



PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO COMUNALE

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

artt. 3, 5 e 15 LR 11/2004

	Comune di MONFUMO	
	Regione VENETO	Provincia di TREVISO

Adottato con D.G.C. n. del

INDICE

1. INTRODUZIONE	1
1.1. Contestualizzazione geografica	2
1.2. Linee guida della VAS	3
1.2.1 Il Rapporto Ambientale	4
1.2.2 La sintesi non tecnica	5
1.2.3 La Dichiarazione di Sintesi	5
1.3. Scelta degli indicatori	5
1.3.1 Definizione di indicatore	6
1.3.2 Criteri di scelta	6
2. DESCRIZIONE PRELIMINARE DELLO STATO DELL'AMBIENTE	8
2.1. Fonte dei dati	8
2.2. Aria	9
2.2.1 Qualità dell'aria	9
2.2.2 Emissioni	9
2.3. Fattori climatici	12
2.3.1 Temperature	12
2.3.2 Precipitazioni	13
2.3.3 Anemometria	13
2.4. Acqua	14
2.4.1 Acque superficiali	14
2.4.2 Acque sotterranee	17
2.4.3 Acquedotto e fognatura	17
2.4.4 Aree a rischio idraulico	20
2.4.5 Vulnerabilità da nitrati	21
2.5 Suolo e sottosuolo	21
2.5.1 Inquadramento litologico, geomorfologico e pedologico	21
2.5.2 Uso del suolo	31
2.5.3 Cave attive e dismesse	32
2.5.4 Discariche	32
2.5.5 Significatività geologico-ambientali/geotipi	32
2.5.6 Fattori di rischio geologico e idrogeologico	32
2.6. Agenti fisici	33
2.6.1 Radiazioni non ionizzanti	33
2.6.2 Radiazioni ionizzanti	34
2.6.3 Rumore	36
2.6.4 Inquinamento luminoso	37
2.6.5 Rischio industriale	38
2.6.6 Calamità naturali	39
2.7. Biodiversità, flora e fauna	40
2.7.1 Biodiversità	40
2.7.2 Flora e vegetazione	40
2.7.3 Fauna	43
2.7.4 Aree protette	44
2.7.5 Aree a tutela speciale	46
2.8. Patrimonio culturale, architettonico, archeologico e paesaggistico	46
2.8.1 Ambiti paesaggistici	46
2.8.2 Patrimonio archeologico	47
2.8.3 Patrimonio architettonico	47
2.8.4 Beni etnoantropologici	48
2.9. Popolazione	48
2.9.1 Caratteristiche demografiche e anagrafiche	48
2.9.2 Istruzione	49
2.9.3 Situazione occupazionale	49
2.9.4 Salute e società	50
2.10. Il Sistema socio-economico	52

2.10.1 Il sistema insediativo	52
2.10.2 Viabilità	53
2.10.3 Reti di servizi	54
2.10.4 Attività commerciali e produttive	55
2.10.5 Rifiuti	56
2.10.6 Energia	56
2.10.7 Turismo	59
3. PROBLEMATICHE AMBIENTALI	60
3.1. Criticità legate all'aria	60
3.2. Criticità legate al clima	60
3.3. Criticità legate all'acqua	60
3.4. Criticità legate a suolo e sottosuolo	61
3.5. Criticità legate agli agenti fisici	61
3.6. Criticità legate a biodiversità, flora e fauna	61
3.7. Criticità legate al patrimonio culturale, architettonico, archeologico e paesaggistico	62
3.8. Criticità legate alla popolazione	62
3.9. Criticità del sistema socio-economico	63
4. ESAME DI COERENZA E OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ	64
4.1. Lo sviluppo sostenibile e il PAT	64
4.2. Risorse Naturalistiche e Ambientali	66
4.3. Difesa del suolo	67
4.4. Paesaggio agrario e di interesse storico	67
4.5. Centri storici	68
4.6. Assetto fisico e funzionale degli insediamenti	68
4.7. Territorio rurale	69
4.8. Attività produttive	70
4.9. Settore turistico - ricettivo	70
4.10. Servizi	71
4.11. Sistema infrastrutturale	71
5. SOGGETTI INTERESSATI ALLE CONSULTAZIONI	72
5.1. Istituzionali	72
5.2. Militari	72
5.3. Culturali, ricreative, ambientali, religiose	72
5.4. Sportivi	73
5.5. Produttivi	73
6 CARTOGRAFIA	74
6.1 Rappresentazione cartografica dei vincoli ambientali presenti nel territorio	74
6.2 Estratto del Piano vigente	74

1. Introduzione

Nella redazione del Piano di Assetto del Territorio del comune di Monfumo, lo studio del sistema ambientale e le interazioni con il sistema socio-economico sono determinanti. Non si può prescindere dalla verifica degli interventi antropici prevedibili in riferimento allo stato dell'ambiente, allo scopo di verificarne la sostenibilità (ambientale, sociale, economica), secondo quanto previsto dalla normativa.

Le componenti ambientali abiotiche e biotiche, le attività, le strutture e le infrastrutture antropiche, le risorse materiali e immateriali storicamente immesse si fondono e compenetrano tra loro sul territorio. La complessità è tale che gli strumenti di programmazione e pianificazione sono chiamati ad esprimere un approccio strategico e non più settoriale.

Nella nuova pianificazione è prevista quindi la definizione degli obiettivi e dei relativi percorsi operativi. Il principio di sostenibilità è per altro coniugato a quello di azione preventiva.

A livello europeo sono stati da tempo formulati metodi di valutazione degli effetti negativi che l'attività umana esercita all'ambiente, in particolare:

- ❑ la Valutazione di Impatto Ambientale (Direttiva 85/337/CEE - VIA);
- ❑ la Valutazione di Incidenza Ambientale su piani e progetti che interessano i Siti Natura 2000 (Direttiva 92/43/CEE - Habitat);
- ❑ l'Autorizzazione Ambientale Integrata (Direttiva 96/61/CE - IPPC).

Le esperienze di applicazione di tali strumenti valutativi ne hanno evidenziato la settorialità e la mancanza di un approccio strategico. È emersa l'esigenza di superare la semplice verifica ex-post degli impatti ambientali dovuti ai singoli interventi, anticipandone la valutazione a livello di programmazione. La Direttiva 2001/42/CE del 27 giugno 2001 ha dato risposta a tali esigenze, prescrivendo la valutazione ambientale dei piani e dei programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente. Il procedimento che ne consegue è denominato Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

La VAS è pertanto un processo sistematico di valutazione delle conseguenze ambientali di proposte pianificatorie e programmatiche, finalizzato ad assicurare che queste vengano incluse in modo completo e valutate in modo appropriato, alla pari dei fattori economici e sociali all'interno dei modelli di "sviluppo sostenibile"¹, fin dalle prime fasi del processo decisionale.

La valutazione ambientale, in sintesi:

- ❑ descrive le componenti naturali e le interazioni antropiche,
- ❑ individua e valuta i possibili effetti significativi sulle scelte di piano,
- ❑ ipotizza le ragioni alternative assunte nel contesto degli obiettivi,
- ❑ stima gli impatti potenziali e stabilisce le opportune misure di mitigazione e/o compensazione,
- ❑ individua un'azione di monitoraggio degli effetti.

A norma dell'art. 4 della LR 11/2004, la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) ha, nel procedimento di formazione del P.A.T., la funzione di prefigurare e valutare gli scenari conseguenti alle scelte pianificatorie sul territorio, con riguardo alle componenti

¹ Lo Sviluppo si definisce "sostenibile" qualora sia in grado di coniugare economia-società-ambiente senza che nessuno dei tre aspetti prevarichi sugli altri.

ambientali e socio-economiche ivi presenti, al fine di garantire la sostenibilità delle stesse.

1.1. Contestualizzazione geografica

Il Comune di Monfumo è situato nella parte nord-orientale del territorio provinciale, all'interno dell'ambito collinare che segna il limite meridionale della fascia pedemontana trevigiana e delimita a Nord l'area di alta pianura.

Il comune è posto in posizione intermedia fra la Valcavasia, a Nord, ed i Colli Asolani, a Sud, non lontano dalla direttrice viaria SP 248 Schiavonesca-Marosticana, a Sud, e dalla SR 348 Feltrina, ad Est.



Il territorio comunale si caratterizza per la forte differenziazione morfologica annoverando in massima parte aree collinari acclivi.

La superficie territoriale è di 11,31 kmq; la popolazione residente al 31.12.2007 è pari a 1.482 abitanti, per una densità quindi di 131 ab/kmq.

Oltre al centro storico cittadino, i centri di aggregazione edilizia sono riferibili alle frazioni di Castelli e La Valle.

I Comuni confinanti, in senso orario da Nord, sono: Cavaso del Tomba, Pederobba, Cornuda, Maser, Asolo e Castelfucchio.

Il territorio del comune risulta compreso tra i 120 e i 425 metri sul livello del mare.

L'ambito comunale ricade in piccola parte (porzione settentrionale ricadente entro la Valcavasia) nel bacino idrografico del fiume Piave, attraverso il sistema dei torrenti Ponticello-Curogna. La gran parte del territorio è invece compresa nel bacino idrografico

del fiume Brenta-Bacchiglione, attraverso il corso d'acqua principale rappresentato dal torrente Muson.

Il territorio comunale non è interessato da importanti infrastrutture di collegamento. La rete viaria principale è rappresentata dalla SP1 Mostaccin, dalla SP23, dalla SP150 dei Colli Asolani.

1.2. Linee guida della VAS

La Legge Regionale 23 aprile 2004, n.11 “Norme per il governo del territorio” all’articolo 4 prevede che *“al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile e durevole ed assicurare un elevato livello di protezione dell’ambiente, i comuni, le province e la Regione, nell’ambito dei procedimenti di formazione degli strumenti di pianificazione territoriale, provvedono alla valutazione ambientale strategica (VAS) degli effetti derivanti dalla attuazione degli stessi ai sensi della direttiva 42/2001/CE del 27 giugno 2001 – Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull’ambiente”*.

La finalità della VAS è quella di considerare gli effetti dell’attuazione dei piani territoriali già nella fase della loro formazione, evidenziando la *“congruità delle scelte.....rispetto agli obiettivi di sostenibilità degli stessi, alle possibili sinergie con gli altri strumenti di pianificazione individuando, altresì, le alternative assunte nella elaborazione del piano, gli impatti potenziali, nonché le misure di mitigazione e/o compensazione da inserire nel piano”*.

Il procedimento di Valutazione Ambientale Strategica comporta *“l’elaborazione di un rapporto di impatto ambientale, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni nell’iter decisionale e la messa a disposizione delle informazioni”* (art. 2 della direttiva 42/2001/CE), per *“garantire un elevato livello di protezione dell’ambiente e contribuire all’integrazione di considerazioni ambientali all’atto di elaborazione e dell’adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile”* (art. 1 della direttiva 42/2001/CE), nonché la disciplina della fase di monitoraggio per il controllo degli effetti ambientali significativi dell’attuazione dei PAT.

A norma delle Dir. 2001/42/CE, in predisposizione del PAT, come disposto dall’Art. 5 della LR 11/2004 per la formazione degli strumenti di pianificazione territoriale, il procedimento va informato al metodo del confronto e della concertazione. I documenti prodotti sono resi disponibili, ponendoli in consultazione, per recepire gli apporti dei soggetti interessati: Autorità, Enti, “Stakeholders” (associazioni e gruppi, singoli cittadini).

La procedura di VAS si articola quindi, in contemporanea all’elaborazione dei documenti di PAT, con le fasi che seguono:

- Fase di concertazione (art. 5 LR 11/2004), in cui gli obiettivi strategici individuati vengono resi disponibili a tutti i portatori di interessi. In questa fase avviene la condivisione degli obiettivi con la comunità locale.
- Redazione del Rapporto Ambientale, in cui, una volta definiti lo stato di fatto ed i processi evolutivi in atto, assunti i criteri di sostenibilità ambientale, territoriale e sociale², vengono verificati gli effetti del Piano e le ragionevoli

² La sostenibilità può essere riferita, come criterio informatore, ai Criteri europei ampiamente definiti e correntemente utilizzati, che si riportano in Allegato.

alternative e mitigazioni. Seguono la valutazione di sostenibilità e l'individuazione della capacità di carico.

- Fase di consultazione (art. 6 Dir. 2001/42/CE) riguardante il Rapporto Ambientale (analogamente al Quadro Conoscitivo).

La direttiva 42/2001/CE disciplina l'ulteriore fase del monitoraggio con la quale si controllano gli effetti ambientali dell'attuazione del piano al fine di individuare eventuali perturbazioni non preventivate o inattese, intervenendo tempestivamente con opportune misure correttive.

Appare necessario, in fase preliminare, delineare le componenti, le risorse e le criticità ambientali, seguendo per coerenza operativa lo schema per matrici previsto dall'Atto di Indirizzo in attuazione dell'articolo 46, comma 1°, lett. A) della Legge Regionale 11/2004.

1.2.1 Il Rapporto Ambientale

Il Rapporto Ambientale rappresenta, nel procedimento di VAS, il documento che permette di verificare gli effetti derivanti dalle scelte di Piano e la compatibilità di questi con le componenti territoriali ed ambientali, determinando inoltre le ragionevoli alternative, le mitigazioni necessarie e prefigurando le misure di monitoraggio che possano permettere la verifica ex post degli effetti stessi.

Si configura, quindi, come l'elaborato destinato a verificare la conformità delle scelte del Piano con gli obiettivi prefissati, nonché la sostenibilità di tali scelte.

Ha quale fondamento normativo la Direttiva 2001/42/CE, che all'art.5 prevede che "nel caso in cui sia necessaria una valutazione ambientale ai sensi dell'art. 3, paragrafo 1, deve essere redatto un Rapporto Ambientale in cui siano individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o del programma potrebbe avere sull'ambiente, nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma"³.

Si deve considerare, inoltre, che secondo l'Atto di indirizzo regionale relativo alla VAS, il Rapporto Ambientale:

" ... si viene a configurare come elaborato finalizzato a fornire tutti gli elementi di verifica della conformità delle scelte del piano (PTCP,PAT/PATI) agli obiettivi generali della pianificazione territoriale e agli obiettivi di sostenibilità, siano gli stessi definiti dai piani generali e di settore e dalle disposizioni di livello comunitario, nazionale, regionale e provinciale. In modo particolare, il rapporto ambientale dovrà prioritariamente verificare gli esiti conseguenti alle scelte di piano al fine d'individuare tra le possibili soluzioni alternative quelle che possano dare risposta coerente ai suddetti obiettivi di carattere generale e particolare, individuando altresì tutte le misure finalizzate ad escludere, mitigare o compensare le criticità ambientali e territoriali eventualmente già esistenti e i possibili impatti negativi delle scelte di piano."

L'individuazione degli obiettivi, delle azioni e delle alternative di Piano, della sostenibilità complessiva (ambientale, economica e sociale), delle mitigazioni, nonché la necessità del monitoraggio ex post, rappresentano i contenuti chiave del Rapporto stesso.

³ Il rapporto ambientale deve contenere quanto meno le informazioni previste nell' allegato 1 della Direttiva stessa, cui si rinvia per eventuali approfondimenti.

1.2.2 La sintesi non tecnica

Consiste nell'enunciazione sintetica dei temi territoriali ed ambientali rilevati dal Quadro Conoscitivo, evidenziando gli obiettivi, le criticità riscontrate, il grado di sostenibilità delle scelte di Piano. In altri termini, definisce con elementi divulgabili il contenuto del Rapporto Ambientale in modo da rendere accessibili a chiunque, in modo diretto, le valutazioni ivi contenute e le informazioni essenziali.

1.2.3 La Dichiarazione di Sintesi

L'enunciazione dei risultati del Rapporto Ambientale, in termini di sostenibilità complessiva del PAT trova riscontro nella dichiarazione di sintesi. La sostenibilità ambientale, sociale ed economica rappresenta infatti il fine primario del processo pianificatorio. Si determina mediante l'identificazione di indicatori che hanno la funzione di "strumenti di misura".

Le informazioni essenziali in essa contenute riguardano:

- 1) il contesto pianificatorio di riferimento,
- 2) le conseguenze ambientali prevedibili,
- 3) il livello complessivo di sostenibilità,
- 4) le indicazioni per approfondimenti e monitoraggi.

In altri termini sono precisati:

1. le modalità con le quali le considerazioni ambientali sono integrate nel Piano,
2. come è valutato il Rapporto Ambientale nel Piano,
3. i pareri espressi ai sensi dell'art. 6 della Dir. 2001/42/CE,
4. i risultati delle consultazioni avviate,
5. le ragioni delle scelte di Piano in rapporto alle alternative possibili,
6. le misure adottate in merito al monitoraggio (art. 10 Dir. 2001/42/CE).

Rappresenta l'ultima fase della VAS.

1.3. Scelta degli indicatori

L'elaborazione del Rapporto Ambientale è fondata sull'utilizzo di indicatori atti a fornire informazioni sullo stato dell'ambiente. Gli indicatori, per altro, assumono spesso un significato che va oltre le proprietà direttamente associate ai valori dei parametri.

Essi sintetizzano i dati necessari per descrivere un dato fenomeno e sono strutturati in maniera tale da semplificare la comunicazione verso l'utilizzatore.

L'indicatore non è sempre soggetto a rigorose misure quantitative poiché possono prevalere nella divulgazione e comunicabilità del dato anche valutazioni qualitative informate a discrezionalità e trasversalità dei giudizi.

Gli indicatori sono strumenti atti a consentire:

- la descrizione dei caratteri quantitativi e qualitativi e delle modalità d'uso delle risorse ambientali disponibili nell'area interessata dagli effetti del piano;
- la fissazione degli obiettivi ambientali generali e specifici ed il loro livello di conseguimento;
- la previsione e la valutazione degli effetti ambientali significativi dovuti alle azioni previste dal piano;
- il monitoraggio degli effetti significativi dovuti alla attuazione delle azioni del piano.

1.3.1 Definizione di indicatore

L'indicatore⁴ è un parametro atto a fornire indicazioni fruibili su un dato fenomeno. È rappresentativo di una situazione/componente/stato/grado di raggiungimento di un obiettivo ed ha efficacia solo se confrontato:

- nello spazio, per esempio mediante il confronto tra i valori di aree territoriali diverse;
- nel tempo, come confronto dei valori letti nello stesso ambito territoriale in due momenti diversi, quale verifica dei cambiamenti di stato e misura della *performance* del Piano.

Le qualità intrinseche che deve avere un indicatore sono riconducibili a:

- **Rappresentatività**
Capacità di evidenziare le problematiche
- **Misurabilità**
Possibilità di essere espresso in forma scritto/grafica
- **Disaggregabilità**
Adattabilità ad ambiti e subambiti territoriali
- **Trasversalità**
Applicabilità a tematiche differenziate
- **Comunicabilità**
Comprensibilità anche ai non addetti
- **Convenienza**
Accessibilità e aggiornabilità non eccessivamente onerose
- **Omogeneità**
In tutte la fasi del Piano (descrittive, valutative, normative)

1.3.2 Criteri di scelta

La scelta degli indicatori ha riferimenti concettuali in svariate elaborazioni teoriche che ne identificano caratteristiche e funzionalità. Tra le fonti possibili ci si può ricondurre a quanto elaborato nella Conferenza Aalborg Plus 10, che ha quantificato gli impegni (*Commitments*) da attuare, allo scopo di avere uno sviluppo sostenibile.

Altra metodologia usualmente impiegata nella scelta e sistematizzazione degli indicatori, adottata anche dall'Agenzia Europea per l'Ambiente (EEA), è definita DPSIR (*Determinanti-Pressioni-Stati-Impatti-Risposte*). Consente di determinare una consequenzialità tra un fenomeno che esprime una pressione ambientale, gli effetti sull'ambiente (impatti) e la risposta necessaria a mitigare e/o prevenire gli stessi.

Gli indicatori sono organizzati in sottosistemi così definiti:

- **D** – Determinanti: attività e comportamenti umani che originano pressioni sull'ambiente;
- **P** – Pressioni: pressioni esercitate sull'ambiente in funzione delle determinanti;
- **S** – Stati: qualità e caratteri dell'ambiente e delle risorse ambientali che possono essere messi in discussione dalle pressioni;
- **I** – Impatti: cambiamenti significativi dello stato dell'ambiente;
- **R** – Risposte: azioni di governo attuate per rispondere agli impatti, indirizzate nei confronti di una qualsiasi componente DPSIR.

⁴ Per **indicatore** si intenda un dato o un parametro chimico-fisico non elaborato, mentre l'**indice** rappresenta l'elaborazione e/o l'aggregazione di più indicatori.

Secondo la metodologia OCSE ogni indicatore deve essere scelto secondo i criteri di:

- ❑ rappresentatività della tematica in oggetto;
- ❑ disponibilità e reperibilità dei dati;
- ❑ immediatezza di lettura e comprensione.

La **rappresentatività** è il criterio più importante e determinante poiché l'indicatore deve essere diretta espressione di uno o più obiettivi del Piano, intesi in termini di importanza prioritaria. Deve inoltre permettere di verificare le ipotesi di Piano in riferimento all'opzione zero e alle alternative prevedibili.

Evidentemente ciascun indicatore deve essere calcolabile e/o valutabile sulla base dell'effettiva **disponibilità** di dati utili. In ogni caso fornisce un tipo di informazione che necessariamente va integrata con valutazioni di tipo qualitativo, che permettono di collegare tali informazioni con il contesto territoriale di riferimento.

Date le finalità intrinseche della procedura VAS, lo stesso non deve essere troppo complesso e di onerosa valutazione onde consentire una **comunicabilità** sufficientemente ampia.

I singoli indicatori sono a volte aggregati attraverso l'elaborazione di indici sintetici di settore, che esprimono un giudizio complessivo, mediando i singoli valori espressi.

2. Descrizione preliminare dello stato dell'ambiente

2.1. Fonte dei dati

I dati utilizzati per la redazione del presente documento hanno origine differenziata. Alcuni sono disponibili nelle banche dati, accessibili in rete, di Enti pubblici o di diritto pubblico, altri provengono da Enti e Associazioni operanti sul territorio, in termini di gestione e/o fornitura di servizi.

Tutte le informazioni utilizzate sono tratte da archivi a libera consultazione e non contengono dati sensibili a norma della Legge n. 675 del 31 dicembre 1996 e successive modifiche ed integrazioni.

I fornitori sono:

- ❑ Comune di Monfumo – Uffici Comunali;
- ❑ Regione del Veneto (Direzione Urbanistica, Direzione Valutazione Progetti ed Investimenti, Direzione Agroambiente, Direzione Pianificazione Territoriale e Parchi, SISTRAR);
- ❑ Provincia di Treviso (Settore Ambiente e Pianificazione Territoriale – Servizio Urbanistica, Pianificazione Territoriale e SITI);
- ❑ Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto – ARPAV;
- ❑ Consorzio di Bonifica Pedemontano Brentella di Pederobba - Montebelluna;
- ❑ Consorzio Azienda Intercomunale di Bacino Treviso Tre - Trevignano;
- ❑ Ascopiave S.p.A.;
- ❑ Unità locale socio-sanitaria n. 9 della Regione del Veneto;
- ❑ Istituto Nazionale di Statistica – ISTAT.

Sono di seguito valutate le singole componenti ambientali e socio-economiche.

2.2. Aria

2.2.1 Qualità dell'aria

La qualità dell'aria è un parametro fondamentale per valutare lo stato dell'ambiente e le implicazioni sulla salute dei cittadini. Il passaggio dalla civiltà agricola a quella industriale ha comportato un aumento delle emissioni inquinanti in atmosfera, dovute alle attività produttive, ai trasporti, alla produzione di energia termica ed elettrica, al trattamento e smaltimento dei rifiuti e ad altre attività di servizio.

Tra le costanti meteorologiche che qualificano la qualità dell'aria, hanno un ruolo preminente la ventosità e le precipitazioni.

La qualità dell'aria è influenzata dalla dispersione aerea di inquinanti gassosi quali l'SO₂, l'NO₂, gli NO_x, l'O₃, il CO, il benzene, ma anche le polveri sottili (PM10) ed i metalli (piombo, cadmio, nichel) ed altri composti (mercurio, arsenico, benzo(a)pirene).

Successivamente si riportano i principali studi e stime elaborate relativamente alla qualità dell'aria.

2.2.2 Emissioni

L'osservatorio Regionale Aria ha prodotto una stima preliminare delle emissioni su tutto il territorio regionale, elaborando i dati di emissione forniti con dettaglio provinciale da APAT – CTN per l'anno di riferimento 2000. L'elaborazione è stata realizzata attuando un processo di "disaggregazione spaziale" dell'emissione, ovvero assegnando una quota dell'emissione annuale provinciale a ciascun comune, in ragione di alcune variabili socio-economico-ambientali note.

Il DM n. 261/2002, emanato in attuazione al D.Lgs n. 351/99, indica nelle linee guida APAT il riferimento per la realizzazione della stima delle emissioni in atmosfera generate in un ambito spazio-temporale definito. Questa stima rappresenta il primo passo per la realizzazione di un inventario delle emissioni, predisposto secondo la metodologia CORINAIR proposta dall'Agenzia Europea dell'Ambiente (EEA).

Essa classifica le sorgenti di emissione secondo tre livelli gerarchici: il primo prevede 11 macrosettori (vd. tabella seguente), a loro volta suddivisi in 76 settori e 375 attività. A ciascun livello è assegnata una codifica di riferimento definita SNAP97.

Macrosettore	Descrizione
1	Combustione: Energia e Industria di Trasformazione
2	Impianti di combustione non industriale
3	Combustione nell'industria manifatturiera
4	Processi produttivi (combustione senza contatto)
5	Estrazione e distribuzione di combustibili fossili ed energia geotermica
6	Uso di solventi ed altri prodotti contenenti solventi
7	Trasporto su strada
8	Altre sorgenti e macchinari mobili (off-road)
9	Trattamento e smaltimento rifiuti
10	Agricoltura
11	Altre emissioni ed assorbimenti

Macrosettori SNAP97

Le emissioni stimate per il territorio comunale sono riportate nella tabella che segue.

Inquinante Unità di misura	Macrosettore											Totale
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Arsenico - kg/a	0,0	0,0	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,1
Benzene - t/a	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
Cadmio - kg/a	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
CH4 - t/a	0,0	0,8	0,1	0,0	9,2	0,0	0,8	0,1	0,3	56,1	0,0	67,4
CO - t/a	0,0	14,7	1,0	0,0	0,0	0,0	77,5	9,1	7,0	0,0	0,0	109,3
CO2 - t/a	24,2	2265,6	2012,2	234,4	0,0	21,6	2610,3	516,8	0,0	0,0	48,3	7733,4
COV - t/a	0,0	1,3	0,1	0,3	1,4	6,9	15,2	3,1	0,3	0,0	1,4	30,1
Cromo - kg/a	0,0	0,1	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6
Diossine e furani - g(TEQ)/a	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
IPA - kg/a	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	1,0	0,0	0,0	2,5
Mercurio - kg/a	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
N2O - t/a	0,0	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,0	2,1	0,0	3,0
Nchel - kg/a	0,0	2,3	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,9
NH3 - t/a	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	23,6	0,0	24,0
NOx - t/a	0,1	2,4	6,8	0,0	0,0	0,0	16,4	7,5	0,3	0,0	0,0	33,5
Piombo - kg/a	0,0	0,2	6,5	0,0	0,0	0,0	17,2	0,2	0,0	0,0	0,0	24,1
PM10 - t/a	0,0	0,6	1,0	0,1	0,0	0,0	1,4	1,1	0,4	0,0	0,0	4,7
Rame - kg/a	0,0	0,1	0,3	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
Selenio - kg/a	0,0	0,0	7,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,8
SOx - t/a	0,0	0,9	4,1	0,1	0,0	0,0	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	5,5
Zinco - kg/a	0,0	0,4	5,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,1

Fonte: ARPAV (*macrosettori maggiormente interessati)

Il Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera – PRTRA classifica il territorio comunale come segue:

PM10	IPA	NO2	O3	C6H6	SO2	CO	ZONE INDUSTRIALI
C	C	C	C	c	C	C	--

La zona C rappresenta un'area a basso rischio di superamento dei valori limite (assenza di superamenti o superamenti relativi a uno o due anni non recenti).

Nel Rapporto sullo stato dell'ambiente 2006 della Provincia di Treviso, gli altri sono state stimate le emissioni su scala comunale per quattro composti: NOx, CO, Benzene, PM10.

Figura 3.3: Stima emissioni comunali di NOx (2000)

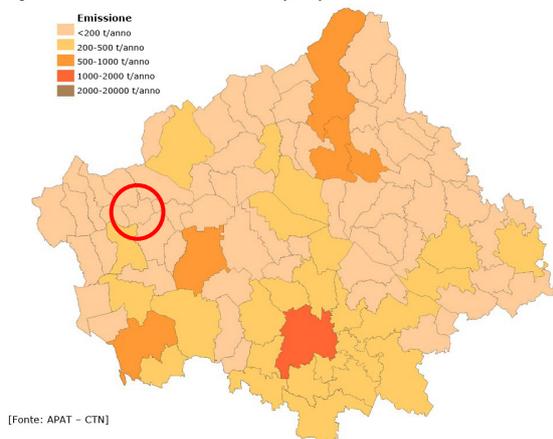


Figura 3.4: Stima emissioni comunali di CO (2000)

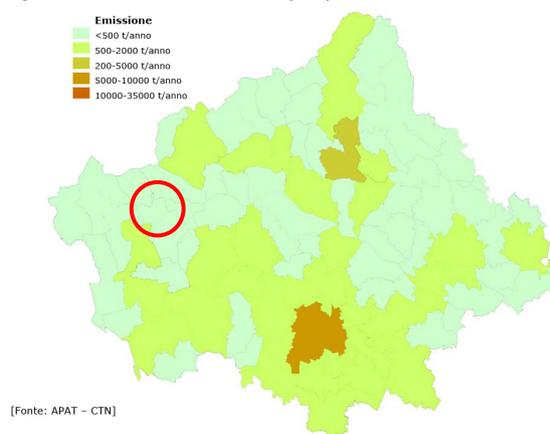


Figura 3.5: Stima emissioni comunali di PM10 (2000)

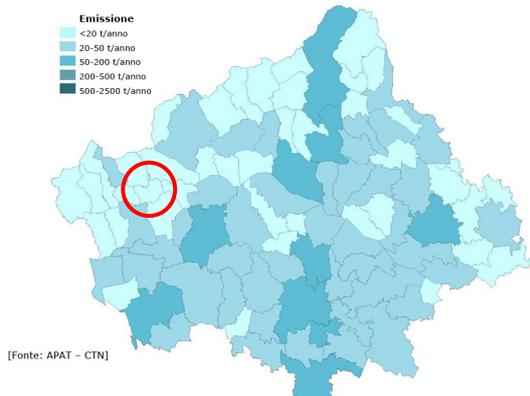
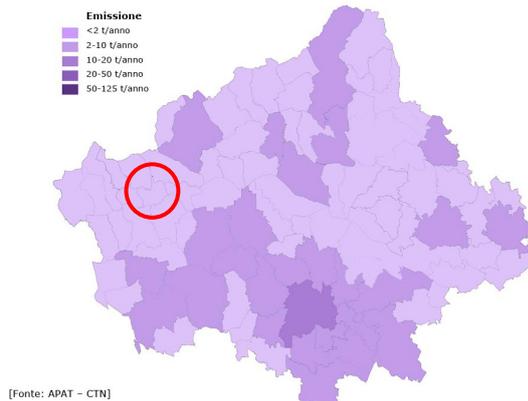


Figura 3.6: Stima emissioni comunali di Benzene (2000)

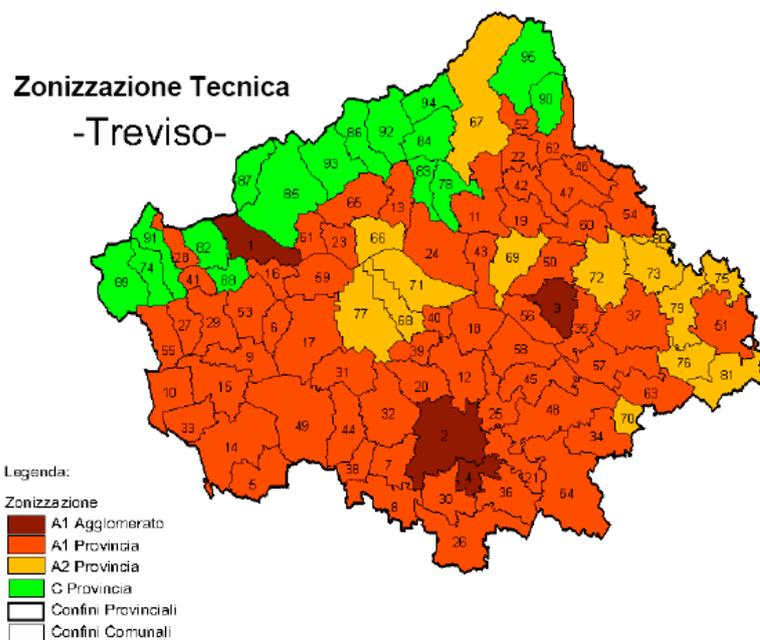


Fonte: Provincia di Treviso - Rapporto sullo stato dell'Ambiente 2006 – Dati APAT-CTN (2000)

I dati riportati nel Rapporto mettono in evidenza come Monfumo sia territorio poco interessato, rispetto alla media provinciale, da fenomeni di inquinamento. I principali inquinanti rilevati risultano infatti sempre nella classe più favorevole di concentrazione:

- ❑ NOx < 200 t/anno,
- ❑ CO < 500 t/anno,
- ❑ PM10 < 20 t/anno,
- ❑ Benzene < 2 t/anno.

L'ARPAV ha successivamente proposto una nuova zonizzazione (approvata con DGRV 3195 del 17.10.2006) ai sensi del D.Lgs. 351/99 e del D.M. 261/2002, per tutta la Provincia di Treviso, che conferma Monfumo in Classe C provincia.



La nuova zonizzazione considera il parametro “densità emissiva” che tiene conto delle pressioni esistenti (sorgenti da traffico, sorgenti industriali, emissioni da impianti di riscaldamento, emissioni da agricoltura, ecc). Tale valore permette di classificare i

Comuni e di individuare le aree sulle quali è necessario intervenire prioritariamente per migliorare la qualità dell'aria.

Si adotta una classificazione in tre sottogruppi, con una densità emissiva ponderata che è calcolata come somma delle densità emissive comunali di PM10 primario e da gas considerati "precursori" di questo inquinante (PM10 secondario), assegnando a ciascuno un peso che rappresenta la responsabilità dell'inquinante in relazione alla produzione di PM10 secondario:

- il 100% per il PM10
- il 20% per COV e N2O
- il 50% per NOX, SO2, NH3

Densità emissiva (t/a km ²)	Classificazione
< 7	Comuni A2 provincia (a bassa densità emissiva)
7-20	Comuni A1 provincia (a media densità emissiva)
> 20	Comuni A1 agglomerato (ad alta densità emissiva)

L'inclusione di un territorio in Zona A va comunque inteso in termini di maggiore probabilità che nello stesso si possano manifestare problematiche di inquinamento atmosferico da PM10 (superamento del VL giornaliero e annuale).

2.3. Fattori climatici

Il Clima rappresenta la principale discriminante abiotica, in considerazione della diretta influenza che esprime sulle componenti ambientali. I valori termometrici e pluviometrici ne consentono una sufficiente caratterizzazione.

Per la valutazione dei parametri meteorologici si fa riferimento alla Stazione ARPAV di Maser.

2.3.1 Temperature

La temperatura media annuale si pone appena al di sotto dei 13 °C, con temperature medie invernali di circa 2,8 °C (dicembre e gennaio) e medie estive di 22,9 °C (luglio e agosto).

Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Media annuale
1996	4,2	2,2	6,0	12,4	17,0	21,5	21,1	21,2	15,6	12,5	8,4	2,9	12,1
1997	4,1	4,3	9,4	10,5	17,6	20,1	21,9	22,0	18,8	12,1	7,9	4,5	12,8
1998	3,4	5,7	7,4	11,6	17,8	21,8	23,8	24,0	17,7	12,6	5,4	1,6	12,7
1999	2,6	2,3	8,4	12,8	18,4	21,2	23,4	22,6	20,0	13,4	6,2	1,8	12,8
2000	0,2	4,0	8,1	14,5	19,1	22,6	21,7	23,7	18,7	14,2	9,1	5,3	13,4
2001	4,5	5,2	10,1	11,9	20,3	20,7	23,4	24,2	15,9	15,4	6,0	-0,1	13,1
2002	0,5	5,3	10,2	12,4	17,9	22,7	22,8	21,8	17,3	13,1	10,0	5,3	13,3
2003	2,3	1,4	8,2	11,6	19,9	24,8	24,8	26,2	17,2	10,8	8,8	4,2	13,4
2004	1,2	2,6	7,0	12,4	15,4	20,7	22,9	22,8	17,9	14,9	7,9	4,4	12,5
2005	0,7	1,4	7,1	11,7	18,2	22,1	23,3	20,4	18,7	13,0	6,5	1,6	12,1
2006	0,9	3,1	6,6	12,7	17,1	22,1	25,8	19,9	19,3	14,5	8,4	4,6	12,9
2007	4,5	6,5	9,6	16,0	18,8	21,8	23,7	21,8	16,7	12,2	6,7	2,5	13,4
Medio mensile	2,4	3,7	8,2	12,5	18,1	21,8	23,2	22,6	17,8	13,2	7,6	3,2	12,9

Il valore mensile è il valore medio delle medie giornaliere del mese.

Il valore medio mensile è il valore medio dei valori mensili.

Il valore medio annuale è il valore medio dei valori mensili dell'anno.

I valori medi delle minime termiche invernali si attestano a -1,7 °C (gennaio e febbraio) mentre le medie delle massime estive raggiungono i 30,7 °C (luglio e agosto).

Si rileva una leggera tendenza all'aumento delle temperature medie, soprattutto nel periodo estivo. Tale trend unito agli alti tassi di umidità favorisce il fenomeno del caldo afoso. Non va poi dimenticato come le caratteristiche morfologiche delle aree acclivi determinino un generale maggiore irraggiamento solare nelle esposizioni meridionali e occidentali, accentuando ancor più le alte temperature.

2.3.2 Precipitazioni

Il regime udometrico rientra nel tipo equinoziale, caratteristico per avere due picchi di precipitazioni, primaverile e autunnale pressoché simili; in particolare risultano più piovosi i mesi di aprile e novembre mentre quelli meno piovosi sono i mesi invernali di gennaio e febbraio.

Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Somma annuale
1996	83,0	42,2	11,4	98,0	130,6	56,0	90,4	266,4	60,0	192,4	129,6	80,8	1240,8
1997	50,8	1,4	10,6	87,0	54,0	113,0	59,0	81,8	14,6	20,6	146,8	160,6	800,2
1998	39,8	19,0	7,6	175,2	51,0	152,0	89,4	53,2	136,6	183,8	18,2	5,6	931,4
1999	36,6	9,6	77,4	130,0	77,0	148,2	89,4	130,0	78,8	139,8	120,0	46,2	1083,0
2000	1,4	3,6	82,8	68,2	97,2	71,2	75,8	109,2	143,0	202,8	288,8	61,2	1205,2
2001	99,6	9,0	185,4	95,4	57,4	37,4	112,4	145,4	93,4	36,6	62,6	0,6	935,2
2002	28,0	81,4	21,0	164,6	221,4	111,0	172,0	132,0	190,4	122,2	168,0	67,4	1479,4
2003	76,2	4,4	1,6	99,4	36,4	60,6	42,0	48,0	80,8	103,4	148,8	116,0	817,6
2004	28,6	148,6	91,0	84,6	181,8	154,4	66,6	248,8	149,0	167,4	98,6	99,8	1519,2
2005	8,8	3,4	19,8	155,0	89,2	101,0	128,6	137,8	171,0	183,6	158,6	72,0	1228,8
2006	43,0	59,2	51,8	145,8	131,6	78,6	29,8	250,8	155,8	8,6	25,8	91,0	1071,8
2007	46,2	38,8	93,4	9,8	181,4	133,4	46,2	192,4	96,0	57,6	64,4	10,2	969,8
Medio mensile	45,2	35,0	54,5	109,4	109,1	101,4	83,5	149,6	114,1	118,2	119,2	67,6	1106,9

Il valore mensile è la somma valori giornalieri.

Il valore somma annuale è la somma dei valori mensili.

Il valore medio mensile è il valore medio dei valori mensili degli anni.

La precipitazione media si attesta attorno ai 1100 mm all'anno. L'area ricade in un territorio con caratteristiche pluviometriche complessivamente abbastanza favorevoli, con precipitazioni nel periodo critico estivo di Luglio e Agosto mediamente superiori ai 100 mm. La caratterizzazione climatica di temperatura e piovosità definisce un clima di tipo temperato.

La stagione maggiormente piovosa risulta essere quella autunnale, con tendenza a valori delle precipitazioni pressoché costanti rispetto al passato. Invece sembra consolidarsi la tendenza ad inverni più secchi e con minori precipitazioni.

2.3.3 Anemometria

Il campo anemometrico locale è caratterizzato da una certa regolarità con netta prevalenza dei venti dal quadrante di Nord-Est in tutti i periodi dell'anno.

La distribuzione della velocità media misurata nella stazione di Maser indica nel mese di Aprile il periodo più ventoso (1,3 m/s) e nel periodo estivo ed inizio autunnale (luglio-ottobre) quello meno ventoso (0,7 m/s). In ogni caso vi è prevalenza di vento debole (max 6 km/h).

La maggiore ventosità in questa zona collinare rispetto a quella della pianura veneta riduce il rischio di formazione di nebbie nel periodo invernale (eventualmente presenti nelle valli) e attenua la percezione del caldo afoso nel periodo estivo.

Anno	GEN		FEB		MAR		APR		MAG		GIU		LUG		AGO		SET		OTT		NOV		DIC		Medio annuale	
	D	V	D	V	D	V	D	V	D	V	D	V	D	V	D	V	D	V	D	V	D	V	D	V	D	V
2001	ENE	0,8	ENE	1,0	ENE	1,2	ENE	1,2	ENE	1,1	ENE	0,9	ENE	0,7	ENE	0,7	NE	0,8	NE	0,5	NE	0,8	NE	0,8	ENE	0,9
2002	NE	0,8	NE	1,1	NE	1,2	NE	1,4	NE	1,1	NE	0,8	NE	0,8	NE	0,7	NE	0,7	NE	0,7	NE	1,0	NE	0,8	NE	0,9
2003	NE	0,9	NE	1,0	NE	1,0	NE	1,4	NE	1,0	NE	0,7	NE	0,7	NE	0,7	NE	0,7	NE	0,9	NE	0,9	NE	1,1	NE	0,9
2004	NE	0,8	NE	1,2	NE	1,2	NE	1,3	NE	1,1	NE	0,9	NE	0,7	NE	0,7	NE	0,7	ENE	0,7	NE	1,0	NE	0,7	NE	0,9
2005	NE	0,8	NE	1,1	ENE	1,0	ENE	1,2	NE	1,0	NE	0,9	NE	0,7	NE	0,8	NE	0,7	NE	0,8	NE	0,7	NE	0,9	NE	0,9
Medio mensile	NE	0,8	NE	1,1	NE	1,1	ENE	1,3	NE	1,1	NE	0,8	NE	0,7	NE	0,7	NE	0,7	NE	0,7	NE	0,9	NE	0,9	NE	0,9

D = direzione prevalente a 2 m. **V** = velocità vento 2m (m/s) media delle medie.

La tendenza evolutiva del clima segue l'andamento riscontrato in ambito regionale e, in area ampia, europeo. L'incremento delle temperature, massime e minime, e la contemporanea diminuzione della piovosità, segnalate da una specifica ricerca di ARPAV appaiono omogenee in tutto il territorio considerato, con aumento della media delle temperature massime di 1,5° C, e della media delle temperature minime di 0,9° C. Le precipitazioni segnano una diminuzione media per decennio di 34 mm, pur registrando notevoli variabilità interannuali.

2.4. Acqua

2.4.1 Acque superficiali

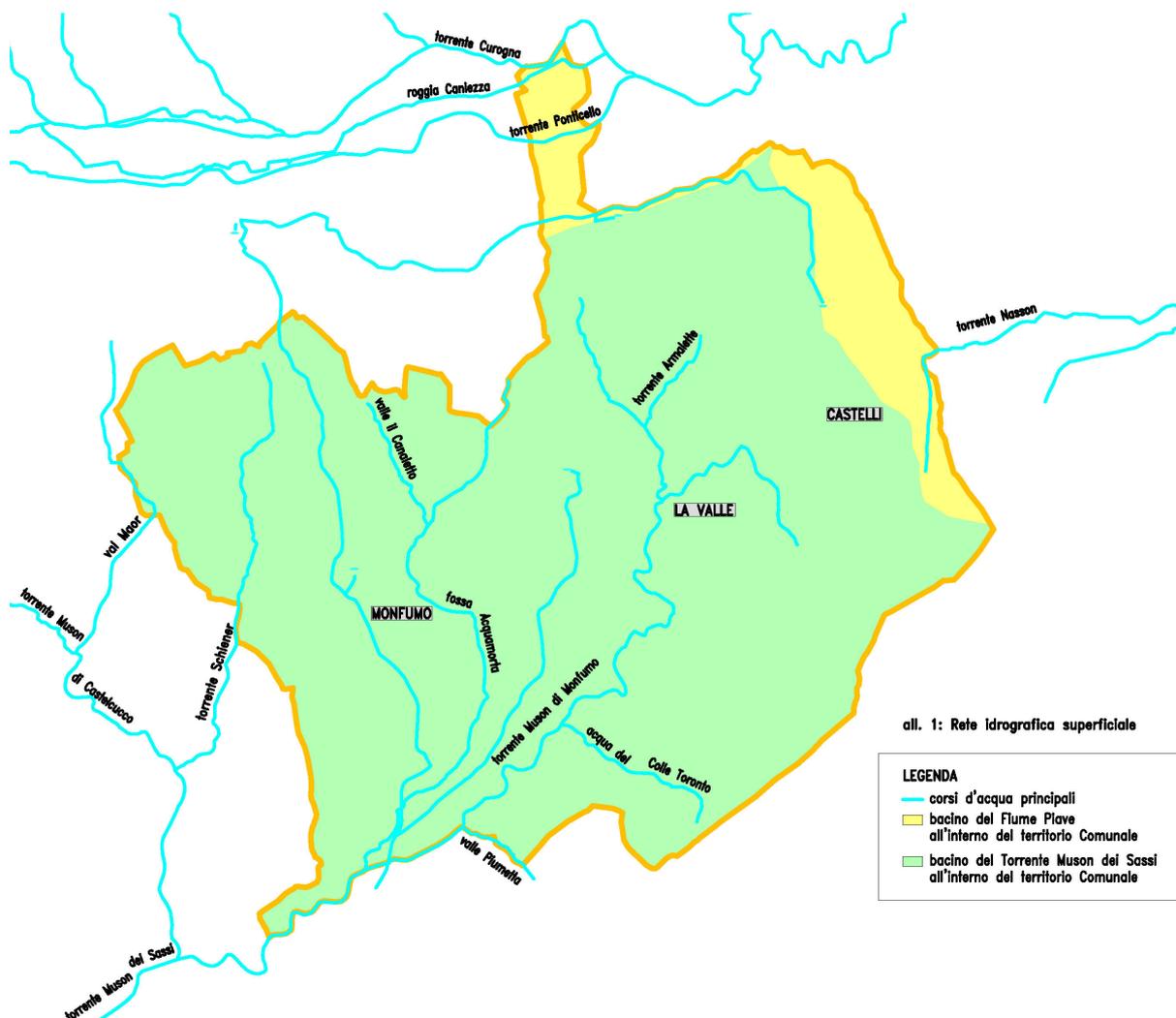
Di seguito viene data una descrizione preliminare della situazione idrica nel territorio comunale, in particolare per lo smaltimento delle acque superficiali.

Sulla base di questa verifica dello stato di fatto, con il PAT si prevede un approfondimento dello studio idraulico del territorio verificando eventuali situazioni di "sofferenza idraulica" di natura locale.

Dal punto di vista idrografico, il territorio comunale è caratterizzato dal primo tratto del torrente Muson dei Sassi, qui classificato come Muson di Monfumo. Infatti il comune (vd. figura) è quasi completamente all'interno del bacino idrografico del Muson dei Sassi, ne restano fuori le zone marginali a nord dei colli Bert e quella ad est dell'abitato di Castelli, che fanno parte del bacino idrografico del fiume Piave.

Il ramo del Muson di Monfumo nasce presso la valle del Tinazzo a valle della miniera abbandonata di lignite a monte della frazione di La Valle, percorre quindi il fondo della valle di Monfumo in parallelo alla strada comunale di via La Valle, in un primo tratto, e poi alla strada provinciale via Muson. Lungo il percorso il Muson di Monfumo riceve i contributi delle valli che raccolgono le acque dei colli Asolani (sulla sinistra idrografica) e dei colli Bert e Castelli (sulla destra idrografica). Le principali valli affluenti sono:

Corso d'acqua	affluente	codice
acque del colle Torondo	sinistra idrografica	26044
valle Piumetta	sinistra idrografica	26043
torrente Armaletto	destra idrografica	26045
fossa Acquamorta	destra idrografica	26040



Per i vari corsi d'acqua sono state riportati i codici con cui sono stati catalogati a seguito del D. Lgs. 490/1999.

Oltre a questi quattro corsi d'acqua, affluenti al Muson, passano per il territorio di Monfumo anche il torrente Schener (codice 26036) e la Val Maor (codice 26037). Questi due corsi d'acqua però confluiscono nel Muson di Castelcucco, che si congiunge a quello di Monfumo presso l'abitato Casonetto Alto, in Comune di Asole. Da questa confluenza nasce il Muson dei Sassi.

A Nord il territorio comunale è lambito dal sistema di raccolta del torrente Curogna (codice 26192) a cui confluiscono le acque del torrente Ponticello (codice 26194) e della roggia Caniezza (codice 26199). Ad Est dei Castelli nasce il torrente Nason (codice 26161) che poi scorre lungo il territorio comunale di Cornuda. Il torrente Curogna ed il Nason sono affluenti di destra del fiume Piave.

QUALITÀ DELLE ACQUE

Si riportano di seguito alcuni dati relativi ai carichi potenziali organici e trofici, riferiti all'anno 2001 per il territorio comunale ed i comuni contermini.

Comune	Pop. residente ISTAT 2001	Pop. fluttuante media annua (presenze/365)	Superficie Sau da ISTAT	Carico potenziale organico Civile (Ab Eq)	Carico organico Industriale (Ab Eq)
Monfumo	1.428	-	524,58	1.428	3.145
Maser	4.846	-	1390,57	4.846	30.642
Cornuda	5.730	-	628,35	5.730	48.310
Pederobba	7.061	8	880,87	7.069	30.732
Cavaso del Tomba	2.675	-	565,85	2.675	6.208
Castelcucco	1.871	11	437,96	1.882	9.343
Asolo	7.605	569	1760	8.174	28.478

Fonte: ARPAV

Comune	Carico potenziale trofico Civile AZOTO t/a	Carico potenziale trofico Civile FOSFORO t/a	Carico Potenziale Agro Zootecnico AZOTO t/a	Carico Potenziale Agro Zootecnico FOSFORO t/a	Carico potenziale trofico Industriale AZOTO t/a	Carico potenziale trofico Industriale FOSFORO t/a
Monfumo	6,4	0,9	98,0	44,8	19,8	2,0
Maser	21,8	2,9	419,3	167,3	131,5	9,9
Cornuda	25,8	3,4	325,8	187,1	117,9	11,9
Pederobba	31,8	4,2	229,9	96,7	126,9	10,0
Cavaso del Tomba	12,0	1,6	102,1	41,0	41,8	4,4
Castelcucco	8,5	1,1	167,0	86,3	44,2	3,8
Asolo	36,8	4,9	764,0	306,7	163,3	15,7

Fonte: ARPAV

Si deduce, in prima approssimazione, una scarsa incidenza dei carichi potenziali civili e industriali, sia trofici che organici, per il comune di Monfumo, rispetto all'area circostante, legati principalmente allo scarso carico insediativo.

Per la componente agro-zootecnica invece i carichi sono limitati dallo scarso sviluppo del comparto, maggiormente presente in altre aree (es. Asolo).

La qualità delle acque superficiali è definita, in riferimento al D.Lgs. 152/99, dalla determinazione di una serie di indicatori:

- LIM** Livello di inquinamento da macrodescrittori
- IBE** Indice biotico esteso (I qualità elevata - V qualità pessima)
- SECA** Stato ecologico (qualità decrescente da 1 a 5)
- SACA** Stato ambientale

I dati disponibili riferiti al torrente Muson, nel tratto dalla confluenza del torrente Lastego all'origine del torrente stesso, sono riportati di seguito:

Nome Corso d'acqua	Codice Stazione	Anno	Somme LIM	IBE	Classe IBE	SECA	SACA
Musone dei Sassi	454	2000	270	9/10	II-I	2	Buono
Musone dei Sassi	454	2001	260	10/11	I	2	Buono
Musone dei Sassi	454	2002	260	10/11	I	2	Buono
Musone dei Sassi	454	2003	220	9	II	3	Sufficiente
Musone dei Sassi	454	2004	310	8/9	II	2	Buono
Musone dei Sassi	454	2005	260	8	II	2	Buono

Fonte: ARPAV

La situazione delle acque superficiali risulta sostanzialmente soddisfacente.

2.4.2 Acque sotterranee

CARATTERISTICHE DELL'ACQUIFERO

I principali acquiferi presenti nel territorio Comunale sono i terreni permeabili per fratturazione e/o fessurazione e i terreni permeabili per porosità (ghiaie sabbiose).

I terreni permeabili per fratturazione e/o fessurazione sono costituiti dalle formazioni dei Calcari di S. Giustina, Arenarie glaucoliose, Calcari a Nullipore, Conglomerati poligenici del Messiniano e delle Arenarie sabbiose del Tortoniano. Dal punto di vista litologico queste formazioni presentano banchi di calcare-conglomerato intercalati da livelli argillosi e arenacei.

ALIMENTAZIONE DELL'ACQUIFERO E POZZI

Le caratteristiche dell'acquifero permettono una circolazione idrica sotterranea attraverso le fratture e/o fessure nei calcari, conglomerati e nelle arenarie, mentre i livelli argillosi fungono da letto impermeabile.

I terreni permeabili per porosità sono costituiti da alluvioni prevalentemente ghiaiose con matrice sabbiosa con livelli conglomeratici; in questo materasso alluvionale è presente una falda, la cui alimentazione è soprattutto legata alle dispersioni del T. Curogna e Muson.

D'altra parte, i pozzi e le sorgenti utilizzate un tempo per il prelievo dell'acqua a scopo acquedottistico sono in gran parte abbandonate. E' attiva la sola sorgente acquedottistica "Piumaella", posta nella zona meridionale del Comune.

QUALITÀ DELLE ACQUE

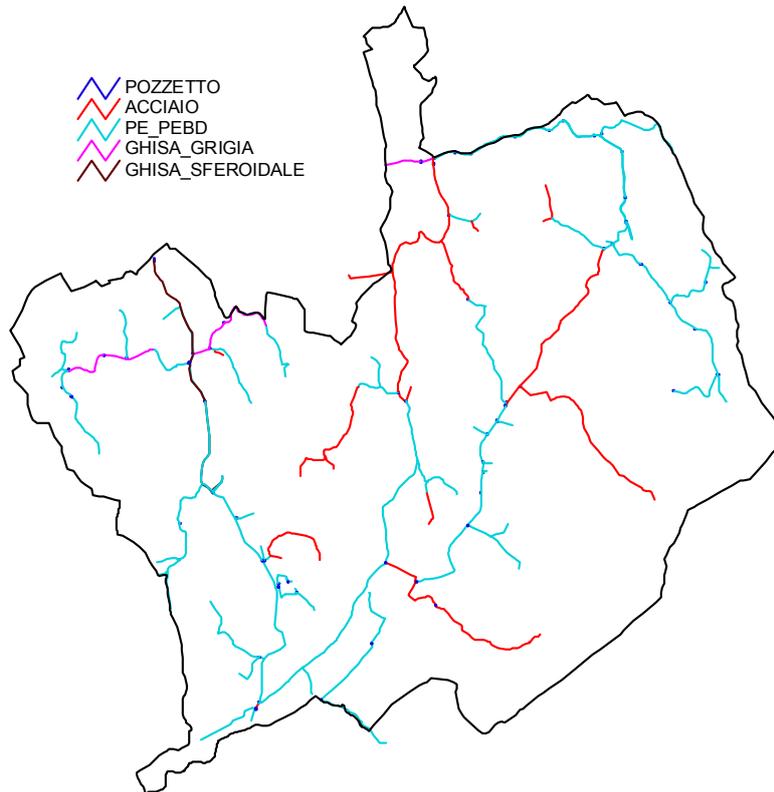
Molte sono le fonti di potenziali inquinamenti della falda sotterranea, ad esempio gli impianti di depurazione delle acque, le discariche, cave, i cimiteri, lo spandimento di liquami, concimazioni e diserbi, industrie, serbatoi interrati, pozzi (se realizzati in modo non corretto costituiscono la via preferenziale di un inquinante, eliminando il potere autodepurante del mezzo non saturo o mettendo in comunicazione falde superficiali inquinate con quelle profonde indenni da contaminazioni). Possono verificarsi sorgenti puntuali o diffuse degli inquinanti; le prime sono quelle che presentano una ridotta geometria dell'area inquinata e possono essere bonificate, le seconde quelle caratterizzate da una geometria areale o lineare dell'inquinamento. I più frequenti tipi di contaminazione puntuale è dovuta a: microrganismi, composti chimici inorganici e organici. Le sorgenti diffuse sono dovute principalmente dovute all'urbanizzazione e alle attività agricole.

Attualmente non sono disponibili dati di rilievo delle concentrazioni medie di inquinanti all'interno del territorio comunale.

2.4.3 Acquedotto e fognatura

RETE DI DISTRIBUZIONE IDRICA

La rete di distribuzione idropotabile è gestita dall'Alto Trevigiano Servizi S.r.l..



Il Comune di Monfumo è inserito nella rete di adduzione della Comunità Montana la cui fonte di approvvigionamento è quella del Tegorzo in Comune di Alano del Piave, compensata dal campo pozzi del Piave a Fener. La portata utilizzata viene derivata dal ripartitore di Bocca di Serra in Comune di Castelfucchio e distribuita con due adduttrici ai quattro serbatoi di accumulo presenti nel territorio di Monfumo:

- ❑ serbatoio Chiesa: posto nei pressi dell'abitato di Monfumo, con volume di compenso di 230 m³ e posto a quota di 231 m s.m.m.
- ❑ serbatoio Andreazza: lungo via Longon nella frazione di La Valle, con volume di compenso di 70 m³ e posto sempre a quota di 231 m s.m.m.
- ❑ serbatoio Collibert: nel nord del territorio ad una quota di 280 m e con un volume di compenso di 38 m³;
- ❑ serbatoio Gasparet: a servizio della frazione di Castelli, è posto ad una quota di 266 m s.l.m. ed ha un volume di compenso di 100 m³.

Le storiche sorgenti usate per le frazioni di La Valle e Castelli, rispettivamente la sorgente della Miniera e quella dello Stego, non sono più in uso in quanto non garantiscono una continuità del servizio con standard di potabilità dell'acqua. È stato messo in disservizio anche il serbatoio del Longonet che serviva come rilancio alla sorgente della Miniera.

Vista la presenza di nuclei abitativi dispersi nel territorio e serviti da serbatoi di compenso dedicati, la rete di distribuzione è di tipo a maglie aperte, costituita da diametri relativamente piccoli, inferiori ai 100 mm di diametro nominale, ed i materiali prevalenti sono il polietilene ad alta densità e l'acciaio. Fa eccezione, come dimensioni, la dorsale di adduzione che porta l'acqua al Comune di Asolo, costituita da una tubazione DN 200 mm in acciaio alternata da un DN 175 mm in ghisa grigia.

Non sono stati segnalati problemi strutturali per quanto riguarda il servizio idropotabile principale.

È da segnalare infine la situazione del nucleo abitato detto Case Trinca lungo via V. Emanuele (la strada che va a forcella Mostaccin), privo di servizio idropotabile continuo in quanto posto ad una quota maggiore dei serbatoi siti nel territorio. L'acqua potabile è garantita dal Comune di Monfumo con il trasporto su gomma ed il riempimento delle cisterne private delle varie abitazioni.

RETE FOGNARIA E TRATTAMENTO REFLUI

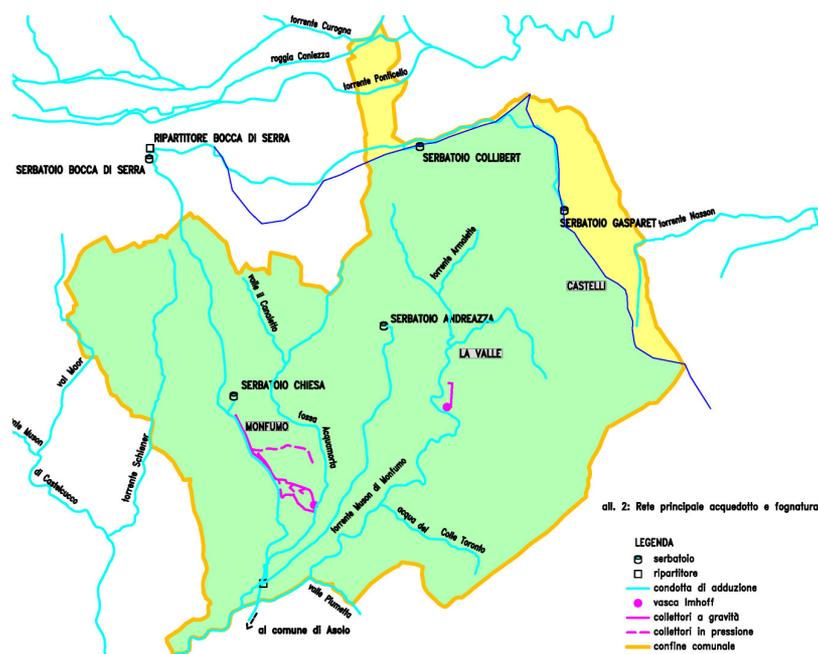
Anche il servizio di fognatura è gestito dall'Alto Trevigiano Servizi S.r.l.

Vista la situazione morfologica del territorio e la dispersione dei nuclei abitati, non è mai stato sviluppato un progetto organico per lo smaltimento dei reflui fognari. Allo stato attuale esistono solo due collettori fognari, uno a servizio del centro di Monfumo e l'altro per una piccola lottizzazione de La Valle, che convogliano i reflui su due vasche Imhoff.

La rete a servizio del centro di Monfumo è stata costruita in concomitanza con l'espansione urbana lungo via Campiel. La rete è costituita da tubazioni in calcestruzzo con diametri dai 30 ai 60 cm, posati per la raccolta delle acque civili e di quelle meteoriche, che recapitavano le portate raccolte ad un impianto di depurazione, funzionante per ossigenazione, posto presso il rio Acqua Morta. Il successivo stralcio per il collegamento del centro di Monfumo è stato realizzato in P.V.C. e per la sola raccolta delle acque nere. Successivamente, visto il mal funzionamento dell'impianto di depurazione, questo è stato sostituito da una vasca Imhoff.

Per la lottizzazione nella frazione di La Valle è presente una vasca Imhoff che raccoglie i reflui civili del piccolo nucleo abitato. La tubazione è sempre in De 200 mm in P.V.C. e la raccolta è solo delle acque nere. Il recapito finale è il torrente Muson di Monfumo.

Infine in via Cornarotta è in fase di completamento una lottizzazione che, avvalendosi di un impianto di sollevamento, porta le acque nere raccolte sul collettore principale di via Chiesa.



2.4.4 Aree a rischio idraulico

Il caratteristico andamento collinare della pedemontana del Grappa ha creato delle profonde incisioni vallive che recapitano gli afflussi meteorici raccolti verso l'asta principale del torrente Muson di Monfumo. Queste valli sono caratterizzate da scarse o inesistenti portate nei periodi non piovosi, ma da un regime torrentizio nei momenti di forte piovosità.

Le accentuate pendenze dei corsi d'acqua e la scarsa urbanizzazione del territorio fanno sì che nel bacino scolante del Muson non ci siano problemi dal punto di vista dello smaltimento degli afflussi meteorici. Ma il regime torrentizio che caratterizza questa zona crea problemi per quanto riguarda la stabilità dei pendii collinari e delle sponde dei corsi d'acqua, infatti buona parte del territorio è classificata come area ad alta sensibilità alla franosità.

Il territorio di Monfumo è inserito all'interno del comprensorio del Consorzio di Bonifica Brentella di Pederobba, ma in questi corsi d'acqua il Consorzio non esegue opere di manutenzione in quanto non sono presenti condotte di irrigazione e i residenti non sono soggetti al pagamento della tassa per l'allontanamento delle portate meteoriche (pluviatico).

Il sistema Muson viene classificato, in base alle opere idrauliche realizzate come classificate al R.D. 523 del 25.07.1904, di terza categoria a partire dal ponte di Pagnano d'Asolo fino al ponte della ferrovia di Castelfranco, poi andando verso valle è classificato di seconda categoria. In base a questa classificazione, a partire da questo ponte, le opere idrauliche realizzate servono a contenere esondazioni del corso d'acqua che potrebbero arrecare danni a infrastrutture di pubblico interesse (strade e ferrovie) o provocare rilevanti danni al territorio o all'abitato di più comuni. Quindi a monte della sezione del ponte di Pagnano, il sistema Muson non viene classificato, considerandolo un corso d'acqua di interesse e di attenzione locale e le cui eventuali esondazioni possono provocare limitati danni all'interno di un singolo comune o in un centro abitato.

Gli studi realizzati per la sistemazione del Muson dei Sassi, all'interno delle opere di mitigazione del sistema Brentone – Muson - Avenale da predisporre a monte di Castelfranco Veneto, non hanno proposto opere all'interno del territorio di Monfumo.

Il torrente Muson di Monfumo fa però sempre parte della rete idrografica principale così come definita dalla D.G.R. n. 3260 del 15.11.2002 e quindi le funzioni di difesa, regimazione e manutenzione idraulica restano a carico delle strutture regionali.

Gli interventi finora realizzati in questa zona sono stati dettati da problemi locali di riparazione o prevenzione di eventi franosi che questo sistema vallivo necessita. Infatti la tipologia di interventi realizzati in questo territorio riguardano difese spondali e riduzione della pendenza del letto dei corsi d'acqua con soglie e briglie. Gli interventi presenti nel territorio del Comune di Monfumo sono stati realizzati e coordinati dal Genio Civile di Treviso.

Osservando in generale gli interventi di mitigazione idraulica del bacino del Muson dei Sassi, allo stato attuale è in fase di progettazione preliminare la creazione di una vasca di espansione nei pressi di Spineda, in Comune di Riese Pio X, alla confluenza tra lo stesso Muson dei Sassi e il torrente Lastego.

Per quanto riguarda la porzione del territorio comunale all'interno del bacino imbrifero del fiume Piave, si riscontra che nel P.G.B.T.T.R. del Consorzio Brentella di Pederobba la zona interessata dal sistema del torrente Curogna viene indicata allagabile con un tempo

di ritorno di due anni. In questa zona si sono verificate storicamente delle esondazioni dovute al deposito di materiale sul fondo di questi corsi d'acqua e alla presenza di restringimenti della sezione disponibile per eventi naturali, erosioni di sponda, e per opere provvisorie dovute all'attività di escavazione nella zona. In questi ultimi anni sono stati eseguiti interventi, da parte del Genio di Treviso e del Consorzio Brentella, di sistemazione dell'alveo, escavazione del fondo e consolidamento delle sponde, e di rimozione di tombotti e ponticelli provvisori. A seguito di questi interventi non sono state più riscontrate problematiche relative al deflusso delle acque.

Per quanto riguarda la fascia di terreno ad Est, interessata dal torrente Nasson, non sono stati segnalati problemi particolari.

A livello di programmazione territoriale superiore, piano regionale e provinciale, e di assetto idraulico, progetto di piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave, Brenta - Bacchiglione, non sono state individuate nuove aree a pericolosità idraulica all'interno del territorio di Monfumo. Nell'allegato E "aspetti idraulici della difesa del suolo" del P.T.R.C. della Provincia di Treviso è stata riportata l'area definita a rischio idraulico con tempo di ritorno di due anni già individuata dal Consorzio Brentella.

2.4.5 Vulnerabilità da nitrati

L'intero territorio comunale è escluso dal Bacino Scolante in Laguna di Venezia, essendo posto ai margini dello stesso.

In riferimento alla DCR n. 62 del 17.05.2006, il 100% della superficie comunale ricade in area non vulnerabile ai nitrati, ove il carico massimo ammissibile di Azoto di origine zootecnica viene fissato in 340 kg/ha.

2.5 Suolo e sottosuolo

2.5.1 Inquadramento litologico, geomorfologico e pedologico

LITOLOGIA

Il territorio in esame è costituito dai seguenti litotipi, riferibili alla seguente successione cronostatigrafica, dal più antico al più recente:

- *Marna di Possagno* (Priaboniano p.p. - circa 49-38 milioni di anni fa): alternanze di argille marnose, marne siltose, sabbie più o meno cementate, arenarie e calcareniti, con maggiore frequenza negli ultimi termini, verso la sommità della serie; questo litotipo è riccamente fossilifero, si rinvencono molluschi, briozoi, Nummuliti, Discociline, Operculine, Foraminiferi benettonici e planctonici. La maggior parte della fauna fossile è vissuta fino ad una profondità di circa 180 metri, in ambiente marino con eventuali fenomeni locali di tipo lagunare-salmastro; il clima era subtropicale. Questa formazione costituisce il giacimento utilizzato dalle fornaci di Possagno per la produzione dei laterizi, il suo spessore normalmente è di alcune centinaia di metri;
- *Calcari di S. Giustina* (Priaboniano p.p. - circa 49-38 milioni di anni fa): sono costituiti da una serie carbonatica di ambiente marino, che nella sezione tipo presenta una successione di calcari marnosi e algali, calcareniti e biolititi in eteropia con strutture bioermali, alternanze di marne grigie e calcari marnosi molto fossiliferi. La potenza

della formazione è di pochi metri in località Castelli di Monfumo. Molti autori considerano questa formazione in eteropia di facies con la *Marna di Possagno*.

- *Marne siltose, siltiti e conglomerati del Col dell'Asse* (Priaboniano p.p. - Aquitaniano inf. / circa 38-26 milioni di anni fa): nel Priaboniano superiore si sedimentano le marne siltose di ambiente marino, costituite da un tetto di pochi decimetri di breccia calcarea e al letto marne arenacee localmente siltose, ricche di fossili quali Nummuliti e Molluschi (Turritella in particolare); la potenza di questa formazione è di pochi metri e viene considerata in eteropia di facies con la *Marna di Possagno* e i *Calcari di S. Giustina*. Nel Cattiano-Aquitaniano inferiore si rinvencono al letto marne arenacee e siltiti a piccoli molluschi, con al tetto un caratteristico conglomerato glauconitico molto fossilifero a ciottoli calcarei e silicei, con denti di pesci; la potenza di questo strato è di circa un metro; formazione di ambiente marino.
- *Arenarie glauconiose* (Aquitaniano p.p. / circa 26-22 milioni di anni fa): questa formazione è di ambiente marino, è ricca di ossidi di ferro e di fossili quali Pholadomia e Scutella; alla base della serie, nelle intercalazioni marnose, si rinvencono Lepidocicline, piccoli Brachiopodi e Briozoi. Questo litotipo è interessato da fenomeni carsici; testimoni di questo fenomeno sono forme di erosione, modesti inghiottitoi presenti nel versante meridionale e accumuli di *Terra rossa*, ricchissima di ossidi di ferro, dovuti alla degradazione e alla successiva alterazione della roccia madre. La potenza massima nell'asolano di questa formazione è di un centinaio di metri.
- *Calcari Nulliporici* (Aquitaniano sup. / circa 22-19 milioni di anni fa): questa formazione, di origine marina, è costituita da calcari e calcareniti a Nullipore (alghe) di colore grigio biancastro, in grossi banchi di circa un metro di spessore; altri fossili presenti sono Operculine, Heterostegine e Miogipsine. Essi presentano forme carsiche, sono rocce molto resistenti e affiorano su una stretta fascia, chiaramente visibile da Castelli di Monfumo a Castelcucco; essi hanno una potenza di alcuni metri.
- *Siltiti micacee e Molasse* (Langhiano / circa 19 -16 milioni di anni fa): le siltiti micacee sono depositi marini con rari Lamellibranchi e Microforamminiferi sia bentonici che planctonici. Alla sommità si rinvencono le molasse con strati di un metro, di colore giallo-grigiastro, molto resistenti e ricche di ossidi di ferro; la potenza delle molasse è di pochi metri.
- *Argille e argille marnose* (Serravaliano / circa 16 -14 milioni di anni fa): le argille e le argille marnose sono un deposito di origine marina, con rari fossili quali Coralli, Briozoi e molluschi; sono di colore grigio verde, plastiche e facilmente erodibili.
- *Arenarie sabbiose e argille marnose* (Tortoniano / circa 14 -12 milioni di anni fa): questa formazione è costituita da arenarie sabbiose, talvolta marnose giallo grigiastre, da sabbie con livelli ciottolosi, da argille sabbiose e da argille marnose verso la sommità. Questa facies, di carattere infralitorale (marino) presenta fossili quali Echinidi e Ostree.
- *Conglomerati Poligenici con lenti argillose-sabbiose e di lignite* (Messiniano / circa 12 - 07 milioni di anni fa): i conglomerati del Messiniano sono costituiti da banchi conglomeratici, fluviali e deltizi, a ciottoli calcarei improntati, calcari selciferi, selci, quarzo, porfidi, ecc.; i ciottoli in superficie sono cariatati. Tra i banchi conglomeratici vi sono lenti argillose e/o sabbiose e/o arenacee di estensione e potenza variabile. Al letto è incluso l'orizzonte a lenti di lignite, con argille ad *Helix* ed *Unio* (M. Fagarè),

testimoniante una facies lacustre. Da ricordare che in località case Trinca, in via Rizzella a Cornuda, sono stati trovati livelli di lignite con lenti marnose ad impasto di lumachella sfaticcia (ad esempio con "Coretus"); questi fossili testimoniano un ambiente marino salmastro.

Fondamentale memoria sulla sedimentazione ciclica e stratigrafica del Messiniano, tra Bassano e Vittorio Veneto, è stata pubblicata da F. Massari nel 1975. In particolare, nel Comune di Monfumo, egli illustra la serie regressiva a conglomerati, riconoscendo varie facies organizzate sovente in modo ciclico: facies di prodelta, di piattaforma deltizia frontale, facies deltizia e facies alluvionale. La facies deltizia, che è la più comune, è rappresentata da piccoli delta conglomeratici di spessore limitato, ma di notevole estensione laterale, formanti un sistema embricato. Gli edifici deltizi sono formati prevalentemente entro bacini semichiusi o chiusi (delta baia, dapprima, poi di laguna ed infine di stagno costiero e di bacino lacustre). Si può osservare anche la presenza di associazioni miste di forme marine e salmastre o anche continentali in alcuni livelli pelitici del Messiniano, appartenenti a cicli di cordone litorale associato a depositi palustri; queste faune verrebbero interpretate come il risultato di uno spiaggiamento ad opera di violente mareggiate.

- *Depositi alluvionali* (Quaternario - attuale): sono terreni che costituiscono le vallate del territorio comunale. Essi sono costituiti da depositi fini prevalentemente limoso argillosi; lungo il T. Curogna e Musone si rinvencono anche ghiaie e sabbie.

GEOMORFOLOGIA

La morfologia locale può fornire un tipico esempio di quanto il paesaggio di una zona sia influenzato dalla propria situazione geologica.

Si ha infatti una nettissima relazione tra geologia e geomorfologia, che si esplica soprattutto nell'erosione selettiva dei vari termini della serie geologica: maggiore erosione nei terreni più teneri (marne e argille) che diventano facile preda delle acque meteoriche, e una erosione minore, per non dire quasi assente nei terreni più duri (arenarie, calcari e conglomerati).

Viene così a formarsi il tipico paesaggio, detto "a corde", dell'alta pianura trevigiana, in cui si riconoscono file di rilievi collinari intercalati da valli ad esse parallele.

La presenza di terreni argillosi e marnosi, dei calcari, delle arenarie e dei conglomerati a volte fratturati, predispone il territorio a due tipi di movimenti franosi: uno di scoscendimento e/o *creep* (nelle marne e nelle argille), e l'altro di crollo e/o di scivolamento (in calcari, arenarie e conglomerati).

Le cause più frequenti di questi movimenti franosi sono la natura litologica, la tettonica, la morfologia, l'erosione, l'attività antropica e gli eventi atmosferici.

Nel territorio comunale ci sono litotipi che sono interessati da fenomeni carsici: calcari di S. Giustina, arenarie glauconiose, calcari nulliporici e i conglomerati del Messiniano. La maggior quantità di forme carsiche si rinvencono nei calcari e nelle arenarie, le forme più tipiche sono i *karren* (solchi presenti nella roccia), grotte, inghiottitoi e doline. Una notevole presenza di inghiottitoi e doline è segnalata nella dorsale settentrionale del comune che inizia dalla valle S. Tommaso fino a poco a Est del cimitero di Castelli. A volte si rinvencono queste forme carsiche non in zone depresse bensì in aree con pendenze regolari; le cavità sono perciò mascherate dalla vegetazione e/o da un deposito sabbioso-argilloso di colore rossastro ("erra rossa") di alterazione dei calcari e delle arenarie.

ASSETTO PEDOLOGICO

L'assetto pedologico del territorio comunale è desumibile dalla Carta dei Suoli della Provincia di Treviso⁵ (2008).

Tale cartografia, definita dall'ARPAV, si articola su quattro livelli gerarchici, strutturati come segue.

- Distretti di suolo
- Sovraunità di paesaggio
- Unità di paesaggio
- Unità cartografiche

Le Unità tipologiche di suolo (UTS), in numero di 163, compongono il nome di ciascuna Unità cartografica con una sigla alfanumerica che distingue Consociazioni, Complessi e Associazioni.

- Consociazioni, in cui predomina un tipo di suolo, altre componenti sono suoli simili.
- Complessi, in cui i suoli dominanti sono due, non cartografabili separatamente
- Associazioni, in cui i suoli dominanti sono due, cartografabili separatamente a scala 1:25.000

Sono ammesse inclusioni di suoli dissimili del 15% massimo se limitanti, del 25% massimo se non limitanti.

I **Distretti di suolo** presenti nel territorio comunale di Monfumo sono riferibili a:

- C – Conoidi, superfici terrazzate e riempimenti vallivi dei corsi d'acqua prealpini,
- H – Rilievi collinari posti al piede di massicci prealpini.

Le **Sovraunità di paesaggio** sono riferibili a:

- C1 – Conoidi, superfici terrazzate e riempimenti vallivi dei corsi d'acqua prealpini di antica deposizione (pleni-tardiglaciale),
- C2 – Conoidi, superfici terrazzate e riempimenti vallivi dei corsi d'acqua prealpini di recente deposizione (olocenica),
- H1 – Rilievi collinari ad alta energia del rilievo su conglomerati, con suoli sottili, a bassa differenziazione del profilo,
- H3 – Rilievi collinari ad alta energia del rilievo su arenarie e calcareniti,
- H4 – Rilievi collinari ad bassa energia del rilievo su marne e siltiti.

Le **Unità di paesaggio** sono riferite a:

⁵ La Carta dei Suoli della Provincia di Treviso (1:50.000) suddivide il territorio in Unità Tipologiche di Suolo (UTS), definite con riferimento alla *Soil Taxonomy* (*Soil Survey Staff*, 2006) e al *World Reference Base* (FAO 2006).

- C1.6 – Aree depresse, spesso sede di apporti colluviali, al piede dei rilievi a drenaggio difficoltoso e falda prossima alla superficie, costituite da limi e argille;
- C2.3 – Porzioni medio-distali dei conoidi e fondovalle alluvionali, con pendenze comprese tra 2 e 5%, costituiti da ghiaie, sabbie e limi;
- C2.5 – Depressioni interconoide e aree depresse a drenaggio difficoltoso con depositi prevalentemente limosi e argillosi;
- H1.1 – Dorsali e versanti da ripidi ad estremamente ripidi (con pendenza compresa tra 30 e 70%), prevalentemente boscati, su conglomerati;
- H3.1 – Dorsali e versanti da ripidi a molto ripidi (con pendenza compresa tra 30 e 70%), prevalentemente boscati, su arenarie calcaree;
- H3.4 – Versanti da moderatamente ripidi a ripidi (con pendenza compresa tra 25 e 50%) con fenomeni di carsismo, prevalentemente boscati, su arenarie calcaree;
- H4.3 – Versanti da molto inclinati a ripidi (con pendenze compresa tra 10 e 40%), prevalentemente coltivati, su substrato eterogeneo composto da marne calcaree e siltiti non calcaree;
- H4.5 – Versanti da moderatamente ripidi a ripidi (con pendenze compresa tra 15 e 40%), su marne calcaree, prevalentemente coltivati o a prato e secondariamente boscati;
- H4.6 – Versanti da inclinati a moderatamente ripidi a ripidi (con pendenza compresa tra 5 e 20%), su marne calcaree, coltivati o a prato;

Nel territorio comunale le aree di cava sono classificate come tali (Non Suolo).

Segue la descrizione delle singole tipologie di suolo (unità cartografiche):

Unità di paesaggio C1.6

Consociazione CUR1	suoli Curogna, franco limosi. Suoli a profilo Ap-Bw-Ckg, da moderatamente profondi a profondi, tessitura media, privi di scheletro, scarsamente calcarei in superficie ed estremamente calcarei in profondità, drenaggio mediocre, permeabilità moderatamente alta, con accumulo di carbonati in profondità, falda profonda.
-----------------------	--

Unità di paesaggio C2.3

Complesso BBV2/CRV1	suoli Borgo Bava, franchi, a pendenza inferiore al 2%. Suoli a profilo Ap-Bw1-Bw2, molto profondi, tessitura media, privi di scheletro, fortemente calcarei, drenaggio buono, permeabilità moderatamente alta, falda assente.
	suoli Cervano, franchi, ghiaiosi, a pendenza inferiore al 5%. Suoli a profilo Ap-Bw1-C(B), moderatamente profondi, tessitura da media in superficie a moderatamente grossolana in profondità, con scheletro da frequente in superficie ad abbondante in profondità, fortemente calcarei, estremamente calcarei nel substrato, drenaggio buono, permeabilità moderatamente alta, falda assente.

Unità di paesaggio C2.5

Complesso PRE1/BBV1	suoli Premaor, franchi, scarsamente ghiaiosi. Suoli a profilo Ap-Bw-Bg-BCg, profondi, tessitura moderatamente fine, privi di scheletro, molto calcarei, drenaggio mediocre, permeabilità moderatamente bassa, falda profonda.
	suoli Borgo Bava, franchi, a pendenza inferiore al 2%. Suoli a profilo Ap-Bw1-Bw2, molto profondi, tessitura media, privi di scheletro, fortemente calcarei, drenaggio buono, permeabilità moderatamente alta, falda assente.

Unità di paesaggio H1.1

Consociazione MAC1	suoli Marcuola, franco argillosi, ghiaiosi. Suoli a profilo A(p)-Cr, sottili, tessitura da moderatamente fine in superficie a moderatamente grossolana in profondità, scheletro da frequente in superficie ad abbondante in profondità, da moderatamente calcarei in superficie a estremamente calcarei in profondità, drenaggio buono, permeabilità moderatamente alta, falda assente.
-----------------------	---

Unità di paesaggio H3.1

Complesso CSB2/CTZ1	suoli Costa Buona, franco argillosi, boscati. Suoli a profilo A(p)-C-Cr(R), sottili, tessitura da moderatamente fine in superficie a media in profondità, con scheletro da scarso in superficie ad assente in profondità, da molto calcarei in superficie ad estremamente calcarei in profondità, drenaggio buono, permeabilità moderatamente alta, falda assente.
	suoli Cartizze, franchi, scarsamente ghiaiosi, a pendenza superiore al 20%. Suoli a profilo Ap-Bw-C(r), moderatamente profondi, a contenuto di sostanza organica moderatamente alto in superficie, tessitura media, con scheletro scarso, moderatamente calcarei, reazione alcalina, subalcalina in superficie, drenaggio buono, permeabilità moderatamente alta, falda assente.

Unità di paesaggio H3.4

Consociazione MFU1	suoli Monfumo, franco sabbiosi, a pendenza superiore al 25%. Suoli a profilo A-EB-Bt1-Bt2-CBt, profondi, a contenuto di sostanza organica moderatamente alto in superficie, tessitura moderatamente fine, con scheletro assente, non calcarei, reazione fortemente acida, saturazione molto bassa, drenaggio buono, permeabilità moderatamente alta, con rivestimenti di argilla, falda assente.
-----------------------	--

Unità di paesaggio H4.3

Complesso SLC1/VF12	suoli Santa Lucia, franco argillosi, a pendenza superiore al 20%. Suoli a profilo Ap-Bw-Bkg-C(r), moderatamente profondi, tessitura moderatamente fine, con scheletro assente o scarso, da molto calcarei in superficie a fortemente calcarei in profondità, drenaggio mediocre, permeabilità moderatamente bassa, con accumulo di carbonati in profondità, falda assente.
	suoli Villa Fietta, franco argillosi scarsamente ghiaiosi, a pendenza superiore al 15%. Suoli a profilo Ap-Bw-B(C), molto profondi, tessitura moderatamente fine in superficie e fine in profondità, con scheletro scarso in superficie e assente in profondità, da molto scarsamente calcarei in superficie a non calcarei in profondità, reazione neutra, saturazione molto alta, drenaggio mediocre, permeabilità bassa, con debole tendenza a fessurare durante la stagione estiva, falda assente.

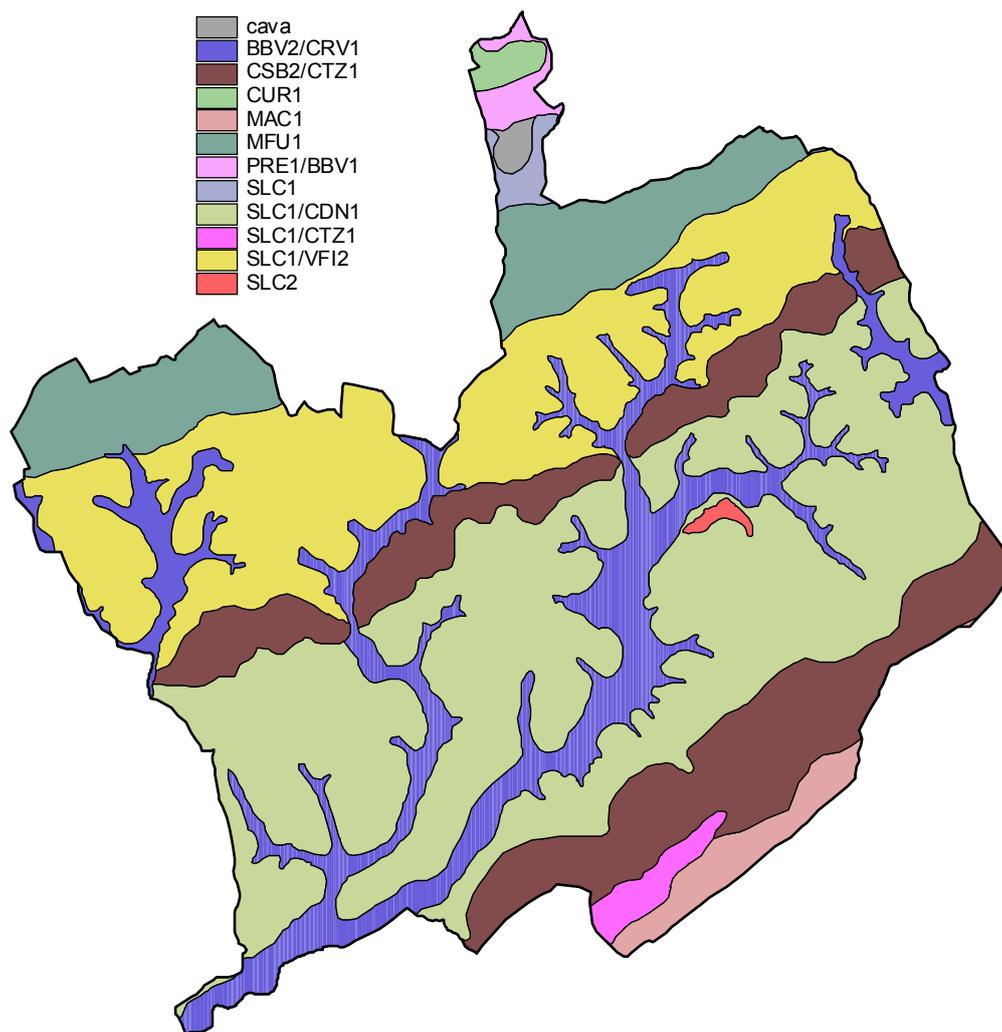
Unità di paesaggio H4.5

<p>Consociazione SLC1</p>	<p>suoli Santa Lucia, franco argillosi, a pendenza superiore al 20%. Suoli a profilo Ap-Bw-Bkg-C(r), moderatamente profondi, tessitura moderatamente fine, con scheletro assente o scarso, da molto calcarei in superficie a fortemente calcarei in profondità, drenaggio mediocre, permeabilità moderatamente bassa, con accumulo di carbonati in profondità, falda assente.</p>
<p>Complesso SLC1/CDN1</p>	<p>suoli Santa Lucia, franco argillosi, a pendenza superiore al 20%. Suoli a profilo Ap-Bw-Bkg-C(r), moderatamente profondi, tessitura moderatamente fine, con scheletro assente o scarso, da molto calcarei in superficie a fortemente calcarei in profondità, drenaggio mediocre, permeabilità moderatamente bassa, con accumulo di carbonati in profondità, falda assente.</p>
	<p>suoli Casa dei Noni, franco argillosi, a pendenza superiore al 20%. Suoli a profilo Ap-Bw-C(r), da profondi a moderatamente profondi, tessitura moderatamente fine, da moderatamente calcarei in superficie a fortemente calcarei in profondità, drenaggio mediocre, permeabilità moderatamente bassa, falda assente.</p>
<p>Complesso SLC1/CTZ1</p>	<p>suoli Santa Lucia, franco argillosi, a pendenza superiore al 20%. Suoli a profilo Ap-Bw-Bkg-C(r), moderatamente profondi, tessitura moderatamente fine, con scheletro assente o scarso, da molto calcarei in superficie a fortemente calcarei in profondità, drenaggio mediocre, permeabilità moderatamente bassa, con accumulo di carbonati in profondità, falda assente.</p>
	<p>suoli Cartizze, franchi, scarsamente ghiaiosi, a pendenza superiore al 20%. Suoli a profilo Ap-Bw-C(r), moderatamente profondi, a contenuto di sostanza organica moderatamente alto in superficie, tessitura media, con scheletro scarso, moderatamente calcarei, reazione alcalina, subalcalina in superficie, drenaggio buono, permeabilità moderatamente alta, falda assente.</p>

Unità di paesaggio H4.6

<p>Consociazione SLC2</p>	<p>suoli Santa Lucia, franco argillosi, a pendenza inferiore al 20%. Suoli a profilo Ap-Bw-Bkg-C(r), moderatamente profondi, tessitura moderatamente fine, con scheletro assente o scarso, da molto calcarei in superficie a fortemente calcarei in profondità, drenaggio mediocre, permeabilità moderatamente bassa, con accumulo di carbonati in profondità, falda assente.</p>
-------------------------------	--

Le unità cartografiche riferite ai tipi di suolo rilevati sono rappresentate nella tavola che segue.



Il terreno agricolo presenta scarsa possibilità di modificare la propria vocazione colturale, legata a variabili chimiche, fisiche e morfologiche. In tal senso è utile ed opportuno evidenziare la diversa attitudine alla produzione agraria mediante una classificazione funzionale, ovvero in termini di capacità d'uso⁶.

Le unità tipologiche della carta dei suoli, sopra descritte, sono quindi classificabili anche in funzione della presenza assenza di “fattori limitanti”, che di fatto ne condizionano l'utilizzo in campo agricolo o forestale.

Secondo tali criteri, i suoli vengono attribuiti ad otto classi, indicate con i numeri romani da I a VIII, che presentano limitazioni crescenti. Le classi da I a IV identificano suoli coltivabili, la classe V suoli frequentemente inondati, tipici delle aree golenali, le classi VI e VII suoli adatti solo alla forestazione o al pascolo, l'ultima classe (VIII) suoli con limitazioni tali da escludere ogni utilizzo a scopo produttivo (vd. tabella seguente).

⁶ La capacità d'uso dei suoli a fini agroforestali (*Land Capability Classification*) rappresenta la potenzialità del suolo ad ospitare e favorire l'accrescimento di piante coltivate e spontanee (Giordano A. “*Pedologia*”, UTET, 1999). È valutata in base alla capacità di produrre biomassa, alla possibilità di riferirsi ad un ampio spettro colturale, al ridotto rischio di degradazione del suolo. Per la valutazione si considerano 13 caratteri limitanti: profondità, lavorabilità, rocciosità, pietrosità superficiale, fertilità, salinità, drenaggio, rischio di inondazione, pendenza, franosità, erosione, rischio di deficit idrico, interferenza climatica.

Struttura concettuale della valutazione dei suoli in base alla loro capacità d'uso

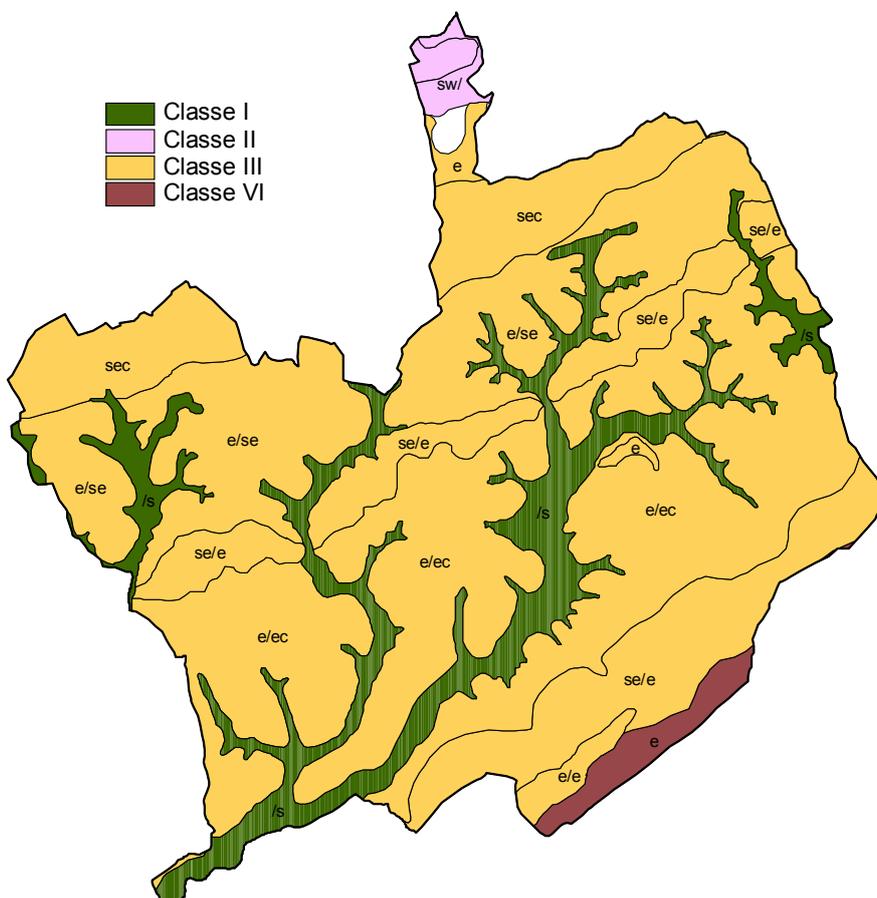
Classi di capacità d'uso	Ambiente naturale	Forestazione	Pascolo			Coltivazioni agricole			
			Limitato	Moderato	Intenso	Limitate	Moderate	Intensive	Molto intensive
I									
II									
III									
IV									
V									
VI									
VII									
VIII									

Oltre alle limitazioni dovute alle **proprietà del suolo (s)** vi sono anche limitazioni dovute a:

- eccesso idrico (w)**: drenaggio, rischio di inondazione;
- rischio di erosione (e)**: pendenza, franosità, stima dell'erosione attuale;
- aspetti climatici (c)**: rischio di deficit idrico, interferenza climatica.

La classe di capacità d'uso del suolo viene individuata in base al fattore più limitante. All'interno della classe è possibile indicare il tipo di limitazione all'uso agricolo o forestale, con una o più lettere minuscole, apposte dopo il numero romano (es. VIe) che identificano il tipo di fattore limitante.

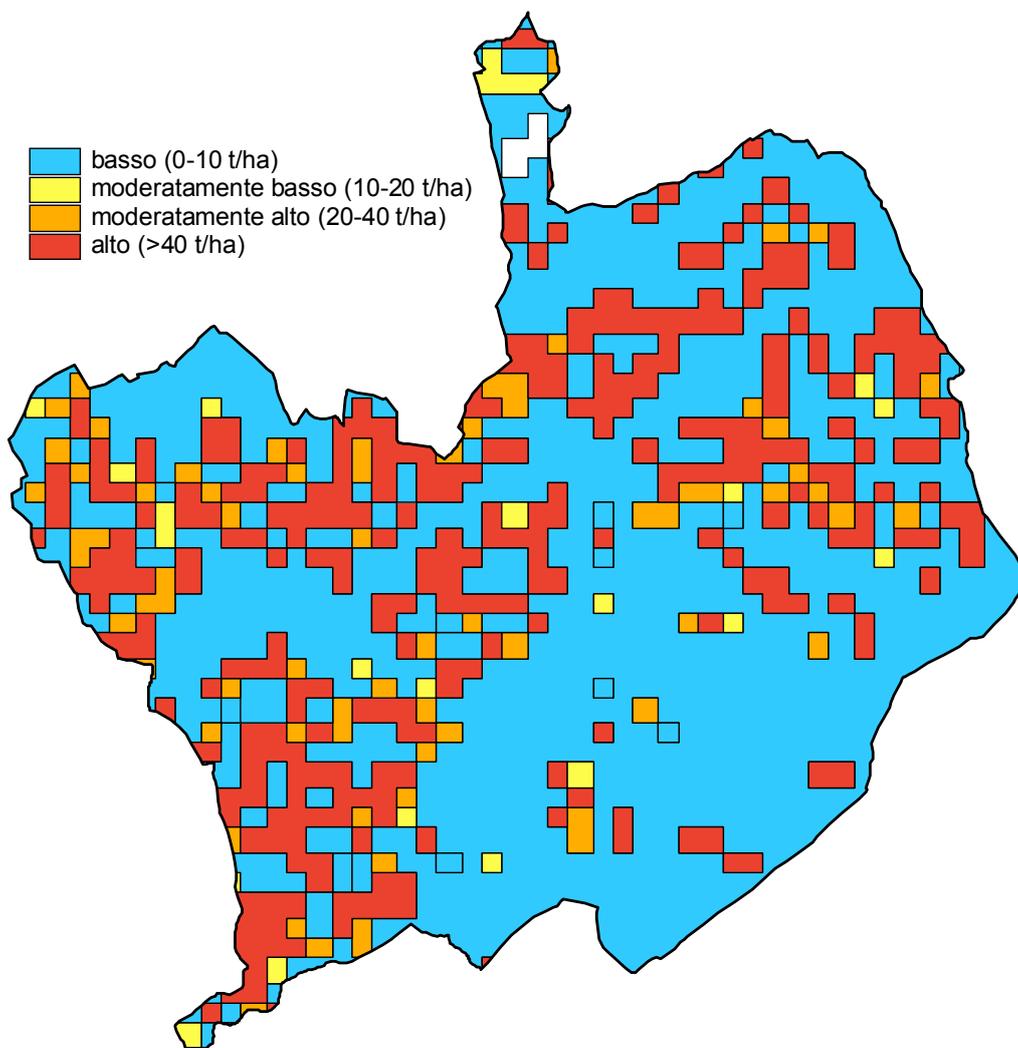
La classe di capacità d'uso dell'unità cartografica deriva da quella del suolo presente in percentuali maggiori.



Nel Comune di Monfumo è possibile distinguere quattro diverse zone: la stretta fascia meridionale rappresentata da alcune pendici collinari esposte a Nord della catena dei colli Asolani, in classe VI, in cui il fattore limitante è il rischio erosivo connesso alla forte acclività dei terreni. I fondovalle torrentizi, in classe I, senza evidenti limitazioni. La porzione settentrionale entro la Valcavasia, in classe II, con limitazioni legate all'eccesso idrico. La gran parte della porzione collinare, a differente acclività, in classe III, con limitazioni diversificate legate principalmente al rischio erosivo e alle limitazioni del suolo, talvolta anche al rischio di deficit idrico.

RISCHIO DI EROSIONE DEL SUOLO

La stima della perdita di suolo ottenuta dall' applicazione del modello USLE (*Universal Soil Loss Equation*) permette di evidenziare quali siano le aree più soggette al rischio di fenomeni erosivi. La minaccia è presente solo nelle aree acclivi o che bordano quest'ultime su terreni coltivati a seminativo mentre nelle stesse aree in presenza di vigneti inerbiti, ma soprattutto di bosco, il rischio è alquanto ridotto.



Rischio di erosione del suolo

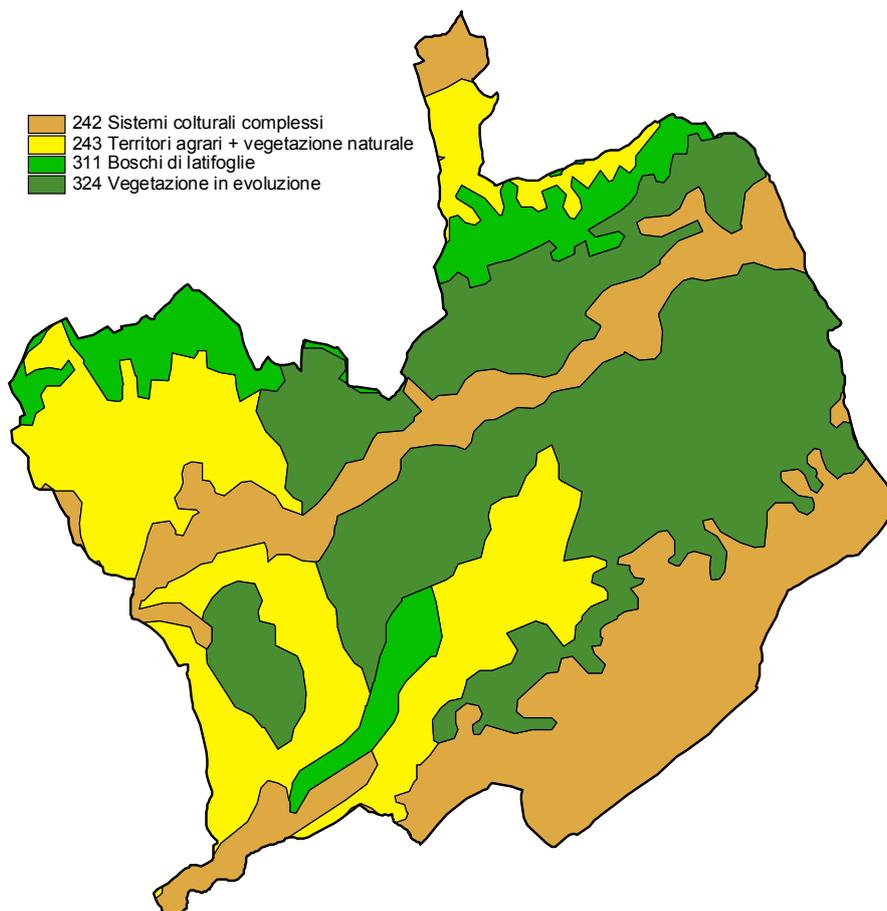
Nelle zone pianeggianti è presente un rischio di perdita del suolo rilevante unicamente nei conoidi e colluvi che bordano i rilievi in cui le pendenze sono ancora significative. L'elevata acclività che caratterizza gran parte della superficie comunale invita a mantenere una costante attenzione sulla possibile emergenza del fenomeno prevedendo l'attuazione di pratiche conservative per attenuare quanto più il pericolo di perdita di suolo.

Tra queste si ricordano:

- l'utilizzo dei terrazzamenti nelle sistemazioni agrarie dei pendii;
- l'inerbimento permanente delle superfici acclivi coltivate a vigneto;
- il mantenimento di fasce perimetrali inerbite;
- lavorazioni agricole in periodi idonei;
- utilizzo di colture di copertura invernali sugli appezzamenti a seminativi con ciclo estivo;
- corretta ceduzione delle superfici a bosco, con mantenimento di parte della copertura (no taglio raso).

2.5.2 Uso del suolo

Le caratteristiche preliminari di utilizzo del suolo sono desunte dai dati del progetto Corine Land Cover (CLC 2000). Secondo le classi d'uso previste da tale sistema, il territorio presenta una distribuzione nell'utilizzo del suolo abbastanza omogenea e ben definita.



Uso del suolo Corine Land Cover

2.5.3 Cave attive e dismesse

Nel territorio comunale vi sono solo due cave attive: una (gestione Valcavasia Sviluppo srl) di marna di Possagno posta poco a Nord/Ovest del cimitero di Castelli e una (gestione Conarmo srl) di pietra arenaria sita in Val Misera, lungo la strada provinciale della forcella Mostacin.

Vi è una sola cava dismessa e/o abbandonata, in cui veniva estratta argilla per laterizi, degna di rilievo, la quale è posta in località La Valle di Monfumo, poco a Nord/Est delle Fornaci Monfenera. Questa cava è in parte adibita a deposito di materiale e in parte (zona sommitale) ricomposta con vegetazione erbacea, arbustiva e arborea.

Il territorio comunale di Monfumo è stato, soprattutto dal 1939 al 1948, soggetto a un'intensa attività di estrazione mineraria di lignite, dapprima in Val Misera, poi in località Colpien e Piumaella. Allo stato attuale solo l'ingresso del cantiere Colpien è ancora visibile; gli altri o sono abbandonati (es. quello in Val Misera) o sono utilizzati per altro uso (es. opera di presa acquedottistica per quello di Piumaella). Si deve sottolineare che vi sono ancora aperti alcuni "fornelli" profondi e un inghiottitoio poco a Nord di M. Collalto. Si consiglia pertanto di censire e porre delle misure di sicurezza in tutti i fornelli, inghiottitoi e ingressi delle miniere.

2.5.4 Discariche

Non esiste alcuna discarica attiva nel territorio comunale (v. elenco discariche Provincia di Treviso 2009).

2.5.5 Significatività geologico-ambientali/geotipi

Nel territorio non si riscontrano geotipi e/o significativi elementi geologico-ambientali.

2.5.6 Fattori di rischio geologico e idrogeologico

I fattori di rischio geologico e idrogeologico riscontrabili nel territorio sono i seguenti:

- Rischio sismico: in seguito all'avvenuta pubblicazione nella G.U. della Repubblica Italiana n.147 in data 31.05.1982 del decreto 14.05.1982 (Ministero dei LL.PP.) "Aggiornamento dell'elenco delle zone sismiche della Regione Veneto" il Comune di Monfumo è divenuto zona sismica ai sensi e per gli effetti della legge 02.02.1974 n. 64 con grado di sismicità = 9; in seguito, con l'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n.3274 del 20.03.2003 questo comune è stato classificato sismico e rientra nella "zona n. 2".
- Rischio idraulico: il Muson in territorio di Monfumo non è classificato ai sensi del R.D. 523 del 25.07.1904, poiché considerato di interesse e di attenzione locale, le cui eventuali esondazione possono provocare limitati danni. Gli interventi finora realizzati sono stati dettati da riparazione o prevenzione di eventi franosi mediante difese spondali e riduzione della pendenza del letto dei corsi d'acqua con soglie e briglie. La porzione del territorio comunale in Valcavasia, interessata dal torrente Curogna, viene indicata allagabile con un tempo di ritorno di due anni. A seguito degli interventi recenti eseguiti dal Genio di Treviso e dal Consorzio Brentella (sistemazione dell'alveo, escavazione del fondo, consolidamento delle

sponde, rimozione di tombotti e ponticelli provvisori) non sono state più riscontrate problematiche relative al deflusso delle acque.

- **Rischio franosità:** La presenza dei terreni argillosi e dei conglomerati a volte fratturati predispone il territorio a due tipi di movimenti franosi: uno di scoscendimento (nelle argille) e l'altro di crollo (nei conglomerati). Fenomeni di crollo si possono verificare anche in corrispondenza di inghiottitoi carsici e/o di "fornelli" profondi e inghiottitoi abbandonati della ex miniera di lignite.
- **Rischio idrogeologico:** nel territorio comunale, in corrispondenza dei depositi alluvionali (zona lungo il T. Curogna e il T. Muson) e dei litotipi calcareo-arenacei e conglomeratici, non vi sono barriere naturali impermeabili di protezione dell'acquifero, per cui gli inquinanti possono facilmente infiltrarsi nel sottosuolo e raggiungere le falde acquifere.

2.6. Agenti fisici

2.6.1 Radiazioni non ionizzanti

ELETTRODOTTI

Il territorio comunale è interessato dal passaggio di n. 3 linee elettriche ad alta tensione, pressoché parallele e ravvicinate, di seguito identificate.

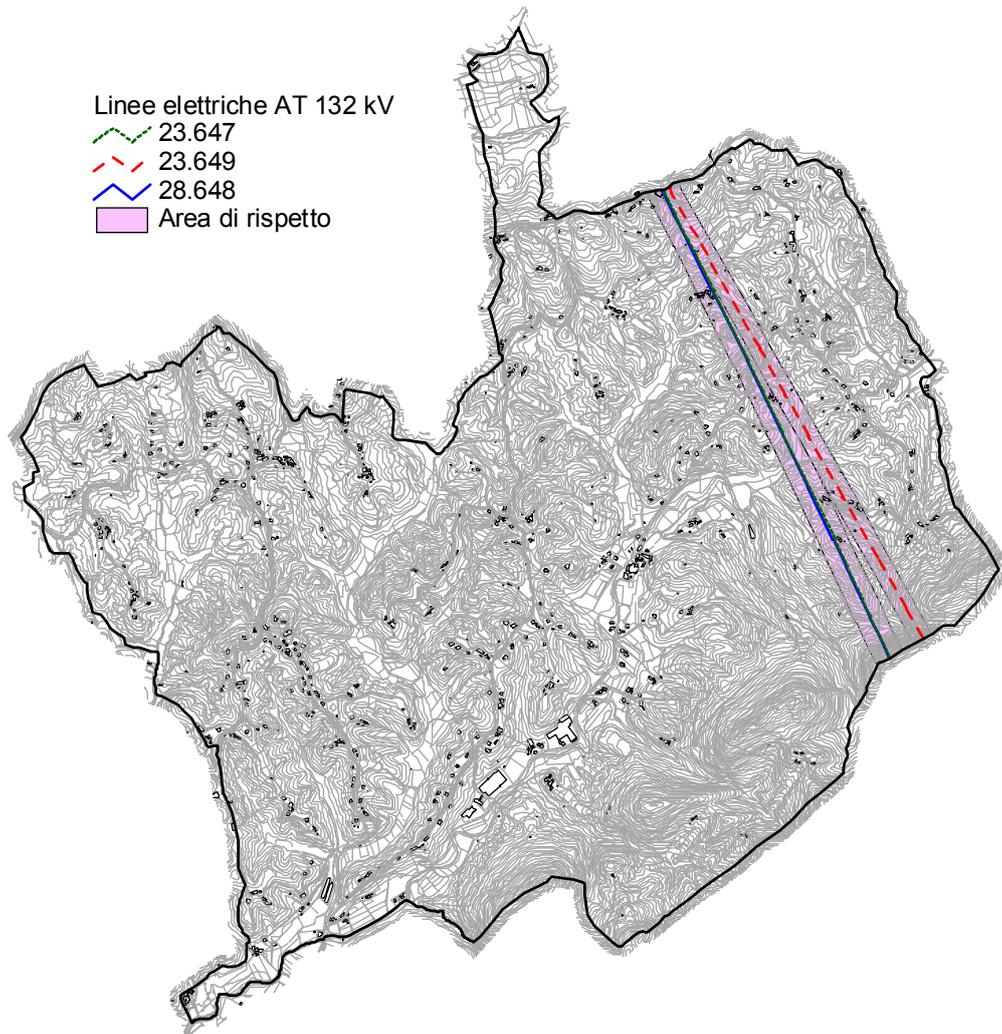
Tensione	Codice	Nome	Lunghezza (km)
132 kV	28.648	CAERANO VELLAI	2,49
132 kV	23.649	QUERO – CASTELFRANCO CD Cementi G.Rossi	2,50
132 kV	23.647	VELLAI – ISTRANA CD QUERO	2,49

Fonte: Regione Veneto - ARPAV

Comune	Popolazione Comune	Popolazione esposta	% popolazione esposta Comune	% popolazione esposta Provincia
SOGLIA 0,2 microtesla (distanze di rispetto stabilite dalla LR 27/93)	1.428	54	3,77	1,88
SOGLIA 3 microtesla (obiettivo di qualità - DPCM 8/7/2003)		28	1,95	0,77
SOGLIA 10 microtesla (valore di attenzione - DPCM 8/7/2003)		18	1,25	0,47

Fonte: Regione Veneto - ARPAV

La percentuale di popolazione esposta è superiore rispetto ai valori medi della Provincia di Treviso.



Elettrodotti AT 132 kV

TELEFONIA CELLULARE

È una tipologia di impianti fissi per telecomunicazione (stazioni radiobase SRB). I livelli di campo elettrico sono disciplinati dal Decreto del Ministero dell'Ambiente 381/98. In ambito comunale non vi sono stazioni radiobase.

2.6.2 Radiazioni ionizzanti

RADON

Il radon è un gas radioattivo naturale incolore e inodore prodotto dal decadimento di radio e uranio, elementi presenti in quantità variabile nella crosta terrestre.

Il radon fuoriesce dal terreno dai materiali da costruzione (tufo) e dall'acqua, disperdendosi nell'atmosfera, ma accumulandosi negli ambienti chiusi.

Il radon determina rischio sanitario di contrarre tumore qualora inalato; il rischio aumenta in proporzione all'esposizione al gas.

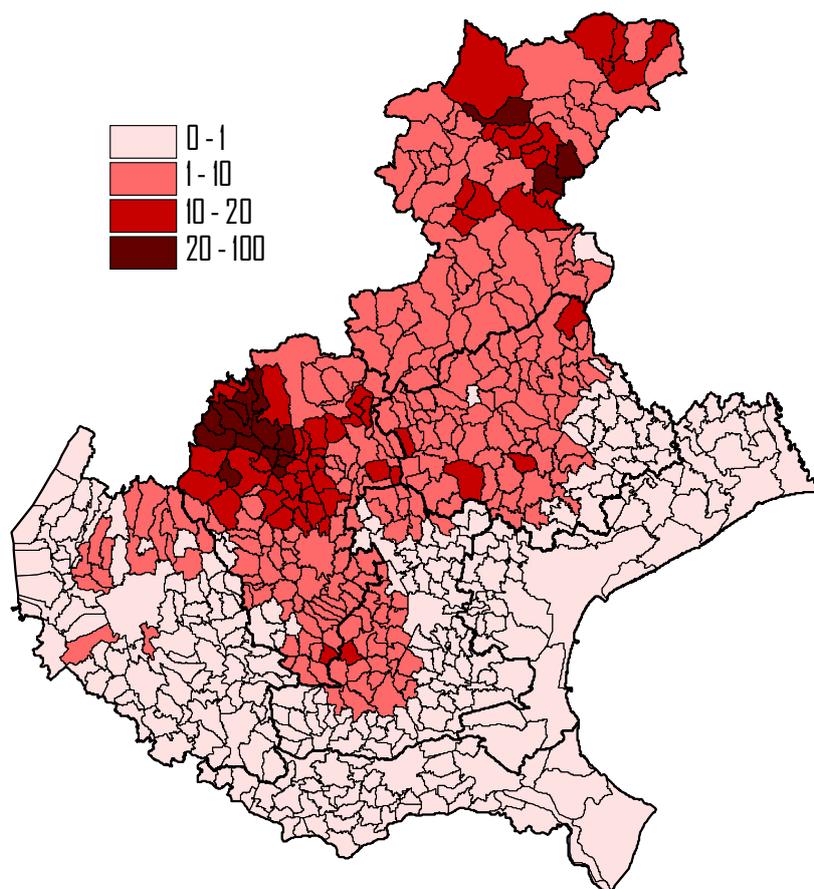
Nel Veneto il valore medio di radon non è elevato; una indagine conclusasi nel 2000 ha appurato che alcune zone risultano maggiormente a rischio per motivi geologici, climatici, architettonici.

Risultano interessati dal radon i locali al piano terra in quanto a contatto con il terreno fonte di provenienza del gas.

La delibera regionale n. 79 del 18.01.2002 fissa in 200 Bequerel/m³ il livello di riferimento di radon nelle abitazioni.

La Regione Veneto ha avviato un'attività di prevenzione del radon, con iniziative di monitoraggio.

La cartina indica la percentuale delle abitazioni in cui è stato rilevato un livello di riferimento di 200 Bq/m³ (il 10% è la soglia selezionata per l'individuazione delle aree ad alto potenziale di radon).



Fonte: ARPAV (elaborato)

Dalla lettura dei dati si evince che in territorio di Monfumo, la percentuale di abitazioni stimate oltre il livello di riferimento di 200 Bq/m³ ricade nella fascia dall'1 al 10% (3,9%).

La protezione da tale gas negli edifici esistenti è sempre possibile con interventi di bonifica. L'aerazione dei locali può costituire un'azione provvisoria utile in attesa di interventi specifici. Per i nuovi edifici i problemi derivati dall'eventuale presenza di radon, possono essere facilmente risolti con la realizzazione di un idoneo vespaio aerato.

2.6.3 Rumore

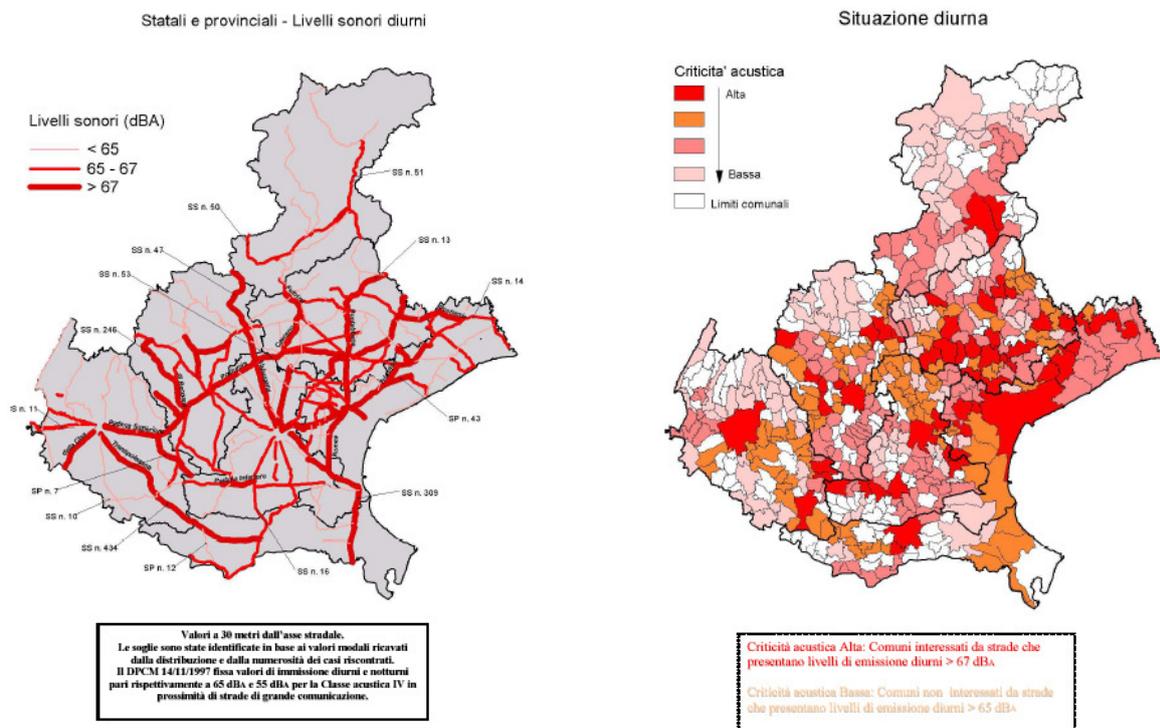
L'inquinamento acustico deriva dall'introduzione di rumore nell'ambiente, che provoca fastidio o disturbo al riposo ed alle attività umane. Se elevato oppure continuativo può produrre pericolo alla salute umana, deterioramento degli ecosistemi, alterazioni dei beni materiali e dei monumenti.

I sistemi di trasporto e gli insediamenti produttivi costituiscono la sorgente predominante.

Con l'emanazione della Legge Quadro sull'inquinamento acustico n. 447 del 26 ottobre 1995 si sono stabiliti i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno ed abitativo dall'inquinamento acustico.

La Regione Veneto nel Piano Regionale dei Trasporti ha previsto una sezione relativa all'inquinamento acustico ad integrazione della parte relativa alla componente aria.

Per quanto concerne la criticità acustica Monfumo presenta valori medi diurni e notturni sempre nella fascia più bassa.



Fonte: Catasto delle fonti di pressione acustiche da infrastrutture extraurbane di trasporto nella Regione del Veneto

ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE

La *Legge Quadro* individua, in un sistema pubblico - privato, il soggetto deputato all'attuazione della strategia di azione sopra delineata, definendo in dettaglio le competenze in materia dei vari enti (Stato, Regioni, Province, Comuni ed enti privati).

In attuazione dell'art. 3 della legge quadro è stato emanato il *Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14/11/1997* sulla determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore, che stabilisce l'obbligo per i comuni di adottare la classificazione acustica. Tale operazione, generalmente denominata "zonizzazione acustica", consiste nell'assegnare, a

ciascuna porzione omogenea di territorio, una delle sei classi individuate dal decreto, sulla base della prevalenza ed effettiva destinazione d'uso del territorio stesso. I comuni recependo quanto disposto dal *DPCM 14/11/1997* e dalla *Deliberazione della Giunta Regionale del Veneto (DGR n° 4313 del 21 settembre 1993)* devono provvedere a classificare il territorio di competenza nelle sei classi acusticamente omogenee fissando per ognuna di esse diversi limiti di ammissibilità di rumore ambientale (vd. Tabella). I livelli di rumore devono essere verificati sia nel periodo diurno che in quello notturno.

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno 06.00-22.00	Notturmo 22.00-06.00
I - Aree particolarmente protette	50	40
II - Aree prevalentemente residenziali	55	45
III - Aree di tipo misto	60	50
IV - Aree di intensa attività umana	65	55
V - Aree prevalentemente industriali	70	60
VI - Aree esclusivamente industriali	70	70

Valori limite assoluti di immissione L_{Aeq} in decibel; art. 2 DPCM 14/11/1997

Il comune di Monfumo non è ancora dotato di Piano di Zonizzazione Acustica.

2.6.4 Inquinamento luminoso

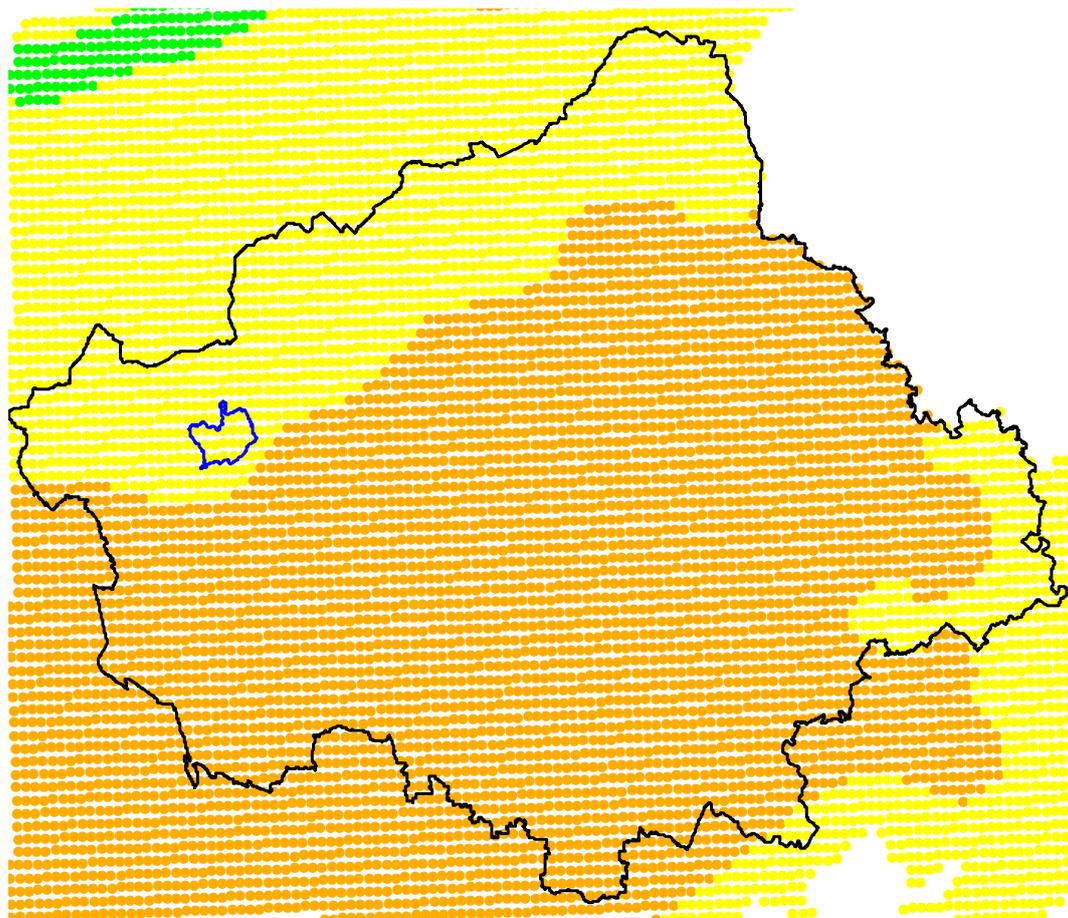
L'inquinamento luminoso è l'irradiazione di luce artificiale rivolta direttamente o indirettamente verso la volta celeste. Tale inquinamento sta raggiungendo nel territorio regionale livelli preoccupanti ed in prospettiva è destinato ad aumentare in maniera tale da portare ad una forte perdita di percezione del cielo stellato.

La Regione Veneto con la legge n.22 del 27.06.1997 "Norme per la prevenzione dell'inquinamento luminoso" prescrive misure di prevenzione dell'inquinamento luminoso su territorio regionale al fine di:

- tutelare e migliorare l'ambiente;
- conservare gli equilibri ecologici nelle aree naturali protette (legge 6 dicembre 1991, n. 394);
- promuovere le attività di ricerca e divulgazione scientifica degli osservatori astronomici.

Secondo la legge su citata, in attesa dell'entrata in vigore del Piano Comunale dell'illuminazione pubblica, i Comuni devono adottare le misure contenute nell'allegato C della Legge Regionale: "*Criteri tecnici per la progettazione, realizzazione e gestione di impianti di illuminazione esterna*". Gli impianti di illuminazione artificiale devono emettere verso il cielo al massimo il 3% del flusso totale emesso dalla loro sorgente.

Il territorio di Monfumo ricade tra le aree pedemontane e collinari in cui l'aumento della luminanza totale rispetto alla naturale è tra il 100 e il 300%.



- Aumento della luminosità totale rispetto la naturale tra il 33% ed il 100%
- Aumento della luminosità totale rispetto la naturale tra il 100% ed il 300%
- Aumento della luminosità totale rispetto la naturale tra il 300% ed il 900%
- Aumento della luminosità totale rispetto la naturale oltre il 900%

La Legge Regionale individua all'interno del territorio le zone di maggior tutela nelle vicinanze degli osservatori astronomici. Il territorio di Monfumo ricade tra quelli individuati nella fascia di tutela di 10 km dagli Osservatori astronomici.

2.6.5 Rischio industriale

Il rischio industriale è stato inizialmente regolamentato a livello comunitario dalla Direttiva 82/501/CE (Direttiva Seveso), recepita dall'Italia con il D.P.R. n. 175 del 1988. Successivamente la direttiva 96/82/CE (Seveso II) e la norma di recepimento nazionale (D.Lgs 334/99) hanno mutato ed integrato il quadro.

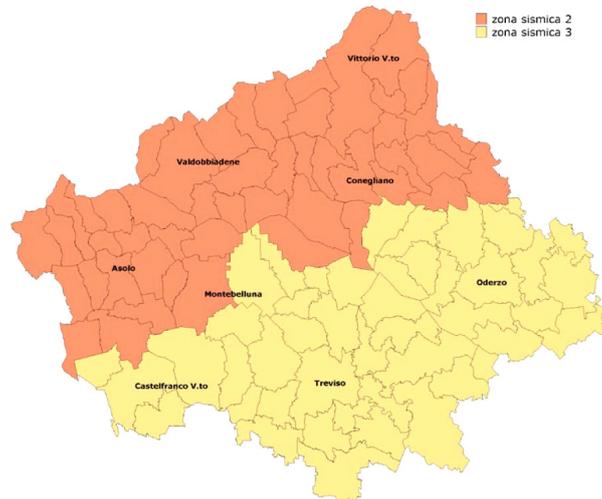
Il rischio è connesso alla presenza non dell'attività industriale in quanto tale ma di specifiche sostanze pericolose o preparati che sono individuati per categorie di pericolo e in predefinite quantità. Gli stabilimenti rientrano nelle diverse classi di rischio potenziale in funzione della loro tipologia di processo e della quantità e pericolosità delle sostanze o preparati pericolosi presenti al loro interno.

Non esistono attualmente a Monfumo stabilimenti suscettibili di causare incidenti rilevanti ai sensi Decreto Legislativo 17.08.1999, n.334.

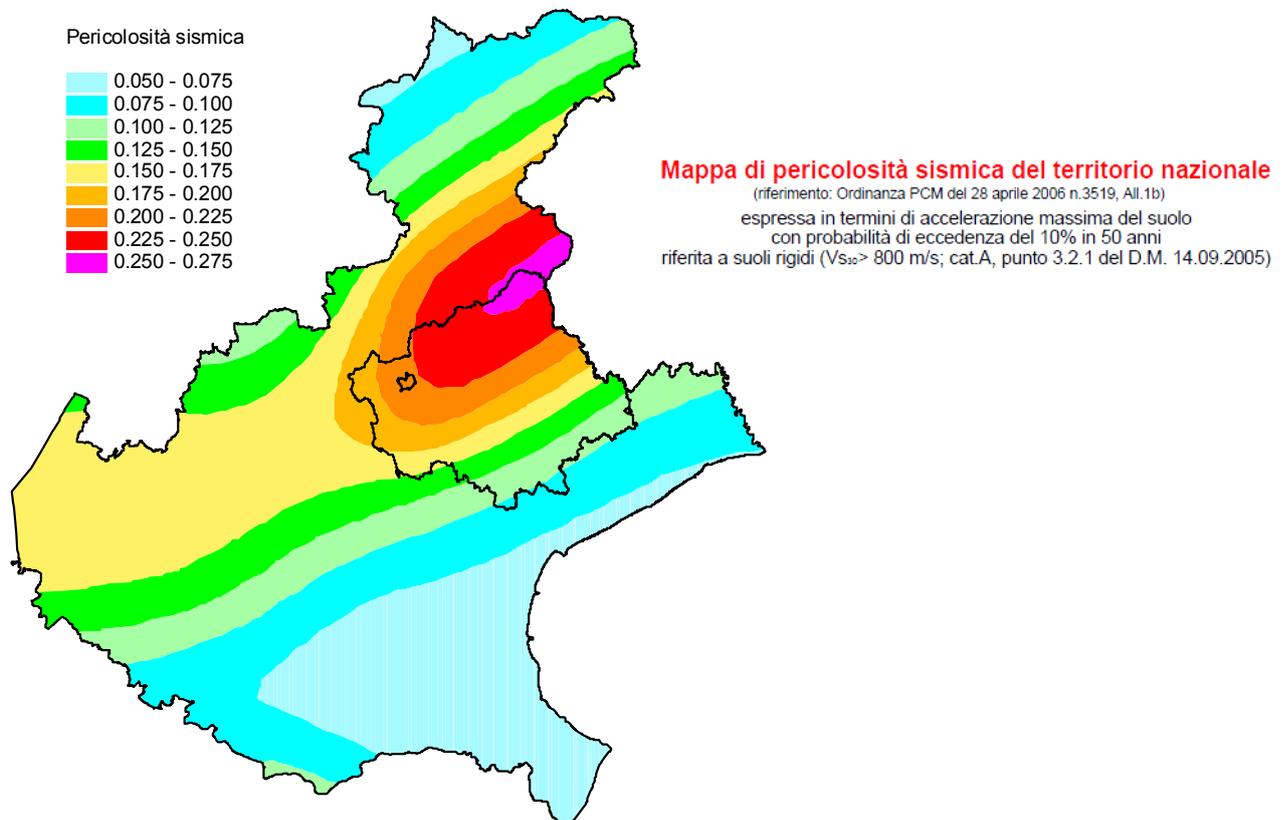
2.6.6 Calamità naturali

SISMICITÀ

Dal punto di vista sismico il territorio comunale è classificato in **zona 2 – sismicità medio alta** ai sensi dell'Ordinanza P.C.M. n. 3274 del 20/03/2003, come si evince dalla carta seguente.



Dal punto di vista della **pericolosità sismica**, ai sensi dell'Ordinanza P.C.M. n. 3519 del 28/04/2006 il territorio comunale presenta un'accelerazione massima al suolo (con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni) variabile tra 0,175 e 0,200 come riportato nella cartografia seguente.



2.7. Biodiversità, flora e fauna

2.7.1 Biodiversità

La Biodiversità, o diversità biotica, indica il livello di diversificazione delle specie presenti in un determinato ambiente e risulta strettamente connessa alla dimensione dell'area in esame e al tempo di colonizzazione, intesi in termini evolutivisti. Si esprime attraverso due componenti, la ricchezza (densità di specie) e l'omogeneità, legata alla dominanza e alla rarità delle specie stesse. La diversità biotica è quindi tendenzialmente ridotta negli ambienti sottoposti a stress ambientali, mentre aumenta negli ambienti stabili e nelle comunità assestate.

In termini di stretta biodiversità, il territorio di Monfumo, proprio per la varietà di ambienti che lo caratterizza, presenta una certa ricchezza di specie, floristiche e faunistiche.

La presenza di tratti meno antropizzati e di componenti ambientali di pregio, preferenzialmente nelle fasce collinari poste a meridione (dorsale Nord dei Colli Asolani) e in corrispondenza di alcune incisioni vallive, induce diversificazione ambientale e diversità biologica.

In tale scenario i processi di antropizzazione manifestatisi in Monfumo non hanno modificato in modo esiziale la capacità del territorio di ospitare componenti biotiche. La generale stabilità della popolazione residente ha comportato un'edificazione contenuta, che si è sviluppata nella forma sparsa, isolata o a piccoli nuclei, sulle posizioni dominanti delle colline, preservando in tal modo le valli e le aree maggiormente dotate di componenti floristiche legate alle risorse idriche presenti.

Gli spazi coltivati hanno subito la trasformazione agricola degli ultimi anni, con sostituzione del prato e del seminativo ad opera del vigneto da reddito, più remunerativo.

Tuttavia la morfologia articolata ha impedito l'omogeneizzazione della messa a coltura, contribuendo all'eterogeneità delle componenti paesaggistiche e quindi la salvaguardia di una biodiversità, seppur ridotta, ancora significativa.

2.7.2 Flora e vegetazione

La copertura vegetale si distribuisce sul territorio in funzione delle variabili morfologiche, climatiche, idrografiche e antropiche. L'opera secolare dell'uomo ha completamente modificato tale quadro. Fino alla metà del secolo scorso la messa a coltura del suolo era presente in molti casi anche sulla cima delle colline. Il bosco, oggetto di cure e manutenzioni continue, era pur presente, considerata l'insostituibile funzione produttiva (legna da ardere, da lavoro), ma era relegato ai siti meno fertili e più fragili. Successivamente, in seguito alle modificazioni degli assetti socio-economici della popolazione post-industriale, vi è stato un parziale abbandono delle aree agricole meno produttive e più disagiate, seguito dalla rapida riconquista del terreno da parte del bosco.

Il quadro vegetazionale odierno si configura per altro in maniera diversificata. Le poche zone pianeggianti sono coltivate secondo gli ordinamenti colturali tipici dell'alta pianura, nei quali predominano i seminativi, con qualche prato e vigneto specializzato. Le componenti arboree sono date dalle strutture lineari del sistema a rete (siepi

campestri, filari) e da qualche altro singolo elemento areale (macchie), talvolta a connotazione ripariale.

Le porzioni acclivi propriamente collinari assumo invece aspetti vegetazionali piuttosto omogenei, dove la copertura del bosco si estende dalle cime ai versanti medio-alti, spesso si prolunga fino al fondovalle, alternandosi ai prati, ai vigneti e a qualche seminativo posto in leggero pendio.

Nel complesso i boschi vanno considerati strutturati in modo sufficientemente valido dal punto di vista ambientale. Lo stato e l'importanza ecologica degli stessi non sono tuttavia ottimali considerata la presenza rilevante di specie non autoctone (robinia) e le ridotte cure colturali cui sono soggetti.

I BOSCHI

Nel territorio in esame la morfologia acclive ha fatto sì che vi si concentrassero le formazioni boschive, occupando tutti i rilievi principali. I pendii relativamente dolci, poco elevati e con una discreta possibilità di accesso, hanno permesso una forma di utilizzazione dei boschi di più antico impianto, tipicamente castagneti (es. Ca' Balbi), che seppure non possa essere considerata ottimale e tanto meno costante, ha impedito loro un'eccessiva regressione strutturale. A tali formazioni se ne sono aggiunte altre di più recente costituzione, in parte sovrapposte e compenstrate, di robinia (*Robinia pseudoacacia* L.).

Le categorie tipologiche principali a cui sono ascrivibili i boschi sono riconducibili a:

- ❑ **Orno-ostrieti e ostrio-querzeti:** i primi sono popolamenti termofili, tipici di substrati calcarei in pendio, con scarsa umidità del terreno, nei quali prevalgono come specie guida l'orniello (*Fraxinus ornus*) e il carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), con quote minori di roverella (*Quercus pubescens*).
- ❑ **Castagneti e rovereti:** categoria forestale eterogenea nella quale sono compresi i castagneti e le formazioni con forte presenza di rovere (*Quercus petraea*).
- ❑ **Quercu-carpineti e carpineti:** categoria che raggruppa varie tipologie di formazione in cui l'elemento comune è la dominanza del carpino bianco (*Carpinus betulus*), associato in varia misura alla farnia (*Quercus robur*) e, secondariamente, al frassino maggiore.
- ❑ **Formazioni antropogene:** con tale definizione è categorizzata una serie di popolamenti boschivi in cui la caratteristica dominante è la presenza più o meno dominante della robinia (*Robinia pseudoacacia*).

LE ALTRE STRUTTURE VEGETAZIONALI

Oltre ai boschi, sul territorio sono rilevabili anche altre strutture vegetazionali, in primo luogo a sviluppo lineare quali siepi, filari, formazioni ripariali, secondariamente in forma puntuale, quale i roccoli.

La loro diffusione non può essere omogenea, trattandosi di strutture di campagna o legate ad ambienti particolari.

- ❑ **Siepi:** trattasi di formazioni che si caratterizzano per la presenza di una dominante dimensionale nell'occupazione dello spazio. La particolare conformazione allungata conferisce a questi elementi arboreo-arbustivi peculiari doti di articolazione e delimitazione degli spazi e degli ambienti, fungendo da "veicolo" o "corridoio" di collegamento tra gli stessi. Si presentano strutturate in svariate modalità che dipendono dalla composizione specifica, dallo sviluppo dimensionale in altezza e da

quello in profondità. Tali strutture erano un tempo costituite unicamente da specie della flora planiziale, con composizione plurispecifica e con strutturazione su più piani di vegetazione. Tale configurazione della vegetazione è attualmente pressoché scomparsa, del tutto occasionale e circoscritta ad ambiti ristretti.

La sempre maggior marginalità dell'attività agricola ha comportato inevitabilmente fenomeni di abbandono delle pratiche tradizionali, in primis nella cura della siepe, non più direttamente funzionale al mantenimento di un sistema agricolo di sussistenza.

Nel tempo si sono avuti anche fenomeni di trasformazione delle siepi, determinati in primo luogo dall'introduzione massiccia di specie alloctone quali la robinia (*Robinia pseudoacacia* L.), che grazie alla sua innata capacità di propagazione e moltiplicazione per via vegetativa ha sostituito, in ampi tratti del territorio, le specie locali.

- **Filari:** rappresentano un elemento vegetazionale del tutto artificiale, non presente in natura, trattandosi di soggetti coetanei disposti a sesto regolare. La connotazione e funzionalità sono quindi principalmente paesistiche, stante il limitato ruolo ecologico che sono in grado di svolgere e la pressoché totale perdita di quello agricolo.
- **Formazioni ripariali:** la discreta presenza e sviluppo della rete idrografica nelle incisioni vallive ha permesso l'affermarsi di alcune formazioni vegetali lineari arboreo-arbustive in ambiente di ripa, in cui l'acqua e la morfologia incisa garantiscono la continua umidità edafica alla stazione. Dal punto di vista vegetazionale le formazioni ripariali sono abbastanza ben definite essendo composte tipicamente da specie igrofile dei generi *Salix*, *Populus* e *Alnus*. Va però ricordato che raramente si rinviene la composizione tipica mentre più comuni sono i casi in cui una o due specie prevalgono sulle restanti. Nella realtà si assiste molto spesso a fenomeni di degrado con intromissioni di altre specie quali robinia e sambuco. Ciò nonostante la valenza complessiva è sicuramente apprezzabile.
- **Roccoli:** strutture funzionali all'uccellazione⁷, che si trovano nell'ambito di PATI nella fascia collinare. Solitamente è una struttura a forma circolare, costituita da due filari circolari concentrici di carpini, potati opportunamente in modo da creare un corridoio con ampi spazi tra pianta e pianta nel tratto inferiore. Anche quando l'impianto non è più funzionante, la componente arborea continua a caratterizzare il sito, con notevoli raggruppamenti di alberi.

Altre strutture di vegetazione rinvenibili sono costituite dagli elementi puntuali. Gli alberi isolati⁸ sul territorio, tipicamente rurale ma non solo, spesso annoverano alcuni pregi insiti nell'età, nel valore botanico, nella localizzazione, nella funzione specifica, nella tradizione storica.

⁷ La pratica dell'uccellazione ha tradizione e regole antiche. Veniva un tempo praticata soprattutto dai ceti inferiori della popolazione, cui era interdotta la caccia alle specie nobili. Come altre forme di caccia, è andata via via declinando. Un tempo, soprattutto in collina e montagna sorgevano moltissimi roccoli, generalmente condotti da gente di umili condizioni, più adattabili al gravoso compito del mantenimento dei richiami e di cura dell'impianto e delle reti. Attualmente la pratica è permessa al solo scopo di inanellamento e, in maniera molto limitata, per la cattura di richiami vivi.

⁸ È cessato quasi completamente il ruolo simbolico che rivestiva un tempo l'albero isolato. Si è progressivamente perso il legame saldissimo e profondo, espresso attraverso simbologie e riti, tra alberi sacri e divinità silvane. Tracce di questo mondo magico, in cui erano contrapposte entità benigne e maligne, alberi magici, sono rivelate dall'apposizione di immagini sacre, alberi positivi, contrapposti ad alberi negativi, congrega di streghe. Delle valenze positive o negative non vi è quasi più alcuna traccia, la memoria collettiva si è persa.

2.7.3 Fauna

La crescente antropizzazione del territorio, con i relativi fenomeni di occupazione, urbanizzazione, edificazione di infrastrutture, risulta maggiormente negativa nelle ristrette aree pianeggianti, meno determinante invece nelle porzioni collinari.

La contrazione degli spazi naturali e la contemporanea affermazione dell'agricoltura specializzata hanno mutato in modo sostanziale gli habitat naturali, con riduzioni rilevanti nella densità delle popolazioni dei selvatici.

Lo status delle popolazioni selvatiche va considerato un pertinente e puntuale indicatore del livello di funzionalità degli ecosistemi, poiché ad esso afferiscono direttamente una serie di fattori ambientali ed antropici, che influiscono sulla distribuzione e sull'abbondanza delle specie.

Nel territorio comunale l'assetto del patrimonio faunistico si configura in riferimento alle tipologie fisico-morfologiche diversificate ivi presenti.

L'antropizzazione appare generalmente elevata nella porzione della Valle, con fenomeni di occupazione, urbanizzazione ed edificazione crescenti.

Le porzioni collinari, al di fuori del capoluogo e delle propaggini lungo via Longon, si caratterizzano per un'edificazione sparsa, isolata, lungo gli assi viari, con preservazione dei pendii più acclivi a monte, generalmente occupati dal bosco. Qui gli equilibri biotici sono stabilizzati da tempo, appaiono meno alterati, salvo casi localizzati.

La parte pianiziale della Valcavasia si presenta coltivata, scarsamente antropizzata, dotata di risorse idriche lungo le quali si sviluppa vegetazione arborea.

Aree integre a diffusa naturalità

La morfologia acclive e la scarsa dotazione in viabilità nelle zone collinari hanno scoraggiato gli insediamenti sparsi, ciò ha permesso il mantenimento di habitat ancora atti a sostenere popolazioni selvatiche assestate, pur in presenza di prelievi continui e non regolamentati.

La disponibilità complessiva di aree idonee alla fauna appare congruente in collina, buona nei fondovalle incisi, più limitata nei tratti pianeggianti coltivati, anche per la ridotta disponibilità di siepi.

La porzione collinare meridionale è per altro designata quale Sito della Rete Natura 2000 (SIC IT3240002 "Colli Asolani").

Specie significative

Di seguito si riportano le specie, la cui presenza e diffusione appaiono significative e per cui sono disponibili dati aggiornati.

MAMMALIA (*Erinaceus europaeus*, *Sorex araneus*, *Talpa europaea*, *Miniopterus schreibersii*, *Myotis blythi*, *Myotis myotis*, *Rhinolophus hipposideros*, *Apodemus sylvaticus*, *Vulpes vulpe*, *Meles meles*, *Martes foina*, *Mustela nivalis*, *Capreolus capreolus*)

AVES (*Accipiter gentilis*, *Accipiter nisus*, *Aegithalos caudatus*, *Alauda arvensis*, *Alcedo atthis*, *Anas platyrhynchos*, *Apus apus*, *Asio otus*, *Athene noctua*, *Buteo buteo*, *Caprimulgus europaeus*, *Carduelis cannabina*, *Carduelis carduelis*, *Carduelis chloris*, *Certhia brachydactyla*, *Cettia cetti*, *Circaetus gallicus*, *Columba palumbus*, *Corvus corone cornix*, *Corvus corone corone*, *Coturnix coturnix*, *Cuculus canorus*, *Delichon urbica*, *Dendrocopos major*, *Dryocopus martius*, *Emberiza cia*, *Emberiza cirius*, *Erithacus rubecula*, *Falco*

peregrinus, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Fringilla coelebs, Gallinula chloropus, Garrulus glandaris, Hirundo rustica, Hippolais polyglotta, Jynx torquilla, Lanius collurio, Luscinia megarhynchos, Merops apiaster, Miliaria calandra, Motacilla alba, Motacilla cinerea, Motacilla flava, Muscicapa striata, Oriolus oriolus, Parus ater, Parus caeruleus, Parus cristatus, Parus major, Parus palustris, Passer italiane, Passer montanus, Perdix perdix, Pernis apivorus, Phoenicurus ochuros, Phoenicurus phoenicurus, Phylloscopus collybita, Phylloscopus sibilatrix, Pica pica, Picus viridis, Regulus ignicapillus, Saxicola torquata, Serinus serinus, Sitta europea, Streptopelia decaocto, Streptopelia turtur, Strix aluco, Sturnus vulgaris, Sylvia atricapilla, Sylvia communis, Sylvia melanocephala, Troglodytes troglodytes, Turdus merula, Turdus philomelos, Tyto alba, Upupa epops).

Tra queste alcune sono comprese nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (79/409/CEE), quindi da considerarsi prioritarie a livello europeo.

Viene ritenuta estinta localmente come nidificante la Starna – *Perdix perdix*, specie prioritaria, oggetto peraltro di immissione a scopi venatori. Il ceppo indigeno va considerato scomparso.

Viene ritenuta specie in pericolo il Biancone – *Circaetus gallicus*, che è specie prioritaria. Sono ritenute specie potenzialmente minacciate: Martin pescatore – *Alcedo atthis*, Usignolo di fiume – *Cettia cetti*, Quaglia – *Coturnix coturnix*, Torcicollo – *Jynx torquilla*, Strillozzo – *Miliaria calandra*, Sterpazzola – *Sylvia communis*, Barbagianni – *Tyto alba*, Passera mattugia – *Passer montanus*.

La gestione faunistica - Pianificazione Faunistico-Venatoria

Dal primo febbraio 2007 è in vigore il Piano Faunistico Venatorio Regionale 2007 – 2012, che recepisce la pianificazione provinciale adottata nel 2003.

Il territorio collinare è compreso nella Riserva di Zona Alpi n° 15 – Monfumo.

2.7.4 Aree protette

Le aree di protezione presenti sul territorio sono riferibili unicamente al sistema della rete Natura 2000.

Natura 2000

Il Sito Natura 2000 SIC IT3240002 “Colli Asolani”, istituito ai sensi della Direttiva 92/43/CEE, assume rilevante valore per la presenza di specie animali e vegetali e di habitat specifici. Comprende il complesso collinare dei Colli Asolani, dall'abitato di Pagnano d'Asolo, a Ovest, a quello di Cornuda, ad Est.

L'area propria del comune di Asolo è compresa nella porzione collinare del quarto e quinto ordine dei rilievi.

La scheda identificativa del SIC descrive l'ambito come una fascia collinare che segna la transizione tra l'alta pianura veneta e i massicci prealpini. L'accentuata asimmetria ecologica origina cenosi arido-submediterranee a meridione e cenosi fresco-umide d'impronta montana a settentrione.

La flora si presenta interessante, con relitti mediterranei e notevoli penetrazioni illiriche. Significative le fitocenosi dei prati aridi (*Satureion subspicatae*).

FAUNA

Le specie animali indicate quali significative del territorio in oggetto sono le seguenti:

Uccelli elencati dell'allegato I della Direttiva 79/409/CEE

N. Scientifico	N. Comune	Classe
<i>Falco vespertinus</i>	Falco cuculo	Uccelli
<i>Pernis apivorus</i>	Falco pecchiaiolo	Uccelli
<i>Milvus migrans</i>	Nibbio bruno	Uccelli
<i>Crex crex</i>	Re di quaglie	Uccelli
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Succiapape	Uccelli

Uccelli non elencati dell'allegato I della Direttiva 79/409/CEE

N. Scientifico	N. Comune	Classe
<i>Falco tinnunculus</i>	Gheppio	Uccelli
<i>Accipiter nisus</i>	Sparviero	Uccelli
<i>Otus scops</i>	Assiolo	Uccelli
<i>Picus viridis</i>	Picchio verde	Uccelli

Mammiferi elencati dell'allegato I della Direttiva 79/409/CEE

N. Scientifico	N. Comune	Classe
<i>Myotis myotis</i>	Vespertillo maggiore	Mammiferi
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Miniottero	Mammiferi
<i>Rhinolophus euryale</i>	Rinolofu euriale	Mammiferi
<i>Rhinolophus ferrum-equinum</i>	Rinolofu maggiore	Mammiferi
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Rinolofu minore	Mammiferi

Anfibi e rettili elencati dell'allegato I della Direttiva 79/409/CEE

N. Scientifico	N. Comune	Classe
<i>Rana latastei</i>	Rana di Lataste	Anfibi
<i>Bombina variegata</i>	Ululone a ventre giallo	Anfibi

Pesci elencati dell'allegato I della Direttiva 79/409/CEE

N. Scientifico	N. Comune	Classe
<i>Barbus plebejus</i>	Barbo	Pesci osteitti
<i>Cobitis taenia</i>	Cobite comune	Pesci osteitti

Invertebrati elencati dell'allegato I della Direttiva 79/409/CEE

N. Scientifico	N. Comune	Classe
<i>Lucanus cervus</i>	Cervo volante	Insetti
<i>Osmoderma eremita</i>	Eremita odoroso	Insetti

FLORA

Nella scheda Natura 2000 non sono segnalati elementi della flora ritenuti significativi.

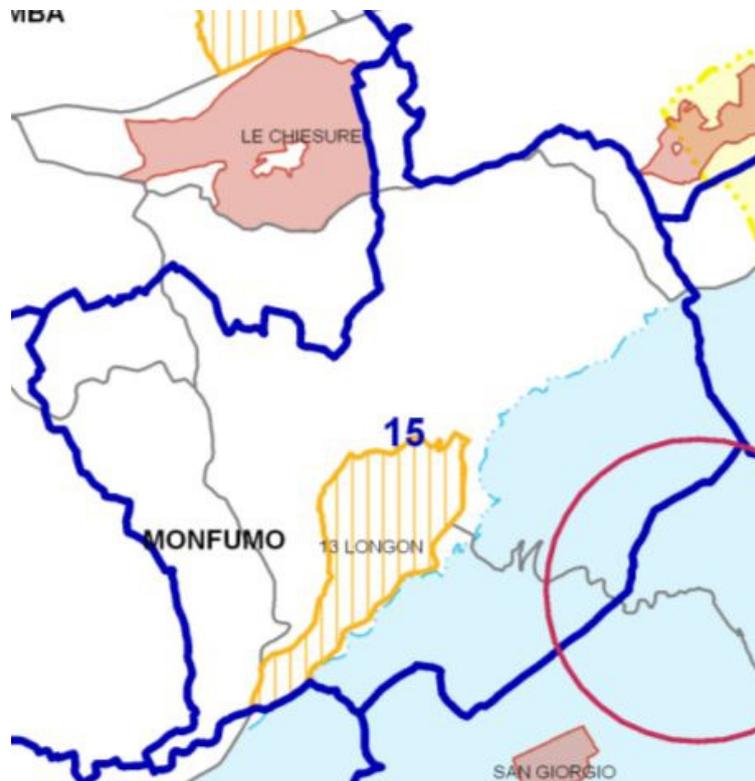
HABITAT

Gli habitat significativi del Sito sono:

- 6210 = Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (*stupenda fioritura di orchidee) * habitat prioritario
- 9260 = Foreste di *Castanea sativa*.

2.7.5 Aree a tutela speciale

La tutela faunistica è affidata alla Zona di Ripopolamento e Cattura (ZRC) n. 13 “Longon” del Piano Faunistico Venatorio, localizzata lungo via Longon.



Estratto del PFV di Treviso 2008

2.8. Patrimonio culturale, architettonico, archeologico e paesaggistico

2.8.1 Ambiti paesaggistici

Le componenti paesaggistiche di natura fisica sono ascrivibili essenzialmente alle caratteristiche morfo-strutturali locali.

Le componenti biotiche sono da considerarsi, nel contesto territoriale di Monfumo, fattori determinanti e indicatori primari del valore paesaggistico. La rete idrografica e la morfologia acclive apportano i più significativi fattori di differenziazione ambientale degli spazi. La presenza di alcune strette zone vallive ed aree boschive a maggiore naturalità, in cui gli elementi vegetazionali assumono un ruolo dominante, conferisce diversificazione alla trama del paesaggio rurale. Oltre a queste, sono i segni dell’insediamento umano che vanno a definire e conformare i luoghi; nello specifico la viabilità, l’edificato, la trama culturale.

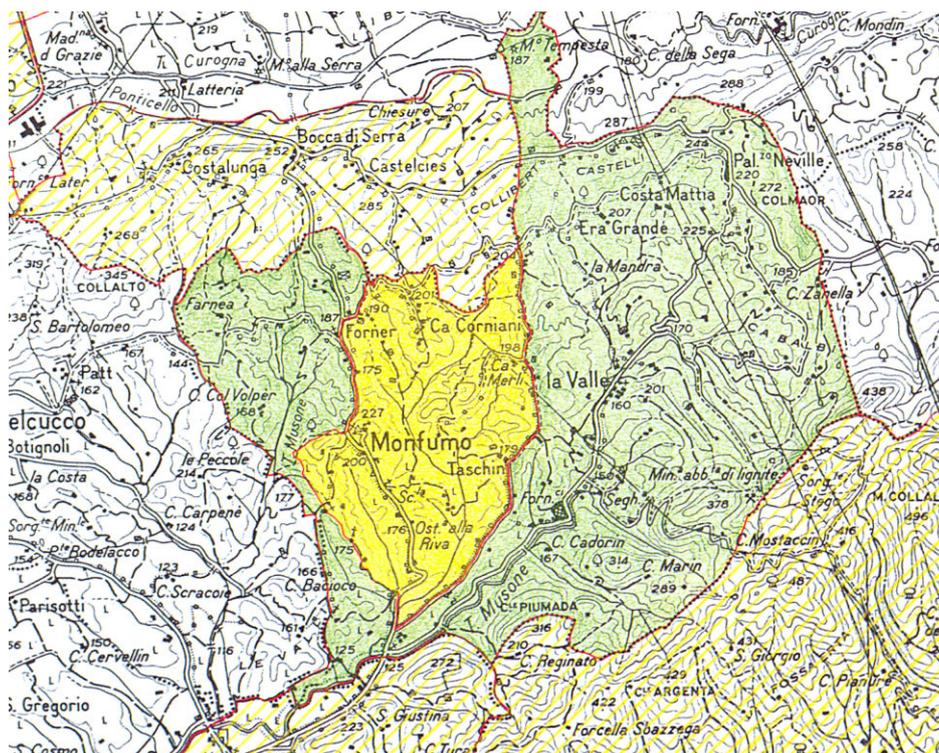
In termini paesistici si possono pertanto distinguere:

- ambiti dotati di buona integrità territoriale complessiva, con forte dotazione di equipaggiamento a verde (boschi), scarsa edificazione;
- ambiti rurali sufficientemente integri, ben dotati di equipaggiamento a verde, con edificazione sparsa anche in piccoli aggregati e reticolo poderale diversificato;

- ambiti rurali ad integrità limitata e/o compromessa, dotati di residuo equipaggiamento a verde, con edificazione presente, talvolta strutturata in aggregati significativi di tipo per lo più residenziale;

Aree vincolate

In termini normativi è posto il vincolo paesaggistico (ex-L. 1497/39, DLgs 490/99 e DLgs 42/2004), all'intera superficie comunale, in virtù della DGR 05.05.1998 n. 1498 e della successiva revisione, con ampliamento all'intero comune, di cui alla proposta di vincolo approvata dalla competente Commissione Provinciale in data 30.09.1999.



Estratto dall'Atlante del paesaggio trevigiano

2.8.2 Patrimonio archeologico

Non risultano nel territorio comunale aree interessate da vincolo archeologico.

2.8.3 Patrimonio architettonico

COSTRUITO STORICO

Nell'Atlante Regionale si segnala quale centro storico loc. Forner e Monfumo, in relazione all'entità, al ruolo storico, alle caratteristiche strutturali ed insediative.

Le aggregazioni edilizie si sono storicamente formate lungo gli assi stradali o le porzioni dominanti dei colli, originando talvolta veri e propri borghi.

Gli elementi significativi del paesaggio di interesse storico sono riconducibili a singoli immobili:

- Villa Bardellini-Scotti,
- Ca' Corniani,
- Palazzo Neville.

Sono vincolati dall'Istituto Regionale Ville Venete i seguenti immobili:

- 1 - (Cod. D4121000) Ca' Corniani
- 2 - (Cod. D2682000) Villa Bardellini-Scotti

2.8.4 Beni etnoantropologici

Si riferiscono ai valori e alle risorse locali in grado di definire l'identità e la memoria dei cittadini, e comprendono beni materiali e immateriali, quali edifici religiosi, festività, sagre, mercati, ricorrenze, prodotti tipici, sistemi e pratiche culturali tradizionali e altri. I beni testimoniali legati alla religiosità (capitelli, capitelli verdi) sono tuttora presenti, spesso in prossimità degli antichi crocevia, di percorsi devozionali o di edifici religiosi.

2.9. Popolazione

2.9.1 Caratteristiche demografiche e anagrafiche

DEMOGRAFIA

La popolazione residente è di 1463 abitanti al 31 dicembre 2008.

L'evoluzione del dato, mostra una decrescita negli anni '50 e '60 e un lento incremento negli anni più recenti, che ancora è lontano dal riportare ai dati del '51 (massimo storico). Alle date dei censimenti sono stati rilevati:

Anno	Residenti	Famiglie
1951	1711	288
1961	1403	293
1971	1200	276
1981	1329	355
1991	1381	448
2001	1428	495

Le variazioni, a partire dal 1981, sono del +3,9% (1981-1991), +3,4% (1991-2001) e +2,5% dal censimento 2001 al 31.12.2008. Emerge altresì la costante riduzione del nucleo medio familiare, i cui componenti sono passati dai 5,94 del 1951 ai 3,74 del 1981 ai 2,88 del 2001. Tale fenomeno influenza il fabbisogno di ulteriori alloggi per i nuovi nuclei familiari.

Presso l'anagrafe comunale è disponibile il trend degli ultimi anni:

Anno	Maschi	Femmine	Totale
1995	709	705	1414
1996	704	705	1409
1997	716	715	1431
1998	721	720	1441
1999	730	723	1453
2000	728	713	1441
2001	726	703	1429
2002	717	704	1421
2003	727	703	1430
2004	733	714	1447
2005	735	711	1446
2006	747	716	1463
2007	748	734	1482
2008	734	729	1463

Le variazioni sopraelencate sono frutto in minor misura di saldo naturale, in maggiore parte di saldo migratorio. A titolo esemplificativo si riportano i dati per gli anni dal 2001 al 2008:

Anno	Popolazione all' 1.1	Saldo naturale	Saldo migratorio	Popolazione al 31.12
2002	1429	-6	-2	1421
2003	1421	+1	+8	1430
2004	1430	+7	+10	1447
2005	1447	-5	+4	1446
2006	1446	+5	+12	1463
2007	1463	+8	+11	1482
2008	1482	-3	-16	1463
	TOTALE	+7	+27	

In tale periodo la variazione anagrafica è quindi dovuta a saldo naturale per il 20,6% e a saldo migratorio per il 79,4%.

2.9.2 Istruzione

Il livello di scolarizzazione della popolazione è più basso rispetto ai livelli medio provinciali, ma con una variazione di incremento nel decennio 1991-2001 nettamente superiore:

Indicatore	Provincia	Var. 1991-2001	Monfumo	Var. 1991-2001
Scuola superiore (1)	30,3	+21,3%	26,3	+63,4%
Università (2)	6,4	+67,1%	4,5	+178,1%

(1) (popolazione con diploma scuola superiore/popolazione di 19 anni o più)*100

(2) (popolazione con diploma di laurea/popolazione di 23 anni e più)*100

Si tratta, in ogni modo di valori relativamente alti, se si escludono i centri urbani maggiori e il loro contorno, rispetto ai minimi assoluti di 19,8 (Maser e Moriago) e 2,3 (Fontanelle).

Laurea	Diploma di scuola secondaria superiore	Licenza di scuola media inferiore o di avviamento professionale	Licenza di scuola elementare	Alfabeti privi di titoli di studio		Analfabeti		Totale
				Totale	Di cui: in età da 65 anni in poi	Totale	Di cui: in età da 65 anni in poi	
62	345	382	448	103	24	6	1	1346

Popolazione residente di 6 anni e più per grado di istruzione - Anno 2001

All'interno del comune sono presenti soltanto le scuole del primo ciclo dell'obbligo scolastico, con un solo plesso attivo.

Plessi	Località	Alunni	di cui stranieri
Scuola elementare	Monfumo	71	10

2.9.3 Situazione occupazionale

La popolazione attiva è in netta riduzione, seppure con caratteristiche diversificate nei vari settori.

Il settore primario denota già dal 1991 inesistenza di addetti e una netta riduzione delle aziende, che però ha prodotto una diminuzione contenuta della S.A.U. nel decennio 1991-2001. Le dimensioni aziendali permangono esigue e pur considerando le probabili modifiche alle politiche comunitarie in sostegno all'agricoltura, la permanenza sul mercato di imprese vitali appare costantemente incerta.

- ❑ Aziende agricole -23,9% n. 86 (0,2% delle aziende provinciali)
- ❑ Aziende con allevamenti -29,2% n. 63 (0,3% delle aziende provinciali)

Nel complesso l'assetto occupazionale evidenzia come gli indicatori siano spesso più positivi rispetto al dato provinciale:

Indicatore	Max	Provincia	Monfumo	Min
Tasso di attività (1)	58,8 Ponzano Veneto	53,6	53,6	48,5 Vittorio Veneto
Tasso di disoccupazione (2)	4,6 Revine Lago	3,2	2,2	0,9 Fontanelle
Tasso disoccupazione femminile (3)	7,3 Revine Lago	4,6	4,0	1,1 Fontanelle
Tasso disoccupazione giovanile (4)	13,0 Casier	8,4	4,8	3,1 Fontanelle

(1) (popolazione di 15 anni e più appartenente a forze lavoro/popolazione di 15 anni e più)*100

(2) (popolazione di 15 anni e più in cerca di occupazione/popolazione di 15 anni e più appartenente alle forze lavoro)*100

(3) (popolazione femminile di 15 anni e più in cerca di occupazione/popolazione femminile di 15 anni e più appartenente alle forze lavoro)*100

(4) (giovani di 15-24 anni in cerca di occupazione/forze lavoro della stessa classe di età)*100;

Le imprese, le unità locali e gli addetti hanno segnato nel decennio 1991-2001 le variazioni di seguito indicate.

Indicatore	Provincia Var. 1991-2001	Monfumo	Var. 1991-2001	Quota (1)
Imprese e istituzioni	+23,2%	87	+22,5%	0,1
U.L. agricoltura	+30,6%	0	0,0%	0
U.L. industria	+3,1%	47	+6,8%	0,2
U.L. servizi	+27,4%	47	+23,7%	0,1
U.L. totali	+19,2%	94	+14,6%	0,1
U.L. per kmq	31,3 +19,2%	8,3	+14,6%	
Addetti totali	+15,2%	272	-12,3%	0,1
Addetti agricoltura	+20,8%	0	0,0%	0
Addetti industria	+10,6%	189	-7,8%	0,1
Addetti servizi	+20,3%	83	-21,0%	0,0
Addetti per 1000 ab	439 +7,8%	190,5	-15,1%	
Dimensione media	4,5 -3,3%	2,9	-23,5%	

(1) quota del valore 2001 sul totale provinciale

I dati dimostrano una marcata flessione produttiva, pur partendo da dati già contenuti in rapporto al peso della quota di popolazione che il comune ha rispetto alla provincia (0,2).

2.9.4 Salute e società

SALUTE

La relazione "La mortalità nella Provincia di Treviso Anni 1996-2006", redatta dal Sistema Epidemiologico Regionale, fornisce valori di età media al decesso nettamente superiori e tassi di mortalità inferiori rispetto al dato regionale:

Età media al decesso				
	Provincia di Treviso		Regione Veneto	
Anno	1996	2006	1996	2006
Uomini	71,5	74,5	70,8	74,2
Donne	79,2	81,8	78,5	81,5

Tasso di mortalità		
Anno	Provincia di Treviso	Regione Veneto
1996	8,8	9,3
1997	9,2	9,3
1998	9,1	9,5
1999	9,5	9,7
2000	8,8	9,4
2001	8,9	9,2
2002	8,8	9,4
2003	8,9	9,5
2006	8,0	8,8

Questo quadro positivo, riferibile in modo omogeneo alla Provincia, e quindi anche al Comune di Monfumo, è confermato dall'analisi delle cause di morte.

	Provincia di Treviso			Regione Veneto		
	1996-99	2000-03	2006	1996-99	2000-03	2006
Maschi						
Neoplasie	34,1	36,6	38,0	35,5	36,7	37,8
Malattie sistema circolatorio	35,6	34,4	33,5	36,4	35,4	33,7
Malattie apparato respiratorio	9,7	8,2	8,7	7,3	7,3	7,5
Femmine						
Neoplasie	25,2	26,0	27,0	26,0	26,2	27,3
Malattie sistema circolatorio	45,6	44,5	43,5	45,9	44,7	43,2
Malattie apparato respiratorio	8,2	7,6	6,2	6,7	6,8	6,5

Le tipologie per le quali maggiore può essere l'incidenza di cause ambientali sono costantemente più bassi nel territorio trevigiano, rispetto al dato regionale. E questo tanto più ove si osservi, disaggregando ulteriormente i dati, che tra le cause di mortalità al primo posto ci sono i tumori che per tipo e sede sono dovuti, nella nostra realtà, almeno nel 70% dei casi, al fumo di tabacco (primo fra tutti il tumore del polmone). Seguono le malattie ischemiche del cuore, la principale delle quali è l'infarto. Queste ultime sono dovute pure prevalentemente a stili di vita modificabili (sedentarietà, alimentazione, fumo di tabacco ...).

Nell'Atlante di Mortalità regionale 1981-2000, per ognuna delle cause di morte esaminate e separatamente per i due sessi, sono calcolati e rappresentati sulla mappa della Regione, i valori dei Rapporti Standardizzati di Mortalità (Standardized Mortality Ratio = SMR) 'lisciati' tramite modelli bayesiani da cui il tasso assume anche il nome di BMR (Bayesian Mortality Ratio). Il Rapporto Standardizzato di Mortalità è uno stimatore del rischio relativo abitualmente utilizzato in epidemiologia geografica, dove viene riferito a ciascuna singola area territoriale che si intende prendere in esame. È calcolato come rapporto tra i decessi osservati (O) e quelli attesi (E) nella specifica area, eventualmente moltiplicato per 100:

$$SMR = \frac{O}{E} \times 100$$

Analizzando l'Atlante di Mortalità regionale per il periodo 1991-2000, emerge come il territorio comunale di Monfumo non presenta, per nessuna categoria, valori di BMR superiori alla media regionale.

PATRIMONIO, REDDITO E CONSUMI DELLE FAMIGLIE, IMPIEGHI E DEPOSITI

Il Rapporto annuale sull'economia trevigiana (2007) dell'UnionCamere Veneto fornisce dati per quanto riguarda patrimonio, reddito e consumi delle famiglie, impieghi e depositi bancari, a livello provinciale.

Il patrimonio delle famiglie trevigiane è complessivamente pari a 132.453 milioni di euro: 55% derivante da abitazioni e terreni, il rimanente 45% dai depositi, valori mobiliari e riserve tecniche (assicurazioni, e accantonamenti). Rispetto al dato regionale vi è nella provincia trevigiana una minore incidenza del patrimonio reale. Il valore medio in euro del patrimonio per famiglia al 2006, segnala il 25° posto della provincia di Treviso a livello nazionale con 417.008 euro (penultima tra le province venete).

Per quanto concerne il reddito lordo disponibile per ogni famiglia, la famiglia trevigiana si distingue per valori medi più elevati di quelli medi italiani (42.468 euro contro 40.743), anche se la crescita del reddito rispetto all'anno precedente è stata minore di quella nazionale. Anche il reddito pro-capite si pone al di sopra della media nazionale (16.513 euro contro 16.427), con però una crescita minore rispetto all'anno precedente di quella nazionale.

I consumi finali delle famiglie in provincia di Treviso sono suddivisi per il 16,7% in consumi alimentari e per l'83,3% in consumi non alimentari; minore il peso dei consumi alimentari rispetto al dato nazionale.

Per gli impieghi bancari Treviso risulta al 2007 la prima provincia per valore assoluto degli impieghi per clientela residente; è anche la prima sul fronte degli impieghi nel periodo 2001-2006 (+58,8%).

Sul fronte dei depositi la provincia di Treviso pur non risultando ai primissimi posti in valore assoluto, è la prima provincia veneta per incremento dei depositi nel periodo 2001-2007 (+47,3%).

Infine per quanto concerne gli sportelli bancari attivi la provincia di Treviso, presenta una situazione stazionaria per l'attivazione di nuovi sportelli nel periodo 2005-2007. Ha ceduto la seconda posizione nel Veneto a Vicenza; prima rimane Verona.

2.10. Il Sistema socio-economico

2.10.1 Il sistema insediativo

ARTICOLAZIONE DELL'INSEDIATO

Le strutture insediative che caratterizzano il territorio sono ascrivibili ai moduli che seguono:

- ❑ nuclei di origine storica che hanno subito interventi di modificazione (in particolare ampliamento) sostanziale: Monfumo e La Valle.
- ❑ Nuclei di origini storica che, pur in presenza di modificazioni edilizie, non hanno sostanzialmente cambiato l'assetto e il peso urbanistico: Forner, Era Grande, Cà Balbi.
- ❑ Aree oggetto di trasformazione urbanistica recente staccate dai nuclei storici.
- ❑ Tessuto diffuso.

ABITAZIONI

Le tipologie edilizie residenziali hanno determinato un sovradimensionamento delle aree urbanizzate. Nel complesso però il sistema collinare è stato intaccato non sostanzialmente e la salvaguardia paesaggistica (a parte qualche punto nero) ha retto. L'edificazione sparsa è però consistente, creando problematiche di difficile soluzione in termini urbanistici.

I principali tipi edilizi presenti nel territorio comunale sono:

- ❑ gli edifici rurali (la villa, l'edificio rurale con annesso conglobato, l'edificio rurale con annesso affiancato, l'edificio rurale con annesso ad "L", l'edificio rurale "a cortina", l'edificio rurale con aggregazioni articolate);
- ❑ gli edifici con tipologia specialistica (l'edificio di carattere religioso, l'edificio di carattere produttivo, l'edificio di carattere istituzionale);
- ❑ una nuova edificazione fatta sostanzialmente sulla base della tipologia di casa isolata, con rari esempi di interventi a schiera o a blocco.

All'atto della stesura del PRG vigente (1987) la situazione abitativa del Comune presentava un quadro numerico così sintetizzabile:

Zone	Vani abitabili	Residenti
Monfumo	159	93
La Valle	63	28
Forner	138	95
Castelli	12	8
Era Grande	58	37
Palazzo Neville	14	9
Ca' Balbi	24	22
Zone agricole	1948	1078

2.10.2 Viabilità

La rete stradale di Monfumo presenta alcuni assi viari di livello intercomunale, ma nessun asse di rilevanza.

Il Comune è attraversato dapprima in senso Ovest-Est poi in direzione Nord dalla SP 23 di Monfumo (che attraversa l'omonima località), ancora in direzione Ovest-Est e poi in direzione Sud dalla SP 1 Mostaccin (che attraversa località La Valle), e infine più a nord dalla SP 150 dei Colli Asolani (che attraversa loc. Castelli).

La situazione di rumorosità e inquinamento pare assolutamente tollerabile, anche se l'orografia rende particolarmente svantaggiato il tragitto da Ovest verso loc. La Valle lungo la SP 1 Mostaccin.

La rete di trasporto pubblico è assente. Il punto più vicino ove raggiungere una rete di trasporto pubblica su gomma di una qualche consistenza è Ca' Vescovo in Comune di Asolo o nel vicino comune di Cornuda. In quest'ultimo trova collocazione anche la più vicina linea ferroviaria.

Nel Comune si estende una rete viaria di lunghezza valutabile, per le strade pubbliche asfaltate, pari a circa 35 km.

Non esiste alcuno studio a livello comunale relativo alle problematiche viarie.

INCIDENTALITÀ

I dati relativi agli incidenti stradali negli ultimi anni sono rimasti praticamente costanti, considerata anche la modesta entità degli stessi. Gli indicatori specifici sono ampiamente inferiori a quelli medi provinciali, come rilevabile dalla seguente tabella:

Anno	Incidenti stradali		Totale morti	Totale feriti	Tasso di mortalità		Tasso di lesività	Tasso di pericolosità		Incidenti per abitanti
	totale	di cui mortali			provincia	comune		provincia	comune	
2002	8	0	0	11	3,79	0,00	137,50	2,63	0,00	5,63
2003	1	0	0	1	4,39	0,00	100,00	2,97	0,00	0,70
2004	3	0	0	5	3,88	0,00	166,67	2,66	0,00	2,07
2005	1	0	0	1	3,81	0,00	100,00	2,71	0,00	0,69
2006	1	0	0	1	2,75	0,00	100,00	1,97	0,00	0,68

Fonte: Regione Veneto – Direzione Sistema Statistico Regionale

Tasso di mortalità = (numero morti)/(numero incidenti)*100

Tasso di lesività = (numero feriti)/(numero incidenti)*100

Tasso di pericolosità = (numero morti)/(numero morti + numero feriti)*100

Incidenti per abitanti = (numero incidenti)/(popolazione)*1000

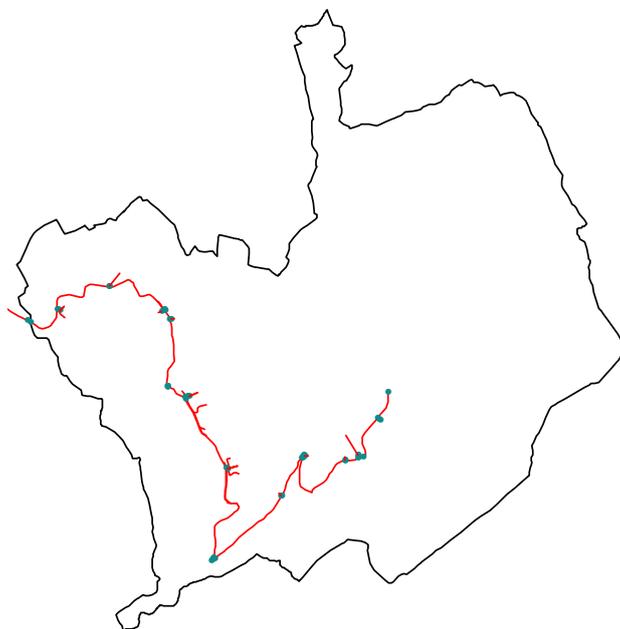
2.10.3 Reti di servizi

Sono presenti una rete di distribuzione del metano su parte del territorio, nonché la rete elettrica e telefonica sull'intero territorio.

RETE METANO

La fornitura di metano per usi civili e produttivi è attuata da Ascopiave s.p.a..

La rete copre solo le tratte viarie principali, come illustrato di seguito.



RETE TELEFONIA E FIBRE OTTICHE

La rete di telefonia fissa si sviluppa su quasi tutto il territorio comunale.

Recentemente è stata posata su parte del territorio (zona centrale del capoluogo) una rete a fibre ottiche, gestita da Ascotlc.

2.10.4 Attività commerciali e produttive

I dati di dettaglio comunale per le **attività commerciali** sono riportate di seguito:

Totale		2001				Totale		2007			
Mq vendita	Esercizi	di cui		di cui		Mq vendita	Esercizi	di cui		di cui	
		Alimentare	Non alimentare	Alimentare	Non alimentare			Alimentare	Non alimentare		
Mq vendita	Esercizi	Mq vendita	Esercizi	Mq vendita	Esercizi	Mq vendita	Esercizi	Mq vendita	Esercizi	Mq vendita	Esercizi
165	6	20	1	79	2	147	5	54	1	27	1

Fonte: UnionCamere Veneto – Rapporto annuale sull'economia trevigiana – anno 2007

Si evidenzia una tendenza decrescente al numero di esercizi commerciali per vendita di prodotti alimentari, quelli non alimentari restano stabili. Diminuisce anche la superficie media di vendita.

I dati comunali per le attività commerciali sono riportate di seguito:

Località	Attività				
	di vicinato	medie strutture	Somministrazione	alberghi	bed&breakfast
MONFUMO	0	0	5	1	2
loc. La Valle	1	0	2	0	0
frazione di Castelli	1	0	1	0	0

Gli esercizi di vicinato presentano superfici di vendita fino a mq 150, le medie strutture da mq 151 a mq 1500. Sotto la voce somministrazione sono classificate le licenze di somministrazione di alimenti e bevande.

In termini di **attività produttive** Monfumo dopo avere sviluppato fino ai primi anni '80 il settore industriale e manifatturiero, ha avviato un processo di terziarizzazione dell'economia locale, che ha determinato, in termini di addetti, un avvicinamento del terziario sul secondario. Nella tabella è riportata la suddivisione comunale delle imprese per tipologia produttiva secondo il codice ATECO 2001 e classi di addetti:

Codice Ateco (2001)	Settore	Classi di addetti										Totale	
		0-1	2	3-5	6-9	10-15	16-19	20-49	50-99	100-249	> 249		
A	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D		4	0	2	3	0	0	1	0	0	0	0	10
F		25	2	5	3	0	1	0	0	0	0	0	36
G	3	8	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	12
H		1	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	6
I		2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
J		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
K		3	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	6
L		0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
M		0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
N		3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
O		9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
Totale			55	8	15	7	0	1	1	0	0	0	0

Fonte:Elaborazioni Regione Veneto - Direzione Sistar su dati Istat 2001

È prevalente la realtà delle imprese di 0 o 1 addetti, che rappresentano oltre il 63% del totale.

2.10.5 Rifiuti

Lo sviluppo economico e sociale degli ultimi cinquant'anni è contraddistinto da un notevole incremento nella produzione di rifiuti. Il continuo aumento della quantità e la necessità del loro smaltimento, hanno portato all'emanazione di norme finalizzate alla loro riduzione, nonché a porre obiettivi per la raccolta differenziata degli stessi (D. Lgs. N. 22/1997 detto anche decreto Ronchi e la L.R. n. 3/2000).

La raccolta dei rifiuti solidi urbani a Monfumo è gestita dal Consorzio Intercomunale Priula Treviso Tre, che gestisce l'intero ciclo.

La raccolta differenziata si attua porta a porta con la seguente suddivisione:

- FORSU frazione organica dei rifiuti urbani;
- VERDE scarti manutenzione del verde pubblico e privato;
- MULTIMATERIALE tipologie di imballaggi;
- BENI DUREVOLI (frigoriferi, televisori, computer, ecc.);
- ALTRO RECUPERABILE (tessuti, metalli, ecc.);
- RIFIUTI PARTICOLARI (pile, batterie, medicinali, ecc.);
- RIFIUTO URBANO RESIDUO.

I dati di raccolta comunale indicano negli ultimi anni un incremento costante della produzione di rifiuti, ma anche della differenziazione degli stessi, come da tabella:

<i>Raccolta rifiuti urbani Monfumo (kg)</i>			
Categoria	2004	2005	2006
<i>ABITANTI</i>	1.447	1.446	1.463
<i>FORSU</i>	108.777	96.362	88.256
<i>VERDE</i>	1.472	5.578	9.402
<i>VETRO</i>	56.184	/	/
<i>CARTA E CARTONE</i>	44.939	47.630	47.047
<i>PLASTICA</i>	16.558	16.784	17.219
<i>LATTINE</i>	/	/	/
<i>MULTIMATERIALE</i>	7.397	64.642	66.709
<i>BENI DUREVOLI</i>	2.468	4.638	6.365
<i>ALTRO RECUPERABILE</i>	667	11.485	58.451
<i>RIFIUTI PARTICOLARI</i>	841	1.654	3.872
<i>RIFIUTO URBANO RESIDUO</i>	109.579	133.278	150.712
TOTALE	348.882	382.051	448.033
% RACCOLTA DIFFERENZIATA	68,59	65,12	66,36

Fonte: Osservatorio Regionale Rifiuti

I livelli della raccolta sono buoni a testimonianza di una raggiunta e consolidata sensibilità della cittadinanza su questa problematica.

Nel territorio comunale non sono presenti impianto di trattamento del rifiuto secco (CDR).

La componente rifiuti non denota quindi presenza di criticità significative.

2.10.6 Energia

La situazione comunale non si discosta dal trend provinciale, con i consumi di energia, sia elettrica che da derivati del petrolio, in aumento. Non aumenta invece la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili.

La componente petrolifera continua a coprire il 50,6 % della domanda complessiva di energia in Italia; sebbene l'utilizzo di gas naturale (30,6%) e di fonti rinnovabili (idroelettrico, geotermico) presenti un incremento interessante ai fini di un minor impatto ambientale.

Il fabbisogno energetico nella Provincia di Treviso è soddisfatto attraverso quattro fonti principali:

- energia elettrica
- gas naturale (metano)
- prodotti petroliferi
- combustibili fossili

CONSUMI ENERGETICI

I consumi di olio combustibile, GPL e lubrificanti in Provincia di Treviso negli anni 1998-2002 registrano un aumento della vendita di gasolio a scapito della benzina; questo comporta un aumento delle concentrazioni di polveri sottili, di cui le auto a gasolio sono le principali sorgenti di emissione.

Tipo	1998	1999	2000	2001	2002
Vendita di benzina - tonnellate	266.112	255.929	239.769	227.987	-
Vendita di gasolio - tonnellate	376.397	424.800	442.491	445.637	462.232
Vendita di olio combustibile - tonnellate	119.903	100.231	72.356	63.990	42.232
Vendita di G.P.L. - tonnellate	43.697	38.778	43.095	38.898	35.976
Vendita di lubrificanti - tonnellate	13.241	13187	13.735	14.117	12.147

Fonte: Provincia di Treviso

Secondo i dati del gestore di Rete la società Terna, la Marca Trevigiana ha utilizzato 4.884,1 milioni di Kwh nell'anno 2006, con un incremento del +16,8% rispetto al 2001. I consumi maggiori sono assorbiti dall'industria (57,9%), seguiti dal terziario (20,3%) e dagli usi domestici (20,3%).

La specifica dettagliata dei consumi elettrici (in mln KWh) per settore merceologico è riportata di seguito:

Tipi Attività	Anno 2006	Anno 2007	Var. %
1. AGRICOLTURA	120	123,6	3
2. INDUSTRIA	2.828,7	2.829,2	0,0
3. Manifatturiera di base	739,7	729,9	-1,3
4. Siderurgica	15,6	15,5	-0,6
5. Metalli non Ferrosi	19,0	17,7	-6,8
6. Chimica	48,3	53,4	10,6
7. - di cui fibre	3,6	3,4	-5,6
8. Materiali da costruzione	417,6	404,8	-3,1
9. - estrazione da cava	37,6	37,4	-0,5
10. - ceramiche e vetrarie	108,3	102,1	-5,7
11. - cemento, calce e gesso	182,9	182,7	-0,1
12. - laterizi	59,6	53,6	-10,1
13. - manufatti in cemento	15,1	15,0	-0,7
14. - altre lavorazioni	14,0	14,0	0,0
15. Cartaria	239,3	238,4	-0,4
16. - di cui carta e cartotecnica	216,1	216,8	0,3
17. Manifatturiera non di base	1.963,1	1.956,8	-0,3
18. Alimentare	222,9	230,2	3,3
19. Tessile, abbigl. e calzature	261,7	236,6	-9,6
20. - tessile	159,5	142,6	-10,6

21. - vestiario e abbigliamento	59,8	56,2	-6,0
22. - pelli e cuoio	1,6	1,7	6,3
23. - calzature	40,7	36,0	-11,5
24. Meccanica	612,9	613,1	0,0
25. - di cui apparecch. elett. ed elettron.	70,9	72,0	1,6
26. Mezzi di Trasporto	21,3	20,5	-3,8
27. - di cui mezzi di trasporto terrestri	20,7	19,9	-3,9
28. Lavoraz. Plastica e Gomma	348,7	362,8	4,0
29. - di cui articoli in mat. plastiche	330,3	346,2	4,8
30. Legno e Mobilio	458,4	456,8	-0,3
31. Altre Manifatturiere	37,2	36,8	-1,1
32. Costruzioni	55,5	56,6	2,0
33. Energia ed acqua	70,4	85,9	22,0
34. Estrazione Combustibili	0,4	0,5	25,0
35. Raffinazione e Cokerie	0,4	0,3	-25,0
36. Elettricitá e Gas	16,5	28,4	72,1
37. Acquedotti	53,2	56,7	6,6
38. TERZIARIO	992,5	1.043,6	5,1
39. Servizi vendibili	769,9	809,6	5,2
40. Trasporti	35,2	43,7	24,1
41. Comunicazioni	33,5	36,7	9,6
42. Commercio	304,4	309,5	1,7
43. Alberghi, Ristoranti e Bar	138,4	138,1	-0,2
44. Credito ed assicurazioni	52,3	53,9	3,1
45. Altri Servizi Vendibili	206,1	227,8	10,5
46. Servizi non vendibili	222,6	234,0	5,1
47. Pubblica amministrazione	51,3	51,1	-0,4
48. Illuminazione pubblica	65,9	72,0	9,3
49. Altri Servizi non Vendibili	105,4	110,9	5,2
50. DOMESTICO	942,9	934,2	-0,9
51. - di cui serv. gen. edifici	46,2	49,2	6,5
52. TOTALE	4.884,0	4.930,6	1,0

Per quanto concerne il gas metano la provincia di Treviso segnala, al 2005, un consumo di gas per abitante pari a 576,3 mc (-8,0% rispetto al 2004 e +4,0% rispetto al 2001) risultando quella con i consumi inferiori rispetto a quasi tutte le altre provincie venete. Il Gestore Servizi Elettrici fornisce i dati relativi agli impianti alimentati da fonti rinnovabili. A Treviso risultano in esercizio 14 impianti, 12 dei quali di fonte idraulica. L'uso delle diverse fonti di energia non rinnovabili genera dei costi a carico della società e dell'ambiente non contabilizzabili da parte dei produttori e dei consumatori di energia. Sono riportati di seguito i dati sulle biomasse disponibili per la digestione anaerobica e gli eventuali impianti di biogas presenti sul territorio comunale (dati 2005).

	Produzioni agricole (t)	Superfici agricole (ha)
Oleifere	3,08	0,83
Protaginose	0	0
Cereali	407,73	23,51
Foraggiere	4.487,18	171,17
Piante industriali	0	0
Totale	4.897,99	195,51

Fonte: Veneto Agricoltura

Reflui zootecnici	(t)
Letame	3.622,34
Liquame	7.993,15
Totale	11.615,49

Sul territorio comunale non vi sono impianti attivi a biogas.

2.10.7 Turismo

Monfumo non rappresenta un polo turistico di rilievo nel panorama provinciale. La scarsa vocazione in tal senso è testimonianza anche dall'assenza del comune dalle statistiche ufficiali provinciali, che escludono i territori con meno di 3 strutture ricettive.

3. Problematiche ambientali

Dalla prima verifica riguardante lo stato ed i vincoli subordinati delle componenti ambientali, sociali ed economiche del comune di Monfumo, si rilevano le seguenti criticità.

3.1. Criticità legate all'aria

La condizione qualitativa dell'aria all'interno del Comune non denota particolari situazioni di squilibrio. Il PRTRA, approvato nel 2004, zonizza il territorio in classe C per le PM10 e gli IPA, ovvero nella fascia più favorevole del sistema adottato di classificazione. In tale classe sarà predisposto un Piano di mantenimento.

Le sostanze inquinanti presenti in atmosfera si depositano al suolo e sulle acque superficiali determinando un'ulteriore fonte di contaminazione per queste due componenti.

In prospettiva di una più sicura valutazione si attueranno comunque azioni di monitoraggio per sottoporre a verifica, oltre alle emissioni da veicoli, anche le emissioni da riscaldamento (domestico e pubblico) e da insediamenti produttivi.

3.2. Criticità legate al clima

Complessivamente non si evidenziano criticità rilevanti poiché l'eventuale carenza di precipitazioni estive è compensata dalla possibilità di ricorrere alla pratica irrigua.

3.3. Criticità legate all'acqua

Le criticità relative alle risorse idriche superficiali sono riferibili unicamente alla presenza di una ristretta area classificata a rischio idraulico, nella porzione del territorio ricadente in bacino idrografico del Piave, segnato dal torrente Curogna.

Il territorio non è incluso in area vulnerabile ai nitrati.

Le acque sotterranee risentono delle caratteristiche del substrato e subiscono rischi di rilascio di composti azotati, soprattutto nella porzione meridionale. L'incompletezza della rete fognaria costituisce un altro fattore di rischio per la qualità delle falde.

Criticità presenti

- Mancanza di dati sul livello qualitativo delle acque superficiali
- Rete fognaria incompleta, assenza di depuratore comunale
- Presenza di un'area esondabile
- Difficoltà di fornitura del sistema acquedottistico in alcune aree

Vincoli sovraordinati

- Acque pubbliche – vincolo L. 431/85, D.Lgs. 490/99
- Fasce di rispetto pozzi idropotabili – D.Lgs. 152/99
- Zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola – DCR 62 del 17.05.2006

3.4. Criticità legate a suolo e sottosuolo

I fattori di rischio collegati alla componente suolo sono di tipo geologico e idrogeologico. Il territorio comunale è stato inserito con l'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20.03.2003 in zona sismica n. 2.

La strutturazione del territorio comporta la presenza di rischio idrogeologico nelle zone acclivi. Per le caratteristiche pedostratigrafiche dei fondovalle vi è in alcuni ambiti un rischio di infiltrazione di inquinanti negli strati sottosuperficiali del suolo, non adeguatamente protetti da depositi di argilla.

Criticità presenti

- ❑ Rischio sismico di classe 2
- ❑ Predisposizione del territorio alla franosità
- ❑ Possibilità di percolazione di nitrati di origine agricola nelle acque sotterranee
- ❑ Presenza di fornelli e inghiottitoi aperti derivanti da attività mineraria
- ❑ Perdita di suolo nei colluvi e nei conoidi

Vincoli sovraordinati

- ❑ Zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola – DCR 62 del 17.05.2006

3.5. Criticità legate agli agenti fisici

Nel territorio comunale non si rilevano forti criticità per nessuno degli agenti considerati.

La presenza di radon è marginale sul territorio ed interessa meno del 10% delle abitazioni.

Il comune non si è ancora dotato di piano di zonizzazione acustica a disciplina delle attività nel rispetto dei limiti di legge. Tuttavia l'esposizione al rumore, secondo quanto riportato nel Piano Regionale dei Trasporti, non risulta significativa all'interno del territorio comunale.

Non esistono stabilimenti suscettibili di causare incidenti rilevanti ai sensi Decreto Legislativo 17.08.1999, n.334.

Criticità presenti

- ❑ Radon, 1-10% abitazioni oltre il livello di 200 Bq/mq.
- ❑ Mancanza del Piano di Zonizzazione acustica.
- ❑ Inquinamento luminoso, fascia di tutela di 10 km da Osservatori astronomici.

3.6. Criticità legate a biodiversità, flora e fauna

Le criticità riguardanti l'assetto floristico e vegetazionale sono riconducibili essenzialmente agli interventi modificatori dell'ambiente quali inquinamenti, dismissioni di attività agricole, occupazioni di aree vegetate, introduzione di specie alloctone. A queste si sommano gli interventi diretti sulla vegetazione quali

l'eliminazione di siepi, filari, macchie, l'eliminazione della vegetazione ripariale, l'uso di fitofarmaci e biocidi.

Per la componente faunistica si hanno criticità legate, in modo analogo, alle modifiche all'ambiente per eliminazione della vegetazione, uso di fitofarmaci e biocidi, espansione urbana, prelievo venatorio e introduzione di specie alloctone.

Tutte le criticità espresse interagiscono tra loro e contribuiscono a definire il quadro delle criticità anche in termini di biodiversità floro-faunistica sul territorio.

Criticità presenti

- ❑ Perdita di biodiversità floristica
- ❑ Riduzione dell'arredo di campagna
- ❑ Perdita di spazi dell'agroecosistema
- ❑ Specie animali minacciate o in pericolo
- ❑ Pressione venatoria

Vincoli sovraordinati

- ❑ Natura 2000 – Sito di Interesse Comunitario e Zona di Protezione Speciale

3.7. Criticità legate al patrimonio culturale, architettonico, archeologico e paesaggistico

Il territorio comunale è soggetto ad una scarsa pressione insediativa, testimoniata anche dalla lenta evoluzione demografica. Le trasformazioni sul paesaggio storico si sono quindi sedimentate e comunque non hanno intaccato le emergenze degne di rilievo, per altro presenti in quantità limitata. Alcuni nuclei di origini storica non hanno sostanzialmente cambiato l'assetto e il peso urbanistico: Forner, Era Grande, Cà Balbi.

La trasformazione del paesaggio naturale è invece più sensibile per effetto della frammentazione edilizia. Il modello a borgo e casa rurale sparsa connota l'intero comune, evitando da un lato concentrazioni insediative in aree ristrette ma anche aumentando il disturbo antropico su gran parte del territorio. Le trasformazioni del settore agricolo hanno poi comportato la messa a coltura viticola di parte delle pendici, in sostituzione di prati e del bosco.

Criticità presenti

- ❑ Progressiva frammentazione del patrimonio naturale

Vincoli sovraordinati

- ❑ Vincolo paesaggistico – D.Lgs. 42/2004
- ❑ Vincolo archeologico – L. 1089/39

3.8. Criticità legate alla popolazione

La scarsa pressione insediativa in Monfumo si ripercuote in modo limitato sulla disponibilità delle risorse ambientali e dei servizi, più sensibilmente sulle specifiche criticità del sistema acquedottistico e fognario, nonché sul consumo di suolo e sul rischio idrogeologico.

3.9. Criticità del sistema socio-economico

Il territorio comunale è stato soggetto negli ultimi decenni a scarsa pressione insediativa. La frammentazione degli insediamenti nel modello a casa sparsa ha tuttavia accentuato la difficoltà nella fornitura di alcuni servizi.

All'espansione edilizia, pur limitata, non è seguita un'analoga espansione delle reti tecnologiche primarie (es. fognatura, metano), anche per difficoltà legate alla particolare morfologia del territorio comunale (es. acquedotto).

La struttura economica del territorio vede una netta prevalenza di piccole imprese. Nel settore primario si è assistito ad una forte contrazione delle imprese e degli addetti, in modo analogo, ma con intensità differente, a quanto registrato per l'industria manifatturiera.

L'incremento della produzione di rifiuti solidi urbani è stata in buona parte compensata dall'aumento della raccolta differenziata.

Criticità presenti

- ❑ Sovradimensionamento di alcune aree urbanizzate
- ❑ Edificazione a casa sparsa
- ❑ Scarsa capillarità di alcune reti tecnologiche (metano, fibra ottica)
- ❑ Contrazione del settore primario e secondario manifatturiero

4. Esame di coerenza e obiettivi di sostenibilità

Nell'allegato 2 all'Atto di indirizzo in attuazione dell'art. 46, comma 1, lett. A) della Legge Regionale 23 aprile 2004 n. 11, relativo alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS), la Regione Veneto indica i dieci criteri generali di sostenibilità per la definizione degli obiettivi dei piani:

- 1) Minimizzare l'utilizzo delle risorse non rinnovabili.
- 2) Utilizzare le risorse rinnovabili entro i limiti delle possibilità di rigenerazione.
- 3) Utilizzare e gestire in maniera valida sotto il profilo ambientale sostanze e rifiuti anche pericolosi o inquinanti.
- 4) Preservare e migliorare la situazione della flora e della fauna selvatica, degli habitat e dei paesaggi.
- 5) Mantenere e migliorare il suolo e le risorse idriche.
- 6) Mantenere e migliorare il patrimonio storico e culturale.
- 7) Mantenere e aumentare la qualità dell'ambiente locale.
- 8) Tutelare le condizioni dell'atmosfera.
- 9) Sviluppare la sensibilità, l'istruzione e la formazione in campo ambientale.
- 10) Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni in materia di sviluppo.

Le prime otto voci elencate sono riferibili allo stato dell'ambiente e del territorio e quindi alle pressioni che su di essi si esercitano. Hanno pertanto attinenza, in termini più o meno diretti, con le azioni e le previsioni del PAT.

Gli Obiettivi e le Azioni di PAT devono altresì essere finalizzati al “... *governo del territorio del Veneto, definendo le competenze di ciascun ente territoriale, le regole per l'uso dei suoli secondo criteri di prevenzione o riduzione o di eliminazione dei rischi, di efficienza ambientale, di competitività e di riqualificazione territoriale ...*”, come riportato all'Articolo 1 della Legge Regionale 23 aprile 2004 n. 11. In tal senso, è necessaria la verifica preventiva, per garantire la congruità di Obiettivi ed Azioni nei riguardi degli strumenti di governo urbanistico (coerenza esterna) e delle componenti ambientali (coerenza interna). In sintesi:

Coerenza esterna – valuta i possibili effetti di Obiettivi e Azioni, nei riguardi della Normativa europea cogente (Direttiva 2001/42/CEE), nonché degli strumenti di pianificazione sovraordinati (PTRC e PTCP).

Coerenza interna - valuta i possibili effetti di Obiettivi e Azioni, rispondenti alle Criticità individuate, in ordine alla preminente necessità di garantire la sostenibilità ambientale del Piano.

4.1. Lo sviluppo sostenibile e il PAT

La nozione di sviluppo sostenibile si è affermata, anche al di fuori della ristretta cerchia degli specialisti, a seguito dell'accresciuto interesse per le tematiche ambientali ed è stata codificata negli ultimi anni in documenti a larga diffusione.

La diffusione nel 1987 del Rapporto Brundtland⁹, da parte delle Nazioni Unite - Commissione Mondiale per l'Ambiente e lo Sviluppo, costituisce il punto di partenza per la definizione del concetto di sostenibilità e per l'enunciazione dei principi teorici che la governano. La raccomandazione che tali principi fossero inclusi nelle leggi nazionali o regionali e in convenzioni internazionali rappresenta il dispositivo di maggior pregnanza ambientale e ne può rafforzare gli effetti.

La Commissione Brundtland ha definito lo sviluppo sostenibile come:

- ❑ uno sviluppo in grado di soddisfare i bisogni delle generazioni presenti senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i propri bisogni;
- ❑ un processo nel quale lo sfruttamento delle risorse, la direzione degli investimenti, l'orientamento dello sviluppo tecnologico ed il cambiamento istituzionale sono tutti in armonia, ed accrescono le potenzialità presenti e future per il soddisfacimento delle aspirazioni e dei bisogni umani.

Il rapporto è diviso in tre sezioni che indicano le sfide a cui è chiamata l'umanità:

Parte 1. Preoccupazioni comuni

- ❑ Un futuro minacciato
- ❑ Verso uno sviluppo sostenibile
- ❑ Il ruolo dell'economia internazionale

Parte 2. Sfide collettive

- ❑ Popolazione e risorse umane
- ❑ Sicurezza alimentare: sostenere le potenzialità
- ❑ Specie ed ecosistemi: risorse per lo sviluppo
- ❑ Energia: scelte per l'ambiente e lo sviluppo
- ❑ Industria: produrre più con meno
- ❑ Il problema urbano

Parte 3. Sforzi Comuni

- ❑ Gestione dei beni comuni internazionali
- ❑ Pace, sicurezza, sviluppo e ambiente
- ❑ Verso un'azione comune.

Viene inoltre sottolineata la centralità della partecipazione: *"il soddisfacimento di bisogni essenziali (basic needs) esige non solo una nuova era di crescita economica per nazioni in cui la maggioranza degli abitanti siano poveri ma anche la garanzia che tali poveri abbiano la loro giusta parte delle risorse necessarie a sostenere tale crescita. Una siffatta equità dovrebbe essere coadiuvata sia da sistemi politici che assicurino l'effettiva partecipazione dei cittadini nel processo decisionale, sia da una maggior democrazia a livello delle scelte internazionali"*.

Con riferimento al Piano di Assetto del Territorio questo tema può essere tradotto in:

- ❑ ordinato sviluppo del territorio, dei tessuti urbani e del sistema produttivo;

⁹ Nel 1987, Gro Harlem Brundtland, presidente della Commissione mondiale su Ambiente e Sviluppo dell'O.N.U. (World Commission on Environment and Development, WCED,) istituita nel 1983, presenta il rapporto «Our common future» (Il futuro di tutti noi), formulando una linea guida per lo sviluppo sostenibile ancora oggi valida e dando la definizione di sviluppo sostenibile citata nel testo.

- ❑ consumo di nuovo territorio solo quando non sussistano alternative derivanti dalla sostituzione dei tessuti insediativi esistenti, ovvero dalla loro riorganizzazione e riqualificazione;
- ❑ compatibilità dei processi di trasformazione del suolo con la sicurezza e la tutela dell'integrità fisica, nonché con il mantenimento dell'identità culturale del territorio;
- ❑ miglioramento della qualità della vita e della salubrità degli insediamenti;
- ❑ riduzione della pressione degli insediamenti sui sistemi naturali e ambientali, anche attraverso opportuni interventi di mitigazione degli impatti;
- ❑ miglioramento della qualità ambientale, architettonica e sociale del territorio urbano e la sua riqualificazione;
- ❑ miglioramento del bilancio energetico del patrimonio edilizio.

In ambito comunale si sono delineati specifici obiettivi preliminari, che devono essere sottoposti ad analisi di coerenza interna nei riguardi delle componenti ambientali.

La valutazione preliminare dello stato dell'ambiente ha evidenziato, per ogni componente, la presenza di criticità e di vincoli sovraordinati.

In riferimento a tale assetto complessivo, il confronto con gli obiettivi di PAT delineati, per quanto in modo del tutto preliminare, nel Documento Preliminare, risulta necessario in fase di avvio del procedimento di Valutazione Ambientale Strategica, per verificare il grado di coerenza interna del procedimento.

Risulta indispensabile, in ogni caso, che venga assicurata la sostenibilità ambientale delle scelte pianificatorie, che non devono produrre effetti negativi, a breve e a lungo termine, irreversibili, non mitigabili. Comunque, anche eventuali effetti reversibili e mitigabili devono essere evidenziati, anche per poter prevedere le azioni di monitoraggio in fase di attuazione del PAT.

Gli obiettivi che vengono prefigurati sono riferibili alle tematiche che seguono:

- ❑ Risorse Naturalistiche e Ambientali
- ❑ Difesa del suolo
- ❑ Paesaggio agrario e di interesse storico
- ❑ Centri storici
- ❑ Assetto fisico e funzionale degli insediamenti
- ❑ Territorio rurale
- ❑ Attività produttive
- ❑ Settore turistico - ricettivo
- ❑ Servizi
- ❑ Istruzione
- ❑ Sistema infrastrutturale

4.2. Risorse Naturalistiche e Ambientali

Obiettivi generali del PAT sono rivolti alla tutela delle Risorse Naturalistiche e Ambientali e dell'integrità del Paesaggio Rurale e Naturale, quali componenti fondamentali del Territorio.

Le aree di valore naturale ed ambientale sono individuate e disciplinate, nonché definiti gli obiettivi generali di valorizzazione, in coerenza con le indicazioni della pianificazione sovraordinata.

La valenza ambientale trova nel PAT attenzione prioritaria, per le zone di “fondovalle” si adottano misure di recupero della qualità panoramica percepibile dalla collina.

La protezione paesaggistica e ambientale passa anche attraverso il potenziamento della vocazione turistica, necessariamente legata al settore primario.

4.3. Difesa del suolo

Il PAT provvede alla difesa del suolo attraverso la prevenzione dai rischi e dalle calamità naturali, accertando la consistenza, la localizzazione e la vulnerabilità delle risorse naturali, individuando la disciplina per la loro salvaguardia.

In particolare sono definite le aree a maggiore rischio di dissesto idrogeologico in ambito collinare, le aree esondabili nel fondovalle.

A tale proposito il PAT:

- individua gli interventi di miglioramento e riequilibrio ambientale da realizzare;
- definisce indirizzi e prescrizioni per gli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia nelle zone sottoposte a vincolo idrogeologico nelle aree urbanizzate o da urbanizzare;
- accerta la compatibilità degli interventi con la sicurezza idraulica del territorio, subordinando, ove necessario, l’attuazione di talune previsioni alla realizzazione di infrastrutture, opere o servizi per il deflusso delle acque meteoriche;
- verifica la conformità ai piani e programmi della protezione civile e l’individuazione di strutture e siti per la stessa.

4.4. Paesaggio agrario e di interesse storico

Il PAT individua gli ambiti o unità di paesaggio agrario di interesse storico-culturale e gli elementi significativi del paesaggio di interesse storico.

Per i primi persegue:

- la salvaguardia delle attività agricole ambientalmente sostenibili e dei valori antropologici, archeologici, storici e architettonici presenti nel territorio;
- la conservazione o la ricostituzione del paesaggio agrario e del relativo patrimonio di biodiversità, delle singole specie animali o vegetali, dei relativi habitat, e delle associazioni vegetali e forestali;
- la salvaguardia o ricostituzione dei processi naturali, degli equilibri idraulici e idrogeologici e degli equilibri ecologici;
- l’individuazione degli elementi territoriali rilevanti, per rarità e specificità (zone umide, spazi aperti integri, con visuali di pregio, strutture arboreo-arbustive complesse, lineari e areali ecc.).

In particolare negli ambiti agricoli saranno consentiti gli interventi edilizi volti non solo al miglioramento e all’adeguamento delle attività agricole, ma anche allo sviluppo di attività integrative del reddito, con offerta di servizi ambientali e ricreativi, per il tempo libero e per l’agriturismo.

Relativamente agli elementi significativi del paesaggio di interesse storico individua:

- edifici di valore storico-architettonico, culturale e testimoniale e i relativi spazi ineditati di carattere pertinenziale quali Villa Bardellini-Scotti, Ca' Corniani, Palazzo Neville;
- sistema insediativo rurale e le relative pertinenze piantumate;
- viabilità storica extraurbana e gli itinerari di interesse storico ambientale (Art. 30 PTRC) compresi i percorsi di interesse paesaggistico-ambientale;
- sistema storico delle acque derivate e delle opere idrauliche;
- altre categorie di beni storico-culturali (Art. 26 PTRC);
- sistemazioni agrarie tradizionali;

Detta inoltre le direttive per l'individuazione nel PI degli edifici di interesse ambientale, da schedare e regolamentare.

4.5. Centri storici

Il PAT definisce la classificazione dei Centri Storici - partendo dall'individuazione proposta dall'Atlante Regionale, che segnala loc. Forner e Monfumo - in relazione all'entità, al ruolo storico, alle caratteristiche strutturali ed insediative.

Per ogni centro storico individua la perimetrazione, gli elementi peculiari le potenzialità di qualificazione e sviluppo, nonché gli eventuali fattori di abbandono o degrado sociale, ambientale ed edilizio. Individua inoltre la disciplina generale diretta ad integrare le politiche di salvaguardia e riqualificazione del centro storico con le esigenze di rivitalizzazione dello stesso, anche con riguardo alla presenza di attività commerciali e artigianali, favorendo al tempo stesso, il mantenimento delle funzioni tradizionali.

Il PAT stabilisce le direttive e le prescrizioni per la formazione del Piano degli Interventi PI, nonché le norme per la salvaguardia degli elementi di rilievo storico-architettonico:

- definisce le modalità per l'individuazione delle categorie con caratteristiche tipologiche e pregio storico-architettonico;
- stabilisce, per ogni categoria, la gamma degli interventi possibili e quelli comunque necessari alla tutela degli elementi di pregio;
- determina le destinazioni d'uso possibili;
- individua i limiti per la nuova edificazione;
- individua le aree e gli edifici da destinare a servizi, nonché le opere o gli impianti di interesse collettivo o sociale e le nuove viabilità;
- definisce norme ed indirizzi per la soluzione dei problemi della circolazione nonché degli spazi di sosta e di parcheggio per gli autoveicoli.

4.6. Assetto fisico e funzionale degli insediamenti

Il Comune di Monfumo è caratterizzato dalla presenza di due assi di attraversamento lungo i quali si è concentrato lo sviluppo insediativo negli ultimi anni, con destinazioni d'uso quasi esclusivamente residenziali in collina, con forti presenze produttive sul fondovalle.

Nel complesso l'espansione edilizia ha mantenuto dimensioni contenute, con degrado del territorio marginale nelle zone collinari di maggior pregio, significativo invece lungo il corso del torrente Muson, nel fondovalle.

Il PAT si pone obiettivi di conservazione e risanamento degli insediamenti. Persegue altresì la formazione di una rete di servizi minima che, nel rispetto del sistema diffuso territoriale, contribuisca alla formazione di un "centro" urbano con l'accentramento di funzioni vitali.

Obiettivi primari sono:

- la verifica dell'assetto fisico funzionale degli insediamenti;
- la definizione degli ambiti preferenziali di sviluppo insediativo in relazione al modello evolutivo storico dell'insediamento, all'assetto infrastrutturale ed alla dotazione di servizi;
- il dimensionamento delle nuove previsioni per A.T.O.;
- gli standard urbanistici, le infrastrutture e i servizi necessari gli insediamenti esistenti e di nuova previsione;
- gli standard abitativi e funzionali nel rispetto delle dotazioni minime di legge.

4.7. Territorio rurale

Il PAT si pone l'obiettivo di salvaguardare gli aspetti storico-culturali delle attività tradizionali e di attuare politiche di sviluppo delle attività agricole sostenibili attraverso la promozione di specifiche opportunità:

- tutelare i suoli ad elevata vocazione agricola, limitandone il consumo;
- promuovere lo sviluppo di un'agricoltura sostenibile;
- individuare le caratteristiche produttive del settore primario, le vocazioni colturali, le peculiarità forestali, la consistenza dei settori zootecnico, orto-floro-vivaistico, ecc.;
- promuovere la valorizzazione del territorio rurale disciplinando i movimenti di terra, l'apertura di nuove strade, la conservazione ed il miglioramento dei boschi, delle aree prative e delle aree umide;
- stabilire i criteri per gli interventi di:
 - miglioramento fondiario;
 - riconversione colturale;
 - infrastrutturazione del territorio rurale;
- individuare i beni culturali tipici della zona agricola e indicare i criteri per la loro disciplina;
- ottenere il ripristino della rete storica di sentieri;
- promuovere la valorizzazione e il recupero del patrimonio edilizio esistente attraverso il riutilizzo dei fabbricati rurali non più funzionali all'attività agricola e di quelli abbandonati;
- incentivare il recupero e la rinaturalizzazione di eventuali siti degradati, inclusi quelli dimessi a seguito dell'applicazione dei crediti edilizi;
- disciplinare le strutture precarie (legittime e/o legittimate a seguito del condono edilizio), al fine di realizzare un decoroso riordino degli insediamenti ed il miglioramento complessivo delle condizioni paesaggistiche ed ambientali;
- definire la tutela degli ambiti fluviali, delle zone umide e delle aree boscate, anche quali risorse turistiche (con individuazione di percorsi pedonali e ciclabili, il

recupero dei manufatti di interesse storico e/o ambientale e l'incentivazione di attività agrituristiche).

4.8. Attività produttive

Il PAT valuta la consistenza e l'assetto del settore secondario e terziario e ne definisce le opportunità di sviluppo, in coerenza con il principio dello "sviluppo sostenibile".

L'attuale fase di sviluppo economico - oltre all'aumentata sensibilità ambientale - fa ritenere non auspicabile un fabbisogno per nuovi insediamenti industriali ed artigianali. Resta invece il problema dell'adeguamento dimensionale di alcuni casi specifici. E' quindi presumibile che, ad una sostanziale conferma delle zone esistenti e al loro completamento, possa affiancarsi il solo allargamento per adeguamento di singole attività produttive.

È affrontato il tema del recupero di aree o di singoli impianti dismessi o in via di dismissione, anche al di fuori della zonizzazione di tipo D attuale.

Il PAT individua le parti del territorio caratterizzate dalla concentrazione di attività economiche, commerciali e produttive. Inoltre:

- definisce l'assetto fisico funzionale degli ambiti specializzati per attività produttive di rilievo sovracomunale, quantificando il fabbisogno di aree e dei relativi servizi, con riguardo alle diverse destinazioni in essere;
- stabilisce il dimensionamento e la localizzazione delle nuove previsioni produttive, commerciali e direzionali;
- migliora la funzionalità complessiva degli ambiti specializzati per attività produttive, commerciali e direzionali;
- definisce i criteri ed i limiti per il riconoscimento di eventuali attività produttive in zona impropria.

4.9. Settore turistico - ricettivo

Per tale settore il PAT valuta la consistenza e l'assetto delle attività esistenti e promuove l'evoluzione delle attività turistiche, nell'ambito di uno sviluppo sostenibile e durevole, che concili le esigenze di crescita (soprattutto in termini qualitativi) con quelle di preservazione dell'equilibrio ambientale, socio-culturale, agroproduttivo, naturalistico.

Si prevede:

- l'individuazione di aree, e strutture idonee, vocate al turismo, e in particolare all'agriturismo, ottimizzando e riqualificando le strutture ricettivo-turistiche esistenti;
- la dotazione di servizi ed il rafforzamento delle attrezzature esistenti, in funzione sia della popolazione locale, che di quella legata alla fruizione turistica, secondo modelli culturalmente avanzati;
- la regolamentazione dei percorsi ciclabili, pedonali ed equestri, con la precisazione della normativa per la segnaletica turistica e di quella pubblicitaria, comunque localizzata;
- la definizione disciplinare di particolari siti e strade panoramiche.

4.10. Servizi

Il PAT determina la dotazione di servizi e attrezzature, alla scala urbana, da prevedersi in fase realizzativa dal PI.

Lo strumento dimensionale è individuato nelle singole Aree Territoriali Omogenee (ATO) per le quali il PAT fissa le dotazioni in ragione alle necessità del contesto e a quelle più generali dell'intera area comunale, legando lo standard alla effettiva esigenza dell'insediamento urbano e delle sue porzioni omogenee.

Monfumo non presenta invece dotazione di servizi di scala sovra comunale, né presenta caratteristiche vocazionali particolarmente adatte a riceverli, salvo tener conto del possibile uso di immobili di proprietà pubblica di interesse architettonico e/o ambientale.

4.11. Sistema infrastrutturale

Il PAT suddivide il sistema delle infrastrutture per la mobilità, in sottosistema infrastrutturale sovracomunale e in sottosistema infrastrutturale locale raccordandosi con la pianificazione di settore prevista.

Riguardo alle infrastrutture a scala sovracomunale, il PAT recepisce le previsioni della pianificazione sovraordinata e provvede a definire:

- la rete di infrastrutture e di servizi per la mobilità di maggiore rilevanza;
- le opere necessarie per assicurarne la sostenibilità ambientale e paesaggistica e la funzionalità rispetto al sistema insediativo ed al sistema produttivo.

Riguardo alle infrastrutture locali Il PAT definisce il sistema della viabilità locale e della mobilità ciclabile e pedonale, ed i collegamenti con la viabilità sovracomunale, oltre alle:

- prestazioni che le infrastrutture viarie locali debbono possedere in termini di sicurezza, geometria, sezione, capacità di carico, la definizione dei livelli di funzionalità, accessibilità, fruibilità del sistema insediativo, per gli obiettivi di qualità urbana ed ecologico-ambientale definiti;
- fasce di rispetto delle infrastrutture per la mobilità locale, ed il perimetro del "Centro Abitato" ai fini dell'applicazione dei rispetti stradali;

Per agevolare l'edeguamento della rete infrastrutturale, il PAT detta misure volte a permettere e/o incentivare lo spostamento di edifici esistenti, tramite credito edilizio o con diretta ricostruzione anche in zona agricola.

5. Soggetti interessati alle consultazioni

5.1. Istituzionali

- ❑ Regione del Veneto (Direzione Urbanistica, Direzione Valutazione Progetti ed Investimenti, Direzione Agroambiente, Direzione Pianificazione Territoriale e Parchi, SISTRAR)
- ❑ Provincia di Treviso (Settore Ambiente e Pianificazione Territoriale – Servizio Urbanistica, Pianificazione Territoriale e SITI)
- ❑ Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto – ARPAV
- ❑ Soprintendenza per i beni architettonici e per il paesaggio per le provincie di Venezia, Belluno, Padova, Treviso
- ❑ Soprintendenza Archeologica per il Veneto
- ❑ Istituto Regionale Ville Venete
- ❑ Consorzio di Bonifica Pedemontano Brentella di Pederobba – Montebelluna TV
- ❑ Consorzio Azienda Intercomunale di Bacino Treviso Tre - Musano TV
- ❑ Unità locale socio-sanitaria n. 8 della Regione del Veneto – Asolo TV
- ❑ Enel S.P.A.
- ❑ Telecom Italia
- ❑ Ascopiave S.p.A.
- ❑ Consorzio Schievenin Alto Trevigiano
- ❑ IPA Diapason

5.2. Militari

- ❑ Associazione Nazionale Alpini – Gruppo Monfumo
- ❑ Associazione Nazionale Alpini – Gruppo Castelli

5.3. Culturali, ricreative, ambientali, religiose

- ❑ WWF Veneto
- ❑ Pro Loco Monfumo
- ❑ Riserva Alpina di Caccia n. 15
- ❑ A.V.I.S.
- ❑ Radio Club “La Torre”
- ❑ Circolo A.N.S.P.I.
- ❑ A.C.R.
- ❑ Alcolisti anonimi
- ❑ Ass. cacciatori
- ❑ Ass. ex emigranti
- ❑ Ass. pensionati
- ❑ Gruppo CARITAS
- ❑ Parrocchia di Castelli
- ❑ Parrocchia di Monfumo

5.4. Sportivi

- Polisportiva Monfumo

5.5. Produttivi

- Confederazione Italiana Coltivatori Diretti
- Associazione Artigiani della Marca

6 Cartografia

6.1 Rappresentazione cartografica dei vincoli ambientali presenti nel territorio

In allegato

6.2 Estratto del Piano vigente

In allegato