



PAT 2013  **COMUNE DI MONFUMO**

Piano Regolatore Comunale LR 11/2004

VAS - RAPPORTO AMBIENTALE



VENETO PROGETTI

OdAI

Officina di architettura e ingegneria

**GREENPLAN
ENGINEERING**

INDICE

1. PREMESSA	1
1.1. Il quadro di riferimento normativo	2
1.1.1. La direttiva 2001/42/CE.....	2
1.1.2. La normativa regionale	4
1.1.2.1 La Legge Urbanistica della Regione Veneto (LR 11/2004)	4
1.2. Il quadro di riferimento programmatico	6
1.2.1. Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento.....	6
1.2.2. Il Nuovo Piano Territoriale Regionale di Coordinamento	7
1.2.3. Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.....	9
2. LA CONSULTAZIONE.....	10
2.1. Soggetti portatori di interessi diffusi	10
2.1.1. Enti pubblici e amministrazioni preposte alla cura di interessi pubblici.....	10
2.1.2. Associazioni economiche, sociali e sportive.....	11
2.1.4. Modalità.....	12
2.2. Esiti.....	13
2.3. Autorità ambientali competenti.....	14
2.3.1. Direzione valutazione progetti e investimenti	14
2.3.2. Provincia di Treviso.....	17
2.3.3. Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto.....	20
3. ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE	26
3.1. Informazioni territoriali di base	26
3.2. Aria.....	27
3.2.1. Qualità dell'aria	27
3.2.2. Stima delle emissioni inquinanti in atmosfera	29
3.2.2.1 Inventario delle emissioni.....	31
3.3. Clima	32
3.3.1. Precipitazioni.....	32
3.3.2. Giorni piovosi	32
3.3.3. Temperature.....	33
3.3.4. Umidità.....	34
3.3.5. Radiazione solare.....	34
3.3.6. Vento	34
3.4. Acqua	35
3.4.1. Idrografia principale	35
3.4.2. Rete di bonifica.....	36
3.4.3. Inquinamento risorse idriche	36
3.4.4. Qualità acque superficiali interne	37
3.4.4.1 Monitoraggio sostanze pericolose	38
3.4.5. Qualità acque sotterranee.....	39
3.4.5.1 Stato chimico.....	39
3.4.5.2 Concentrazione di nitrati	40
3.4.5.3 Stato quantitativo delle acque sotterranee (SQuAS).....	40
3.4.6. Servizio idrico.....	41
3.4.6.1 Acquedotto	41
3.4.6.2 Rete di fognatura	42
3.5. Suolo e sottosuolo	43
3.5.1. Litologia.....	43
3.5.1.1 Litologia del substrato	43
3.5.1.2 Materiali alluvionali	45
3.5.2. Idrogeologia.....	45
3.5.2.1 Acque sotterranee	46
3.5.3. Geomorfologia.....	47
3.5.3.1 Forme strutturali	47
3.5.3.2 Forme di versante dovute alla gravità.....	47
3.5.3.3 Forme fluviali e di versante dovute al dilavamento.....	48
3.5.3.4 Forme carsiche	48

3.5.3.4	Forme artificiali	48
3.5.4.	Sismicità	48
3.5.4.1	Faglie	50
3.5.5.	Rischio idraulico	50
3.5.6.	Aspetti pedologici	51
3.5.6.1	Caratteristiche Chimico-Fisiche-Idraulico-Morfologiche	55
3.5.6.2	Capacità protettiva dei suoli	56
3.5.6.3	Rischio di erosione dei suoli	57
3.6.	Biodiversità	59
3.6.1.	Le componenti	59
3.6.2.	Gli Habitat	59
3.6.3.	Gli assetti ambientali significativi	62
3.6.3.1	Aree tutelate	62
3.6.3.2	Habitat in riduzione	65
3.6.4.	Flora e vegetazione	67
3.6.4.1	Uso del suolo	67
3.6.4.2	La vegetazione	68
3.6.4.3	Vincolo di destinazione forestale	69
3.6.5.	Fauna	70
3.6.5.1	Stato attuale della Fauna	70
3.6.5.2	L'assetto delle popolazioni dei selvatici	71
3.6.5.3	Specie significative	72
3.7.	Paesaggio	75
3.7.1.	Componenti paesaggistiche	75
3.7.2.	Unità di paesaggio	75
3.7.2.1	Paesaggio collinare ad insediamento diffuso	76
3.7.2.2	Paesaggio di versante collinare	76
3.7.2.3	Paesaggio infravallivo del Muson	76
3.7.2.4	Paesaggio della Valcavasia	76
3.8.	Patrimonio culturale, architettonico e archeologico	78
3.8.1.	Centri e nuclei abitati	78
3.8.2.	Complessi ed edifici di pregio architettonico	78
3.8.2.1	Cenni Storici	78
3.8.2.2	Complessi ed edifici di pregio architettonico	78
3.8.3.	Beni etnoantropologici	80
3.8.4.	Patrimonio archeologico	80
3.9.	Inquinanti fisici	80
3.9.1.	Inquinamento luminoso	80
3.9.2.	Radiazioni ionizzanti	83
3.9.2.1	Radon	83
3.9.2.2	Altre fonti di radiazioni ionizzanti	84
3.9.3.	Radiazioni non ionizzanti	84
3.9.3.1	Impianti attivi radiotelevisivi (RTV) e stazioni radiobase (SRB)	84
3.9.3.2	Linee elettriche ad alta tensione	84
3.9.4.	Rumore	85
3.9.4.1	Piano Regionale dei Trasporti	85
3.9.4.2	Zonizzazione acustica del territorio comunale	86
3.10.	Economia e società	87
3.10.1.	Abitazioni	87
3.10.1.1	Consistenza del patrimonio edilizio abitativo	87
3.10.2.	Movimento anagrafico	89
3.10.2.1	Andamento demografico	89
3.10.2.2	Saldo naturale e migratorio	90
3.10.3.	Struttura demografica	91
3.10.4.	Stranieri	91
3.10.5.	Istruzione	91
3.10.6.	Sanità	92
3.10.6.1	Mortalità	92
3.10.7.	Conti economici	94
3.10.8.	Credito	95
3.10.9.	Mobilità	95

3.10.9.1 Rete stradale	95
3.10.9.2 Piste ciclabili	95
3.10.9.3 Incidentalità stradale.....	95
3.10.10. Lavoro.....	96
3.10.11. Imprese e unità locali	96
3.10.12. Agricoltura.....	96
3.10.12.1 La legislazione e la programmazione in atto	96
3.10.12.2 La copertura del suolo agricolo	97
3.10.12.3 La Superficie Agricola Utilizzata (SAU)	98
3.10.12.4 Le colture.....	98
3.10.12.5 Gli allevamenti	98
3.10.12.6 Le specializzazioni colturali e produttive	99
3.10.12.7 Il contoterzismo	100
3.10.12.8 Le caratteristiche strutturali ed operative	100
3.10.12.9 Carta degli elementi produttivi strutturali.....	101
3.10.12.10 Invarianti di natura agricolo-produttiva.....	102
3.10.12.11 Aree agro-ambientalmente fragili.....	103
3.10.13. Industria	104
3.10.14. Turismo.....	104
3.10.15. Energia.....	105
3.10.15.1 Energia elettrica.....	105
3.10.15.2 Energia da fonti rinnovabili.....	106
3.10.16. Rifiuti.....	106
3.10.16.1 Rifiuti speciali	107
3.10.16.2 Rifiuti urbani	107
3.10.16.3 Impianti trattamento Rifiuti	108
3.11. Pianificazione e Vincoli.....	108
3.11.1. Tutele	108
3.11.1.1 Rete Natura 2000.....	108
3.11.1.2 Piano Faunistico Venatorio Regionale	108
3.11.2. Vincoli	109
3.11.3. Pianificazione di livello superiore e comunale	110
3.11.3.1 Piano Territoriale Regionale di Coordinamento	110
3.11.3.2 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale	110
3.11.3.3 Programma di Sviluppo Rurale	110
4. LA SOSTENIBILITÀ.....	111
4.1 Premessa	111
4.2. Sostenibilità ambientale.....	113
4.2.1. Indicatori utilizzati.....	114
4.2.2. Obiettivi e temi di sostenibilità del Documento preliminare	115
4.3. Sostenibilità economica.....	115
4.3.1. Indicatori utilizzati.....	116
4.3.2. Obiettivi e temi di sostenibilità del Documento preliminare	117
4.4. Sostenibilità sociale	117
4.4.1. Indicatori utilizzati.....	118
4.4.2. Obiettivi e temi DI sostenibilità del Documento preliminare	119
5. METODOLOGIA DI VALUTAZIONE.....	120
5.1. La VAS nell'iter di costruzione del PAT.....	120
5.2. Il metodo di valutazione.....	121
5.2.1. Gli indicatori.....	121
5.2.2. Il modello DPSIR	122
5.3. La definizione degli Ambiti Territoriali Omogenei.....	125
5.3.1 ato 1 - Monfumo - La Valle	126
5.3.2 ato 2 - Collinare ovest.....	127
5.3.3 ato 3 - Collinare est - Castelli	128
5.3.4 ato 4 - Collinare di tutela	129
5.4. Gli scenari di assetto del territorio	130
5.4.1. Opzione “zero” (scenario di PRG).....	130
5.4.2. Opzione 1 (scenario di PAT)	130
5.4.3. Opzione 2 (scenario alternativo).....	131

5.5. Lo scenario di Piano.....	132
5.5.1 Dimensionamento del PAT.....	132
5.5.1.1 Andamento demografico: residenti e famiglie	132
5.5.1.2 Pressione insediativa futura	133
5.5.1.3 Fabbisogno abitativo	133
5.5.2 Dimensionamento degli standard.....	134
5.5.2.1 Lo standard pro-capite	134
5.5.3. Valutazione del carico insediativo.....	135
5.5.3.1 Domanda energetica	135
5.5.3.2 Domanda idrica	135
5.5.3.3 Consumo di suolo	135
5.5.3.4 Acque reflue urbane	135
5.5.3.5 Rifiuti solidi urbani	136
5.5.4. Obiettivi e azioni del piano	136
5.6. Verifica di coerenza	140
5.6.1. Coerenza esterna.....	140
5.6.2. Coerenza interna	143
6. LA STIMA DEGLI EFFETTI AMBIENTALI	147
6.1. La gerarchizzazione degli indicatori.....	147
6.2. La valutazione degli indicatori.....	150
6.2.1. SA1 Estensione della rete fognaria	150
6.2.2. SA2 Indice di Biopotenzialità.....	150
6.2.3. SA3 Indice di sviluppo della rete a verde	152
6.2.4. SA4 Indice di integrità.....	154
6.2.5. SA5 Indice di naturalità	155
6.2.6. SA6 Abitazioni interessate da inquinamento elettromagnetico	157
6.2.7. SA7 Raccolta differenziata	158
6.2.8. SS1 Mobilità ciclistica	158
6.2.9. SS2 Percorsi di interesse naturalistico ambientale.....	158
6.2.10. SS3 % zone di tipo F sul totale delle aree residenziali	158
6.2.11. SS4 Dotazione di verde pubblico per abitante	158
6.2.12. SS5 Dotazione di parcheggi per abitante	159
6.2.13. SE1 Livello di metanizzazione	159
6.2.14. SE2 superficie produttiva in % sul totale.....	159
6.2.15. SE3 Superficie a servizi per il turismo in % sul totale.....	159
6.2.16. Scelta dello scenario di Piano	159
6.3. La verifica del livello di sostenibilità	161
6.4. L'impronta ecologica	162
6.4.1 Il calcolo dell'impronta.....	163
6.5. La Valutazione d'Incidenza	165
7. MITIGAZIONI E COMPENSAZIONI	168
8. MONITORAGGIO.....	172
8.1 Piano di monitoraggio.....	173

1. PREMESSA

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

I contenuti di tale documento sono esplicitati nella Dir. 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”*.

Il rapporto ambientale deve contenere quanto meno le informazioni previste nell'allegato 1 della Direttiva e cioè:

- a) *“illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o del programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;*
- b) *aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;*
- c) *caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;*
- d) *qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE;*
- e) *obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli stati membri, pertinenti al piano o programma e il modo in cui, durante la loro preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;*
- f) *possibili effetti significativi sull'ambiente (detti effetti devono comprendere quelli primari e secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi), compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori dinamici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori;*
- g) *misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;*
- h) *sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o mancanza di know-how) nella raccolta delle informazioni richieste;*
- i) *descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio di cui all'art. 102;*
- j) *sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti”*.

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.”

Si è ritenuta necessaria l'enunciazione di tali contenuti e definizioni, in quanto gli stessi identificano ed elencano le caratteristiche e i requisiti minimi del Rapporto Ambientale, in carenza dei quali non viene assicurata la rispondenza dello stesso alla normativa vigente.

1.1. Il quadro di riferimento normativo

La complessità insita nella valutazione del territorio, nel quale occorre conciliare tutte le componenti ivi presenti: ambientali abiotiche e biotiche, attività - strutture e infrastrutture antropiche, risorse sociali, storiche e religiose, impone che gli strumenti di programmazione e pianificazione esprimano un approccio strategico e non settoriale.

La scarsità delle risorse e la fragilità ambientale impongono particolare attenzione nella definizione degli obiettivi e soprattutto nella verifica dei possibili effetti negativi che potrebbero derivare dalle scelte assunte. È necessario superare la mancanza di un approccio strategico insito negli strumenti di valutazione¹ che perseguono la semplice verifica degli impatti ambientali dovuti a singoli interventi od opere, anticipando la valutazione a livello di programmazione, secondo quanto previsto dalla stessa Direttiva 92/43/CEE.

La Direttiva 2001/42/CE del 27 giugno 2001 ha dato risposta a tali esigenze, prescrivendo la valutazione ambientale dei piani e programmi che si ipotizza possano avere effetti significativi sull'ambiente. Il procedimento che ne consegue è denominato Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

1.1.1. LA DIRETTIVA 2001/42/CE

La direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio (Direttiva VAS), è entrata in vigore il 21 luglio 2001.

Si integra perfettamente all'interno della politica comunitaria in materia ambientale contribuendo a perseguire gli obiettivi di salvaguardia, tutela e miglioramento della qualità dell'ambiente, della salute umana e dell'utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali, di conservazione ed uso sostenibile della biodiversità.

Obiettivo prioritario è la salvaguardia ambientale, con verifica degli effetti non ex post oppure con approccio settoriale ma contestuale al Piano o Programma, dal momento dell'elaborazione e fino all'adozione.

Trattasi di una procedura che accompagna l'iter decisionale, permette di rispettare il principio di precauzione², verifica gli effetti delle possibili alternative in riferimento agli obiettivi e alle variabili dell'ambito territoriale interessato.

La Direttiva definisce (art. 3) l'ambito di applicazione delle norme, che si riferiscono a Piani e Programmi che possano apportare variazioni alle componenti ambientali e naturalistiche, come dettagliatamente indicato ai commi 1, 2 e 3:

“1. I piani e i programmi di cui ai paragrafi 2, 3 e 4, che possono avere effetti significativi sull'ambiente, sono soggetti ad una valutazione ambientale ai sensi degli articoli da 4 a 9.

2. Fatto salvo il paragrafo 3, viene effettuata una valutazione ambientale per tutti i piani e i programmi,

a) che sono elaborati per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti elencati negli allegati I e II della direttiva 85/337/CEE³,

b) per i quali, in considerazione dei possibili effetti sui siti, si ritiene necessaria una valutazione ai sensi degli articoli 6 e 7 della direttiva 92/43/CEE.⁴

¹ Il riferimento è alla Valutazione di Impatto Ambientale (Dir. 85/337/CEE), alla Valutazione di Incidenza (Dir. 92/43/CEE) e alla Autorizzazione Ambientale Integrata (Dir. 96/61/CE).

² Articolo 174 del Trattato Europeo

³ Valutazione di Impatto Ambientale - VIA

⁴ Valutazione di Incidenza - VInc

3. Per i piani e i programmi di cui al paragrafo 2 che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi di cui al paragrafo 2, la valutazione ambientale è necessaria solo se gli Stati membri determinano che essi possono avere effetti significativi sull'ambiente⁵

Il Decreto Legislativo 16 gennaio 2008 n. 4

Il DLgs n. 4/2008 **“Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale”** all'Articolo 13 determina modalità e contenuti del Rapporto Ambientale.

Specificamente al Comma 4 precisa che *“debbono essere individuati, descritti e valutati gli impatti significativi che l'attuazione del piano o del programma proposto potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale, nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma stesso. L'allegato VI al presente decreto riporta le informazioni da fornire nel rapporto ambientale a tale scopo, nei limiti in cui possono essere ragionevolmente richieste, tenuto conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione correnti, dei contenuti e del livello di dettaglio del piano o del programma. Per evitare duplicazioni della valutazione, possono essere utilizzati, se pertinenti, approfondimenti già effettuati ed informazioni ottenute nell'ambito di altri livelli decisionali o altrimenti acquisite in attuazione di altre disposizioni normative”*.

Tali informazioni sono riferibili a quanto segue.

ALLEGATO VI

Contenuti del Rapporto ambientale di cui all'art. 13.

Le informazioni da fornire con i rapporti ambientali che devono accompagnare le proposte di piani e di programmi sottoposti a valutazione ambientale strategica sono:

- a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;*
- b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;*
- c) caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;*
- d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'articolo 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228.*
- e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;*
- f) possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori. Devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi;*
- g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;*
- h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o*

⁵ Screening.

difficoltà derivanti dalla novità dei problemi e delle tecniche per risolverli) nella raccolta delle informazioni richieste;

i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano o del programma proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare;

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

Dette disposizioni si devono considerare prescrittive.

1.1.2. LA NORMATIVA REGIONALE

Il recepimento e l'applicazione della Direttiva 2001/42/CE hanno apportato una serie di modifiche alla normativa nazionale relativa alla tutela ambientale.

Con il Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" sono state riconfigurate gran parte delle regole vigenti per l'impatto ambientale, la tutela delle acque, dell'aria e del suolo, la gestione dei rifiuti, il danno ambientale.

In particolare si sono riordinate le procedure inerenti le valutazioni ambientali, riguardanti la Valutazione Ambientale Strategica (VAS), la valutazione d'impatto ambientale (VIA) e l'autorizzazione ambientale integrata (IPPC).

Per quanto concerne la Valutazione Ambientale Strategica, si specifica che questa deve riguardare i piani e programmi di intervento sul territorio, onde garantire che gli effetti sull'ambiente siano presi in considerazione durante l'elaborazione e prima della loro approvazione, costituendo parte integrante del procedimento ordinario di adozione ed approvazione.

Si specifica inoltre come si deve strutturare il documento principale del procedimento di VAS, vale a dire il Rapporto Ambientale, ovvero quale studio tecnico-scientifico contenente l'individuazione, la descrizione e la valutazione degli effetti significativi che l'attuazione di un determinato piano o programma potrebbe avere sull'ambiente, nonché delle ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma.

Viene indicato, inoltre, come si deve condurre la fase delle Consultazioni, mediante la messa a disposizione del piano o programma alle autorità che esercitano funzioni amministrative attinenti ai possibili effetti sull'ambiente, ad enti o associazioni riconosciuti quali portatori di interessi e a tutti i singoli interessati.

Si specifica, infine, quanto attiene al Monitoraggio degli effetti ambientali derivanti dall'attuazione dei piani e dei programmi approvati, onde individuare tempestivamente i possibili effetti negativi imprevisti e adottare le opportune misure correttive.

1.1.2.1 LA LEGGE URBANISTICA DELLA REGIONE VENETO (LR 11/2004)

Con la Legge Regionale n. 11 del 23 aprile 2004 vengono stabiliti criteri, indirizzi e contenuti che gli strumenti di pianificazione, a livello regionale (PTRC), provinciale (PTCP) e comunale.

In particolare, la pianificazione comunale si articola nel Piano di Assetto del Territorio (PAT) o nel Piano di Assetto del Territorio Intercomunale (PATI), configurato quale piano strutturale, che determina "gli obiettivi e le condizioni di stabilità degli interventi"⁶, a valenza decennale, e il Piano degli Interventi (PI), che si configura come il Piano di Attuazione quinquennale.

Il primo viene approvato dall'organo regionale, il secondo dal comune.

All'articolo 4 della LR 11/2004 viene recepita la direttiva 2001/42/CE, che va applicata attraverso la Valutazione Ambientale Strategica (di PAT e/o PATI), che valuta la congruità delle scelte rispetto agli obiettivi di sostenibilità generali e specifici, le alternative di piano, le misure di mitigazione o compensazione prevedibili.

Con D.G.R.ibera di Giunta Regionale n. 2988 del 01 Ottobre 2004, sono stati adottati gli indirizzi operativi per la Valutazione Ambientale Strategica di piani e programmi di competenza della Regione Veneto. Si individuano i criteri generali di sostenibilità per la definizione degli obiettivi di Piano e

⁶ Vedi all'Articolo 13 della L.R. 11/2004

vengono definite le caratteristiche cui devono mirare gli obiettivi dei singoli piani. In questo contesto le esigenze di sviluppo del territorio, di concerto alla indispensabile riorganizzazione della struttura urbanistica, devono quindi essere improntate al principio cardine della Sostenibilità Ambientale, che viene posto a garanzia della conservazione delle risorse.

Appare opportuno evidenziare i principali criteri individuati nel succitato atto di indirizzo, per la valutazione delle azioni atte al conseguimento degli obiettivi di sostenibilità. Si tratta di criteri di carattere generale, che possono essere così enumerati:

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.

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

Successivamente con D.G.R. n. 791 del 31 marzo 2009 *“Adeguamento delle procedure di Valutazione Ambientale Strategica a seguito della modifica alla Parte Seconda del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152, cd. “Codice Ambiente”, apportata dal D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4. Indicazioni metodologiche e procedurali.”* la Regione ha adottato nuove procedure di Valutazione Ambientale Strategica secondo specifici schemi:

- Procedure di VAS per piani o programmi di competenza regionale.
- Procedure di VAS per piani o programmi di competenza di altre Amministrazioni la cui approvazione compete alla Regione.
- Procedure di VAS per piani di assetto territoriale, comunale o intercomunale, redatti in copianificazione.
- Procedure di VAS per piani o programmi di competenza di altre Amministrazioni.
- Procedure di VAS per piani o programmi la cui iniziativa spetta alla Regione mentre l'approvazione compete ad altra Amministrazione.
- Procedure di VAS per programmi transfrontalieri europei.

Ha anche definito l'iter procedurale per la verifica di assoggettabilità a VAS ai sensi dell'art 12 della Parte II del Codice Ambiente. Tale verifica è volta a valutare se Piani o Programmi possano avere un impatto significativo sull'ambiente per cui devono essere sottoposti alla valutazione ambientale strategica. È il caso di:

- modifiche minori di Piani o Programmi esistenti,
- Piani o Programmi che determinino l'uso di piccole aree a livello locale,
- Piani o Programmi diversi da quelli previsti dal comma 2 dell'art. 6 Codice Ambiente.

In sede di prima applicazione sono escluse dalla verifica di assoggettabilità nonché dalla procedura VAS (è fatta salva la necessità di verificare se i seguenti progetti sono, o meno, assoggettati alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) o a screening di VIA):

- le varianti ai piani urbanistici di cui al comma 1 dell'art. 48 della Legge Regionale n. 11/2004 conseguenti all'approvazione di opere pubbliche, di impianti di interesse pubblico, al recupero

funzionale di complessi immobiliari dismessi dal Ministero della Difesa, all'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici pubblici e privati, ad iniziative ed interventi regionali a favore dell'edilizia sostenibile, all'installazione di pannelli solari e fotovoltaici;

- le varianti ai piani urbanistici sovraordinati, di cui al comma 1-ter dell'art. 48 della Legge Regionale n. 11/2004, che abbiano già conclusa la procedura VAS;
- le varianti ai piani urbanistici di cui al comma 7-quinquies dell'art. 48 della Legge Regionale n. 11/2004 relative ad interventi di edilizia residenziale pubblica, su aree o immobili di proprietà di enti pubblici;
- le varianti ai piani urbanistici conseguenti all'approvazione di progetti puntuali oggetto di accordo di programma di cui all'art. 32 della L.R. 35/2001;
- le varianti a piani e programmi conseguenti alla procedura di sportello unico per le attività produttive;
- le varianti a piani e programmi riguardanti la mera modificazione d'uso di singoli edifici esistenti;
- i Piani di Alienazione degli Immobili Pubblici di cui all'art. 58 della Legge 133/2008, qualora comportino cambio di destinazione di zona.

1.2. Il quadro di riferimento programmatico

1.2.1. IL PIANO TERRITORIALE REGIONALE DI COORDINAMENTO

Il P.T.R.C., in coerenza con il Programma Regionale di Sviluppo (PRS), è il principale strumento di programmazione territoriale della Regione Veneto. La legislazione veneta in materia urbanistica è stata recentemente modificata con la LUR 11/2004, il PTRC della Regione Veneto, approvato in via definitiva il 28 maggio del 1992, è stato redatto ai sensi della LR 61/85.

I contenuti attribuiti al P.T.R.C. sono:

- a) zonizzazione territoriale con funzione prevalente di conservazione e tutela delle risorse del territorio e dell'ambiente;
- b) individuazione delle articolazioni spaziali dei Piani Provinciali e le loro eventuali interconnessioni;
- c) definizione di sistemi di servizi, infrastrutture, opere pubbliche e relative aree di tutela;
- d) definizione delle direttive per i piani regionali di settore e di area di livello regionale e per gli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica di livello subordinato;
- e) determinazione di prescrizioni e vincoli direttamente prevalenti nei confronti dei piani regionali di settore e degli strumenti urbanistici di livello inferiore.

Ai sensi dell'art. 36 della L.R. 61/1985, nei confronti della pianificazione di livello subordinato, il P.T.R.C. determina i seguenti effetti:

- a) le "direttive" comportano l'obbligo di adeguamento da parte dei soggetti (Province, Comunità Montane e Comuni) alla pianificazione subordinata;
- b) le "prescrizioni ed i vincoli" determinano l'automatica variazione dei piani di livello inferiore ed esplicano, pertanto, operatività ed efficacia immediata; per i piani di settore, il P.T.R.C. esplica efficacia mediata (facendo sorgere l'obbligo dell'adeguamento) o diretta (determinando l'automatica variazione) secondo che si tratti di direttive oppure di prescrizioni e vincoli;
- c) per quanto riguarda gli indirizzi e le zonizzazioni generali sul territorio regionale, ed i contenuti normativi di orientamento e di coordinamento, il P.T.R.C. esplica efficacia di disciplina prescrittiva, diretta a confermare l'azione dei soggetti pubblici e privati operanti sul territorio.

Il P.T.R.C. è articolato in quattro sistemi: ambientale, insediativo, produttivo e relazionale così definiti,

- a) il "sistema dell'ambiente" repertorio delle aree di tutela del territorio (zone e beni sottoposti a diversi gradi di protezione);

- b) il “sistema insediativo”, repertorio delle aree urbane e dei servizi (generalmente, alla persona,) con particolare riguardo alla forma urbana e agli standard urbanistici;
- c) il “sistema produttivo”, in cui si definiscono i parametri relativi agli insediamenti produttivi, ai settori terziario e turistico;
- d) il “sistema delle relazioni”, comprendente programmi e deliberazioni nazionali e regionali relativi al trasporto, alle comunicazioni, al riordino delle reti.

1.2.2. IL NUOVO PIANO TERRITORIALE REGIONALE DI COORDINAMENTO

Con deliberazione di Giunta Regionale n. 372 del 17/02/09 è stato adottato il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento ai sensi della legge regionale 23 aprile 2004, n.11 (art. 25 e 4). Il nuovo documento giunge a compimento di un lungo processo di aggiornamento, avviato con DGR n. 587/2004, del Piano previgente, approvato nel 1992.

La revisione di questo strumento di pianificazione si è resa necessaria allo scopo di migliorarne la qualità intrinseca e di aggiornarne i contenuti recependo la nuova legislazione, in particolare in materia ambientale e di tutela del paesaggio, prodotta a livello europeo, nazionale e regionale.

La principale funzione attribuita al PTRC del 1992 era quella di individuare, catalogare e promuovere la conservazione e la tutela di una categoria di beni di interesse culturale, ambientale e paesaggistico. A questo piano e ai successivi piani di area di prima generazione (Delta del Po, Massiccio del Grappa, PALAV) è stata data la connotazione di strumenti di pianificazione volti alla mera conservazione del territorio.

Con il nuovo Piano maggiore attenzione è posta al tema dello sviluppo del territorio in un’ottica di sostenibilità, anche alla luce delle nuove direttive europee.

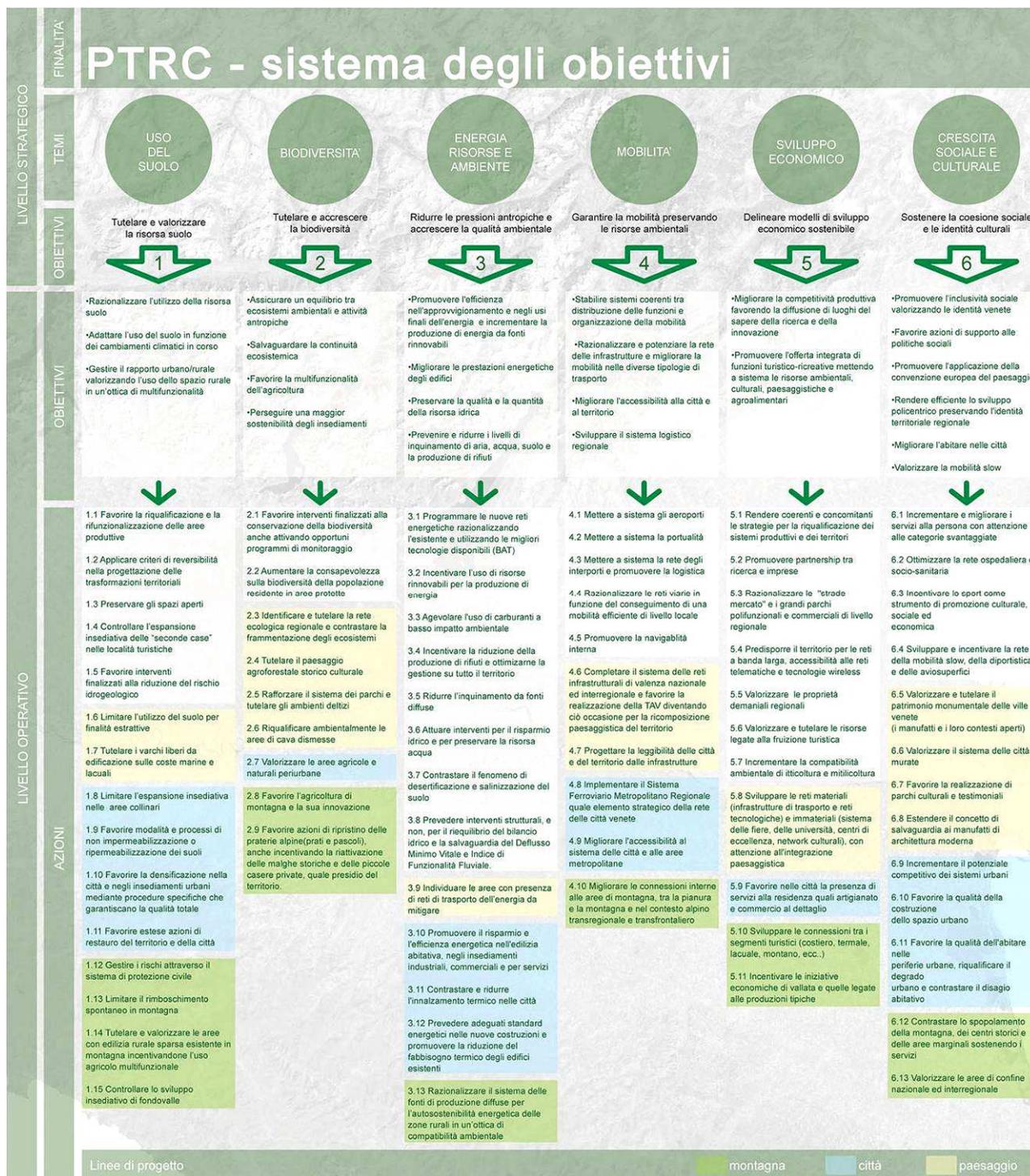
Tra gli obiettivi fissati nel Documento Preliminare in particolare si riportano:

- ❑ **definire linee di crescita future**, da concepire e attuare in forme, localizzazioni e requisiti qualitativi **rigorosamente compatibili con la tutela del patrimonio territoriale regionale**;
- ❑ **avviare processi di trasformazione di strutture esistenti**, nella prospettiva di adeguarne la qualità alla nuova domanda sociale e laddove si valutano come reversibili i danni provocati al territorio (insediamenti produttivi da rilocalizzare, riutilizzazione di complessi dismessi dentro e fuori la città, riqualificazione del patrimonio ricettivo turistico, diffusi interventi di riqualificazione delle periferie urbane, interventi volti al restauro di quadri paesaggistici compromessi da incongrue invasioni edilizie o modalità d’uso, paesaggi degradati, ordinari e quotidiani e, in tutta evidenza, quelli relativi a contesti storico-monumentali, segnatamente al sistema delle “ville venete” o altri paesaggi eccellenti).

Il sistema degli obiettivi del nuovo Piano è costituito da una matrice in cui sono stati identificati gli obiettivi strategici e gli obiettivi di livello operativo per macrotematiche: uso del suolo, biodiversità, energia risorse e ambiente, mobilità, sviluppo economico, crescita sociale e culturale.

Per ogni tematica sono state individuate delle linee di progetto – montagna, città, paesaggio – che intersecano trasversalmente il livello operativo. I contenuti di ogni mappa tematica del sistema degli obiettivi sono stati visualizzati in specifiche tavole pre-progettuali.

Si riporta di seguito la tabella sinottica del sistema degli obiettivi e relative azioni.



Attraverso la condivisione degli obiettivi si vuole permettere il coordinamento con gli strumenti di valutazione preventiva e monitoraggio previsti dalla L.R. 11/04 art. 4 (la Valutazione Ambientale Strategica), nonché favorire l'ascolto e la partecipazione degli *stakeholder*, facendone confluire l'apporto collaborativo nel disegno pianificatorio.

La *vision* del piano è delineata in 7 tavole, con rappresentazioni di sintesi, già orientate al progetto, dei dati e delle analisi effettuate, con sovrapposti tematismi, proposte, orientamenti.

Specificatamente:

1. Uso del suolo;
2. Biodiversità;
3. Energia, risorse, ambiente;
4. Mobilità;
5. Sviluppo economico;

- Produttivo;
 - Ricettivo, turistico e rurale;
6. Crescita sociale e culturale.

1.2.3. IL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE

In accordo con le linee guida del Piano Strategico e nel recepire la L.R. 11/2004 la Provincia di Treviso si è dotata del nuovo Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, adottato con D.C.P. n° 25/66401 del 30 giugno 2008 e approvato con D.G.R. n° 1137 del 23.03.2010 entrato in vigore il 26 maggio 2010.

Condizione a tutte le trasformazioni territoriali ammissibili viene posto “l’uso sostenibile delle risorse territoriali” intendendo in questi termini trattare in maniera indifferente tutto il territorio, disciplinando le azioni in maniera differente a seconda delle condizioni ambientali.

Le priorità del PTCP sono tratte da quelle espresse dal Piano Strategico, ovvero:

- a) potenziare il sistema infrastrutturale e il trasporto pubblico per migliorare la capacità competitiva;
- b) realizzare un sistema di gestione del territorio, equo, sostenibile e innovativo.

In linea con ciò gli obiettivi generali del PTCP possono essere sintetizzati in:

- a) riordino e riqualificazione delle aree urbanizzate esistenti;
- b) ridotto consumo di nuovo suolo;
- c) valorizzazione e tutela delle aree naturalistiche, SIC e ZPS;
- d) costruzione di una rete ecologica;
- e) riassetto idrogeologico del territorio;
- f) realizzazione di nuove infrastrutture;
- g) trasformazione di infrastrutture esistenti;
- h) valorizzazione del turismo;
- l) recupero delle valenze monumentali;
- m) valorizzazione e tutela del territorio agroforestale;
- n) protezione civile.

Sulla base delle priorità e degli obiettivi generali sono state definite le azioni prioritarie da intraprendere:

- a) avvio del processo di riagggregazione delle attività economiche sul territorio, prevalentemente intorno a poli intermodali dei sistemi infrastrutturali, e sostegno alla distrettualizzazione integrata;
- b) riconversione delle aree produttive dismesse, mediante processi di compensazione, perequazione, riqualificazione;
- c) rinnovo della città consolidata mediante iniziative di compensazione, perequazione, riqualificazione preferibilmente rivolta alla residenza e ai connessi servizi sociali;
- d) recupero dei centri storici;
- e) realizzazione di una rete ecologica;
- f) interventi infrastrutturali e dei trasporti per la mobilità casa, scuola, lavoro;
- g) incentivazione alla vocazione turistica della Provincia;
- h) valorizzazione e tutela del territorio agro-forestale;
- i) razionalizzazione del terziario, mantenendo negli abitati il terziario al consumo finale delle famiglie e rilocalizzando verso i nuovi distretti il terziario alla produzione.

2. LA CONSULTAZIONE

Il procedimento di VAS risulta oramai consolidato, così come il quadro normativo che lo sostiene, a livello di Unione Europea e di Regione del Veneto, e trova nella redazione del Rapporto Ambientale il momento di elaborazione del documento che verifica gli obiettivi e formalizza la valutazione di sostenibilità.

A norma delle Dir. 2001/42/CE e dell'Art. 5 della L.R. n. 11/2004 il procedimento è informato al metodo del confronto e della concertazione che si fonda su alcuni principi base:

- avvio del processo: non più la redazione di un documento statico ma l'avvio di un processo decisionale in cui cambiano informazioni, attori e percezioni;
- la ricerca del consenso: non più l'imposizione di scelte bensì l'auto-responsabilizzazione delle stesse attraverso la ricerca del consenso;
- la possibilità di soluzioni alternative: accettare la possibilità di soluzioni alternative in grado di conciliare obiettivi (interessi) conflittuali;
- la trasformazione di problemi in opportunità, accettando il principio che "nessuno dovrebbe trovarsi peggio di prima";
- equità e solidarietà: è necessario individuare chi sopporta i costi e chi i benefici, rendendo i beneficiari responsabili dei loro "costi" e incentivando il ricorso alla solidarietà.

I documenti prodotti sono resi disponibili, ponendoli in consultazione, per recepire gli apporti dei soggetti interessati: Autorità, Enti, "Stakeholders" (associazioni e gruppi, singoli cittadini).

2.1. Soggetti portatori di interessi diffusi

Il Comune di Monfumo, al fine di dare seguito a quanto previsto dall'articolo 5 della L.R. n. 11/2004, ha individuato i soggetti da coinvolgere nella concertazione/partecipazione per la redazione del PAT.

In tal senso sia la norma regionale, sia gli atti di indirizzo successivamente approvati dalla Giunta Regionale entro i termini di legge, non disciplinano espressamente tale processo, lasciando pertanto alle singole amministrazioni comunali l'onere dell'impostazione metodologica del processo partecipativo-concertativo, nonché della scelta delle forme ritenute più idonee ed efficaci sia per conformarsi ai principi innovativi introdotti dalla norma regionale di settore, sia per conseguire la piena regolarità formale del procedimento di formazione del PAT.

Al fine di pervenire al conseguimento del miglior risultato e forma di pubblicità del Documento Preliminare, tale da coinvolgere efficacemente gli enti pubblici territoriali e le altre amministrazioni preposte alla cura degli interessi pubblici, oltre ad assicurare il confronto con le associazioni economiche e sociali portatrici di rilevanti interessi sul territorio e di interessi diffusi e con i gestori di servizi pubblici e di uso pubblico, è stata trasmessa sollecitamente l'informativa in ordine alla iniziativa di piano avviata del Comune, interessando i destinatari di seguito individuati, suddivisi per categorie.

2.1.1. ENTI PUBBLICI E AMMINISTRAZIONI PREPOSTE ALLA CURA DI INTERESSI PUBBLICI

- Regione del Veneto (Direzione Urbanistica, Direzione Valutazione Progetti ed Investimenti, Direzione Agroambiente, Direzione Pianificazione Territoriale e Parchi, SISTAR)
- Provincia di Treviso (Settore Ambiente e Pianificazione Territoriale – Servizio Urbanistica, Pianificazione Territoriale e SITI)
- Amministrazioni comunali di Asolo, Castelcucco, Cavaso del Tomba, Cornuda, Maser, Pederobba
- Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto – ARPAV
- Azienda Sanitaria Locale n. 8 Asolo
- Soprintendenza per i beni ambientali e paesaggistici
- Soprintendenza per i beni archeologici per il Veneto
- Istituto Regionale Ville Venete

- Consorzio Azienda Intercomunale di Bacino Treviso Tre - Musano TV
- Genio Civile
- Enel Distribuzione S.P.A. U.O. Quinto di Treviso
- Telecom Italia s.p.a.
- Ascopiave s.p.a.
- Ascotlc s.p.a.
- Alto Trevigiano Servizi s.r.l.
- Consorzio di Bonifica Piave
- IPA Diapason
- Comando Carabinieri di Asolo

2.1.2. ASSOCIAZIONI ECONOMICHE, SOCIALI E SPORTIVE

- Camera di Commercio Industria e Artigianato di Treviso
- Federazione provinciale Coltivatori Diretti
- Associazione Artigiani della Marca
- Associazione Costruttori Edili della Provincia di Treviso
- Associazione “La Fornace di Asolo”
- Associazione Nazionale Alpini – Gruppo Monfumo
- Associazione Nazionale Alpini – Gruppo Castelli
- WWF Sezione Colli Asolani
- LIPU Pedemontana Trevigiana
- Pro Loco Monfumo
- Polisportiva 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
- Biblioteca Comunale
- Gruppo CARITAS
- Parrocchia di Castelli
- Parrocchia di Monfumo

L'Amministrazione Comunale al fine di pervenire ad ulteriori forme di concertazione – partecipazione - confronto ha esteso a tutta la cittadinanza l'illustrazione e la diffusione e la discussione del Documento Preliminare, mediante alcuni incontri pubblici e assembleari.

Al fine di fungere realmente da ausilio e sostegno operativo alle iniziative volte alla definizione degli strumenti più efficaci per la pubblicità e la adeguata e più ampia diffusione di informazioni afferenti al processo di formazione del Piano, è stata predisposta la diffusione sul sito internet del Comune del Documento Preliminare adottato.

Contestualmente è stata data l'informativa dell'avvio di procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), in attuazione della DGRV n. 3262/2006 ora aggiornata dalla DGRV n. 791/2009, del Decreto Legislativo e direttiva 2001/42/CE del 27.06.2001 “Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente”.

Con la formalizzazione dell'avvio del procedimento di formazione del PAT, si è stabilito altresì che contestualmente alla trasmissione dell'informativa ai soggetti sopra elencati, si procedesse anche all'acquisizione di tutta la documentazione disponibile e utile per la formazione del Quadro Conoscitivo, in particolare con la stessa Regione del Veneto (Ufficio SIT).

In questo contesto si ricorda che il processo di partecipazione – concertazione - confronto, ha potuto avvalersi dei costituenti il Quadro Conoscitivo (vedi contenuti del documento preliminare), che sono stati successivamente completati e integrati, in base alle disposizioni regionali contenute negli atti di indirizzo.

2.1.4. MODALITÀ

La bozza del Documento Preliminare, a seguito del confronto con i componenti dell'Amministrazione Comunale sui temi trattati, è stata adottata dall'Amministrazione con D.G.C. n° 47 del 15/09/2009, inviata agli Enti competenti ad esprimere parere e riadattata nella forma definitiva con DGC n°09 del 26/01/2010, con la quale si .

Sul primo testo, come accennato, è stato avviato un processo di confronto e partecipazione con gli Enti e le Associazioni al fine di ottenere un testo quanto più possibile condiviso.

Il percorso partecipativo si è sviluppato in due livelli. Da una parte il coinvolgimento e l'ascolto dei cittadini, per determinare un quadro dei "desiderata" delle persone che vivono il territorio. Dall'altra parte la consultazione di Enti istituzionali e non - come gruppi di interesse o associazioni - con l'obiettivo d'intessere rapporti che possano far emergere problematiche legate alla gestione dei servizi e favorire lo scambio di materiali tra Amministrazione ed Enti.

Le fasi del processo di partecipazione sono schematizzabili in 5 step fondamentali:

1. individuazione dei principali *stakeholders* da coinvolgere e loro aggregazione in gruppi di interesse;
2. comunicazione e pubblicizzazione dell'avvio del processo partecipativo;
3. ascolto e raccolta delle esigenze e dei suggerimenti espresse dagli abitanti e dagli enti che lavorano sul territorio;
4. confronto dei dati emersi con gli organi tecnici e politici;
5. restituzione agli attori coinvolti del quadro emerso e delle scelte intraprese.

Inizialmente il Documento Preliminare e la Relazione Ambientale sono stati inviati agli Enti preposti. Entro i termini precisati per addurre osservazioni sono pervenuti i seguenti contributi partecipativi:

1. Provincia di Treviso (prot. 106409 del 21/10/2009) che esprime parere favorevole ai documenti poiché in linea con gli indirizzi provinciali in materia di pianificazione. Specifica altresì la necessità di dettagliare alcune tematiche del D.P., in particolare, tra le altre:
 - direttive e prescrizioni per la formazione del P.I.;
 - disciplina della perequazione, del credito edilizio, degli accordi pubblico-privati e della compensazione;
 - modalità di attuazione del monitoraggio;
 - criteri per il riconoscimento delle attività produttive in zona impropria;
 - valorizzazione degli spazi pubblici;
 - promozione e valorizzazione del settore turistico;
 - disciplina ed indirizzi per il risparmio energetico;
 - sviluppo e potenziamento delle reti tecnologiche;
 - valorizzazione del trasporto pubblico;
 - risposta alle criticità evidenziate nel Rapporto Ambientale preliminare.
2. Ufficio del Genio Civile di Treviso (prot. 682467 del 04/12/2009) che esprime parere favorevole alla relazione ambientale. Tuttavia, non essendo in essa approfondite a sufficienza le problematiche inerenti le scelte urbanistiche e l'assetto idrogeologico e idraulico del territorio si riserva di esprimere ulteriori osservazioni in fase successiva alla redazione della valutazione di compatibilità idraulica;

2.2. Esiti

L'accordo di copianificazione ai sensi dell'art. 15 della legge regionale n. 11/2004 è stato formalmente sottoscritto in data 09.02.2010 dai rappresentanti degli Enti previa analisi e verifica da parte di Regione e Provincia di Treviso del Documento Preliminare.

Successivamente si è provveduto ad informare gli Enti e le Associazioni già invitati al confronto e alla partecipazione, con pubblicazione sul sito istituzionale dell'Ente, che era disponibile il Documento Preliminare per l'esame e la formulazione di eventuali ulteriori osservazioni.

La fase di partecipazione e concertazione vera e propria con gli *stakeholders* è avvenuta con una serie di incontri pubblici:

- 16.03.2010 Castelli di Monfumo – ore 20.30 - Cittadini
- 23.03.2010 Monfumo – ore 20.30 - Cittadini
- 30.03.2010 Monfumo – ore 20.30 - Associazioni ed Enti

Incontro 16.03.2010 – Suggerimenti e indicazioni

- Favorire l'insediamento dei giovani in prossimità dei genitori agevolando l'edificazione.
- Massiccia presenza di vincoli all'edificazione per presenza di aree protette ed eccessiva estensione delle zone agricole.
- Necessità di adottare politiche conservative dell'ambiente.
- Intensificazione dell'illuminazione nelle vie del territorio per incentivare le passeggiate serali.
- Contenimento dell'illuminazione per ridurre l'inquinamento luminoso e attrarre sul territorio appassionati astrofili.
- Proposta di trasformazione del territorio comunale in parco territoriale, al fine di incentivare il turismo e favorire il rafforzamento della rete agrituristica.

Incontro 16.03.2010 – Suggerimenti e indicazioni

- Possibilità di creare laboratori partecipati nella fase di redazione del PAT.
- Possibilità di lasciar costruire più case anche sparse allo scopo contenere il degrado dovuto a chi non tiene in ordine i propri appezzamenti di terreno.
- Indicazioni su perequazione e credito edilizio.
- Indicazioni sulle scelte per le attività produttive artigianali in zona impropria.

Incontro 30.03.2010 – Suggerimenti e indicazioni

- Interventi volti all'incentivazione delle produzioni agricole locali (es. mele) che qualificano il territorio.
- Individuazione di aree attrezzate per il pic-nic e il tempo libero da realizzare con il Piano degli Interventi.
- Individuazione di percorsi pedonali attrezzati in chiave turistica e fruitiva.

In generale si può evidenziare il carattere mediamente propositivo dei contributi e comunque una diffusa percezione nella maggioranza della popolazione dell'importanza di operare una gestione del territorio di tipo conservativo, in grado di garantire la sostenibilità delle scelte pianificatorie dal punto di vista ambientale e sociale.

Particolarmente sentita è la necessità di aumentare la fruibilità del territorio e la sua attrattività turistica, organizzando un sistema di percorsi e potenziando la rete agrituristica.

Nel complesso non si è avuto un profilarsi di proposte di modifica del D.P. e del R.A.. Anzi, il quadro complessivo che ne esce è d'incontestabile conferma del D.P. e delle ipotesi cautelative, tese ad uno sviluppo sostenibile, che lo sottendono.

2.3. Autorità ambientali competenti

Di seguito vengono riportati i contributi pervenuti dalle autorità che hanno competenza in materia ambientale.

2.3.1. DIREZIONE VALUTAZIONE PROGETTI E INVESTIMENTI

11/11/2009 09:15 0412794451

DIR. VALUTAZIONE PROG



REGIONE DEL VENETO

giunta regionale

COMMISSIONE REGIONALE VAS
AUTORITÀ AMBIENTALE PER LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

PARERE
n. 103 del 16 novembre 2009
(o.d.g. 9 del 16 novembre 2009)

OGGETTO: Comune di Monfumo (TV). Rapporto Ambientale Preliminare al Documento Preliminare del Piano di Assetto del Territorio.

PREMESSO CHE

- ai sensi dell'art. 4 della legge regionale 23 aprile 2004, n. 11, in attuazione della direttiva comunitaria 2001/42/CE, i Comuni, le Province e la Regione, nell'ambito dei procedimenti di formazione degli strumenti di pianificazione territoriale, devono provvedere alla valutazione ambientale strategica (VAS) dei loro effetti sull'ambiente al fine di "promuovere uno sviluppo sostenibile e durevole ed assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente";
- La Commissione Regionale VAS, individuata ex art. 14 della LR n.4/2008, si è riunita in data 16 novembre 2009, come da nota n. 628744/45.06 del 10.11.09 del Dirigente della Direzione Valutazione Progetti ed Investimenti, segretario della Commissione;
- Il Comune di Monfumo (TV) con nota n. 4010 del 22.09.09 successivamente integrata con note n.4379 del 15.10.09 e n.106409 del 21.10.09, ha fatto pervenire la documentazione necessaria per ottenere il parere della Commissione VAS.

- 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 SP248 Schiavonesca-Marosticana, a Sud, e dalla SR348 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 Castelcuoco.

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.

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 SP23 di Monfumo (che attraversa l'omonima località), ancora in direzione Ovest-Est e poi in direzione Sud dalla SP1 Mostaccin (che attraversa località La Valle), e infine più a nord dalla SP150 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 SP1 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.

DIREZIONE VALUTAZIONE PROGETTI E INVESTIMENTI

- ORISSIS -

....omissis...



REGIONE DEL VENETO

giunta regionale

**COMMISSIONE REGIONALE VAS
AUTORITÀ AMBIENTALE PER LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

che dalle analisi e valutazioni effettuate, nel suo complesso, il Rapporto Ambientale Preliminare allegato al Documento Preliminare per la redazione del Piano di Assetto Territoriale del Comune di Fregona (TV) ha come obiettivo prioritario non solo la tutela delle Risorse Naturalistiche e Ambientali e la salvaguardia del Paesaggio Naturale, quali componenti fondamentali della "Risorse Territorio", ma anche la salvaguardia delle altre componenti ambientali, anche se la valutazione della loro "sostenibilità ambientale" relativamente alle trasformazioni del territorio ipotizzate, dovrà essere svolta in modo più approfondito nella fase di stesura del Rapporto Ambientale

TUTTO CIÒ CONSIDERATO

ESAMINATO il Rapporto Ambientale Preliminare allegato al Documento Preliminare per la redazione del Piano di Assetto Territoriale del Comune di Fregona (TV) al fine di definire la portata e il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale

**LA COMMISSIONE REGIONALE VAS
ESPRIME I SEGUENTI INDIRIZZI E PRESCRIZIONI**

da ottemperare nella redazione del Rapporto Ambientale, previa la consultazione in questa prima fase di Rapporto Ambientale Preliminare delle Autorità Ambientali individuate ai sensi del comma 1 dell' art.13 del D.Lgs. n. 152/2006:

1. far emergere con chiarezza il ruolo che la VAS deve svolgere durante la fase di elaborazione del PAT in ordine all'individuazione degli eventuali scostamenti delle dinamiche in atto rispetto alle previsioni del Documento Preliminare stesso, fornendo indicazioni circa le alternative possibili quali esiti del pubblico confronto e degli approfondimenti conoscitivi;
2. recepire le prescrizioni/raccomandazioni poste dalla Provincia di Treviso con nota prot. n. 80952 del 27.07.09, dalla Soprintendenza ai Beni Architettonici e Paesaggistici con nota prot. n. 20092 del 9.10.09, dall'ULSS n. 7 prot. n. n. 825/SISP del 17.09.09 e dall'ARPAV – Dipartimento Provinciale di Treviso con nota prot. n. 0113238 dell'11.09.09;
3. sviluppare adeguatamente i capitoli relativi alle varie componenti ambientali con esiti di analisi più recenti. In particolare, per quelle componenti ambientali non analizzate e/o che presentano le criticità evidenziate nel Rapporto Ambientale Preliminare, dovranno essere individuate le relative cause e, per quelle derivanti dalle azioni di Piano, le misure di mitigazione e/o compensazione;
4. individuare gli obiettivi di sostenibilità economica e sociale del PAT;
5. individuare puntualmente le azioni concrete finalizzate al raggiungimento degli obiettivi indicati, anche in relazione ad intese con gli Enti sovra-ordinati e/o con gli Enti/Aziende gestori di servizi pubblici;
6. contenere il calcolo dell'impronta ecologica derivante dal progetto di Piano ovvero una metodologia alternativa volta a verificare la sostenibilità del Piano ed i consumi di risorse naturalistiche che dallo stesso derivano;
7. individuare, descrivere e valutare le alternative ragionevoli al fine di garantire che gli effetti dell'attuazione del PAT siano presi in considerazione durante la loro preparazione e prima della loro adozione;
8. aggiornare la zonizzazione acustica del territorio comunale ai sensi della Legge 447/1995 e smi in relazione al progetto di Piano, nonché lo stato dell'inquinamento luminoso con riferimento alla LR 22/1997;
9. redigere, ai sensi della DGR 3173 del 10.10.2006, la Valutazione d'Incidenza Ambientale anche di SIC/ZPS che, ancorché esterni al territorio di Fregona, possano essere interessati dalle azioni di Piano. Il documento della VIncA dovrà essere trasmesso alla Direzione Pianificazione territoriale e Parchi della Regione per il rilascio del parere di competenza. In ordine a quanto emerge da tale valutazione se ne dovrà dare conto nel Rapporto Ambientale;
10. individuare le linee preferenziali di sviluppo insediativo escludendo le zone sottoposte a rischio idrogeologico e frane;

DIREZIONE VALUTAZIONE PROGETTI E INVESTIMENTI

15



REGIONE DEL VENETO

giunta regionale

COMMISSIONE REGIONALE VAS
AUTORITÀ AMBIENTALE PER LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

11. redigere il Rapporto Ambientale secondo le indicazioni contenute nell'art. 13 del D.Lgs. 152/2006, come modificato dal D.Lgs. 4/2008;
12. far sì che gli elaborati cartografici del Piano dovranno riportare le reali destinazioni d'uso del territorio;
13. essere accompagnato da un elaborato grafico, in scala adeguata, con evidenziato l'uso attuale del territorio relativamente alle tematiche trattate, suddiviso con le relative destinazioni (abitative, produttive, infrastrutture e servizi), quello derivante dalla scelta di Piano nonché l'uso attuale del territorio dei Comuni limitrofi limitatamente alla fascia interessata;
14. far sì che le norme di indirizzo del PAT per l'attuazione del Piano degli Interventi garantiscano la contestualità degli interventi in ambito urbano di carattere compensativo in ambito rurale, qualora previsti dal PAT medesimo;
15. effettuare, prima dell'adozione del Piano, un'attenta verifica delle eventuali variazioni di destinazione, rispetto al vigente strumento urbanistico comunale, delle aree su cui siano in corso autorizzazioni regionali e/o provinciali.

Il Presidente
della Commissione Regionale VAS
(Segretario Regionale alle Infrastrutture e Mobilità)
Ing. Silvano Vernizzi

Il Segretario
della Commissione Regionale VAS
(Dirigente della Direzione Valutazione Progetti e Investimenti)
Avv. Paola Noemi Furlanis

Il presente parere si compone di 16 pagine

2.3.2. PROVINCIA DI TREVISO



PROVINCIA DI TREVISO

Settore Ambiente e Pianificazione Territoriale

Servizio Urbanistica, Pianificazione Territoriale e S.I.T.I.

Prot. n. 106 409

Treviso, 21 OTT 2009

Anticipata via fax

Al Comune di Monfumo
Via Chiesa Monfumo, 12
31010 MONFUMO (TV)
c.a. arch. Weissmuller

e, p.c. Alla Regione del Veneto
Direzione Urbanistica
Calle Priuli - Canareggio, 99
30121 VENEZIA
c.a. arch. Mion

Alla Regione del Veneto
Direzione Valutazione Progetti ed Investimenti
Via Cesco Baseggio, 5
30174 MESTRE (VE)
c.a. arch. Pisani

**Oggetto: Comune di Monfumo - Piano di Assetto del Territorio.
Parere Documento Preliminare e Rapporto Ambientale Preliminare.**

A seguito della vostra nota prot. n. 4010 del 22.09.2009 (ns. prot. n. 100580 del 05.10.2009), con la quale è stata trasmessa, per l'acquisizione del parere di competenza ed al fine di pervenire alla sottoscrizione dell'accordo di pianificazione concertata tra Comune, Provincia e Regione Veneto ai sensi dell'art.15 della LR 11/04, la seguente documentazione:

- il Documento Preliminare;
- il Rapporto Ambientale preliminare;
- lo schema di accordo di pianificazione;
- la Tavola 6.1 - Vincoli;
- la Tavola 6.2 - PRG vigente;
- l'atto deliberativo (D.G.C. n. 47 del 15.09.2009);

si comunica che i documenti inviati risultano condivisibili, in quanto in linea di principio, conformi agli indirizzi Provinciali in materia di pianificazione ed in particolare agli obiettivi posti dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP), adottato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 25 del 30/06/2008 e successivamente controdedotto con Deliberazione di Consiglio Provinciale n. 9 del 13/5/2009.

Si sottolinea l'importanza che, nella fase di redazione del PAT, alcune tematiche, richiamate nel Documento Preliminare e che risultano fondamentali per i contenuti le finalità e la gestione del Piano stesso, siano oggetto di dettagliato approfondimento e precisa valutazione. In particolare dovrà essere rivolta specifica attenzione:

Via Cal di Breda, 116 - 31100 TREVISO
Tel. 0422 656892 - fax 0422 421324
P.IVA 01138180264 C.F. 80008870265
E-Mail: urbanistica@provincia.treviso.it

Si sottolinea l'importanza che, nella fase di redazione del P.A.T., alcune tematiche, richiamate nel Documento Preliminare e che risultano fondamentali per i contenuti le finalità e la gestione del Piano stesso, siano oggetto di dettagliato approfondimento e precisa valutazione. In particolare dovrà essere rivolta specifica attenzione:

- alle direttive e alle prescrizioni per la formazione del Piano degli Interventi (PI), anche relativamente alla gestione della fase di transizione tra PRG vigente ed approvazione primo Pt;
- alla disciplina degli istituti giuridici della perequazione, del credito edilizio, della compensazione e degli accordi pubblico-privati ai sensi dell'art.6 L.R. 11/2004;
- alle direttive ed alla disciplina delle modalità di attuazione del monitoraggio o valutazione dei risultati, in quanto deve essere assicurato il controllo sugli effetti ambientali significativi, che derivano dall'attuazione del Piano di Assetto del Territorio, con la possibilità / necessità di provvedere ad azioni correttive o di rivedere il piano stesso, qualora tali risultati si discostino dagli obiettivi di sostenibilità che ne hanno giustificato l'approvazione;
- allo sviluppo e promozione delle fonti di energia rinnovabile e alla definizione di indirizzi ed incentivi volti a sostenere il risparmio energetico;
- alla verifica di coerenza con gli obiettivi dell'I.P.A. "Terre Alte" (Intesa Programmatica D'Area) di cui fa parte l'ambito territoriale in oggetto;

Si ritiene comunque di demandare alla fase di pianificazione concertata la verifica più dettagliata della coerenza delle indicazioni del Documento Preliminare agli indirizzi pianificatori provinciali, con riferimento, in particolare, agli atti ed elaborati del P.T.C.P. adottato con Deliberazione di Consiglio Provinciale n. 25/66401 del 30.6.2008, anche in considerazione dei possibili contributi prodotti dal processo partecipativo previsto dall'art.5 della LR 11/2004.

Per quanto riguarda lo schema di accordo di pianificazione, si condividono i contenuti dell'accordo e si prende atto delle specifiche introdotte secondo le indicazioni della Giunta Provinciale nella seduta del 28.11.2005, rispetto allo schema redatto dalla Regione Veneto.

Con riferimento alla procedura VAS si precisa che il PTCP adottato con delibera di Consiglio Provinciale n. 25/66401/2008 del 30.06.2008, fornisce un quadro generale di obiettivi strategici, azioni, indirizzi, ed indicazioni utili nella pianificazione comunale per uno sviluppo sostenibile e duraturo del territorio, costituendo inoltre un riferimento essenziale per la valutazione del "Rapporto Ambientale Preliminare" e più in generale della VAS stessa .

Lo sviluppo della VAS nel PAT dipenderà dalla precisa conoscenza e valutazione degli aspetti esaminati col Quadro Conoscitivo alla scala comunale. Con la sottoscrizione dell'accordo di pianificazione ai sensi dell'art. 15 della L.R. 11/200, la redazione del Piano di Assetto Territoriale è in forma concertata, di conseguenza vi è l'impegno di garantire un elevato livello di protezione ambientale e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali durante la fase preparatoria del Piano, all'atto dell'elaborazione del Piano ed anteriormente all'adozione, al fine di garantire scelte ponderate tra le possibili alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale interessato.

Pertanto in questa fase preparatoria del Piano appare adeguata la valutazione inerente i diversi aspetti ambientali riportata nei documenti trasmessi ed in particolare nel Rapporto Ambientale Preliminare. Gli obiettivi e le azioni proposte per il territorio in oggetto ben rappresentano le finalità e i principi della valorizzazione e della protezione delle risorse naturali prefissate nel Piano territoriale di Coordinamento Provinciale.

Si ribadisce, la disponibilità dell'Amministrazione Provinciale a partecipare al procedimento di formazione del Piano di Assetto del Territorio mediante la procedura concertata di cui all'art.15 della L.R.11/2004 e s.m.ei.. Pertanto si invita a concordare con la Segreteria dell'Assessore Provinciale all'Urbanistica (tel. n. 0422-656119) la data della sottoscrizione.

Si propone, a seguito della sottoscrizione dell'accordo, un'ipotesi di lavoro, al fine di sviluppare le questioni inerenti l'assetto del territorio, che si sostanzia in apposite riunioni tecniche finalizzate alla progettazione, sulla base dello stato di avanzamento dei lavori:

- vincoli e fragilità;
- invarianti;
- trasformabilità e VAS;
- normativa.

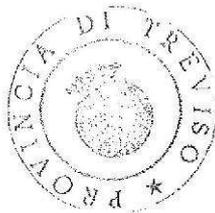
Tale ipotesi di programma non esclude la disponibilità ad individuare insieme ulteriori approfondimenti e scambi che daranno luogo a specifiche riunioni da svolgersi possibilmente presso la nostra sede.

Con l'occasione si precisa che, qualora nell'impossibilità di essere presenti, per motivi esclusivamente di carattere organizzativo, alle riunioni indette nell'ambito del processo partecipativo, i tavoli tecnici sopra proposti diventeranno espressione della fattiva partecipazione al processo costruttivo del PAT e saranno anche l'occasione per prendere conoscenza dei contributi raccolti nella fase partecipativa.

Nel caso in cui il Documento Preliminare sia oggetto di modifiche, anche a seguito di adeguamenti ai vari pareri richiesti, si chiede la vostra cortese collaborazione nel trasmetterci la nuova versione e l'atto deliberativo di approvazione con l'evidenziazione delle eventuali parti integrate o rettifiche, al fine di snellire il procedimento istruttorio.

Si informa che il Responsabile del Procedimento è l'Arch. Marco Parodi e che, per ogni chiarimento è a disposizione, presso l'Uff. Urbanistica sito in Villorba, Largo Molino 29, la dott.ssa Pozzobon Maria, n° tel. 0422-656893, e-mail: mapozzobon@provincia.treviso.it

Distinti saluti.



Il Dirigente del Servizio
Arch. Marco Parodi

2.3.3. AGENZIA REGIONALE PER LA PREVENZIONE E PROTEZIONE AMBIENTALE DEL VENETO

ARPAV
Agenzia Regionale
per la Prevenzione e
Protezione Ambientale
del Veneto



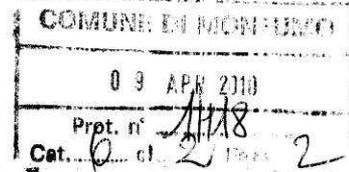
Dipartimento Provinciale ARPAV di Treviso
Via Santa Barbara, 5/a
31100 Treviso Italy
Tel. +39 0422 558515
Fax +39 0422 558516
e-mail: daptv@arpa.veneto.it

Servizio Sistemi Ambientali
Responsabile del Procedimento
Dott.ssa M.Rosa
Tel: 0422 558546
Mail: mrosa@arpa.veneto.it

Treviso,

Prot. n. ARPAV - AOO ARPAV	
Tit:	
N. 0041969	08/04/2010

Comune di Monfumo
Via Chiesa Monfumo, 12
31010 Monfumo (TV)



Oggetto: Documenti preliminari al Piano di Assetto del Territorio (PAT) del Comune di Monfumo. Invio osservazioni.

In riferimento alla Vs. nota prot. n. 4376 del 14.10.2009, pervenuti in data 20.10.2009 ns. prot. n. 131332, con la quale sono stati trasmessi i Documenti Preliminari del PAT del Comune di Monfumo, si inviano in allegato le osservazioni predisposte dai nostri uffici in merito ai contenuti del Rapporto Ambientale Preliminare.

Si allega alla presente un CD-ROM contenente gli Indicatori Ambientali previsti per il Quadro Conoscitivo di cui alla L.R. 11/2004, aggiornati a novembre 2009, ed ulteriori pubblicazioni ARPAV. Tale documentazione va ad integrare i dati forniti in precedenza con il supporto informatico inoltrato con nota n. 97634 del 03.08.2009.

Rimanendo a disposizione per eventuali richieste di chiarimenti si porgono distinti saluti.

Il Direttore del Dipartimento
Ing. Loris Tomiato

ARPAV Sede Regionale Via Matteotti 27 35137 Padova Italy	Centr.+39 049 8239301 Codice Fiscale 92111430283 Partita IVA 03382700288 e-mail: urp@arpa.veneto.it www.arpa.veneto.it	Direzione Generale Tel. +39 049 8239341 Fax: +39 049 660966	Direzione Area Amministrativa Tel. +39 049 8239302 Fax +39 049 660966	Direzione Area Tecnico-Scientifica Direzione Area Ricerca e Informazione Tel. +39 049 8767610-633 Fax: +39 049 8767670
---	--	---	---	---

ARPAV
Agenzia Regionale
per la Prevenzione e
Protezione Ambientale
del Veneto



Osservazioni dell'ARPAV Dipartimento Provinciale di Treviso al Piano di Assetto del Territorio del Comune di Monfumo Rapporto Ambientale Preliminare

Con nota n. 97634 del 03/08/2009 ARPAV ha inviato alcune informazioni relative alle matrici Suolo e Rifiuti per la creazione del Quadro Conoscitivo previsto per il PAT allegando alla stessa un CD contenente i dati degli indicatori ambientali aggiornati al 2008. Con successiva Vs nota prot. n. 4376 del 14/10/2009, pervenutaci in data 20/10/2009, codesta Amministrazione ha inoltrato un CD contenente i documenti preliminari al PAT che sono stati oggetto di valutazione da parte dei competenti Uffici ARPAV, per quanto di propria competenza.

Si riportano di seguito alcune osservazioni distinte per matrice ambientale, con informazioni aggiuntive che possono essere ritenute utili per integrazioni al suddetto Piano.

ARIA

(a cura del Servizio Sistemi Ambientali)

Riferimento paragrafo 2.2 "Aria", pag. 9 del Rapporto Ambientale Preliminare.

In base alla zonizzazione preliminare del territorio regionale sviluppata nel PRTRA secondo criteri tecnici e territoriali il comune di Monfumo risulta in zona C per i principali inquinanti, compreso il parametro PM10, per i quali è previsto dalla normativa vigente un limite di concentrazione in aria. Da tale zonizzazione risulta pertanto necessario che il comune di Monfumo provveda a stilare ed applicare dei Piani di Mantenimento.

Successivamente, con DGRV n. 3195 del 17/10/06, è stata recepita una nuova zonizzazione regionale, basata anch'essa su criteri tecnici e amministrativi, relativa al solo parametro PM10.

Secondo tale zonizzazione il comune di Monfumo risulta nuovamente classificato in zona C, ovvero, in una zona in cui non vi è rischio effettivo di superamento dei limiti di concentrazione in aria previsti dal DM 60/02 per il parametro PM10. Tale classificazione risulta indipendente dall'effettiva emissione dell'inquinante da parte delle attività che hanno luogo nel territorio comunale (rif indicatori ambientali LR 11/04), ma risulta piuttosto legata alle caratteristiche oroclimatiche dello stesso. Tutti i Comuni della Regione Veneto situati ad un'altitudine media > 200 m s.l.m. sono stati infatti classificati come C, in quanto si suppone siano meno soggetti agli effetti dell'inquinamento atmosferico, dovuto per la maggior parte nel Veneto all'accumulo degli inquinanti negli strati inferiori della troposfera. Tale fenomeno si realizza in condizioni di stabilità atmosferica, accompagnata da inversione termica notturna che in alcuni casi si può protrarre anche durante il giorno. L'altezza dello strato di rimescolamento (boundary layer) coincide allora con il limite dell'inversione termica, e si situa ad un'altezza di circa 200 m.

Tutto ciò premesso, si sottolinea che la Zonizzazione Amministrativa approvata con DGRV n. 3195 del 17/10/06 e attualmente vigente, è soggetta a modifiche derivanti da risultati di monitoraggio PM10 costantemente eseguiti da ARPAV.

A tal proposito si fa presente che la qualità dell'aria nel comune di Monfumo è stata oggetto di monitoraggio da parte della scrivente Agenzia e i risultati delle 3 campagne eseguite tra ottobre 2006 e gennaio 2008 sono presentati nella relazione disponibile al seguente link:

http://www.arpa.veneto.it/daptv/docs/Monitoraggio_Qualita_Aria_Monfumo_2006-2008.pdf

Si suggerisce di integrare le informazioni contenute nel Rapporto Ambientale Preliminare con i dati forniti da ARPAV.

Manca un elenco con sintetica descrizione dei “punti critici” attualmente presenti nel territorio comunale e delle strutture/attività programmate che possono rappresentare fonti di pressione significative per la qualità dell’aria (strade, insediamenti industriali, centri commerciali di grosse dimensioni, ecc...).

Manca inoltre una descrizione sintetica dei piani o programmi definiti a livello locale per mitigare gli eventuali impatti provocati dai suddetti punti critici.

ACQUE

(a cura del Servizio Sistemi Ambientali)

Riferimento paragrafo 2.4 “Acqua”, pag. 14 del Rapporto Ambientale Preliminare.

A pag. 16 sono riportati i dati per il Muson dei Sassi relativi agli anni dal 2000 al 2005, dati più aggiornati sono contenuti nel CD, allegato alla presente relazione, con gli indicatori della L.R. 11/04. Ulteriori informazioni relativi alla tematica “Acque” sono reperibili nelle pubblicazioni ARPAV, sempre incluse nel suddetto supporto informatico, di seguito elencate:

- “Le acque sotterranee della pianura veneta. I risultati del Progetto SAMPAS”, 2008
- “Stato delle acque sotterranee del Veneto”, rapporto tecnico, 2008
- “Stato delle acque superficiali del Veneto”, rapporto tecnico, 2008
- “Monitoraggio biologico delle acque correnti della provincia di Treviso”, 2007
- “La rete di controllo delle acque sotterranee nella provincia di Treviso”, 2006

Previa richiesta alla Provincia di Treviso è disponibile inoltre la pubblicazione:

“La rete di controllo delle acque sotterranee nella provincia di Treviso – PROGETTO SISMAS” relativo all’anno 2007 riportante i dati dal 2001 al 2007 redatto dal Dipartimento Regionale Laboratori – Dipartimento Provinciale di Treviso.

SUOLO E SOTTOSUOLO

(a cura del Servizio Osservatorio Suolo e Rifiuti)

Riferimento paragrafo 2.5 “Suolo e sottosuolo”, pag. 21 del Rapporto Ambientale Preliminare.

Per l’approfondimento di questa tematica si vedano le osservazioni inoltrate con ns precedente nota e comunque inserite nell’allegato CD.

AGENTI FISICI

(a cura del Servizio Territoriale)

Riferimento paragrafo 2.6 “Agenti fisici”, pag. 33 del Rapporto Ambientale Preliminare.

Radiazioni ionizzanti

Con riferimento al gas radioattivo radon, richiamando la normativa in materia, sebbene il Comune di Monfumo non sia stato individuato dalla Regione Veneto (DGRV n. 79/2002) come comune “ad alto potenziale di radon”, nel senso che si stima che in meno del 10% degli edifici venga superato il livello di riferimento di 200 Bq/m³, considerato che la percentuale di abitazioni stimate che superano il livello di riferimento di 200 Bq/m³, per il territorio di Monfumo, è di circa il 4%, si suggerisce l’opportunità di valutare l’inserimento nel regolamento edilizio di norme tecniche specifiche per le nuove edificazioni che prevedano, ad esempio, la realizzazione di vespai, camere d’aria, pozzetti e canali di ventilazione in modo da ridurre l’ingresso di tale gas nelle abitazioni.

Inquinamento luminoso

Si segnala la recente approvazione, da parte del Consiglio Regionale, delle “Nuove norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso e per il risparmio energetico nell'illuminazione per esterni”, Legge n. 17 del 7 agosto 2009, con abrogazione della precedente legge n. 22/97. L'articolo 5 della nuova normativa indica i compiti dei Comuni i quali, entro tre anni dalla data di entrata in vigore della stessa, si devono redigere ed adottare il “Piano dell'illuminazione per il contenimento dell'inquinamento luminoso”, che è l'atto di programmazione per la realizzazione di nuovi impianti di illuminazione e per gli interventi di modifica, manutenzione, integrazione ecc...

Inquinamento acustico

Si richiama la necessità di provvedere, ai sensi dell'art. 6 della Legge Quadro in materia n. 447/95 e dell'art. 3 della L.R. n. 21/99, all'adozione del piano di classificazione acustica comunale, documento utile a fornire uno strumento di prevenzione e di risanamento delle criticità derivanti dal rumore (viabilità, attività produttive ecc.) e a preservare dal deterioramento le zone non inquinate. Nel piano di classificazione andranno recepite anche le fasce di pertinenza acustica delle infrastrutture stradali previste dal DPR 30/3/2004 n. 142. All'atto della predisposizione dello stesso, andrà anche verificata la congruità della classificazione con quella dei Comuni contermini, in modo da evitare eventuali “salti di classe” (es. zona agricola in classe acustica III attigua a zona produttiva in classe acustica V), come indicato dall'articolo 4, comma 1, lettera a) della Legge Quadro.

Radiazioni non ionizzanti

Per quanto riguarda gli elettrodotti si evidenzia che a seguito dell'illegittimità dichiarata dal TAR della L.R. n. 29/93, i limiti di esposizione ai campi elettrici e magnetici sono stabiliti dal Decreto applicativo della Legge Quadro sull'inquinamento elettromagnetico n. 36/2001 DPCM 8/7/2003 “Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti”. Tale Decreto ha in particolare fissato un obiettivo di qualità per l'esposizione all'induzione magnetica pari a 3 μ T (micro tesla), valore da osservare nella progettazione di nuovi elettrodotti in corrispondenza di aree gioco per l'infanzia, di ambienti abitativi, di ambienti scolastici e in generale di luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore, nonché, nella progettazione dei nuovi insediamenti e delle nuove aree di cui sopra in prossimità di linee e installazioni elettriche già presenti nel territorio. Per il raggiungimento dell'obiettivo di qualità, vanno osservate delle fasce di rispetto, la cui metodologia di calcolo è stata indicata dal DMA 29/5/08, pubblicato sulla G.U. serie generale n. 160 del 5/7/08. Le fasce di rispetto si applicano agli elettrodotti esistenti o in progetto, sia aventi conduttori aerei che interrati, essendo tuttavia escluse dall'applicazione:

- le linee esercite a frequenze diverse da quella di rete (50Hz);
- le linee definite di classe zero, ovvero le linee telefoniche, telegrafiche, per segnalazione e comando a distanza in servizio di impianti elettrici;
- le linee definite di prima classe, ovvero, le linee di trasporto o distribuzione di energia elettrica, la cui tensione nominale è inferiore uguale a 1000V e le linee in cavo per illuminazione pubblica in serie, la cui tensione nominale è inferiore o uguale a 5000V;
- le linee in media tensione in cavo cordato a elica (interrate o aeree).

L'art. 6 del DPCM 08.07.2003 stabilisce che il calcolo delle fasce di *rispetto* è di competenza del *gestore dell'elettrodotto*.

RIFIUTI

(a cura del Servizio Osservatorio Suolo e Rifiuti)

Riferimento paragrafo 2.10.5 “Rifiuti”, pag. 56 del Rapporto Ambientale Preliminare.

Per l'approfondimento di questa tematica si vedano le osservazioni inoltrate con ns precedente nota e comunque inserite nell'allegato CD.

ENERGIA

(a cura del Servizio Sistemi Ambientali)

Riferimento paragrafo 2.10.6 "Energia", pag. 56 del Rapporto Ambientale Preliminare.

Si suggerisce l'opportunità di elaborare un documento inerente il bilancio energetico del Comune ed una pianificazione in materia, che valuti in particolare le possibilità concrete di sviluppo delle fonti rinnovabili.

Sarebbe auspicabile venissero riportate le seguenti ulteriori informazioni:

Offerta di Energia:

Indicare se nel comune sono presenti:

- **Impianti Termoelettrici**
- **Impianti Fotovoltaici**

riguardo agli impianti fotovoltaici nel sito <http://atlasole.gse.it/> del GSE sono presenti i seguenti dati relativi al comune di Monfumo:

Potenza [kW]	Regione	Provincia	Comune	ISTAT	Entrata in esercizio
2,9	VENETO	TREVISO	MONFUMO	5026045	15/01/2008

- **Impianti rinnovabili di altro tipo:**
 - **Impianti idroelettrici**
 - **Impianti geotermici**
 -

Riportare, se disponibile, un elenco degli impianti di solare termico realizzati nel Comune, redatto sulla base delle D.I.A. o altre Autorizzazioni/Permessi rilasciati dal competente Ufficio Tecnico.

Specificare se suddetti impianti costituiscono particolari fonti di pressione per il territorio.

Consumi di energia

- Indicare se sono presenti centri industriali molto "energivori";
- Indicare se viene effettuato un monitoraggio dei consumi degli edifici pubblici ad es. della sede comunale, delle scuole, ...

Infrastrutture

- Indicare se vi sono infrastrutture energetiche (elettrodotti, metanodotti ...) di rilevanza nazionale/regionale che attraversano il territorio comunale o se ve ne sono in programma.

Potenzialità

- Valutare se nel territorio vi sono corsi d'acqua che possono essere utilizzati ai fini energetici.

Azioni per il risparmio energetico:

- Sono state intraprese/sono in corso azioni volte al risparmio energetico negli edifici in uso da parte dell'amministrazione comunale (uffici, scuole, magazzini ecc.)?
- Sono state favorite/si stanno favorendo azioni volte al risparmio energetico negli edifici residenziali?

- Se la risposta alle precedenti domande è affermativa, si chiede di procedere ad una stima della riduzione dei consumi ed emissioni.
Esempi: realizzazione di isolamenti alle pareti di una scuola/edificio comunale, installazione di nuovi impianti termici o solari ecc...

PARTICOLARI CRITICITÀ AMBIENTALI DA ANALIZZARE

In fase di Rapporto Ambientale vanno acquisite informazioni in merito alla rete fognaria esistente, rapportata alla popolazione e in particolare sulla % di copertura del territorio e sulla tipologia della rete fognaria, ed inoltre se è in programma il completamento della stessa.

Si auspica l'attuazione di un censimento degli scarichi presenti lungo i corsi d'acqua superficiali e i fossati minori, suddivisi tra residenziali ed attività produttive, con particolare attenzione agli allevamenti zootecnici e a quelle attività, es. galvaniche, che potrebbero essere fonti di criticità.

Vanno considerate le possibilità di promozione nel campo dell'edificazione dei principi della bioarchitettura; a tal proposito si suggerisce di inserire nel Regolamento Comunale, sia per nuove edificazioni che per recuperi e ristrutturazioni di edifici esistenti, particolari misure atte ad incentivare tecnologie innovative per il risparmio energetico (es. fotovoltaico, solare, tetti verdi ecc.), ed il recupero e riuso delle acque meteoriche (irrigazione giardini, parziali usi domestici ecc.). Tali interventi non dovrebbero essere limitati agli edifici residenziali ma estendersi ad aree ed immobili produttivi/commerciali/direzionali.

Nel caso di P.I.R.U.E.A., riconversione di ex aree industriali-produttive, o riutilizzo di ex cave, al fine di eliminare potenziali rischi di inquinamento delle falde sotterranee, e/o suolo o sottosuolo, si propone all'A.C. di prescrivere nel Permesso di Costruire, inerente tali aree, la predisposizione di un'indagine ambientale preliminare.

3. ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE

La determinazione e la valutazione di stato delle componenti ambientali, effettuata nel Quadro Conoscitivo, permettono di identificare le informazioni in grado di rappresentare e valutare lo stato del territorio e dei processi evolutivi che lo caratterizzano e costituisce il riferimento indispensabile per la definizione degli obiettivi e dei contenuti di piano per la valutazione di sostenibilità.

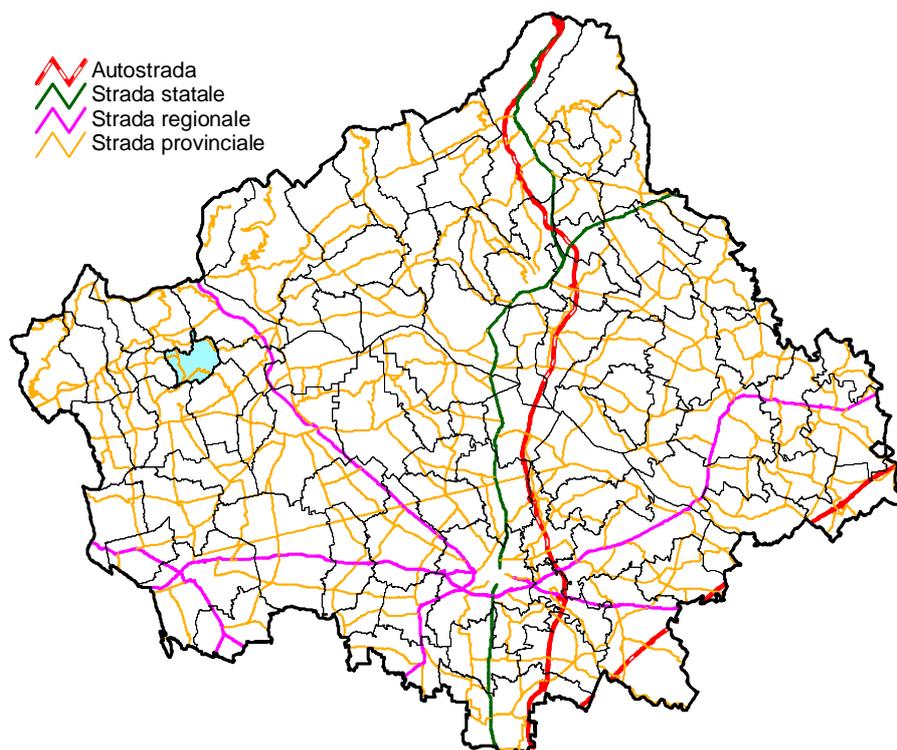
In tale procedimento il Quadro Conoscitivo costituisce quindi una sorta di catalogo delle informazioni, organizzato e sistematizzato al fine di documentare il complesso delle conoscenze territoriali disponibili.

La lettura del territorio e delle sue componenti è avvenuta mediante l'analisi delle matrici che seguono:

1. Informazioni territoriali di base
2. Aria
3. Clima
4. Acqua
5. Suolo e sottosuolo
6. Biodiversità
7. Paesaggio
8. Patrimonio culturale, architettonico, archeologico
9. Inquinamenti fisici
10. Economia e società
11. Pianificazione e vincoli

3.1. Informazioni territoriali di base

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 S.P. 248 “Schiavonesca-Marosticana”, a Sud, e dalla S.R. 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 31.12.2010 è pari a 1.454 abitanti, per una densità quindi di 128,6 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 Castelluccio.

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 S.P. 1 “Mostaccin”, dalla S.P. 23, dalla S.P. 150 “dei Colli Asolani”.

3.2. Aria

Nella valutazione dello stato dell’ambiente e le implicazioni sulla salute dei cittadini, la qualità dell’aria è un parametro fondamentale. L’affermazione di attività artigianali e industriali nella società moderna ha comportato un aumento delle emissioni inquinanti in atmosfera, dovute alle specifiche attività produttive, ai trasporti, alla produzione di energia termica ed elettrica, al trattamento e smaltimento dei rifiuti e ad altre attività di servizio.

3.2.1. QUALITÀ DELL’ARIA⁷

La valutazione della qualità dell’aria si effettua mediante la verifica del rispetto dei valori limite degli inquinanti, ma anche attraverso la **conoscenza** delle **sorgenti di emissione** e della loro dislocazione sul territorio, tenendo conto dell’orografia, delle condizioni meteorologiche, della distribuzione della popolazione, degli insediamenti produttivi.

Il D.lgs 155/2010, in attuazione della Direttiva 2008/50/CE, ha sostituito la normativa precedente, “...istituendo un quadro normativo unitario in materia di valutazione e di gestione della qualità dell’aria ambiente...” (art. 1, comma 1). La “...la zonizzazione dell’intero territorio nazionale è il presupposto su cui si organizza l’attività di valutazione della qualità dell’aria ambiente. A seguito della zonizzazione del territorio, ciascuna zona o agglomerato è classificata allo scopo di individuare le modalità di valutazione mediante misurazioni e mediante altre tecniche in conformità alle disposizioni del presente decreto” (art. 1, comma 4, lettera c));

Trattasi di un processo di competenza regionale (art. 3, comma 2). In Regione Veneto, ARPAV ha redatto la nuova zonizzazione, in accordo con le linee guida e metodologiche contenute nell’Appendice I e nell’allegato II al Decreto.

Si è dapprima proceduto all’individuazione degli agglomerati⁸ e successivamente delle altre zone, con riferimento principale alla salute umana.

La zonizzazione è avvenuta sulla base dei caratteri orografici e meteo climatici dei singoli comuni, al carico emissivo e al grado di urbanizzazione del territorio.

La zonizzazione riferita agli **inquinanti primari** (Pb, CO, SO_x, Benzene, Benzo(a)pirene, Metalli) è stata effettuata in funzione del carico emissivo (Appendice I, punto 6). Per gli **inquinanti secondari** (PM₁₀, PM_{2.5}, O₃, NO_x) si è proceduto valutando le caratteristiche orografiche, meteo climatiche, il carico emissivo e l’urbanizzazione del territorio.

⁷ Fonte: ARPAV (http://www.arpa.veneto.it/aria_new/htm/qualita_valutazione.asp)

⁸ Zona costituita da un’area urbana o da un insieme di aree urbane che distano tra loro non più di qualche chilometro oppure da un’area urbana principale e dall’insieme delle aree urbane minori che dipendono da quella principale sul piano demografico, dei servizi e dei flussi di persone e merci, avente:

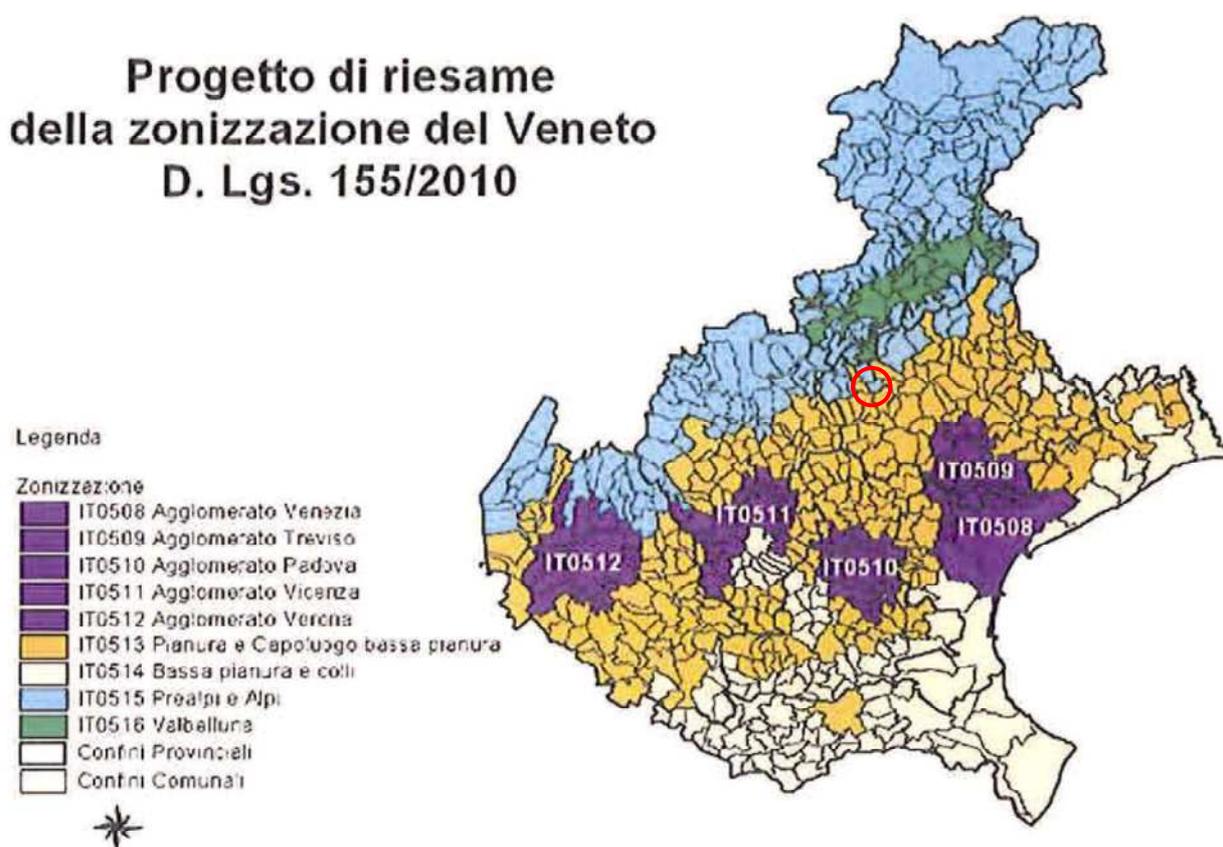
1) una popolazione superiore a 250.000 abitanti oppure;

2) una popolazione inferiore a 250.000 abitanti e una densità di popolazione per km² superiore a 3.000 abitanti.

L'applicazione di tale metodologia ha consentito di definire zone o agglomerati omogenei:

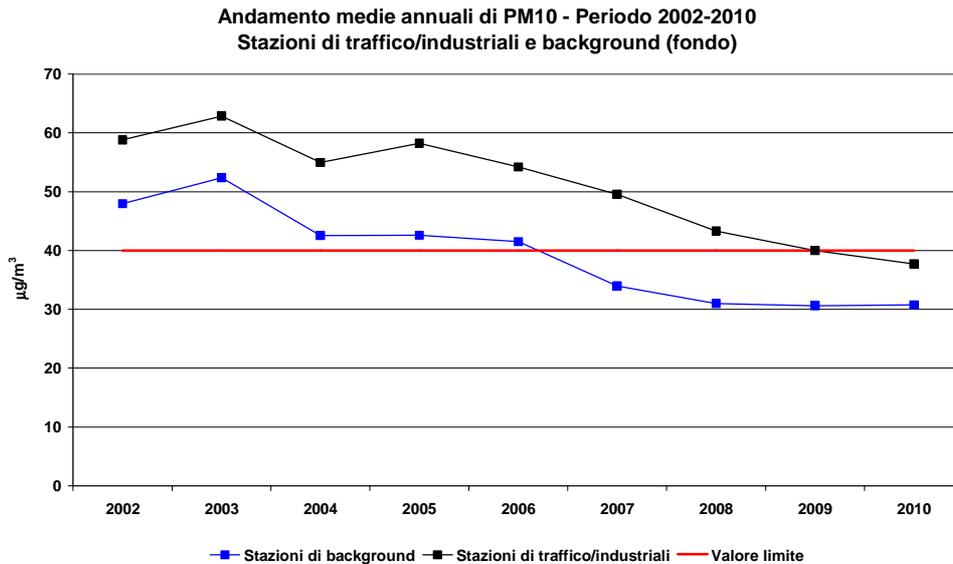
- Agglomerato Venezia
- Agglomerato Treviso
- Agglomerato Padova
- Agglomerato Vicenza
- Agglomerato Verona
- Pianura Capoluogo_Bassa Pianura
- Bassa_Pianura Colli
- Prealpi_Alpi
- Val Belluna

La rappresentazione grafica di tale proposta di zonizzazione è riportata di seguito:



Sulla base di tale zonizzazione il Comune di Monfumo è classificato in classe IT515 (Prealpi e Alpi), ovvero appartiene ad una porzione del territorio veneto che per caratteristiche orografiche e meteo climatiche, nonché per grado di urbanizzazione, non pone particolari problemi in termini di inquinamento.

Il trend aggregato in ambito regionale mostra da qualche anno un miglioramento della qualità dell'aria riferita all'indicatore PM10, come evidenziato nel grafico che segue:



La positiva situazione della qualità dell'aria in Monfumo dell'ultimo periodo conferma i risultati ottenuti da un monitoraggio specifico fatto da ARPAV in tre campagne di raccolta dati, nel periodo 2006-2008. Il campionatore di PM10 è stato posizionato in località La Valle, presso le ex-scuole elementari. I dati sono stati utilizzati per valutare, per il parametro PM10, la caratterizzazione dell'area comunale secondo quanto previsto dal PRTRA. A tale scopo è stato utilizzato un metodo di calcolo elaborato dall'Osservatorio Regionale Aria di ARPAV per valutare il rispetto dei limiti di legge previsti dal D.M. 60/02 per il parametro PM10, ovvero il rispetto del Valore Limite su 24 ore di 50 mg/m³ e del Valore Limite annuale di 40 mg/m³.

Tale metodologia consente di stimare, per il sito sporadico, sulla base dei dati acquisiti durante le campagne di misura e di quelli rilevati presso la stazione fissa, il Valore medio annuale del PM10 e se la concentrazione giornaliera del PM10 potrà superare il Valore Limite su 24 ore per più di 35 giorni all'anno.

La metodologia di calcolo sopra citata, che utilizza l'accoppiamento dei dati delle due stazioni (fissa e sporadica), stima per il sito sporadico di Monfumo, un valore medio annuale pari a 23 mg/m³ e un numero di superamenti del Valore Limite giornaliero per il PM10 inferiore a 35 (il 90° percentile risulta pari a 40 mg/m³).

Risulta quindi rispettato il Valore Limite annuale pari a 40 mg/m³ e si ipotizza un superamento del Valore Limite giornaliero, pari a 50 mg/m³, inferiore a 35 giorni l'anno.

In seguito all'applicazione della suddetta metodologia di calcolo, si conferma per il Comune la classificazione in Zona C per il parametro PM10.

3.2.2. STIMA DELLE EMISSIONI INQUINANTI IN ATMOSFERA

Con il termine emissione si intende qualsiasi sostanza solida, liquida o gassosa introdotta nell'atmosfera che possa causare inquinamento atmosferico.

La fonte emissiva o sorgente può essere, ad esempio, un impianto produttivo od il traffico automobilistico che scorre lungo un'arteria viaria.

La "potenza" della sorgente emissiva è definita attraverso il flusso di massa, ovvero la massa di sostanza inquinante emessa per unità di tempo, espressa ad esempio in grammi/secondo, grammi/ora o chilogrammi/giorno.

L'informazione sulle fonti di pressione è utilizzata per:

- la pianificazione degli interventi di contenimento dell'inquinamento atmosferico a scala temporale pluriennale (Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera)

- la pianificazione degli interventi di contenimento dell'inquinamento atmosferico a scala temporale annuale (piani e programmi redatti nell'ambito del Comitato di Indirizzo e Sorveglianza regionale e dei Tavoli Tecnici Zonali provinciali)
- la redazione di relazioni sullo stato della qualità dell'aria
- la costruzione della modellistica di dispersione degli inquinanti atmosferici.

Le tipologie di fonti emissive sono diverse. Se la fonte è localizzata si parla di emissione puntuale (tipico esempio è un camino industriale), lineare (un tratto di strada cui sono associate le emissioni degli autoveicoli che la percorrono) od areale (un serbatoio da cui evapora un certo inquinante). Se invece l'emissione dell'effluente gassoso non è effettuata attraverso uno o più camini (ovvero non è convogliata), si parla in generale di emissione diffusa. L'emissione totale è la somma delle emissioni diffuse e delle emissioni convogliate.

Le sorgenti emissive possono essere classificate anche come continue o discontinue in base alle modalità di "funzionamento" nel tempo (ad es. nel corso dell'anno), e in fisse (ad es. un impianto per la produzione di energie elettrica) o mobili (ad es. taluni macchinari utilizzati in agricoltura) a seconda della loro dislocazione nello spazio.

La normativa di riferimento per i valori limite di emissione in atmosfera annovera il D.Lgs. 152/2006 (per gli impianti produttivi) ed il D.Lgs. 133/2005 (per l'incenerimento e co-incenerimento dei rifiuti). Per gli impianti a maggiore impatto ambientale, il D.Lgs. 59/2005, in recepimento della Direttiva Europea "IPPC" (*Integrated Pollution Prevention and Control*), detta delle norme di salvaguardia dell'ambiente nel suo insieme (tra cui anche le emissioni in atmosfera) con riferimento alla migliori tecnologie disponibili.

L'Allegato I alla parte V del D.Lgs. 152/2006 stabilisce i valori limite di emissione per le diverse sostanze inquinanti (gas e polveri) e per le diverse tipologie di impianti produttivi, mentre l'Allegato VI alla parte V del medesimo decreto fissa i criteri per la valutazione della conformità dei valori misurati ai valori limite di emissione. In particolare descrive le modalità da seguire per effettuare la misurazione delle emissioni sia da parte del gestore dell'impianto sia da parte dell'autorità competente per il controllo.

Nella regione Veneto le autorità competenti al rilascio dell'autorizzazione alle emissioni sono le Province (nella maggioranza dei casi) e la Regione (quest'ultima ad es. per gli impianti di incenerimento rifiuti e per quelli finalizzati alla produzione di energia elettrica di piccola taglia, mentre quelli di taglia maggiore sono autorizzati a livello Ministeriale).

L'autorità competente per il controllo è l'ARPAV, alla quale è attribuito il compito di eseguire i controlli circa il rispetto delle prescrizioni indicate nell'autorizzazione oltre al rispetto dei valori limite di emissione. Sono analizzati i parametri fisico-chimici delle emissioni rilasciate dagli impianti produttivi in accordo con la normativa tecnica di settore, con particolare riferimento alle polveri, sostanze organiche volatili, acidi organici e inorganici, sostanze alcaline, ossidi di combustione (CO, CO₂, NOX, SO₂), metalli pesanti, microinquinanti organici (PCDD-PCDF, IPA).

La verifica delle emissioni prodotte dagli impianti produttivi permette, oltre al controllo del rispetto dei valori limite, anche la valutazione del contributo dell'attività produttiva ai livelli di inquinamento dell'aria nel territorio in esame.

I controlli condotti sugli impianti produttivi non consentono tuttavia di costruire un quadro completo delle emissioni generate in un determinato territorio: alcuni esempi sono le emissioni derivanti dal traffico veicolare, dal riscaldamento domestico e più in generale di tipo diffuso. Queste possono essere tuttavia "stimate" utilizzando una metodologia denominata CORINAIR (COoRdination-INformation-AIR), proposta dall'Agenzia Europea per l'Ambiente (EEA) che indica le modalità di classificazione e di quantificazione delle emissioni derivanti dalle attività antropiche e non.

Per disporre di un quadro esaustivo della realtà emissiva in un territorio più o meno ampio, viene in soccorso il concetto di stima e di inventario delle emissioni.

3.2.2.1 INVENTARIO DELLE EMISSIONI

Un inventario delle emissioni in atmosfera è una raccolta coerente ed ordinata dei valori delle emissioni generate dalle diverse attività naturali o antropiche, riferita ad una scala territoriale e ad un intervallo temporale definiti.

Un inventario non costituisce un calcolo esatto dell'emissione ma una stima dei contributi emissivi in un determinato territorio e in un certo periodo temporale. Il calcolo esatto delle emissioni di inquinanti non sarebbe infatti praticamente effettuabile data la complessità e la quantità delle sorgenti esistenti.

L'inventario delle emissioni in atmosfera è uno strumento fondamentale per la gestione della qualità dell'aria a livello regionale, in quanto rappresenta una raccolta coerente dei valori delle emissioni disaggregati per attività (ad es. trasporti, allevamenti, industria), unità territoriale (ad es. regione, provincia, comune) e temporale (un anno, un mese, un'ora ecc.), combustibile utilizzato (benzina, gasolio, metano, ecc.), inquinante (NO_x, CO, ecc.) e tipologia di emissione (puntuale, diffusa, ecc.) in un'unità spazio-temporale definita.

INEMAR Veneto, è l'inventario delle emissioni in atmosfera del Veneto che raccoglie le stime a livello comunale dei principali macroinquinanti - composti organici volatili (COV), biossido di zolfo (SO₂), ossidi di azoto (NO_x), monossido di carbonio (CO), anidride carbonica (CO₂), ammoniaca (NH₃), protossido di azoto (N₂O), metano (CH₄), polveri totali (PTS) e le frazioni di PM₁₀ e PM_{2.5} - derivanti dalle diverse attività naturali ed antropiche come il traffico, l'industria, il riscaldamento, l'agricoltura, ecc..

Attualmente INEMAR Veneto rileva le emissioni in atmosfera all'anno 2005. Le stime degli inquinanti sono suddivise in Macrosettori, Settori ed Attività secondo la classificazione internazionale SNAP97 (Selected Nomenclature for Air Pollution 97), adottata nell'ambito della metodologia europea di costruzione degli inventari delle emissioni denominata EMEP-CORINAIR.

Tale nomenclatura articola le attività antropiche e naturali in grado di produrre emissioni in atmosfera in 11 Macrosettori emissivi, 76 Settori e 378 Attività:

Si riporta l'elenco degli **11 macrosettori emissivi**:

- 1 - Produzione energia e industria di trasformazione
- 2 - Combustione non industriale
- 3 - Combustione nell'industria
- 4 - Processi produttivi
- 5 - Estrazione e distribuzione combustibili
- 6 - Uso di solventi
- 7 - Trasporto su strada
- 8 - Altre sorgenti mobili e macchinari
- 9 - Trattamento e smaltimento rifiuti
- 10 - Agricoltura
- 11 - Altre sorgenti e assorbimenti

Le emissioni stimate al 2005 per il territorio comunale sono riportate nella tabella che segue.

Cod.	Descrizione macrosettore	SO ₂	NO _x	COV	CH ₄	CO	CO ₂	N ₂ O	NH ₃	PM ₁₀	PTS	PM _{2.5}
2	Combustione non industriale	1,61131	3,53294	40,8882	10,8857	176,679	1,51343	0,72954	0,33703	7,63333	7,63723	7,10042
3	Combustione nell'industria	40,0351	9,23446	0,10557	0,40857	2,02419	4,63647	0,40869	0	2,26505	2,50005	0,82505
4	Processi produttivi	0	0	0,44248	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Estrazione e distribuzione combustibili	0	0	0,04985	1,56207	0	0	0	0	0	0	0
6	Uso di solventi	0	0	15,0357	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Trasporto su strada	0,0935	22,0079	12,3289	0,66355	53,6592	4,44821	0,13949	0,79826	1,66935	1,66935	1,45461
8	Altre sorgenti mobili e macchinari	0,05768	4,08175	0,81549	0,01935	2,14599	0,32258	0,1254	0,00082	0,60651	0,64071	0,57813
9	Trattamento e smaltimento rifiuti	0,00001	0,00007	0,00567	0,0003	0,00567	0	0,00001	0	0,00265	0,00326	0,00258
10	Agricoltura	0	0,11316	15,4872	73,4196	0	0	4,90394	39,4592	0,22688	0,43371	0,09293
11	Altre sorgenti e assorbimenti	0	0	23,9217	0	0,11559	-5,5963	0	0	0,04083	0,04083	0,04083

Emerge la generale scarsa incidenza emissiva, in termini relativi, del territorio comunale. Non vi sono, per altro, fonti critiche di emissioni intese come grossi agglomerati industriali o commerciali, o particolari attività produttive fortemente emissive (industria metallurgica, fonderie, ecc.).

CRITICITÀ
<input type="checkbox"/> Nessuna

3.3. Clima

Il Veneto appartiene completamente alla regione alpina - padana, compreso com'è tra l'Adriatico ed i massicci alpini ai confini con l'Austria.

È una regione assai complessa dal punto di vista climatico, possedendo al proprio interno una vasta gamma di elementi geografici naturali (mare, laghi, montagne, ecc.), capaci di condizionare notevolmente l'andamento climatico più generale.

All'interno del Veneto la Provincia di Treviso presenta le tipiche caratteristiche dell'area di transizione tra i rilievi alpini ed il mare. Le caratteristiche climatiche sono suddivisibili in due ambiti principali: quello settentrionale collinare - pedemontano e quello centro-meridionale costituito dall'alta e bassa pianura; il territorio del comune di Monfumo è posto nella fascia collinare - pedemontana.

I dati utilizzati per le analisi fanno riferimento alla stazione di rilevamento più prossima al territorio comunale, ovvero a quella in Comune di Maser.

3.3.1. PRECIPITAZIONI

Il regime udometrico rientra nel tipo equinoziale, caratteristico per avere due picchi di precipitazioni, primaverile e autunnale pressoché simili.

La precipitazione media si attesta al di sotto dei 1200 mm all'anno.

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
2008	106,2	39,6	75,8	159,6	197,4	170,4	82,4	57,4	115,2	101,4	166,0	225,6	1497,0
2009	114,0	82,6	166,6	120,8	46,4	109,6	91,8	37,0	194,2	42,0	139,6	162,8	1307,4
2010	56,8	132,0	76,4	35,8	188,0	143,0	150,2	73,6	181,0	217,4	278,2	204,8	1737,2
Media	54,6	45,0	64,8	108,6	116,1	109,3	88,4	130,9	124,0	118,6	134,3	93,6	1188,3

Si evidenzia una situazione pluviometrica abbastanza favorevole, favorita dalla collocazione del territorio a ridosso della fascia collinare trevigiana. A testimonianza di ciò emerge il dato sulle precipitazioni estive, nel periodo critico estivo di Luglio e Agosto, che superano mediamente i 110 mm (il mese di Agosto risulta il secondo più piovoso dell'anno).

Le piogge risultano abbondanti durante quasi tutto l'anno, con picchi minimi a Gennaio-Febbraio.

3.3.2. GIORNI PIOVOSI

L'andamento distributivo mensile dei giorni piovosi riflette, sostanzialmente, quello delle precipitazioni. È possibile verificare una tendenza generale alla diminuzione dei giorni piovosi nei periodi freddi, meteorologicamente maggiormente stabili, e la maggiore frequenza degli stessi nella restante parte dell'anno. Annualmente si rilevano circa 95 giorni piovosi all'anno.

Giorni piovosi													
Periodo	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Somma
1996-2010	6	4	6	10	9	9	8	9	8	8	9	7	95

3.3.3. TEMPERATURE

I dati di temperatura evidenziano un valore medio annuo di circa 13 °C, con valori medi estivi di 22,6 °C (Giugno-Agosto), e valori medi invernali di 3,2 °C (Dicembre-Febbraio). Le medie delle minime (-1,2 °C) e quelle delle massime (30,2 °C) confermano tali periodi come più freddi e più caldi. I valori medi delle minime estive non scendono sotto i 15,8 °C, le medie dei valori massimi invernali sono di 8,8 °C.

Temperatura aria a 2m (°C) media delle medie													
Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Media
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
2008	4,6	4,1	7,7	11,8	17,6	21,6	23,1	23,2	17,2	13,8	8,2	4,1	13,1
2009	2,8	4,3	8,3	14,2	20,0	20,7	23,7	24,8	20,1	13,1	8,9	3,1	13,7
2010	1,7	4,3	7,7	13,6	17,1	21,8	24,4	21,8	17,1	11,6	8,7	2,1	12,7
Media	2,5	3,8	8,1	12,7	18,1	21,7	23,3	22,7	17,9	13,1	7,8	3,2	12,9

Temperatura aria a 2m (°C) media delle minime													
Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Media
1996	1,0	-2,7	0,5	6,9	11,2	14,4	14,7	14,9	10,1	8,3	4,7	-1,0	6,9
1997	0,0	-1,1	2,1	3,2	10,9	14,8	14,8	15,8	11,8	6,5	4,0	1,0	7,0
1998	-0,5	-0,9	0,4	7,2	11,0	15,0	16,7	16,4	12,1	7,6	0,3	-3,1	6,8
1999	-2,5	-3,6	3,0	7,0	13,0	14,3	16,4	16,9	13,8	8,8	2,0	-2,3	7,2
2000	-4,9	-2,2	2,2	9,0	12,3	14,8	14,6	16,2	12,0	9,9	5,1	1,2	7,5
2001	1,0	-0,4	5,7	5,6	13,5	12,9	16,4	16,6	9,8	10,5	1,2	-5,2	7,3
2002	-4,8	1,0	3,2	6,5	11,7	15,7	16,8	16,0	12,3	8,5	6,4	2,0	7,9
2003	-1,2	-4,7	1,2	6,1	12,4	17,6	17,5	18,6	10,6	6,0	5,2	-0,2	7,4
2004	-2,5	-1,0	2,6	7,3	9,7	14,5	15,9	16,2	11,8	11,7	3,2	0,2	7,5
2005	-3,5	-4,2	0,9	6,2	11,7	15,3	16,6	14,3	13,4	9,0	2,6	-2,8	6,6
2006	-3,5	-1,1	1,7	7,0	11,1	14,6	18,0	14,2	13,4	9,3	3,9	0,6	7,4
2007	0,5	1,8	4,1	8,5	12,4	15,9	16,0	15,7	10,8	7,0	2,0	-1,7	7,7
2008	1,3	-0,5	2,9	6,8	12,3	16,2	17,0	17,0	12,5	8,6	4,3	0,8	8,3
2009	-0,9	0,1	2,7	8,6	13,2	14,4	16,6	17,8	14,3	7,9	5,5	-0,9	8,3
2010	-1,6	0,4	2,7	6,9	11,6	15,8	17,5	15,5	11,7	6,8	5,4	-1,3	7,6
Media	-1,5	-1,3	2,4	6,9	11,9	15,1	16,4	16,1	12,0	8,4	3,7	-0,8	7,4

Temperatura aria a 2m (°C) media delle massime													
Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Media
1996	8,2	7,9	11,5	18,1	23,0	28,4	27,6	28,0	21,8	17,7	12,8	7,6	17,7
1997	9,6	11,0	17,1	17,7	24,1	25,7	29,5	29,3	27,2	18,8	12,8	8,8	19,3
1998	8,3	14,6	14,6	16,9	25,0	29,2	31,9	32,9	25,0	19,1	12,1	8,3	19,8
1999	9,7	9,6	14,4	19,0	24,9	29,2	31,5	30,1	27,9	19,9	12,5	7,8	19,7
2000	7,8	11,4	15,0	20,8	26,9	31,3	30,2	33,2	27,4	19,9	14,2	10,4	20,7
2001	8,7	12,5	15,2	19,5	28,5	29,0	31,6	33,2	23,7	22,7	13,1	8,0	20,5
2002	8,3	10,5	17,6	19,0	24,6	30,5	30,1	29,1	23,7	18,9	14,1	8,9	19,6
2003	7,5	8,8	15,6	16,9	27,4	32,7	32,7	34,9	25,6	16,3	13,5	9,5	20,1
2004	5,9	7,5	12,2	18,0	22,0	27,8	30,7	30,9	25,5	19,2	14,0	10,4	18,7
2005	7,2	8,0	13,9	17,7	25,3	29,1	30,8	27,2	25,5	18,1	11,4	7,0	18,4
2006	7,0	8,5	11,5	18,7	23,5	29,9	34,3	27,1	26,5	20,9	14,1	9,9	19,3
2007	9,3	12,2	15,6	24,1	26,3	28,5	32,8	29,4	24,1	17,9	12,3	8,2	20,1
2008	8,8	10,1	12,8	17,6	23,7	27,8	30,1	30,7	23,4	19,6	12,7	8,2	18,8
2009	6,9	9,4	14,0	20,3	27,2	27,9	31,1	33,2	27,6	19,9	12,6	7,5	19,8
2010	6,0	9,2	13,5	20,9	23,4	28,8	32,0	28,8	23,9	17,5	12,1	6,1	18,5
Media	7,9	10,1	14,3	19,0	25,1	29,1	31,1	30,5	25,3	19,1	13,0	8,4	19,4

3.3.4. UMIDITÀ

Tale parametro condiziona fortemente il benessere delle popolazioni e influisce in modo determinante nella percezione delle temperature e dei picchi di calore.

Umidità relativa a 2m (%) media delle medie													
Periodo	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Media
1996-2010	82	75	72	73	72	72	71	74	76	81	84	82	76

Dai dati rilevati emerge come l'umidità relativa media si attesti tra il 71% e l'84%, rispettivamente a Luglio e Novembre, con un dato medio annuo pari al 76%. I mesi autunno-invernali (Ott-Gen) sono generalmente più umidi, con medie pari a circa l'82%.

3.3.5. RADIAZIONE SOLARE

La radiazione solare è tecnicamente conosciuta come radiazione solare globale ed è una misura dell'intensità della radiazione del Sole che raggiunge la superficie terrestre. È costituita da due componenti, la radiazione solare diretta e la radiazione solare diffusa.

Quando la radiazione solare attraversa l'atmosfera terrestre parte di essa viene assorbita o diffusa dalle molecole di aria, vapore acqueo, aerosol e dalle nubi. La parte di radiazione che raggiunge direttamente la superficie terrestre viene chiamata **radiazione solare diretta** mentre la parte della stessa che è diffusa dall'atmosfera, raggiungerà la superficie terrestre come **radiazione solare diffusa**.

Trattasi di un parametro meteorologico importante visto che influenza direttamente la temperatura dell'aria ed altri indicatori climatici. Dipende soprattutto da fattori di tipo astronomico-geografico, dalla latitudine, dalla quota, dalla stagione e da parametri di tipo meteorologico (nuvolosità e chiarezza dell'atmosfera).

Radiazione solare globale (MJ/m ²)													
Periodo	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Somma
1996-2010	154.998	252.492	386.527	487.253	635.79	689.239	721.938	631.896	438.437	247.014	147.392	120.74	4913.718

3.3.6. VENTO

Il Mediterraneo rappresenta un'area di convergenza delle masse d'aria provenienti da occidente e da oriente. Ecco quindi spiegato l'andamento della ventosità nella pianura veneta caratterizzata dalla direzione prevalente da N e NNE (Treviso, Venezia e pianura limitrofa), da NE a N (pianura vicentina e padovana), EO e OE per la zona veronese.

Direzione vento prevalente a 5m (SETTORE)													
Periodo	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Media
1996-2010	NE	NE	ENE	NE	ENE	NE							

Calcoli effettuati con i dati ogni 10 minuti della direzione

La direzione è quella di provenienza del vento, il settore è ampio 22.5 gradi con asse nella direzione indicata.

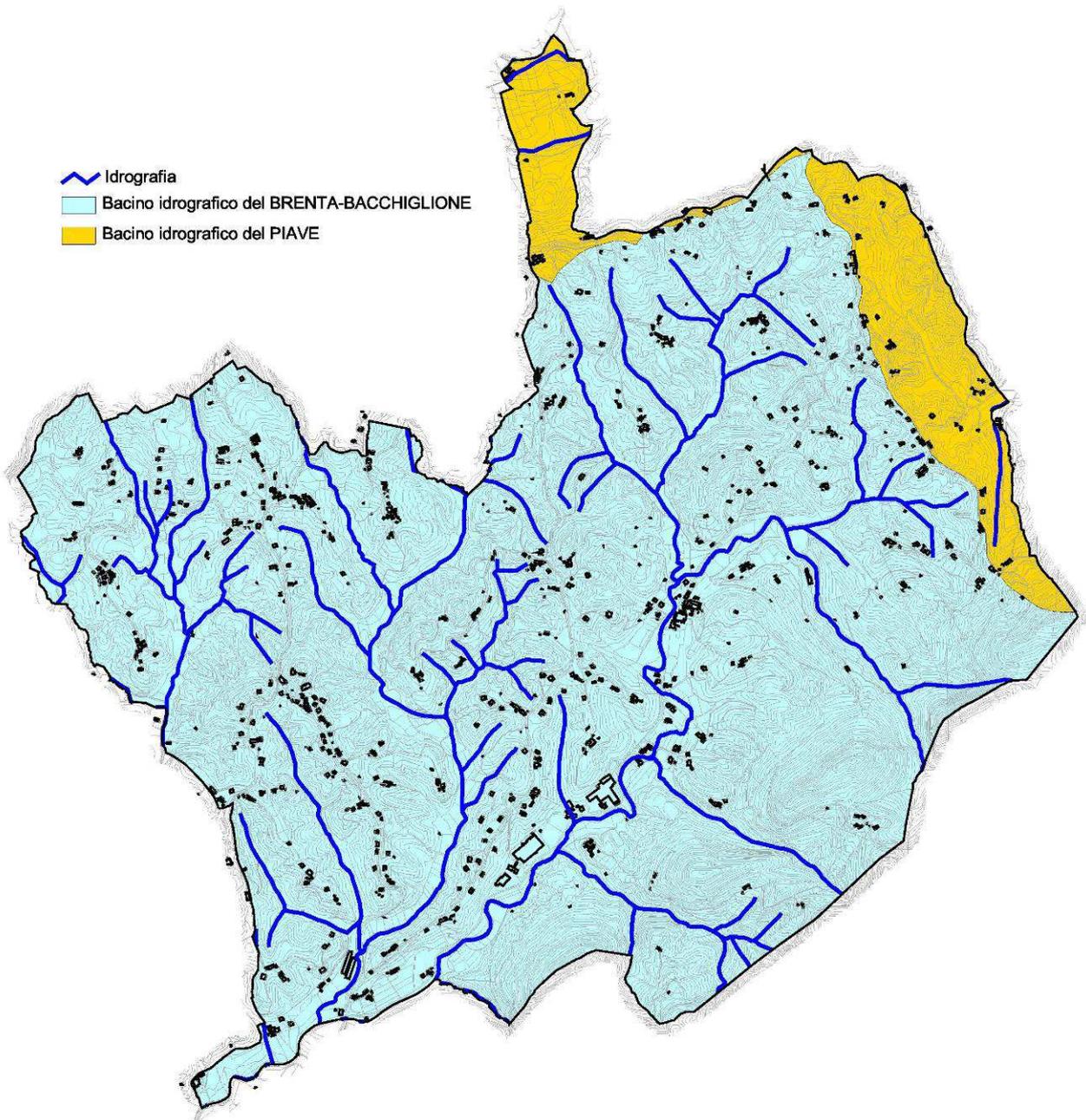
La direzione locale dei venti è sostanzialmente costante, con netta prevalenza del quadrante di Nord-Est in tutti i periodi dell'anno. Il valore d'intensità media è di 0,9 m/s, sostanzialmente costante durante tutto l'anno, con un leggero incremento nei mesi primaverili (Marzo e Aprile).

CRITICITÀ
<input type="checkbox"/> Nessuna

3.4. Acqua

3.4.1. IDROGRAFIA PRINCIPALE

Dal punto di vista idrografico, il territorio comunale è caratterizzato dal primo tratto del torrente Muson dei Sassi, qui classificato come Muson di Monfumo. Il territorio comunale è quasi completamente all'interno del bacino idrografico del Muson dei Sassi (fiume Brenta), 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.



Torrente Muson di Monfumo

Il ramo del Muson di Monfumo nasce lungo la valle del Tinazzo, presso la miniera abbandonata di lignite a monte della frazione di La Valle, percorre quindi il fondo della valle di Monfumo. Lungo il

percorso, riceve i contributi delle valli che raccolgono le acque dei colli Asolani (sulla sinistra idrografica) e dei colli Bert e Castelli (sulla destra idrografica). Il letto del torrente si svolge su area demaniale, la gestione di questo tratto del torrente è del Genio Civile.

Torrente Curogna

Scorre a nord del territorio comunale, interessandone una piccola parte in cui non sono presenti insediamenti residenziali ma sono presenti alcune attività estrattive.

Il torrente Curogna nasce dal massiccio del Monte Grappa, per quanto riguarda il Comune di Monfumo passa parallelo al torrente Ponticello, suo affluente di destra poco più a valle nei pressi della cava “le Musse”. La portata media annua è di circa 300 l/s con forti escursioni in concomitanza di eventi meteorici intensi.

Torrente Nasson

Come il Curogna, anche il torrente Nasson è un affluente di destra del fiume Piave. Nasce in territorio comunale di Monfumo, in zona Ca' Balbi, e ne esce scorrendo parallelo alla SP 150 “dei Colli Asolani”. La porzione di territorio interessata è limitata, per cui il corso d'acqua presenta portate limitate anche in concomitanza di eventi meteorici intensi. Nella zona di Ca' Balbi e a valle non si sono verificati fenomeni esondativi di importanza rilevante.

Le valli vincolate

Il territorio comunale è caratterizzato da profonde incisioni vallive con regime idraulico variabile di tipo torrentizio con lunghi periodi di secca. Le valli confluiscono nel Muson di Monfumo, ad eccezione della valle dello Schener che confluisce nel ramo di Castelcucco.

Le valli vincolate ai sensi del D. Lgs. 490/1999 sono:

- ◆ Valle Schener, affluente di sinistra del torrente Muson di Castelcucco;
- ◆ Valle Canaletto (Saccon), affluente di sinistra della Fossa Acquamorta;
- ◆ Fossa Acquamorta, affluente di destra del torrente Muson di Monfumo;
- ◆ Valle Armalette (Lavaor), affluente di destra del torrente Muson di Monfumo;
- ◆ Acqua del Col Toronto, affluente di sinistra del torrente Muson di Monfumo;
- ◆ Val Piumetta, affluente di sinistra del torrente Muson di Monfumo.

Nel territorio comunale non sono presenti corsi d'acqua artificiali.

3.4.2. RETE DI BONIFICA

Il territorio comunale rientra nel comprensorio dell'ex Consorzio di Bonifica Brentella, confluito nell'attuale Consorzio Piave.

Non sono presenti manufatti irrigui in Comune di Monfumo e il Consorzio non interviene nella manutenzione ordinaria e straordinaria delle valli e dei torrenti. Fa eccezione la zona a nord del territorio comunale, nei pressi del torrente Curogna, in cui il Consorzio gestisce la rete minore.

3.4.3. INQUINAMENTO RISORSE IDRICHE

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
Castelcuoco	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).

Risulta opportuno accennare al fatto che il territorio comunale non rientra tra le aree designate come zona vulnerabile da nitrati di origine agricola ai sensi dell'art. 92 del D.Lgs. 152/06. I dati relativi ai carichi trofici potenziali (vedi indicatori ex L.R. 11/2004) sulla limitata superficie agraria utilizzabile (525 ha) evidenziano un carico unitario di azoto zootecnico pari a 109 kg/ha.

3.4.4. QUALITÀ ACQUE SUPERFICIALI INTERNE

La qualità delle acque superficiali è definita, in riferimento al D.Lgs. 152/2006, dalla determinazione di una serie di indicatori:

- ❑ **LIM** Livello di inquinamento da macrodescrittori
- ❑ **IBE** Indice biotico esteso
- ❑ **SECA** Stato ecologico corsi d'acqua
- ❑ **SACA** Stato ambientale corsi d'acqua

Il **L.I.M.** fornisce una misura diretta del grado di inquinamento di un corpo idrico. Oggetto di indagine dell'indice è il livello di inquinamento di natura chimica, chimico - fisica e microbiologica dell'acqua. Il metodo prevede l'esecuzione periodica delle analisi di azoto ammoniacale, azoto nitrico, fosforo totale, percentuale di saturazione dell'ossigeno, BOD5, COD ed *Escherichia coli* su campioni d'acqua provenienti dai siti di campionamento individuati.

L'**I.B.E.** fornisce una diagnosi di qualità di interi reticoli idrografici. Oggetto di indagine dell'indice è la composizione della comunità macrobentonica. Il metodo prevede l'esecuzione di campionamenti su detta comunità, la successiva classificazione delle Unità Sistematiche raccolte in "Gruppi faunistici" e la determinazione del numero totale delle stesse.

Classi di Qualità	Score	Giudizio
I	> 10	Ambiente non inquinato o non alterato in modo sensibile
II	8 - 9	Ambiente in cui sono evidenti alcuni effetti dell'inquinamento
III	6 - 7	Ambiente inquinato
IV	4 - 5	Ambiente molto inquinato
V	≤ 3	Ambiente fortemente inquinato

Il **SECA** (Stato ecologico corsi d'acqua) è una classificazione dei corsi d'acqua effettuata incrociando i dati risultanti dai macrodescrittori del D.Lgs. 152/06 con quelli dell'IBE. È espresso in classi dalla 1 alla 5, considerando il risultato peggiore tra il LIM e l'IBE.

Il **SACA** (Stato ambientale corsi d'acqua) è definito rapportando lo stato ecologico con i dati relativi alla presenza dei principali microinquinanti chimici (parametri addizionali) ossia alcuni metalli pesanti, composti organoalogenati e fitofarmaci.

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
		2001	260	10/11	I	2	Buono
		2002	260	10/11	I	2	Buono
		2003	220	9	II	3	Sufficiente
		2004	310	8/9	II	2	Buono
		2005	260	8	II	2	Buono
		2006	200	10	I	3	Sufficiente
		2007	240	9/10	II-I	2	Buono
		2008	300	10	I	2	Buono
2009	250	9	II	-	-		

Fonte: ARPAV

La situazione delle acque superficiali risulta sostanzialmente soddisfacente.

3.4.4.1 MONITORAGGIO SOSTANZE PERICOLOSE⁹

Si riportano i risultati del monitoraggio dei microinquinanti previsti dal Decreto Ministeriale 56/09 nel bacino del fiume Brenta nell'anno 2009. Nella tabella A sono riportate le sostanze dell'elenco di priorità indicate dalla tabella 1/A, allegato 1 del D.M. 56/09, mentre nella tabella B sono riportati i principali inquinanti non appartenenti all'elenco di priorità indicati dalla tabella 1/B dello stesso decreto, monitorate nel 2009 nel bacino.

Attraverso la diversa colorazione delle celle sono evidenziati i casi in cui è stata riscontrata la presenza al di sopra del limite di rilevabilità per le sostanze considerate o il superamento degli standard di qualità (SQAMA: Standard di Qualità Ambientale espresso come Media Annua; SQA-CMA: Standard di Qualità Ambientale espresso come Concentrazione Massima Ammissibile). Il significato della colorazione è riportato alla fine di ciascuna tabella.

Tab. A

	Metalli				IPA				Pesticidi				VOC e SVOC													
	Cadmio e composti	Mercurio e composti	Nichel e composti	Piombo e composti	Antracene	Benzo(a)pirene	Benzo(b+k)fluorantene	Benzo(g,h,i)perilene+	Indenol(1,2,3-cd)pirene	Fluorantene	Naftalene	Alachlor	Atrazina	Chlorpirifos	Simazina	Trifluralin	1,2 Dicloroetano	Benzene	Diclorometano	Esaclorobutadiene	Tetracloroetilene	Tetracloruro di carbonio	Triclorobenzene (singoli isomeri)	Tricloroetilene	Triclorometano	
Priorità ⁽²⁾	PP	PP	P	P	PP	PP	PP	PP	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	PP	E	E	P	E	P	P	
Standard di qualità ambientale Tab 1/A all. 1 D.M. 56/09 (µg/l)																										
SQA-MA ⁽¹⁾	0,03	20	7,20	1,0	0,05	0,03	0,002	0,1	2,4	0,3	0,6	0,03	1	0,03	10	10	20	0,05	10	12	0,4	10	2,5			
SQA-CMA ⁽¹⁾	0,06			0,4	0,1			1		0,7	2	0,1	4				50	0,5								
STAZ																										
454																										

⁽¹⁾ In funzione delle classi di durezza. Classe 1: < 40 mg CaCO₃/l (SQA-MA ≤ 0,08, SQA-CMA ≤ 0,45), Classe 2: da 40 a < 50 mg CaCO₃/l (SQA-MA = 0,08, SQA-CMA = 0,45), Classe 3: da 50 a < 100 mg CaCO₃/l (SQA-MA = 0,09, SQA-CMA = 0,6), Classe 4: da 100 a 200 mg CaCO₃/l (SQA-MA = 0,15, SQA-CMA = 0,9), Classe 5: ≥ 200 mg CaCO₃/l (SQA-MA = 0,25, SQA-CMA = 1,5).

⁽²⁾ P, PP, E, rispettivamente sostanze prioritarie, sostanze pericolose prioritarie e sostanze incluse nell'elenco priorità individuate dalle "direttive figlie" della Direttiva 76/464/CE.

 Sostanza ricercata e mai risultata superiore al limite di rilevabilità.

 Sostanza non ricercata.

 Sostanza per la quale è stata riscontrata almeno una presenza al di sopra del limite di rilevabilità.

 Sostanza per la quale è stato riscontrato il superamento dello standard di qualità ambientale (SQA-MA) tab. 1/A all.1 D.M 56/09.

 Sostanza per la quale è stato riscontrato il superamento dello standard di qualità ambientale (SQA-CMA) tab. 1/A all.1 D.M 56/09.

⁹ Tratto dalla pubblicazione "Rapporto sulla qualità delle acque in provincia di Treviso – anno 2009" - ARPAV

Non è stato rilevato alcun superamento degli standard di qualità previsti dalla tab. 1/A allegato 1 del D.M. 56/09. Tra le sostanze monitorate, solo il Naftalene è risultato superiore al limite di rivelabilità.

Tab. B

	Arsenico	Cromo totale	1,1,1 Tricloroetano	Bentazone	Terbutilazina (incluso metabolita)	Pesticidi totali	Desisopropilatraccina	Desetilatraccina *	Metolachlor*	Oxadiazoni*
Standard di qualità ambientale Tab 1/B all. 1 D.M. 56/09 (µg/l)										
SQA-MA	10	7	10	0,5	0,5	1	0,1	0,1	0,1	0,1
STAZ										
454										

- Sostanza ricercata e mai risultata superiore al limite di rivelabilità
- Sostanza non ricercata
- Sostanza per la quale è stata riscontrata almeno una presenza al di sopra del limite di rivelabilità
- Sostanza per la quale è stato riscontrato il superamento dello standard di qualità ambientale (SQA-MA) tab. 1/B all.1 D.M.56/09
- * Pesticida singolo (incluso metabolita) non presente nelle tabelle 1/A e 1/B del D. M. 56/09

Tra gli inquinanti non appartenenti all'elenco di priorità non si sono rilevati superamenti degli standard di qualità SQA-MA, ma si è riscontrata la presenza sopra i limiti di rilevabilità di Terbutilazina e conseguentemente dei Pesticidi totali.

3.4.5. QUALITÀ ACQUE SOTTERRANEE

3.4.5.1 STATO CHIMICO

La valutazione dello stato chimico mediante l'indice SCAS (D.Lgs 152/1999) è stata superata dall'entrata in vigore del D.Lgs 30/2009 che, recependo la direttiva 2006/118/CE, integra il D.Lgs. 152/2006, e contestualmente modifica le classi di stato chimico riducendole a 2 rispetto le 5 del decreto vigente. Le due nuove classi di stato chimico sono “buono” e “scarso”.

Si riportano inizialmente i dati disponibili per la stazione di monitoraggio più prossima al territorio comunale, posta in comune di Asolo, con la vecchia classificazione, nel periodo 2002-2008:

Cod. Stazione	Profondità (m)	Acquifero	Anno	SCAS	Base	Addizionali	Note
535	40	freatico	2002	3	NO3		
			2003	3	NO3		
			2004	3	NO3		
			2005	4	NO3		
			2006	4	NO3	CAAT, Desetilterbutilazina	Tetracloroetilene
			2007	4	NO3	CAAT	Tetracloroetilene
			2008	4	NO3	CAAT, Desetilterbutilazina	

Si riportano inoltre i dati disponibili con la nuova classificazione, per il periodo 2009-2011

cod. punto	tipo punto	prof. [m]	anno	stato chimico	parametri che determinano lo stato scadente
535	falda libera	40	2009	scadente	nitrati, tetracloroetilene
			2010	scadente	nitrati, tetracloroetilene
			2011	scadente	tetracloroetilene

Si ravvisano in più casi superamenti dei valori limite.

3.4.5.2 CONCENTRAZIONE DI NITRATI

La concentrazione di nitrati nelle acque sotterranee riflette l'importanza relativa e l'intensità delle attività agricole sui corpi idrici sotterranei.

La "direttiva nitrati" (91/676/CEE) fissa a 50 mg/l la concentrazione oltre la quale le acque sotterranee sono da considerarsi inquinate da nitrati, definendo vulnerabili le zone di territorio che scaricano direttamente o indirettamente su tali acque. Anche per le direttive "acque sotterranee" (2006/118/CE) e "acque potabili" (98/83/CE) il valore limite di nitrati è pari a 50 mg/l.

Cod. Punto	Tipologia	Prof. [m]	Anno	NO3 [mg/l]	trend 2003-2010
535	falda libera	40	2010	51,3	costante

3.4.5.3 STATO QUANTITATIVO DELLE ACQUE SOTTERRANEE (SQUAS)

La definizione dello stato quantitativo ha la finalità di classificare gli acquiferi in base alla loro potenzialità, produttività e grado di sfruttamento, ed è espresso come indice SQuAS, riconducibile a quattro classi:

STATO QUANTITATIVO	
CLASSE A	Impatto antropico nullo o trascurabile con condizioni di equilibrio idrogeologico. Estrazioni o alterazioni della velocità di ravvenamento sono sostenibili sul lungo periodo.
CLASSE B	Impatto antropico è ridotto, vi sono moderate condizioni di disequilibrio del bilancio idrico, senza che tuttavia ciò produca una condizione di sovrasfruttamento, consentendo un uso della risorsa sostenibile nel lungo periodo.
CLASSE C	Impatto antropico significativo con notevole incidenza dell'uso sulla disponibilità della risorsa evidenziato da rilevanti modificazioni agli indicatori generali sopraesposti.
CLASSE D	Impatto antropico nullo o trascurabile, ma con presenza di complessi idrogeologici con intrinseche caratteristiche di scarsa potenzialità idrica.

Definizioni dello stato quantitativo delle acque sotterranee secondo il D.Lgs. 152/1999.

Un copro idrico sotterraneo ha uno stato quantitativo buono se il livello/portata di acque sotterranee è tale che la media annua dell'estrazione a lungo termine non esaurisce le risorse idriche sotterranee disponibili.

Di conseguenza, il livello delle acque sotterranee non subisce alterazioni antropiche tali da:

- impedire il conseguimento degli obiettivi ecologici specificati per le acque superficiali connesse;
- comportare un deterioramento significativo della qualità di tali acque;
- recare danni significativi agli ecosistemi terrestri direttamente dipendenti dal corpo idrico sotterraneo.

In assenza del bilancio idrico, per i complessi idrogeologici alluvionali, un importante indicatore del grado di sfruttamento dell'acquifero è l'andamento nel tempo del livello piezometrico. Se tale andamento è positivo o stazionario, lo stato quantitativo del corpo idrico è definito buono.

Nello studio ARPAV "Le acque sotterranee della pianura veneta. I risultati del progetto SAMPAS" – 2008, si rilevano i valori dello SQuAS relativi alla stazione 535, in comune di Asolo, a valle del territorio di Monfumo.

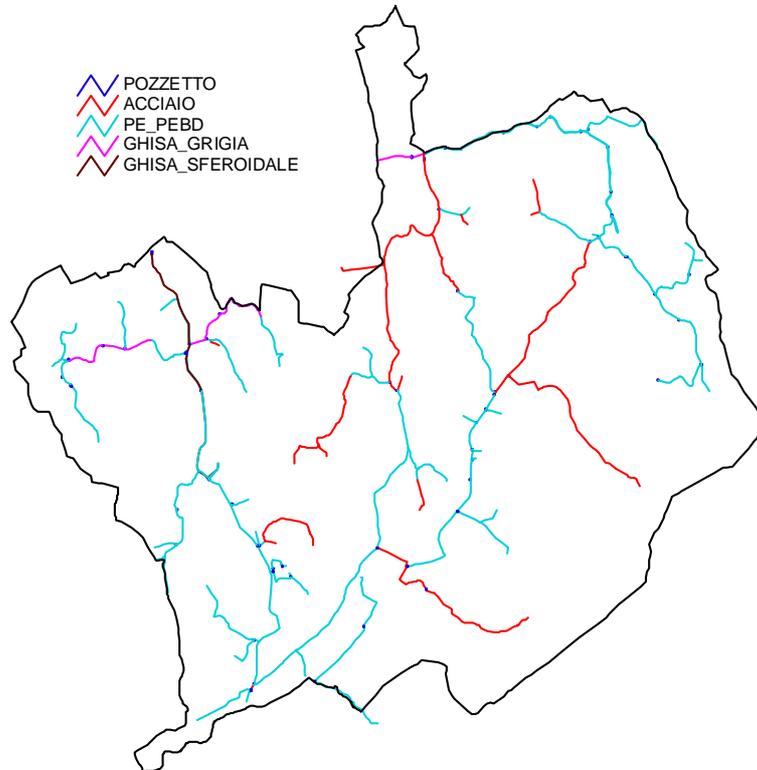
TV	ASOLO	535	L	40	A	A	A	A
----	-------	-----	---	----	---	---	---	---

Si evidenzia il buono stato dell'indicatore.

3.4.6. SERVIZIO IDRICO

3.4.6.1 ACQUEDOTTO

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



Rete di distribuzione idrica: caratteristiche costruttive delle tubature

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 Castalcucco 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. E' 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. Si riscontrano localizzate difficoltà nel garantire il servizio nel caso di piccoli borghi serviti da lunghe

tubazioni di piccolo diametro posate per il fabbisogno di pochi nuclei famigliari. Un esempio è la zona di via Farnea.

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.

3.4.6.2 RETE DI FOGNATURA

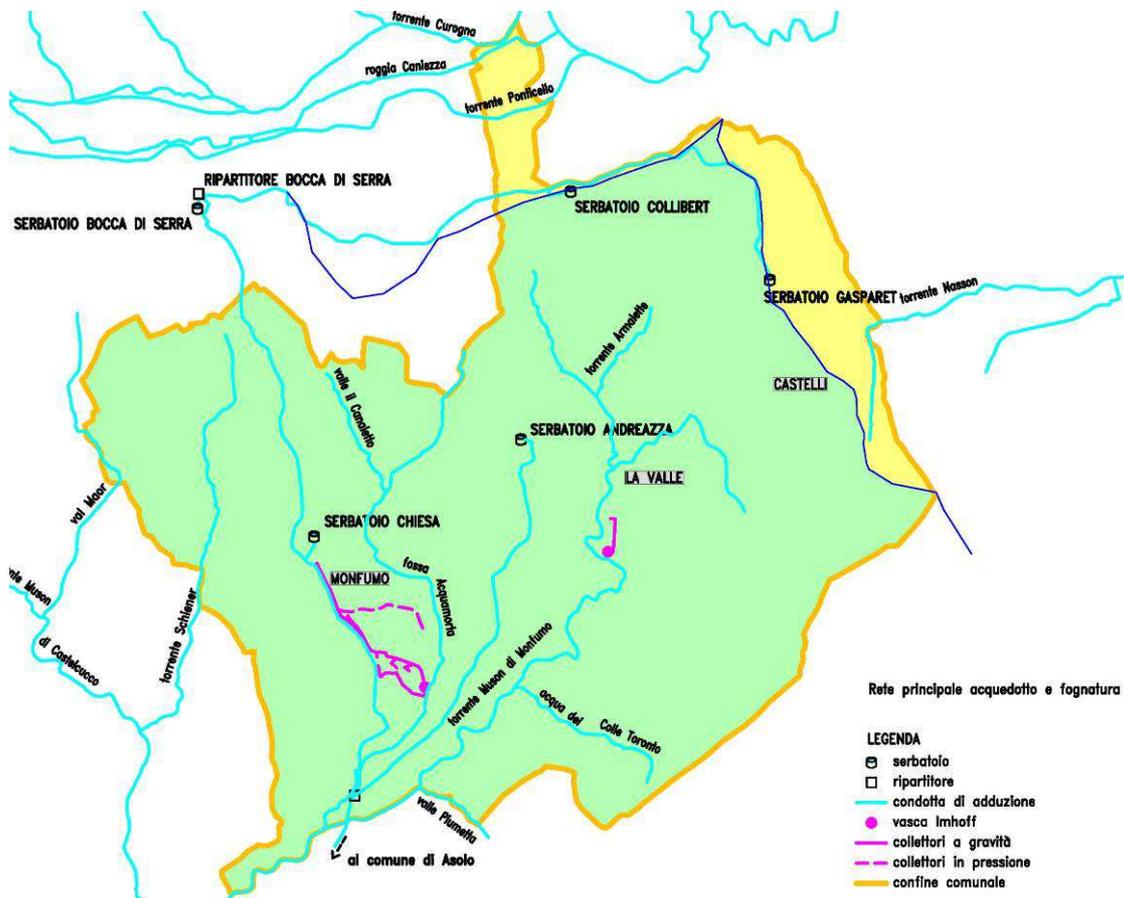
Anche il servizio di fognatura è gestito dall'Alto Trevigiano Servizi S.r.l..

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.



Sviluppo della rete di fognatura

Utenze allacciate alla rete fognaria		Fonte: Alto Trevigiano Servizi s.r.l.
Uso	Totale N° Utenze	N° Utenze Acquedotto con Fognatura e Depurazione
Allevamento	9	-
Commerciale	63	4
Provvisorio (cantiere)	9	1
Antincendio	4	-
Agricolo	19	-
Pubblico	18	2
Domestico	564	63
Totale	686	70

CRITICITÀ
<input type="checkbox"/> Rete fognaria incompleta per estensione e numero di abitanti serviti
<input type="checkbox"/> Possibilità di superamento dei livelli di nitrati nelle acque sotterranee

3.5. Suolo e sottosuolo

3.5.1. LITOLOGIA

Il settore Nord Occidentale della Provincia di Treviso, è geologicamente e geomorfologicamente dominato dal Massiccio del Grappa e da una serie di colline quasi parallele tra loro, orientate grosso modo secondo la direzione Nord/Est - Sud/Ovest.

Dal punto di vista geologico-strutturale l'intera zona in esame è compresa nella piega monoclinale che è stata interpretata come la parte più meridionale della ben nota "piega faglia a ginocchio" che si estende da Bassano all'altopiano del Cansiglio.

Le rocce affioranti sono sedimentarie, i materiali di copertura detritica colluviali e quelli alluvionali, morenici, fluvioglaciali.

3.5.1.1 LITOLOGIA DEL SUBSTRATO

Rocce compatte stratificate

Le rocce compatte stratificate sono costituite dalla seguente formazione:

Calcari a Nullipore - *Burdigaliano p.p.* (circa 22-19 milioni di anni fa). Si tratta di una 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, con una potenza di alcuni metri.

Rocce superficialmente alterate e con substrato compatto

Sono costituite dalla seguente formazione:

Arenarie glauconiose - *Aquitano p.p.- Burdigaliano 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 rinvengono 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, dello spessore di qualche metro, di "Terra rossa" (Argilla prevalentemente limosa di colore rossastro), 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.

Rocce tenere prevalenti con interstrati o bancate resistenti subordinati

Sono costituite dalle Molasse del Langhiano e dai Conglomerati poligenici del Messiniano.

Molasse - Langhiano (circa 16 milioni di anni fa). Alla sommità delle siltiti micacee del Langhiano 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.

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 cariati. 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), testimonianti una facies lacustre. Da ricordare che in località case Trinca, in via Rizzelle 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.

Rocce tenere a prevalente coesione

Questa unità è costituita dalla Marna di Possagno, dalla Marna di Monfumo e dalla Marna di Tarzo.

Marna di Possagno - Priaboniano p.p. (circa 40-34 milioni di anni fa). Questa formazione è costituita da 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, Discocicline, Operculine, Foraminiferi bentonici 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.

Marna di Monfumo - Langhiano p.p. (circa 19 - 16 milioni di anni fa). È formazione posta al di sopra dei calcari a Nullipore, caratterizzata dalla presenza di marne grigio-chiare a stratificazione indistinta. Questa formazione è contraddistinta dalla presenza delle Molasse sopracitate.

Marna di Tarzo - Serravalliano (circa 16 - 14 milioni di anni fa). Si tratta di una formazione molto potente localizzata tra la cresta dell'Arenite di M. Baldo e quella Tortoniano-Messiniana. Essa è costituita da marne siltose grigio-azzurre, in cui non è ben evidente la stratificazione, tanto da impedire il rilevamento della giacitura. Queste marne si presentano generalmente poco compatte, risultando così facilmente erodibili, erosione che crea condizioni di instabilità diffusa nei pendii. La copertura vegetale non consente di avere estesi affioramenti. Il passaggio tra l'Arenite di M. Baldo e le Marne di Tarzo è graduale. Si ha infatti una diminuzione progressiva della frequenza e dello spessore delle intercalazioni arenacee ed il limite è stato posto in corrispondenza dell'ultimo livello arenitico ritrovato in campagna. Il limite al tetto della Marna di Tarzo con l'Arenaria di Vittorio Veneto è stato posto in corrispondenza della prima intercalazione arenacea ritrovata.

Il contenuto in macrofossili non è molto abbondante, nei vari affioramenti è stata notata la presenza di *Lamellibranchi* e *Gasteropodi* soprattutto nelle parti basali più compatte, anche se spesso è impossibile riconoscere i generi poiché gli esemplari sono frequentemente decalcificati e rotti. Tra i microfossili si

ha un abbondante contenuto in *Foraminiferi*, per lo più planctonici, ritrovati nella parte inferiore della formazione. Questi fossili hanno permesso di attribuire la Marna di Tarzo al Serravalliano-Tortoniano.

Rocce tenere a prevalente attrito interno

Questa unità è costituita dai Calcari di S. Giustina, dalle Marne siltose, siltiti e conglomerati del Col dell'Asse e infine dalle Arenarie del Tortoniano.

Calcari di S. Giustina - Priaboniano p.p. (circa 40-34 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 circa un metro 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 34-26 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-Aquitano inferiore si rinvengono 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 ;la formazione è di ambiente marino.

Arenarie sabbiose e argille marnose - Tortoniano p.p. (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 infralittorale (marino) presenta fossili quali Echinidi e Ostree.

3.5.1.2 MATERIALI ALLUVIONALI

Questi depositi sono stati distinti in due gruppi:

Materiali alluvionali a tessitura prevalentemente ghiaioso-sabbiosa, talvolta limoso-argillosa

Sono depositi alluvionali del T. Curogna, costituiti da alternanze di ghiaie e sabbie, con intercalati lenti limose e/o argillose.

Materiali alluvionali a tessitura prevalentemente limoso-argillosa

Sono i depositi alluvionali delle aree vallive collinari e s sono costituiti in superficie soprattutto da argille, con potenza variabile; a volte queste argille sono alternate a lenti sabbioso ghiaiose. Le caratteristiche geotecniche sono variabili.

3.5.2. IDROGEOLOGIA

La situazione idrogeologica del sottosuolo è condizionata dalle caratteristiche litologiche e strutturali del substrato roccioso e del materasso alluvionale.

La rete idrografica principale è costituita dal T. Curogna/Ponticello, dal T. Nason e T. Musone, che drenano rispettivamente le acque delle colline settentrionali (versante nord) del comune, quelle dei rilievi orientali e quelle dei colli centrali (la quasi totalità del territorio comunale).

La quasi totalità degli apporti idrici superficiali confluiscono nel T. Musone, in quanto la natura impermeabile dei terreni presenti in buona parte del territorio comunale, impedisce alle acque meteoriche di infiltrarsi in profondità. Soltanto lungo le valli in cui si riscontrano depositi alluvionali sabbioso ghiaiosi, si rinvengono falde idriche, seppure di modesta entità.

Nel territorio comunale possiamo perciò distinguere due tipi di acquiferi: uno costituito da alluvioni ghiaioso sabbiose con lenti limoso argillose (v. T. Curogna) o da alluvioni prevalentemente limoso argillose ma con lenti sabbioso ghiaiose (T. Musone e affluenti), e un'altra costituito da rocce fessurate e/o soggette a carsismo.

3.5.2.1 ACQUE SOTTERRANEE

L'idrogeologia dell'area è nota nei suoi caratteri generali dalla bibliografia e da tutta una serie di indagini condotte in zona per studi di carattere stratigrafico ed idrogeologico.

Possiamo distinguere due aree principali dal punto di vista idrogeologico: il settore costituito dai depositi alluvionali e quello rappresentato dal substrato roccioso.

I depositi alluvionali sono presenti lungo il T. Curogna/Ponticello, il T. Nasson e il T. Musone e i suoi affluenti. Il materasso alluvionale si distingue in quelli mediamente permeabili per porosità (alluvioni a tessitura prevalentemente ghiaioso-sabbiosa) e in quelli poco permeabili per porosità (materiali alluvionali a tessitura prevalentemente limoso argillosa). Si tratta di un sistema multifalde di modesta entità e spesso discontinuo lateralmente. Non si è potuto individuare con certezza l'andamento della falda, in quanto non si sono rilevati pozzi di misura.

La soggiacenza della falda, sulla base di misure su scavi e sondaggi, è stata valutata tra zero e due metri dal piano campagna, con considerevole oscillazione della superficie di falda, che può raggiungere livelli prossimi al piano campagna.

Il substrato roccioso è caratterizzato da litotipi praticamente impermeabili presenti nelle rocce tenere a prevalente coesione (*Marna di Possagno, Marne di Monfumo e Marna di Tarzo*), da litotipi molto permeabili per carsismo presenti nelle rocce compatte stratificate (*Calcari Nulliporici*) e in quelle superficialmente alterate e con substrato compatto (*Arenarie Glauconiose*), e da litotipi mediamente permeabili per fessurazione presenti nelle rocce tenere prevalenti con interstrati o bancate resistenti subordinati (*Molasse del Langhiano e Conglomerati del Messiniano*), e nelle rocce tenere a prevalente attrito interno (*Calcari di Santa Giustina, Marne siltose e conglomerati del Col dell'Asse, Arenarie sabbiose del Tortoniano*).

Il territorio è stato suddiviso in quattro zone a vulnerabilità intrinseca, che coincidono con le caratteristiche litologiche:

- ◆ Rocce compatte stratificate e superficialmente alterate con substrato compatto, molto permeabili per carsismo, ad elevata vulnerabilità dell'acquifero;
- ◆ Materiali alluvionali a tessitura prevalentemente ghiaioso-sabbiosa, talvolta in matrice limoso argillosa, mediamente permeabili per porosità, ad alta vulnerabilità dell'acquifero;
- ◆ Rocce tenere prevalenti con interstrati o bancate resistenti subordinati, mediamente permeabili per fessurazione in corrispondenza di arenarie e conglomerati, rocce tenere a prevalente attrito interno mediamente permeabili per fessurazione, e infine i materiali alluvionali a tessitura prevalentemente limoso argillosa superficialmente poco permeabili per porosità, a media vulnerabilità dell'acquifero;
- ◆ Rocce tenere a prevalente coesione praticamente impermeabili, a vulnerabilità nulla dell'acquifero.

La valutazione del grado di vulnerabilità intrinseca dei corpi idrici sotterranei, definita come possibilità d'infiltrazione e percolazione attraverso i terreni non saturi di elementi inquinanti liquidi e idroveicolati, è stata effettuata sulla base della ricostruzione strutturale, litostratigrafica e idrogeologica dei terreni, tenendo conto delle caratteristiche di permeabilità e dello spessore dei sedimenti che ricoprono la falda, della tipologia di ricarica e dello sviluppo della circolazione idrica superficiale e sotterranea.

Nel settore ad **elevata e alta vulnerabilità** e in parte in quello a media, l'acquifero indifferenziato è accessibile dagli inquinanti per infiltrazione attraverso il suolo, e più in profondità, per percolazione attraverso i materiali non saturi; entrambi questi processi sono peraltro condizionati dalle caratteristiche litostratigrafiche, idrogeologiche e biochimiche dei singoli terreni attraversati.

Nei terreni agrari superficiali, ricchi di sostanze umiche, intervengono infatti importanti processi di cattura, adsorbimento, scambio ionico e demolizione fotochimica; la presenza di ossigeno atmosferico favorisce anche numerose reazioni chimico-fisiche e microbiologiche, in virtù delle quali viene trattenuta gran parte degli agenti inquinanti. Il sottostante strato di materiale insaturo funge da elemento filtrante; in esso possono ancora verificarsi processi di adsorbimento e di scambio ionico, soprattutto con limi ed argille. Nei materiali saturi veri e propri prevalgono invece i fenomeni idraulici, soprattutto il trasporto per moto di filtrazione.

Nel settore a **media – bassa vulnerabilità**, in presenza di terreni limosi e limoso-argillosi, le falde in pressione sono protette in superficie da terreni a bassa permeabilità; anch'esse sono tuttavia accessibili agli agenti inquinanti attraverso il circuito idraulico che trae origine dalle aree di alimentazione e di ricarica dell'alta pianura. Locali effetti negativi possono pure verificarsi attraverso la superficie esterna di pozzi mal cementati, o di scavi sotto falda.

3.5.3. GEOMORFOLOGIA

Il settore Nord Occidentale della Provincia di Treviso è geologicamente e geomorfologicamente dominato dal Massiccio del Grappa e da una serie di colline quasi parallele tra loro, orientate prevalentemente secondo la direzione Nord-Est Sud-Ovest.

Si ha 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.

Dal punto di vista geologico strutturale l'intera zona in esame è compresa nella piega monoclinale che è stata interpretata come la parte più meridionale della ben nota piega faglia a ginocchio, che si estende da Bassano all'altopiano del Cansiglio.

L'assetto geomorfologico naturale è stato ampiamente modificato dalle attività antropiche: viabilità, edificazione, cave, ecc.

3.5.3.1 FORME STRUTTURALI

Rientrano in questa categoria le faglie, le dorsali e le creste di rilievo monoclinale (*Hogback*).

Le uniche presenze di rilievo monoclinale (*Hogback*), si rinvencono nei rilievi caratterizzati da rocce resistenti quali molasse e arenarie. Le dorsali invece sono presenti in tutti i rilievi collinari.

3.5.3.2 FORME DI VERSANTE DOVUTE ALLA GRAVITÀ

Gli elementi cartografati nelle forme di versante dovute alla gravità sono tre: le aree franose, le piccole frane o gruppi di frana non classificati e gli orli di scarpata di degradazione.

La presenza di terreni argillosi e marnosi, dei calcari, delle arenarie e dei conglomerati a volte fratturati, predispone il territorio a diversi tipi di movimenti franosi, ma soprattutto a scoscendimento e/o creep (nelle marne e nelle argille), e a crollo e/o di scivolamento (nei calcari, arenarie e conglomerati).

Le frane di scoscendimento e/o *creep* si possono verificare soprattutto in terreni argillosi; molto spesso sono fenomeni che interessano aree limitate e con superfici di taglio non molto profonde (es. scivolamento del terreno vegetale e/o dell'argilla degradata sulle marne in "posto").

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. In particolare i fattori, che possiamo considerare come determinanti, sono i seguenti:

- ◆ erosione al piede del pendio;
- ◆ circolazione idrica superficiale;
- ◆ circolazione idrica profonda;
- ◆ eccessiva pendenza.

Nel territorio comunale sono numerosi i fenomeni franosi di scoscendimento e/o *creep*, anche se di modesta entità, e in continua evoluzione. Le frane di crollo e scivolamento avvengono in materiali litoidi: arenarie, calcari e conglomerati. Le cause più frequenti di questi movimenti franosi sono la natura litologica, la tettonica, la morfologia, l'erosione, gli eventi atmosferici, l'attività antropica (es. urbanizzazioni del territorio, disboscamenti, abbandono delle attività agricole, ...). In particolare le cause predisponenti il fenomeno di crollo sono la pendenza dei versanti, la presenza di discontinuità (fratture) poste a franapoggio meno inclinate del versante, la giacitura delle discontinuità (es. è difficile il distacco di blocchi a forma di cuneo); mentre quelle predisponenti le frane di scivolamento sono la giacitura degli strati meno inclinata del versante, un sistema di fratture tali da isolare la massa e una superficie di scivolamento lubrificata (es. argille e marne con acqua).

Nel caso delle frane di crollo, la causa determinante è dovuta molto spesso ai fenomeni di criotermoclastismo. Infatti a causa del fenomeno del gelo e disgelo, l'acqua s'infiltra nelle fratture, solidifica a causa delle basse temperature, e di conseguenza amplia le fessure ed isola i massi. Orli di scarpata di degradazione si rinvergono, soprattutto nella dorsale meridionale (confinante con i Comuni di Cornuda, Maser e Asolo), costituita dal conglomerato del Messiniano e nelle arenarie del Tortoniano, e in misura minore nelle arenarie glauconiose, nei calcari nulliporici e nelle molasse.

3.5.3.3 FORME FLUVIALI E DI VERSANTE DOVUTE AL DILAVAMENTO

In questa categoria sono compresi i corsi fluviali estinti, le valli a "V", a "conca" e a "fondo piatto", gli orli di scarpata di erosione fluviale o di terrazzo, i solchi di ruscellamento concentrato e gli alvei con recente tendenza all'erosione laterale.

E' stato censito un unico corso fluviale estinto, posto nel settore settentrionale del comune (paleoalveo del T. Ponticello).

I rilievi collinari sono modellati da solchi vallivi che, con l'erosione delle acque torrentizie, vanno a formare una serie di valli a "V" molto incise. Le valli a "fondo piatto", sono poste principalmente lungo il T. Curogna/Ponticello, il T. Nasson, il T. Musone.

Le principali forme di alveo con recente tendenza all'erosione laterale sono poste lungo il T. Ponticello e gli orli di scarpata di erosione fluviale o di terrazzo di altezza inferiore ai cinque metri sono posti nella zona settentrionale del comune, dove scorrono i torrenti Curogna e Ponticello.

In tutta l'area collinare sono presenti inoltre numerosi solchi di ruscellamento concentrati.

3.5.3.4 FORME CARSICHE

Nel territorio comunale ci sono litotipi che sono interessati da fenomeni carsici: arenarie glauconiose, calcari nulliporici. Le forme più tipiche sono i karren (solchi presenti nella roccia), grotte, inghiottitoi e doline. Una notevole presenza di inghiottitoi e doline sono presenti nella dorsale settentrionale del comune che inizia dalla valle S. Tommaso fino poco a Est del cimitero di Castelli. A volte si rinvergono 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 ("terra rossa" di alterazione dei calcari e delle arenarie). In cartografia sono stati censiti inghiottitoi e doline.

3.5.3.4 FORME ARTIFICIALI

Nel sub-tematismo delle forme artificiali sono state indicate le briglie, le opere di difesa fluviale, argini principali, gli ingressi di una miniera abbandonata, e gli orli di scarpata di cava abbandonata o dismessa.

Le briglie e le opere di difesa fluviale sono poste lungo il T. Musone, mentre gli argini in parte in parte lungo il T. Musone e in parte lungo i torrenti Ponticello e Curogna.

Sono stati cartografati due ingressi di un'antica miniera di lignite, attiva soprattutto dal 1939 al 1948. L'estrazione avvenne prima in Val Misera, poi in località Colpien e Piumaella. Allo stato attuale sono visibili gli ingressi del cantiere Colpien e di Piumaella. Sono ancora aperti alcuni "fornelli" profondi, che ora sono difficilmente visibili a causa della folta vegetazione.

Nel territorio sono state censite n. 4 cave, due cave abbandonate e/o dismesse e due cave attive.

La cava attiva n. 1, denominata "Le Musse-Castelli", è autorizzata ad estrarre argilla per laterizi; interessa una superficie di scavo di circa 148.600 mq, e all'atto della DGR n. 1467 del 21.06.2005, si prevedeva un'estrazione di 471.900 mc.

La cava attiva n. 2, denominata "Val Misera", è stata autorizzata nel 1991 ad estrarre un volume di circa 8100 mc di pietra arenaria.

Le cave n. 3 e n. 4 sono due cave di argilla abbandonate e/o dismesse.

3.5.4. SISMICITÀ

Secondo la vigente normativa sismica, per definire l'azione sismica di progetto, si deve valutare l'influenza delle condizioni litologiche e morfologiche locali sulle caratteristiche del moto del suolo in superficie, mediante studi specifici di risposta sismica locale. In caso alternativa si può utilizzare la classificazione dei terreni presente nelle "Norme tecniche per le Costruzioni" (dm 14.01.2008), basata

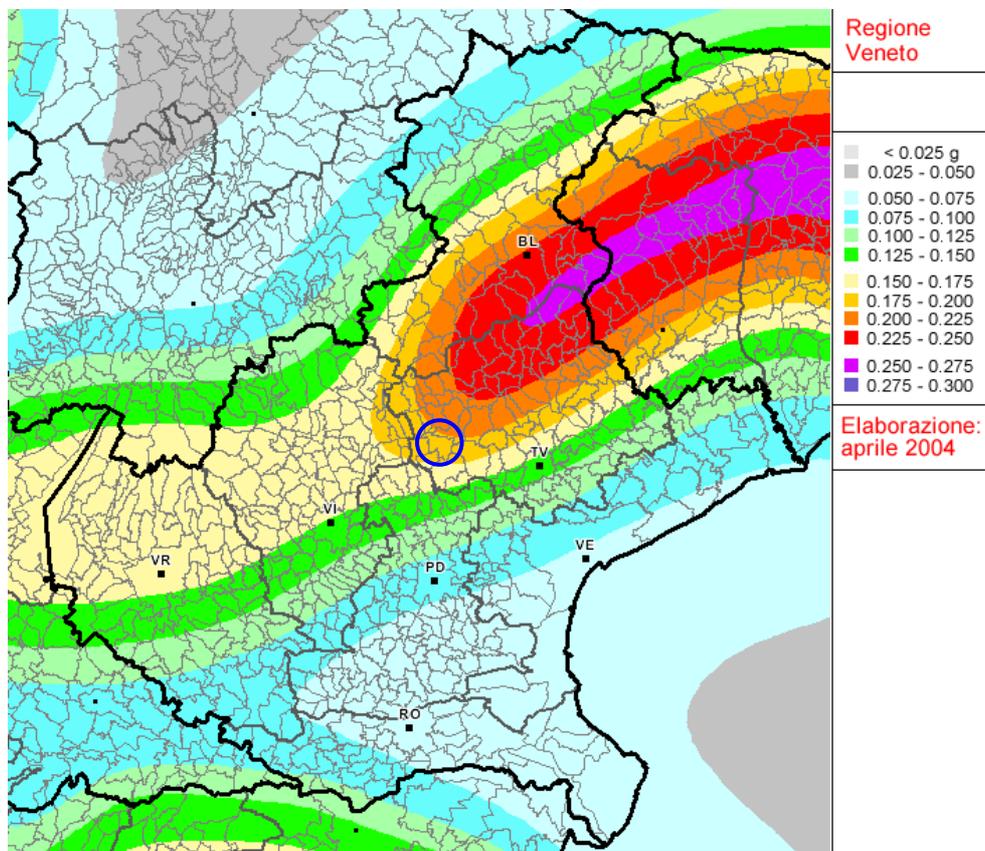
sulla stima dei valori della velocità media delle onde sismiche di taglio V_s entro 30 metri di profondità. Un modello di riferimento per la descrizione del moto sismico sul piano di fondazione è costituito dallo spettro di risposta elastico, altro modello consiste nel descrivere il moto del suolo mediante accelerogrammi.

Lo spettro di risposta elastico è costituito da una forma spettrale (spettro normalizzato) riferita allo smorzamento convenzionale del 5% e considerata indipendente dal livello di sismicità, moltiplicata per il valore della accelerazione massima convenzionale del terreno fondale "ag" che caratterizza il sito. Nella espressione dello spettro di risposta elastico, sia nella sua componente orizzontale che verticale, assume importanza non solo il parametro "ag" ma anche "S", quest'ultimo è il fattore che tiene conto della categoria del suolo di fondazione in funzione alla velocità delle onde di taglio V_s nei primi trenta metri di profondità, e della componente di amplificazione topografica del sito.

Con l'Ordinanza PCM n. 3519 del 28.04.2006 e DGRV n.71/2008 si approva la "Mappa di pericolosità sismica del territorio Nazionale" espressa in termini di accelerazione massima al suolo (ag_{max}) con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni (tempo di ritorno 475 anni) riferita ai suoli molto rigidi ($V_s > 800$ m/s). Il valore di "ag", per il Comune di Monfumo, in zona "2", riferita a suoli molto rigidi ($V_s > 800$ m/s) varia da 0,200g a 0,225g.

Nell'allegato 7 dell'OPCM 13.11.2010 n.3907, sono indicati le ag , per un tempo di ritorno di 475 anni in condizioni di sottosuolo rigido e pianeggiante, corrispondente al valore più elevato di ag tra i centri e nuclei ISTAT del Comune (v. all. 2 comma 2), e per Monfumo corrisponde a **0,220767g**.

Per quanto riguarda la pericolosità di base del sito di intervento, in riferimento ad una probabilità di superamento del 10% in 50 anni ($Tr = 475$ anni), il calcolo eseguito con il programma "Spettri di risposta - ver. 1.0.3" del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici mediante interpolazione per superficie rigata, individua la pericolosità sismica del sito di intervento con un valore di ag riferito a suoli rigidi caratterizzati da $V_s 30 > 800$ m/s compresi tra 0,213 a 0,222g.



Mappa della pericolosità sismica della Regione del Veneto espressa in termini di accelerazione massima al suolo (ag_{max}) con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni (tempo di ritorno 475 anni) riferita ai suoli molto rigidi ($V_s > 800$ m/sec)

3.5.4.1 FAGLIE

Le lineazioni principali attive, che interessano il territorio pedemontano del Grappa a Ovest del Fiume Piave sono le seguenti:

- ◆ **“Cima Grappa - Col dell’Orso”** e **“Grappa”** presenti nella zona orientale del M. Grappa (Borso-Crespano-Paderno del Grappa), con andamento NE-SO;
- ◆ **“Montebelluna”** ubicata nei comuni di Montebelluna-Cornuda-Pederobba, con andamento NO-SE;
- ◆ **“Bassano-Cornuda”** interessa i comuni di Romano d’Ezzelino-Mussolente-S.Zenone-Fonte-Asolo-Maser- Caerano-Montebelluna, con andamento ENEOSO e immersione NO;
- ◆ **“Bassano”** presente nei comuni di Romano d’Ezzelino-Cassola-Castello di Godego, con direzione NO-SE;
- ◆ **“Castelli”** ubicata nei comune di Cavaso-Monfumo-Pederobba, con direzione ENE-OSO.

Oltre a quest’ultima faglia, della lunghezza di circa 3,2 km, dal rilievo geologico di “campagna” e dall’esame delle foto aeree, si ritiene vi siano altre due linee di faglia in area comunale, una con direzione NW-SE e un’altra W/NW-E\SE. Gli stessi rilievi non ci consentono però d’affermare se queste faglie siano attive e capaci, inoltre non è stato possibile definire le loro caratteristiche geometriche.

3.5.5. RISCHIO IDRAULICO

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. Il regime torrentizio che caratterizza questa zona crea tuttavia 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.

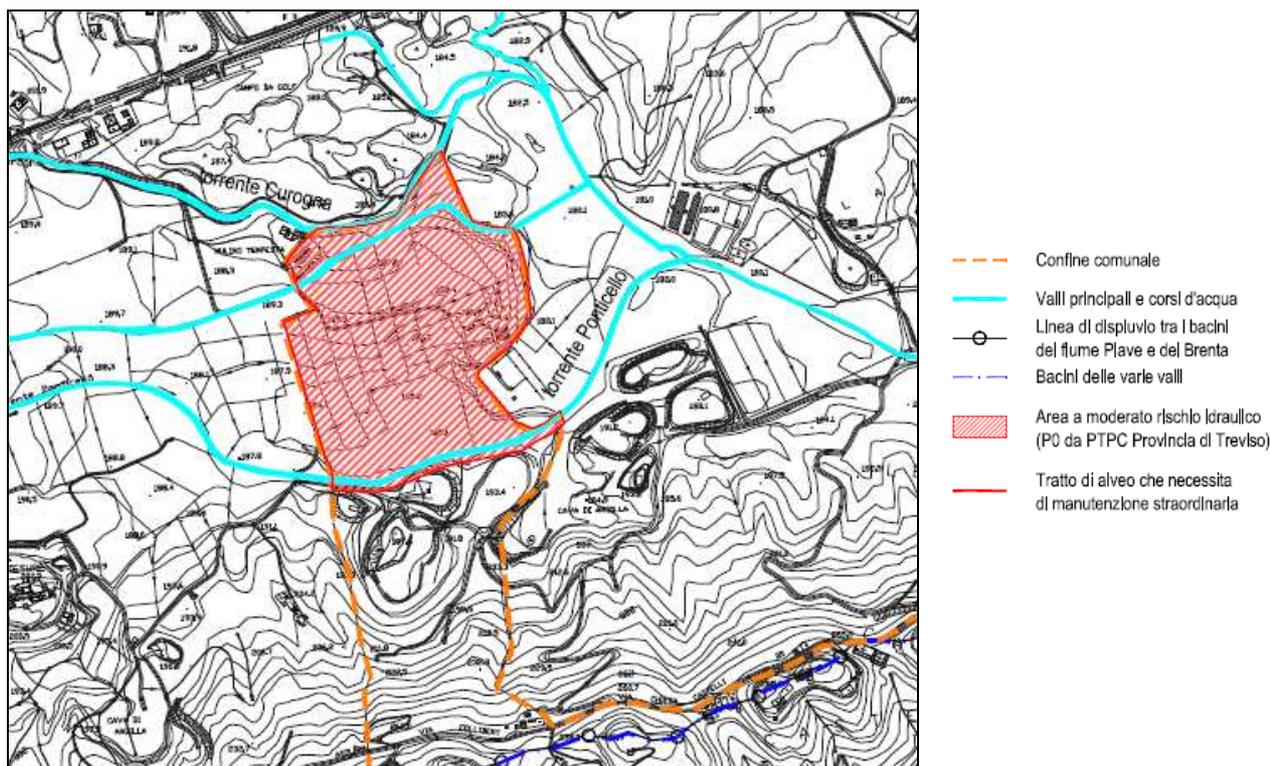
A monte della sezione del ponte di Pagnano, il sistema Muson non è classificato, considerandolo un corso d’acqua di interesse e di attenzione locale, le cui eventuali esondazioni possono provocare limitati danni all’interno di un singolo comune o in un centro abitato.

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 (difese spondali e riduzione della pendenza del letto dei corsi d’acqua con soglie e briglie).

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

Unica sofferenza idraulica riconosciuta è afferente alla porzione di territorio in Valcavasia (bacino imbrifero del fiume Piave), zona interessata dal sistema del torrente Curogna che è 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. Tuttavia gli interventi attuati negli ultimi anni, da parte del Genio Civile di Treviso e del Consorzio di Bonifica (sistemazione dell’alveo, escavazione del fondo, consolidamento sponde, rimozione tombotti e ponticelli provvisori) ha permesso di evitare nuove esondazioni.

A livello di programmazione territoriale superiore (P.T.R.C., P.T.C.P. e P.A.I.) non sono stati individuate aree a pericolosità idraulica all’interno del territorio di Monfumo. Nell’allegato E “aspetti idraulici della difesa del suolo” del P.T.C.P. 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.



Estratto carta delle penalità idrauliche

3.5.6. ASPETTI PEDOLOGICI

L'assetto pedologico del territorio comunale è desumibile dalla Carta dei Suoli della Provincia di Treviso¹⁰ (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.

¹⁰ 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).

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:

- 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 comprese 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 comprese 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/VFI2	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.

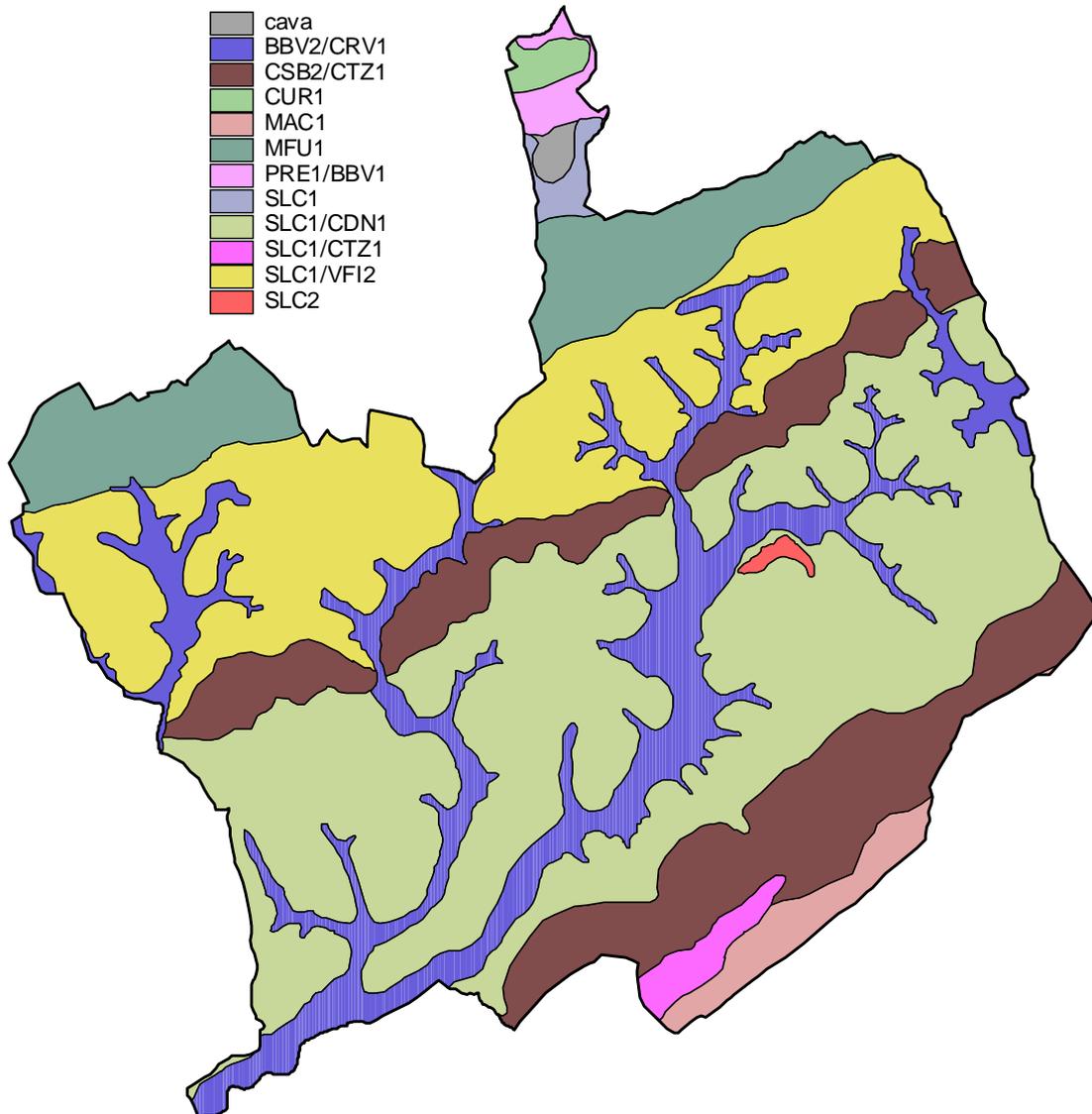
Unità di paesaggio H4.5

Consociazione SLC1	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.
Complesso SLC1/CDN1	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>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>
Complesso SLC1/CTZ1	<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

Consociazione SLC2	<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>
-----------------------	---



Carta dei suoli della Provincia di Treviso

3.5.6.1 CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE-IDRAULICO-MORFOLOGICHE

Per capacità d'uso dei suoli ai fini agro-forestali si intende la potenzialità del suolo ad ospitare e favorire l'accrescimento di piante coltivate e spontanee. 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 sua valutazione si considerano 13 caratteri limitanti, riuniti in quattro categorie:

- **Caratteri del Suolo – s** (Profondità, Lavorabilità, Rocciosità, Pietrosità superficiale, Fertilità chimica, Salinità)
- **Eccesso idrico – w** (Drenaggio, Rischio di inondazione)
- **Rischio di erosione – e** (Pendenza, Franosità, Erosione)
- **Aspetti climatici – c** (Rischio di deficit idrico, Interferenza climatica)

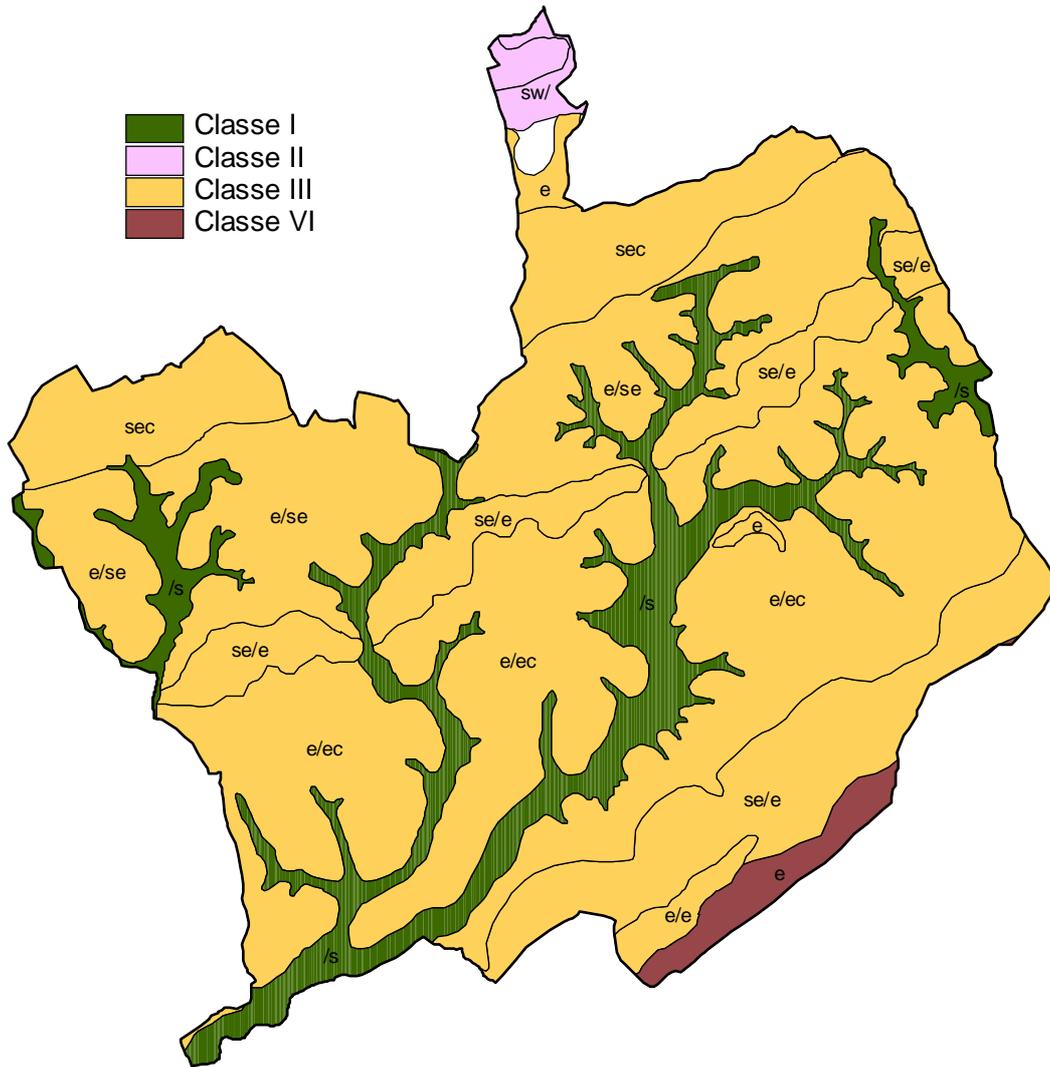
La classificazione della capacità d'uso avviene in otto classi, cui afferiscono le destinazioni prevalenti del suolo come da schema sotto riportato:

Fonte: Carta dei Suoli della Provincia di Treviso, modificato

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									

Nel territorio comunale è possibile distinguere quattro diverse zone:

- ◆ 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 alla struttura del suolo, talvolta anche al rischio di deficit idrico.
- ◆ la stretta fascia meridionale rappresentata da alcune pendici collinari esposte a Nord, parte della catena dei Colli Asolani, in **classe VI**, in cui il fattore limitante è il rischio erosivo connesso alla forte acclività dei terreni.



Capacità d'uso del suolo

3.5.6.2 CAPACITÀ PROTETTIVA DEI SUOLI

Per capacità protettiva si intende l'attitudine del suolo a funzionare da filtro naturale nei confronti dei nutrienti apportati con le concimazioni minerali ed organiche, riducendo le quantità potenzialmente immesse nelle acque. Questa capacità di attenuazione dipende da caratteristiche del suolo, fattori ambientali (condizioni climatiche e idrologiche) e fattori antropici (ordinamento culturale e pratiche agronomiche).

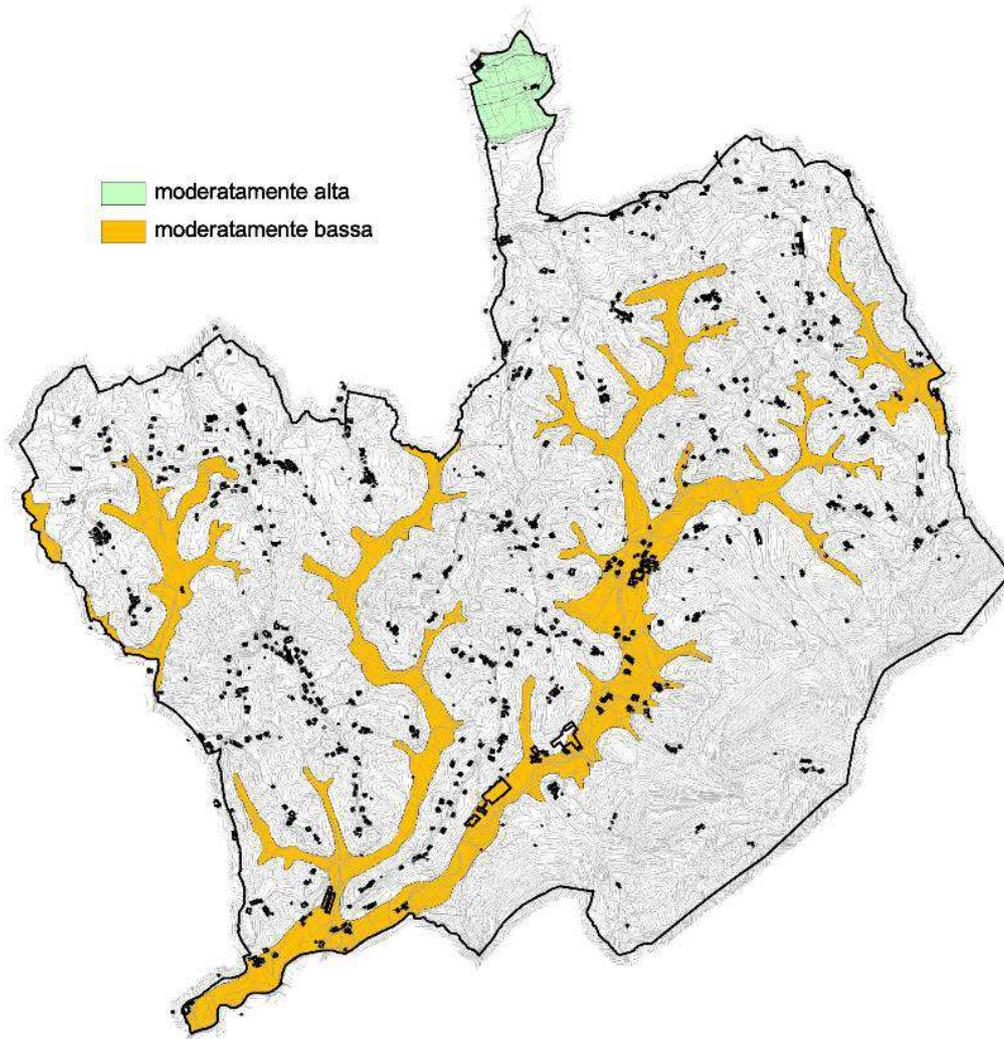
Attraverso una complessa serie di modelli di simulazione (bilancio idrico del suolo, MACRO e bilancio dell'azoto SOIL-N), ARPAV ha definito 18 simulazioni caratteristiche, realizzate su un intervallo temporale di 9 anni e riferite ad una monosuccessione di mais.

La rappresentazione cartografica è stata realizzata riconducendo ciascuna unità tipologica di suolo (UTS) ad una delle 18 simulazioni studiate e assegnando la classe di capacità protettiva all'unità cartografica mediando il valore dell'unità tipologica in base alla percentuale di diffusione dei diversi suoli all'interno dell'unità.

Classificazione della capacità protettiva dei suoli

CLASSE DI CAPACITA' PROTETTIVA	Flussi relativi di percolazione (%)	Perdite di NO ₃ ⁻ (%)
BB (bassa)	>40	>20
MB (moderatamente bassa)	29-40	11-20
MA (moderatamente alta)	12-28	5-10
AA (alta)	<12	<5

Fonte: ARPAV



Capacità protettiva dei suoli di pianura

La capacità protettiva dei suoli è valutabile solo sulle porzioni di territorio pianeggianti e subpianeggianti, coincidenti in massima parte con i fondovalle alluvionali infracollinari (Muson, Lavaor, Schener, Acquamorta) e con la porzione in Valcavasia. Quest'ultima risulta possedere una capacità protettiva moderatamente alta, contrariamente ai primi che denotano una capacità di protezione piuttosto bassa.

3.5.6.3 RISCHIO DI EROSIONE DEI SUOLI

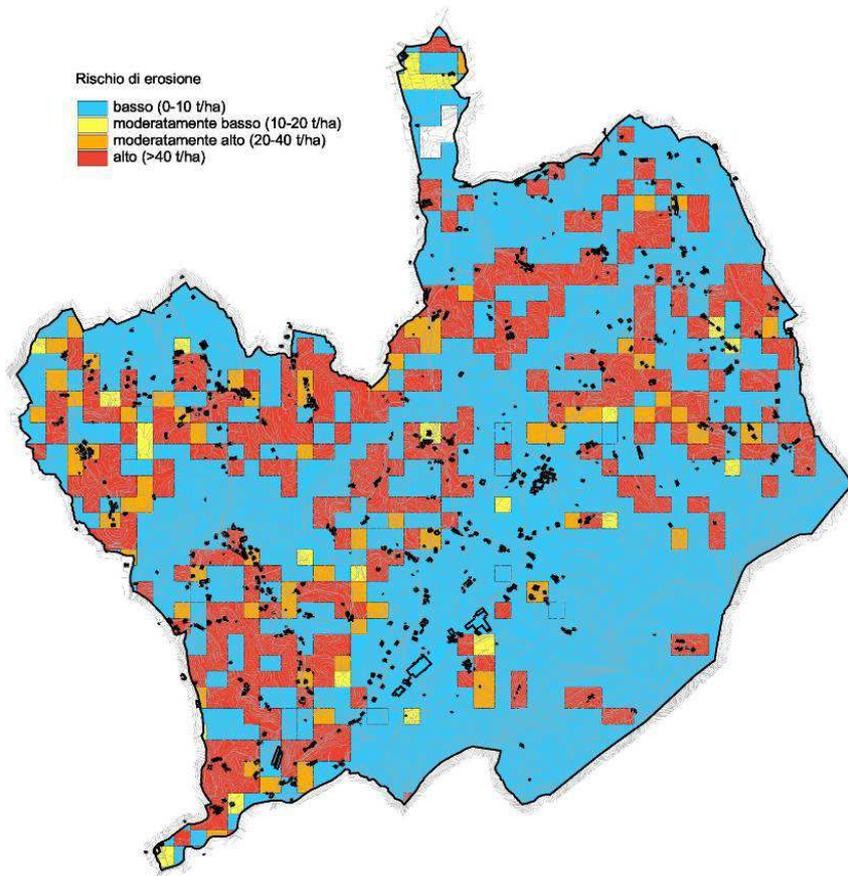
Per **erosione del suolo** deve intendersi il distacco e il trasporto della parte superficiale del terreno per effetto dell'acqua, del vento, del ghiaccio o di altri agenti geologici, includendo tra di essi anche alcune manifestazioni della forza di gravità.

L'elaborazione di una carta di stima della perdita di suolo per erosione si basa sull'applicazione di modelli in grado di simulare il processo erosivo, analizzato scomponendolo nelle sue componenti:

- **erosività**: è l'abilità potenziale della pioggia a causare erosione; è perciò funzione delle caratteristiche fisiche della pioggia;
- **erodibilità**: è la suscettibilità del suolo ad essere eroso ed è legata alla capacità di infiltrazione del suolo; si ha erosione, infatti, solo in presenza di ruscellamento e quindi quando la pioggia eccede la capacità di infiltrazione del suolo;
- **topografia**: pendenza, lunghezza e forma dei versanti influenzano la velocità di ruscellamento e quindi il rischio di erosione del suolo;

- **copertura e uso delle terre:** la vegetazione naturale mantiene il suolo coperto tutto l'anno, tramite le foglie e la lettiera, al contrario dell'uso agricolo che generalmente lo lascia nudo e quindi esposto agli agenti erosivi per lunghi periodi.

I risultati dell'elaborazione¹¹ identificano come zone a rischio le superfici coltivate a seminativo dei rilievi collinari mentre nelle stesse aree, in presenza di vigneti inerbiti, ma soprattutto di bosco, il rischio è alquanto ridotto.



Carta del rischio di erosione dei suoli

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).

CRITICITÀ
<input type="checkbox"/> Aree soggette a fenomeni erosivi
<input type="checkbox"/> Presenza di varici di cava non ricomposte

¹¹ A causa della complessa interazione tra i diversi strati richiesti dal modello, questa carta ha come elemento cartografico di riferimento una cella quadrata di 5 metri di lato, nella quale sono stati calcolati l'intensità dei singoli fattori che costituiscono gli input del modello USLE.

3.6. Biodiversità

La Biodiversità, o diversità biotica, indica il livello di differenziazione delle specie presenti in un determinato ambiente. 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.

Vi è per altro una correlazione stretta tra diversità biotica e diversità ecologica (ecodiversità), quest'ultima definita come *“diversità di processi e diversità biologica valutabili in una determinata area”*¹².

In termini di stretta biodiversità il territorio, proprio per la sua omogeneità morfologica e ambientale e per la forte antropizzazione subita negli ultimi decenni, si caratterizza per una generale scarsa ricchezza di specie, soprattutto nella componente floristica.

3.6.1. LE COMPONENTI

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.

3.6.2. GLI HABITAT

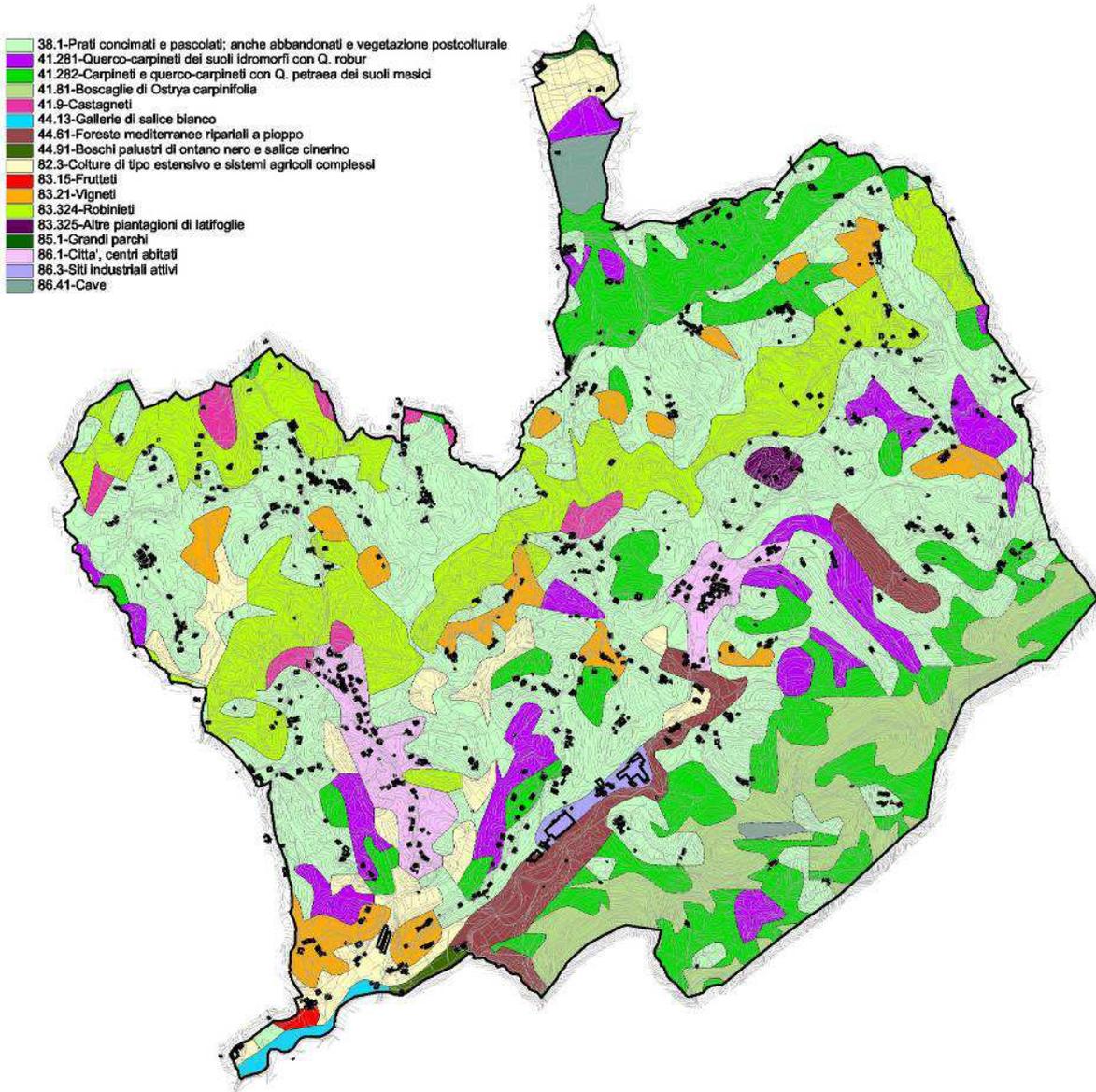
L'eterogeneità ambientale del territorio di Monfumo è visibile in prima approssimazione anche dalla cartografia degli habitat a grande scala (Carta della Natura alla scala 1:50.000) elaborata secondo le specifiche generali Corine Biotopes adattate all'Italia.

Tipo di habitat	Sup. (mq)
38.1-Prati concimati e pascolati; anche abbandonati e vegetazione postcolturale	4.619.240,90
41.281-Querco-carpineti dei suoli idromorfi con Q. robur	639.888,85
41.282-Carpineti e querco-carpineti con Q. petraea dei suoli mesici	1.641.754,09
41.81-Boscaglie di Ostrya carpinifolia	744.558,71
41.9-Castagneti	134.800,79
44.13-Gallerie di salice bianco	39.999,84
44.61-Foreste mediterranee ripariali a pioppo	354.807,76
44.91-Boschi palustri di ontano nero e salice cinerino	22.295,25
82.3-Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi	519.226,49
83.15-Frutteti	13.249,12
83.21-Vigneti	476.935,49
83.324-Robinieti	1.542.802,39
83.325-Altre piantagioni di latifoglie	36.949,67
85.1-Grandi parchi	10.062,54

¹² A. Farina, *“Ecologia del Paesaggio”*, UTET, Torino, 2001, pag. 633

86.1-Citta', centri abitati	367.370,97
86.3-Siti industriali attivi	59.609,83
86.41-Cave	96.141,75
Totale complessivo	11.319.694,44

Degli habitat rilevati si propone di seguito la rappresentazione cartografica e successivamente una breve descrizione.



Carta della Natura (Corine Biotopes)

38.1 Prati concimati e pascolati; anche abbandonati e vegetazione postcolturale (Cynosurion)

È una categoria ad ampia valenza che spesso può risultare utile per includere molte situazioni postcolturali. Difficile invece la differenziazione rispetto ai prati stabili. In questa categoria sono inclusi anche i prati concimati più degradati con poche specie dominanti. Sono incluse le formazioni di prato con concimazioni intensive ma ancora gestite (38.11) e le situazioni in abbandono (38.13).

41.281 Quercio-carpineti dei suoli idromorfi con Q. robur (Asparago tenuifolii-Quercetum roboris)

Si tratta di boschi che si sviluppano su suoli idromorfi con falda freatica molto superficiale. Erano diffusi nelle grandi pianure (boschi pianiziali) e in alcuni fondovalle prealpini, ma oggi sono limitati a

pochi lembi di enorme valore naturalistico. In realtà quelli della pianura veneto-friulana sono riferiti all'alleanza illirica *Erythronio-Carpinion*, quelli più occidentali al *Carpinion*. Sono dominati da *Quercus robur* e *Carpinus betulus* a cui si può accompagnare *Fraxinus angustifolia*. Sono incluse anche le rare formazioni peninsulari dominate da *Q. robur*.

41.282 Carpineti e quercu-carpineti con *Q. petraea* dei suoli mesici (*Carpinetum betuli s.l*)

Si tratta di formazioni dei suoli profondi ma con minor disponibilità idrica che si sviluppano nelle aree pedemontane e sono dominati da *Carpinus betulus* e con l'accompagnamento *Quercus petraea* e altre specie mesofile come *Acer pseudoplatanus*. Spesso questi boschi sono molto degradati e sostituiti da robinieti e castagneti.

41.81 Boscaglie di *Ostrya carpinifolia* (*Ostryo-Carpinenion*, *Laburno-Ostryenion*, *Campanulo mediae-Ostryenion*, *Pino calabricae-Quercion congestae* (*Erico-Pinetea*))

Le Boscaglie di *Ostrya carpinifolia* (*Ostryo-Carpinenion*, *Laburno-Ostryenion*, *Campanulo mediae-Ostryenion*, *Pino calabricae-Quercion congestae* (*Erico-Pinetea*)) annoverano tutte le formazioni dominate nettamente da *Ostrya carpinifolia* (pressoché prive di querce) che si sviluppano sul margine meridionale dell'arco alpino. Si tratta di formazioni appartenenti a diverse tipologie vegetazionali: con riferimento alla collocazione geografica del PAT, agli *Erico-Pinetea* (ostrieti primitivi alpini) e agli ostrieti dell'Italia settentrionale (*Ostryo-Carpinenion*).

41.9 Castagneti

Sono qui inclusi sia i veri boschi con castagno sia i castagneti da frutto non gestiti in modo intensivo (83.12). Essi vanno a sostituire numerose tipologie forestali, in particolar modo querceti e carpineti. Dove sia possibile pare più opportuno riferirli alle corrispondenti tipologie di boschi naturali. Nei casi in cui i castagneti siano fortemente sfruttati dal punto di vista colturale è possibile riferirli alla categoria 83.15.

44.13 Gallerie di salice bianco (*Salicetum albae*)

Si tratta delle foreste formate da salici bianchi e pioppi neri arborei che occupano le porzioni meno interessate dalle piene dei grandi greti fluviali, oppure formano gallerie nelle porzioni inferiori del corso dei fiumi. Possono essere dominati esclusivamente dal salice bianco (nelle aree più interne delle Alpi o su substrati più fini con maggior disponibilità idrica), o essere miste *Populus nigra/Salix alba*.

44.61 Foreste mediterranee ripariali a pioppo (*Populetum albae*)

Foreste alluvionali multi-stratificate dell'area mediterranea con digitazioni nella parte esterna della Pianura Padana. Sono caratterizzate da *Populus alba*, *Fraxinus angustifolia*, *Ulmus minor*, *Salix alba*, *Alnus glutinosa*.

44.91 Boschi palustri di ontano nero e salice cinerino (*Alnetea glutinosae*)

Si tratta di boschi igrofilo dominati da *Alnus glutinosa* che si instaurano su suoli sia minerali che torbosi, caratterizzati da un'imbibizione quasi perenne e da scarsa disponibilità di ossigeno. Vanno qui riferiti anche i cespuglieti ad *Salix cinerea*. Sono diffusi in modo puntiforme in tutto il territorio nazionale e sono articolati in ontanete meso-eutrofiche (44.911), oligotrofiche (44.912) e boschi dell'area mediterranea (44.913).

82.3 Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi (*Centaureetalia cyani*)

Si tratta di aree agricole tradizionali con sistemi di seminativo occupati specialmente da cereali autunno-vernini a basso impatto e quindi con una flora compagna spesso a rischio. Si possono riferire qui anche i sistemi molto frammentati con piccoli lembi di siepi, boschetti, prati stabili, etc..

83.15 Frutteti

Vanno qui riferite tutte le colture arboree e arbustive da frutta ad esclusione degli oliveti, degli agrumeti e dei vigneti. Sono stati quindi radunati in questa categoria i castagneti da frutto in attualità di coltura (83.12), i frutteti a noci (83.13), i mandorleti (83.14) e i noccioleti.

83.21 Vigneti (Stellarietea)

Sono incluse tutte le situazioni dominate dalla coltura della vite, da quelle più intensivi (83.212) ai lembi di viticoltura tradizionale (83.211).

83.324 Robinieti (Galio-Urticetea)

Si intendono robinieti puri, nei casi in cui non sia più riconoscibile la formazione boschiva originaria. In caso contrario è sempre preferibile definire ai boschi corrispondenti (querceti, carpineti, etc.)

83.325 Altre piantagioni di latifoglie

Sono incluse tutte le piantagioni a latifoglie pregiate (noce, ciliegio, etc.).

85.1 Grandi parchi (Artemisietea, Stellarietea)

Si tratta di parchi in cui la vegetazione può essere rappresentata sia da specie esotiche sia da specie autoctone, la cui presenza è evidentemente di origine antropica. Sono qui inclusi anche i campi da golf, le aree verdi attrezzate, i sistemi periferici con numerosi piccoli giardini (85.2 e 85.3) in cui l'abitato rappresentato copre una superficie relativamente ridotta all'interno di una matrice di parchi e giardini privati.

86.1 Città, centri abitati

Questa categoria è molto ampia poiché include tutti i centri abitati di varie dimensioni. In realtà vengono accorpate tutte le situazioni di strutture ed infrastrutture dove il livello di habitat e specie naturali è estremamente ridotto. Sono inclusi i villaggi (86.2).

86.3 Siti industriali attivi

Vengono qui inserite tutte quelle aree che presentano importanti segni di degrado e di inquinamento. Sono compresi anche ambienti acquatici come ad esempio le lagune industriali, le discariche (86.42) e i siti contaminati.

86.41 Cave (Artemisitea)

L'interpretazione di questa categoria è leggermente differente rispetto a quella descritta nel Corine Biotopes: si comprendono qui solo le cave attive o recentemente abbandonate. Nel caso di cave in cui si possono notare processi di ricolonizzazione avanzati, con presenza di specie spontanee, o che possono rappresentare rifugio per alcune specie animali, è meglio considerare un'attribuzione alla corrispondente categoria di rupi e ghiaioni, acque ferme, greti, ecc.

3.6.3. GLI ASSETTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI

Tenendo conto della complessità delle risorse biotiche presenti, si possono individuare:

- aree tutelate,
- habitat in riduzione.

3.6.3.1 AREE TUTELATE

Comprendono le aree della Rete "Natura 2000", tutelate ai sensi della Direttiva 92/43/CEE e successive normative di recepimento, nonché alcune riserve faunistiche istituite dal Piano faunistico venatorio provinciale.

Rete Natura 2000 – SIC IT3240002 "Colli Asolani"

Il Sito Natura 2000 IT3240002 "Colli Asolani", come identificato ai sensi della Direttiva 92/43/CEE, assume un rilevante valore ambientale per la presenza di specie animali e vegetali significative, nonché 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 Monfumo 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*).

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>	Succiacapre	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 II della Direttiva 92/43/CEE

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

Anfibi e rettili elencati dell'allegato II della Direttiva 92/43/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 II della Direttiva 92/43/CEE

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

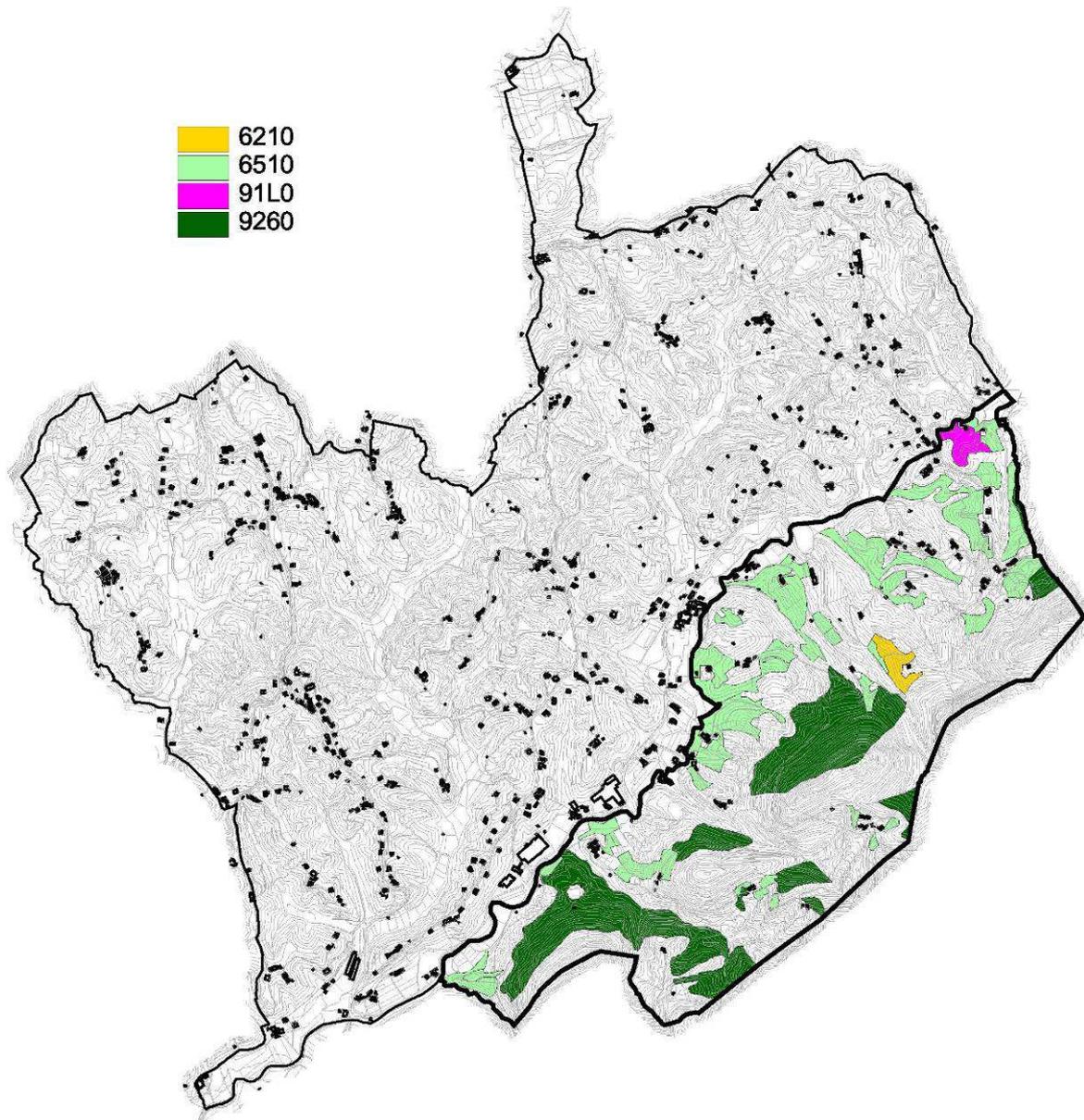
Invertebrati elencati dell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE

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

Non sono viceversa segnalate specie vegetali significative.

Nel sito sono stati individuati e cartografati (DGR 4240/2008) anche habitat significativi:

- 6210 = Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (*stupenda fioritura di orchidee) * habitat prioritario
- 6510 = Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- 91L0 = Querceti di rovere illirici (*Erythronio-Carpinion*)
- 9260 = Foreste di *Castanea sativa*

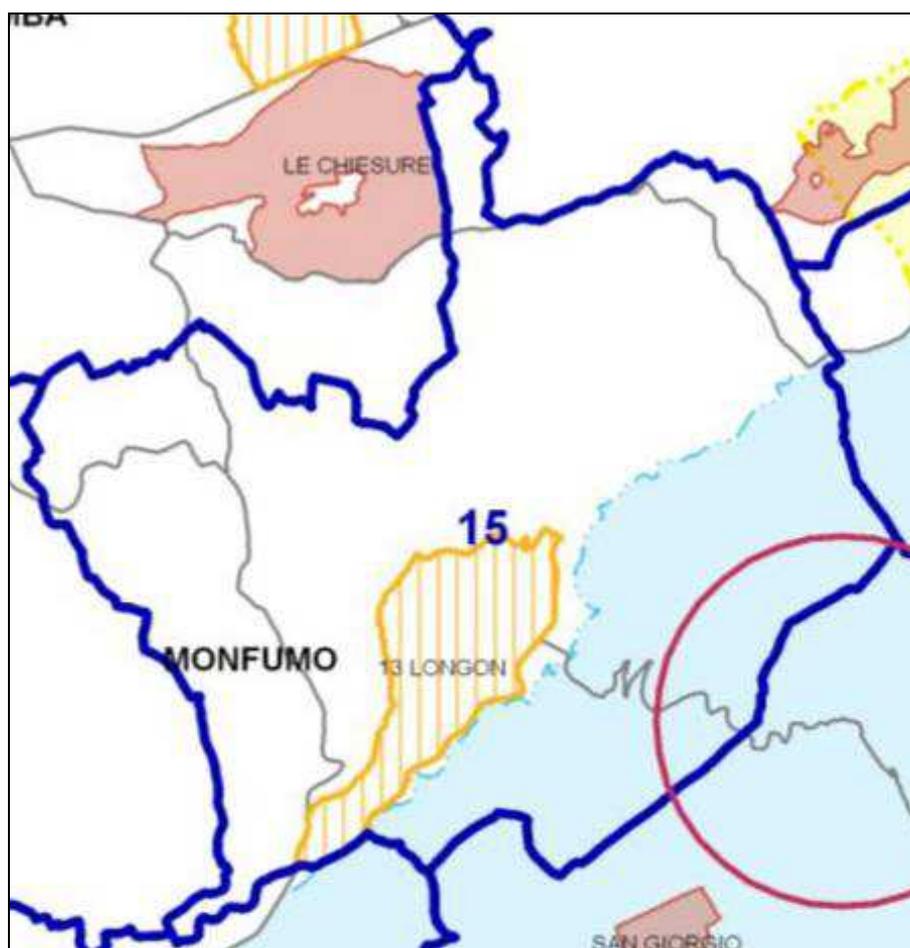


Cartografia degli habitat approvati con DGR 4240/2008

Gli habitat classificati quali prioritari (*) sono quelli che rischiano di scomparire dal territorio e per la cui conservazione l'Unione Europea ha una responsabilità particolare a causa dell'importanza della loro area di distribuzione naturale.

Aree a tutela faunistica – Z.R.C. “Longon”

La tutela faunistica è affidata alla Zona di Ripopolamento e Cattura (ZRC) n. 13 “Longon”, inserita nel Piano Faunistico Venatorio provinciale e localizzata lungo via Longon, per una superficie di circa 97 Ha.



Estratto del PFV di Treviso 2007-2012

3.6.3.2 HABITAT IN RIDUZIONE

Un indice di valutazione della riduzione degli habitat naturali ed agronaturali è dato dal confronto diacronico dell'utilizzo agricolo del territorio. La dinamica delle superfici coltivate permette di stimare in modo indiretto la possibile perdita di habitat, riferibili alle macchie boscate, alle siepi e fasce arborate, al verde di margine, agli incolti, che caratterizzano il territorio di Monfumo.

Le modifiche degli ordinamenti colturali e la conseguente parziale contrazione della dotazione a verde naturale, hanno determinato anche una parallela contrazione degli habitat di buona qualità biotica, per effetto delle necessità crescenti di meccanizzazione, delle concimazioni inorganiche, dei trattamenti antiparassitari e diserbanti.

In Monfumo, tuttavia, tali fenomeni risultano attenuati su scala comunale rispetto alle realtà circostanti, per la particolare conformazione morfologica collinare, che ha permesso una conservazione delle risorse superiore a quella rinvenibile nei territori di pianura.

Tutto l'ambito comunale ha comunque subito forme di crescente antropizzazione degli spazi naturali. A tal riguardo si riportano le immagini dell'area centrale insediata del comune nel 1967, 1982 e nel 2006. La configurazione del capoluogo e di La Valle si è modificata in modo significativo, con addensamenti ed espansioni di aree residenziali e produttive, localizzate prevalentemente lungo le dorsali collinari o il fondovalle, dove le pendenze in essere non creano particolari problemi ai fini dell'edificabilità. Contestualmente vi è stata una leggera espansione del bosco nei tratti acclivi, compensata tuttavia anche da modifiche agli ordinamenti colturali (da prato-seminativo a vigneto).



1967



1982



2006

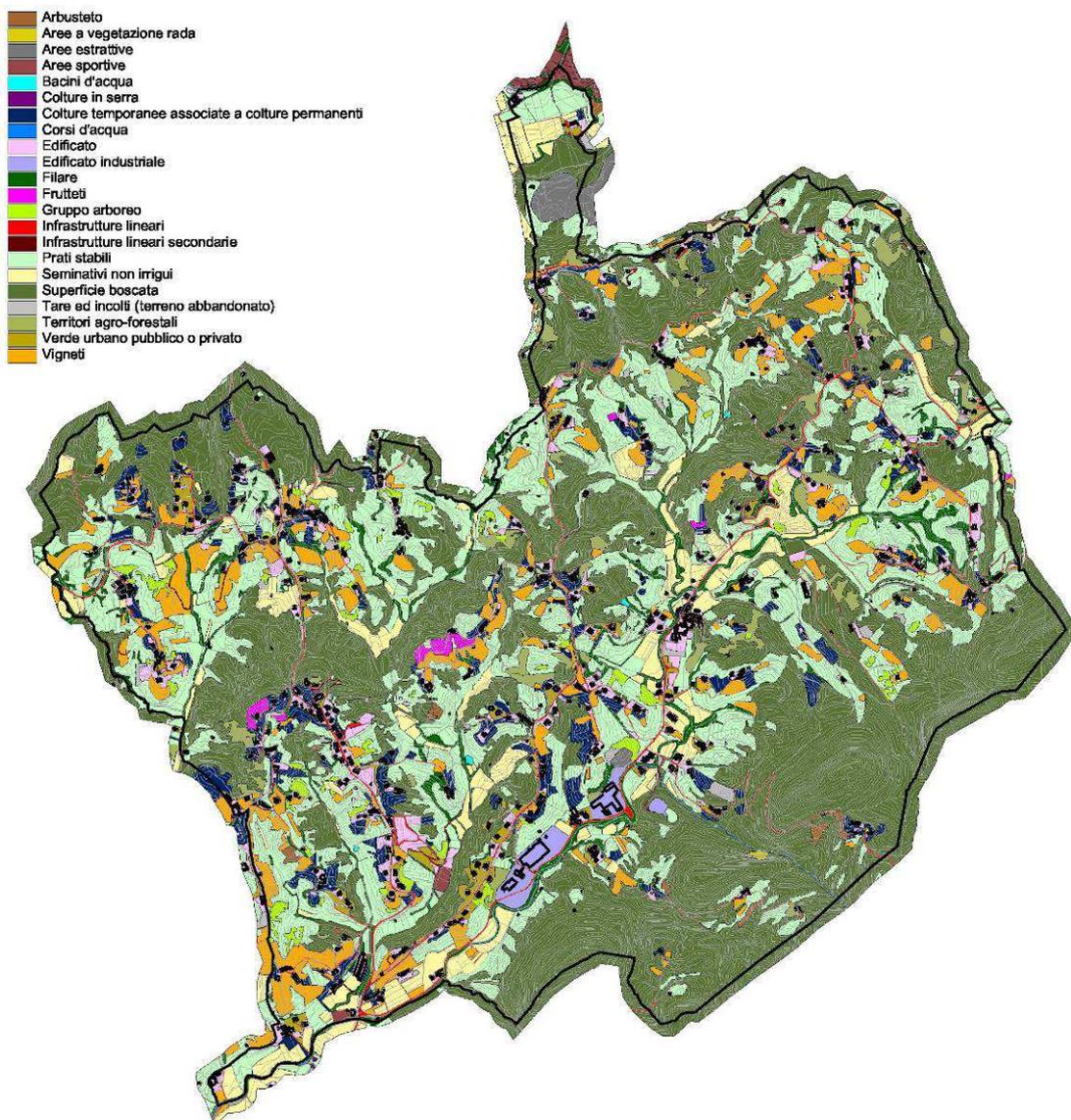
3.6.4. FLORA E VEGETAZIONE

3.6.4.1 USO DEL SUOLO

L'uso del suolo costituisce la prima e fondamentale analisi ricognitiva delle caratteristiche ambientali, ed in particolare vegetazionali, di un territorio.

Sono state definite, ai fini del PAT, n. 22 categorie di destinazione d'uso del suolo, volte ad evidenziare la dotazione vegetazionale e l'utilizzo del territorio connesso con l'attività umana:

- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1. Arbusteto | 12. Frutteti |
| 2. Aree a vegetazione rada | 13. Gruppo arboreo |
| 3. Aree estrattive | 14. Infrastrutture lineari |
| 4. Aree sportive | 15. Infrastrutture lineari secondarie |
| 5. Bacini d'acqua | 16. Prati stabili |
| 6. Colture in serra | 17. Seminativi non irrigui |
| 7. Colture temporanee associate a colture permanenti | 18. Superficie boscata |
| 8. Corsi d'acqua | 19. Tare ed incolti |
| 9. Edificato | 20. Territori agro-forestali |
| 10. Edificato industriale | 21. Verde pubblico o privato |
| 11. Filare | 22. Vigneti |



Carta di uso del suolo

L'analisi della carta di uso del suolo mette in evidenza alcuni aspetti che caratterizzano il territorio comunale:

- la ragguardevole impronta naturale (in termini di biopotenzialità) data dalle porzioni meglio conservate del settore collinare, prevalentemente boscate;
- la dispersione degli insediamenti sul territorio, organizzati in modesti aggregati, piccoli borghi a nastro lungo le strade e a casa sparsa;
- il mantenimento di aree agricole interstiziali sufficientemente integre, con dominanza delle colture erbacee prative e crescente peso dei vigneti, a scapito dei seminativi, relegati nelle porzioni di fondovalle subpianeggianti.

3.6.4.2 LA 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 assumono 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-querceti:** 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*).
- ❑ **Quercio-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.

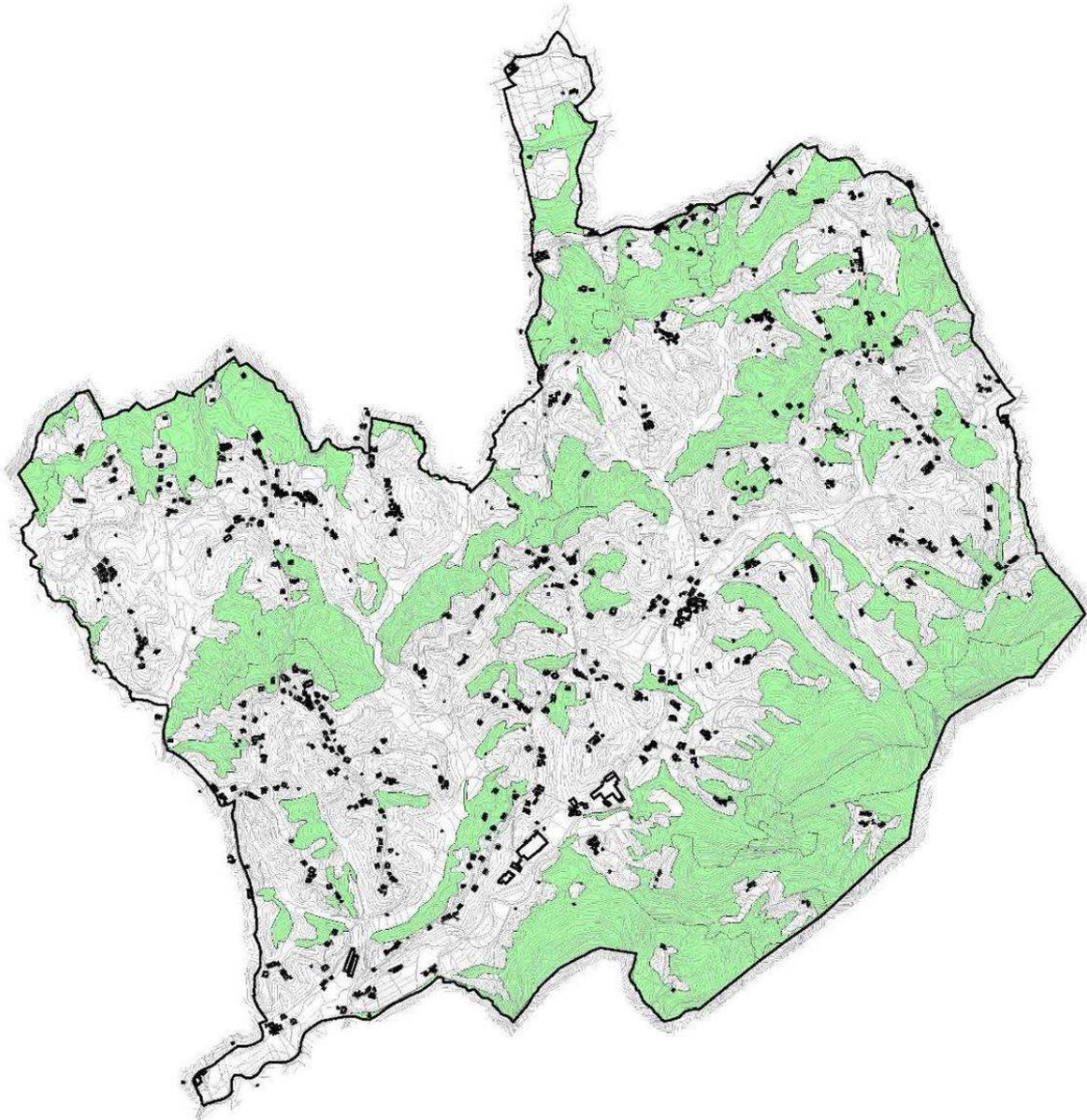
La loro diffusione non può essere omogenea, trattandosi di strutture di campagna o legate ad ambienti particolari.

- ❑ **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. La configurazione originaria (planiziale) delle siepi è attualmente pressoché scomparsa, del tutto occasionale e circoscritta ad ambiti ristretti. La trasformazione è stata determinata dall'uomo con la diffusione di specie alloctone quali la robinia (*Robinia pseudoacacia* L.), che grazie alla sua innata capacità di propagazione e moltiplicazione ha sostituito le specie locali.
- ❑ **Filari:** elemento vegetazionale del tutto artificiale, non presente in natura, costituito da soggetti coetanei disposti a sesto regolare. Connotazione e funzionalità sono quindi principalmente paesistiche, stante il limitato ruolo ecologico che sono in grado di svolgere.
- ❑ **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*, con numerose intromissioni di altre specie quali robinia e sambuco.
- ❑ **Roccoli:** strutture funzionali all'uccellazione¹³ che si trovano nelle posizioni culminanti dei crinali. Solitamente è una struttura a forma circolare, costituita da due filari circolari concentrici di carpini bianchi, potati opportunamente in modo da creare un corridoio con ampi spazi tra pianta e pianta nel tratto inferiore.

3.6.4.3 VINCOLO DI DESTINAZIONE FORESTALE

Il vincolo forestale è direttamente determinato dalla Carta Forestale Regionale (Art. 31 L.R. 52/78), che vieta qualsiasi riduzione di superficie boschiva, salvo preventiva autorizzazione da parte della Giunta Regionale.

¹³ La pratica dell'uccellazione ha tradizione e regole antiche. Veniva un tempo praticata soprattutto dai ceti inferiori della popolazione, cui era interdetta 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.



Vincolo di destinazione forestale

3.6.5. FAUNA

Lo status delle popolazioni selvatiche va considerato un pertinente e puntuale indicatore del livello di funzionalità degli ecosistemi, poiché dipende direttamente da una serie di fattori ambientali ed antropici, che determinano la distribuzione ed abbondanza delle specie.

Il rapporto diretto tra le dotazioni faunistiche e lo “stato di salute” delle risorse naturali consente quindi, indirettamente, di poter identificare alcuni fattori di pressione ambientale che agiscono sulla fauna (specie e popolazioni) e sugli stessi habitat.

3.6.5.1 STATO ATTUALE DELLA FAUNA

L’assetto del patrimonio faunistico è direttamente influenzato dal grado di antropizzazione presente, che si manifesta con fenomeni di occupazione, urbanizzazione, edificazione diffusa, sviluppo di infrastrutture. La tendenza alla contrazione degli spazi disponibili alla fauna, dinamica comune a qualunque territorio occupato dall’uomo, appare l’elemento prevalente nel definire la capacità biotica dello stesso. Un’analisi dello stato attuale della fauna non può quindi prescindere da alcune considerazioni relative alle comuni cause di alterazione.

Configurazione del territorio

Il territorio di Monfumo conserva ancora ampi spazi dotati di sufficiente integrità delle componenti ambientali, nonostante un'agricoltura presente sulle dorsali collinari e nei fondovalle, unitamente agli insediamenti. Vi è una crescente diffusione dell'edificato periviario, con frange di edificazione residenziale sparsa.

La conformazione morfologica ha tuttavia preservato dalla trasformazione le porzioni collinari con maggiori penalità edificatorie, ragioni che hanno impedito molto spesso anche la stessa messa a coltura e quindi hanno permesso il mantenimento delle componenti naturali ivi presenti (boschi).

Sottrazione e frammentazione

I fenomeni di frammentazione territoriale, pur presenti, sono limitati alle dorsali collinari maggiormente insediate ed al fondovalle del Muson. Non sono comunque tali da impedire la movimentazione della fauna sul territorio, che negli spostamenti da valle a monte, e viceversa, può usufruire di percorsi protetti e corridoi di collegamento (fasce boscate, siepi, corsi d'acqua).

Aree integre e a diffusa naturalità

La riduzione degli spazi naturali avvenuta per espansione dell'attività agricola ed edilizia non ha avuto, come detto, un effetto esiziale sulla complessiva dotazione di risorse ambientali del territorio, preservando comunque aree di buona naturalità, soprattutto nel settore dei Colli Asolani e nelle valli umide (Acquamorta, Schener).

La presenza di tratti boscati, anche di rilevante valore ambientale e naturalistico, oggi assoggettati a tutela (Rete Natura 2000), ha permesso il mantenimento di un patrimonio faunistico, anche di specie di interesse venatorio quali gli ungulati, di buon valore.

3.6.5.2 L'ASSETTO DELLE POPOLAZIONI DEI SELVATICI

L'assetto di popolazione è regolato, oltre che da cause esterne (fattori di pressione), anche da cause intraspecifiche, che ne influenzano direttamente la dinamica.

Capacità portanti o biotiche dell'ambiente

Dipendenti, in primo luogo, dalla disponibilità di risorse. In ambito comunale tale disponibilità è su buoni livelli data l'estensione delle superfici boschive e prative che garantiscono diversificate zone di rimessa e nidificazione. La disponibilità di ambiti naturali assicura sufficienti capacità portanti e di auto equilibrio degli ecosistemi presenti.

Tasso di riproduzione e morte

Assieme determinano lo status delle popolazioni locali. Dipendono direttamente dai fattori biotici esaminati, nonché dal tasso di predazione. Tuttavia non si conoscono, perché non oggetto di alcun rilievo, i dati di gran parte delle specie presenti in area comunale.

Migrazioni

Oltre alle popolazioni dei migratori (il territorio è sede di migrazioni regolari degli uccelli) nei mesi primaverili ed in quelli autunnali è interessato da soste temporanee o prolungate (svernamento, estivazione). L'entità delle popolazioni e la durata delle soste dipendono dalla quantità di risorse disponibili e dal grado di naturalità offerto.

I flussi migratori sono sempre presenti, come testimonia anche l'esistenza di alcuni impianti di aucupio.

Patologie

Le cause di morte dovute a malattie (parassitosi, virosi ed altre), costituiscono un fattore direttamente condizionante le dinamiche di popolazione. Non sono disponibili, allo stato attuale, dati specifici che possano evidenziare stati ecopatologici specifici. La diffusione di zoonosi nella popolazione umana è ascrivibile alla presenza di Ixodidi e Argasidi, comunemente denominati zecche.

3.6.5.3 SPECIE SIGNIFICATIVE

Di seguito si riportano le specie dei Vertebrati la cui presenza e diffusione appaiono significative.

Mammalia

Insectivora

- Riccio europeo - *Erinaceus europaeus*
- Toporagno comune - *Sorex araneus*
- Toporagno nano - *Sorex minutus*
- Crocidura minore - *Crocidura suaveolens*
- Crocidura ventre bianco - *Crocidura leocodon*
- Talpa europea - *Talpa europaea*

Chiroptera

- Miniottero - *Miniopterus schreibersii*
- Miniottero di Blith - *Myotis blythi*
- Vespertilio maggiore - *Myotis myotis*
- Rinolofo euriale - *Rhinolophus euryale* (IUCN V_u)
- Rinolofo maggiore - *Rhinolophus ferrum-equinum*
- Rinolofo minore - *Rhinolophus hipposideros* (IUCN V_u)

Rodentia

- Ghiro - *Myoxus glis*
- Sciattolo - *Sciurus vulgaris*
- Moscardino - *Muscardinus avellanarius*
- Arvicola rossastra - *Clethrionomys glareolus*
- Arvicola campestre - *Microtus arvalis*
- Arvicola sotterranea - *Microtus subterraneus*
- Topo selvatico a dorso striato - *Apodemus agrarius*
- Topo selvatico collo giallo - *Apodemus flavicollis*
- Topo selvatico - *Apodemus sylvaticus*

Carnivora

Volpe - *Vulpes vulpes*
La presenza della Volpe in area comunale è un dato storico, essendo segnalata da sempre. L'immissione di selvatici "pronta caccia" (ripopolamenti), anche nelle zone contermini, ha ampliato di fatto le disponibilità alimentari, pur in presenza di interventi di contenimento numerico, talvolta anche illegale.

- Tasso - *Meles meles*
- Donnola - *Mustela nivalis*
- Ermellino - *Mustela erminea*
- Faina - *Martes foina*
- Martora - *Martes martes*

Artiodactyla

- Cervo - *Cervus elaphus*
- Capriolo - *Capreolus capreolus*
- Daino - *Dama dama*
- Cinghiale - *Sus scropha*

Amphibia

- Salamandra pezzata - *Salamandra salamandra*
- Tritone crestato - *Triturus carnifex*
- Tritone punteggiato - *Triturus vulgaris*
- Rospo comune - *Bufo bufo*

Rospo smeraldino – *Bufo viridis*
 Rana temporaria - *Rana temporaria*
 Rana verde – *Rana lessonae*
 Rana di Lataste – *Rana latastei*
 Raganella – *Hyla intermedia*
 Ululone dal ventre giallo - *Bombina variegata*

Reptilia

Biacco - *Coluber viridiflavus*
 Colubro liscio - *Coronella austriaca*
 Saettone - *Elaphe longissima*
 Aspide - *Vipera aspis*
 Biscia dal collare – *Natrix natrix*
 Biscia tassellata – *Natrix tessellata*
 Orbettino – *Anguis fragilis*
 Ramarro – *Lacerta bilineata*
 Lucertola muraiola – *Podarcis muralis*
 Lucertola vivipara – *Zootoca vivipara*

Aves

Le caratteristiche territoriali favoriscono l'insediamento e la nidificazione di numerose specie ornitiche. Si riporta di seguito un elenco¹⁴ dei nidificanti rilevati:

Nome Scientifico	Nome Comune	Nidificazione
<i>Accipiter gentilis</i>	Astore	PROBABILE
<i>Accipiter nisus</i>	Sparviere	SI
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Cannaiola	PROBABILE
<i>Aegithalos caudatus</i>	Codibugnolo	SI
<i>Alauda arvensis</i>	Allodola	SI
<i>Alcedo atthis</i>	Martin pescatore	SI
<i>Anas platyrhynchos</i>	Germano reale	SI
<i>Apus apus</i>	Rondone	SI
<i>Asio otus</i>	Gufo comune	POSSIBILE
<i>Athene noctua</i>	Civetta	SI
<i>Buteo buteo</i>	Poiana	SI
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Succiacapre	POSSIBILE
<i>Carduelis cannabina</i>	Fanello	SI
<i>Carduelis carduelis</i>	Cardellino	SI
<i>Carduelis chloris</i>	Verdone	SI
<i>Certhia brachydactyla</i>	Rampichino	POSSIBILE
<i>Cettia cetti</i>	Usignolo di fiume	SI
<i>Circaetus gallicus</i>	Biancone	SI
<i>Columba palumbus</i>	Colombaccio	SI
<i>Corvus corone cornix</i>	Cornacchia grigia	SI
<i>Corvus corone corone</i>	Cornacchia nera	POSSIBILE
<i>Coturnix coturnix</i>	Quaglia	SI
<i>Cuculus canorus</i>	Cuculo	SI
<i>Delichon urbica</i>	Balestruccio	SI
<i>Dryocopus martius</i>	Picchio nero	SI
<i>Emberiza cia</i>	Zigolo muciatto	SI
<i>Emberiza cirulus</i>	Zigolo nero	SI
<i>Emberiza citrinella</i>	Zigolo giallo	POSSIBILE
<i>Erithacus rubecula</i>	Pettirosso	SI
<i>Falco subbuteo</i>	Lodolaio	SI
<i>Falco tinnunculus</i>	Gheppio	SI
<i>Fringilla coelebs</i>	Fringuello	SI
<i>Galerida cristata</i>	Cappellaccia	POSSIBILE
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinella d'acqua	SI
<i>Garrulus glandarius</i>	Ghiandaia	SI
<i>Hippolais polyglotta</i>	Canapino	SI
<i>Hirundo rustica</i>	Rondine	SI
<i>Jynx torquilla</i>	Torcicollo	SI
<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola	SI

¹⁴ Fonte: Nuovo Atlante degli Uccelli nidificanti in provincia di Treviso (2003-2006) - Associazione Faunisti Veneti

<i>Luscinia megarhynchos</i>	Usignolo	PROBABILE
<i>Merops apiaster</i>	Gruccione	SI
<i>Miliaria calandra</i>	Strillozzo	SI
<i>Motacilla alba</i>	Ballerina bianca	SI
<i>Motacilla cinerea</i>	Ballerina gialla	SI
<i>Motacilla flava</i>	Cutrettola	POSSIBILE
<i>Muscicapa striata</i>	Pigliamosche	SI
<i>Nucifraga caryocatactes</i>	Nocciolaia	POSSIBILE
<i>Oriolus oriolus</i>	Rigogolo	SI
<i>Parus ater</i>	Cincia mora	SI
<i>Parus caeruleus</i>	Cinciarella	SI
<i>Parus cristatus</i>	Cincia dal ciuffo	SI
<i>Parus major</i>	Cinciallegra	SI
<i>Parus palustris</i>	Cincia bigia	POSSIBILE
<i>Passer italiae</i>	Passera d'Italia	SI
<i>Passer montanus</i>	Passera mattugia	SI
<i>Perdix perdix</i>	Starna	POSSIBILE
<i>Pernis apivorus</i>	Falco pecchiaiolo	SI
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Codiroso spazzacamino	SI
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Codiroso	SI
<i>Phylloscopus collybita</i>	Luì piccolo	SI
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Luì verde	POSSIBILE
<i>Pica pica</i>	Gazza	SI
<i>Picoides major</i>	Picchio rosso maggiore	SI
<i>Picus viridis</i>	Picchio verde	SI
<i>Ptyonoprogne rupetris</i>	Rondine montana	SI
<i>Regulus ignicapillus</i>	Fioraccino	POSSIBILE
<i>Regulus regulus</i>	Regolo	POSSIBILE
<i>Saxicola torquata</i>	Saltimpalo	SI
<i>Serinus serinus</i>	Verzellino	SI
<i>Sitta europaea</i>	Picchio muratore	SI
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tortora dal collare	SI
<i>Streptopelia turtur</i>	Tortora	SI
<i>Strix aluco</i>	Allocco	SI
<i>Sturnus vulgaris</i>	Storno	SI
<i>Sylvia atricapilla</i>	Capinera	SI
<i>Sylvia atricapilla</i>	Capinera	SI
<i>Sylvia communis</i>	Sterpazzola	SI
<i>Sylvia communis</i>	Sterpazzola	SI
<i>Sylvia melanocephala</i>	Occhiocotto	SI
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Scricciolo	SI
<i>Turdus merula</i>	Merlo	SI
<i>Turdus philomelos</i>	Tordo bottaccio	SI
<i>Tyto alba</i>	Barbagianni	SI
<i>Upupa epops</i>	Upupa	PROBABILE

CRITICITA'
 Nessuna

3.7. Paesaggio

Il riconoscimento che il paesaggio, inteso quale *“parte omogenea del territorio i cui caratteri derivano dalla natura, dalla storia umana o dalle reciproche interrelazioni”*¹⁵, rappresenta una *“componente fondamentale del patrimonio culturale e naturale”*, nonché un *“elemento importante della qualità della vita delle popolazioni”*¹⁶, appare acquisizione oramai definita e universalmente accettata.

La nozione di patrimonio paesaggistico, da considerarsi bene ambientale e culturale primario, nonché risorsa essenziale dell'economia nazionale, da assoggettare a tutela diretta e il più possibile rigida, sono convinzioni che, maturate nel tempo, devono trovare compiutamente attuazione.

Lo stesso processo di acquisizione di tali concetti, maturato attraverso strumenti via via più precisi e pregnanti¹⁷, permette di comprendere il ruolo centrale che la tutela del paesaggio, nelle sue varie accezioni, deve avere nella conservazione delle risorse naturali ed antropiche.

Nell'accezione attuale, che non distingue più tra urbano e rurale, ruolo fondamentale, in ogni caso, riveste la Convenzione europea del paesaggio – (Convenzione di Firenze – 2000). L'ambito di applicazione è indicato in *“tutto il territorio”* e *“riguarda gli spazi naturali, rurali, urbani e periurbani”*. Comprende *“i paesaggi terrestri, le acque interne e marine”* e *“sia i paesaggi che possono essere considerati eccezionali, sia i paesaggi della vita quotidiana, sia i paesaggi degradati”*.

La Convenzione impegna le parti ad assumere il paesaggio tra le proprie politiche e all'Articolo 6 che fissa i criteri fondamentali, impone particolare attenzione nella determinazione dei compiti della pianificazione, così riassumibili:

1. individuazione dei propri paesaggi, specifici dell'ambito territoriale di riferimento,
2. analisi delle caratteristiche, delle dinamiche e delle pressioni paesaggistiche in atto,
3. monitoraggio delle trasformazioni,
4. valutazione dei paesaggi individuati, secondo i valori specifici loro attribuiti (singoli e collettivi).

Tutto ciò in riferimento a quanto espresso all'Articolo 143 del DLgs 42/04, che prevede al comma 3 la ripartizione del territorio in ambiti paesaggistici omogenei e la determinazione, per ognuno, di obiettivi di qualità paesaggistica.

3.7.1. COMPONENTI PAESAGGISTICHE

Le componenti paesaggistiche considerate nell'analisi sono:

- ❑ componenti abiotiche (geologia, morfologia, idrografia),
- ❑ componenti biotiche (vegetazione, assetti ecosistemici, habitat di pregio, valore naturalistico),
- ❑ componenti antropico relazionali (emergenze storiche, culturali, architettoniche, religiose),
- ❑ componenti insediative (organizzazione dell'insediamento),
- ❑ componenti percettive (ambiti visuali particolari, sistemazioni agrarie tradizionali, elementi puntuali testimoniali).

3.7.2. UNITÀ DI PAESAGGIO

Si sono individuati gli assetti paesaggistici secondo il *“principio fondamentale della integratività gerarchica”*, secondo cui le perimetrazioni devono derivare da valutazioni rigorose, allo scopo di non compromettere le funzioni bio-ecosistemiche.

Le interazioni tra fattori abiotici e fattori biotici, nel sistema complesso delle reciproche interrelazioni e interferenze, come delineato nella Convenzione Europea del Paesaggio e nel Codice Urbani,

¹⁵ Art. 131 DLgs 42/2004, (Codice Urbani).

¹⁶ Convenzione Europea del Paesaggio, Firenze - 2000.

¹⁷ Si possono citare, tra le altre, oltre alla precedente, la Convenzione di Parigi (1972), la Convenzione di Berna (1979), la Convenzione di Rio (1992).

costituiscono “*l’origine della storia delle trasformazioni del paesaggio*”, e le modificazioni assumono, nei riguardi dell’uomo, “*dimensione storica, «consapevolezza e responsabilità»*”.

Nel territorio di Monfumo si riscontra una diversificazione della struttura paesaggistica connaturata principalmente alla morfologia locale e alla distribuzione delle dorsali collinari. Si distinguono:

- ❑ Paesaggio collinare ad insediamento diffuso,
- ❑ Paesaggio di versante collinare,
- ❑ Paesaggio infravallivo del Muson,
- ❑ Paesaggio della Valcavasia.

3.7.2.1 PAESAGGIO COLLINARE AD INSEDIAMENTO DIFFUSO

Occupava gran parte del territorio comunale. Rappresenta la connotazione più tipica e riconoscibile, nonché quella più apprezzata di Monfumo. Si caratterizza per la presenza delle brevi e strette dorsali collinari incise trasversalmente da strette vallecole, rilievi collinari dalle forme morbide e arrotondate, punteggiate di insediamenti e appezzamenti a vigneto, prato e bosco.

L’edificazione è articolata in piccoli aggregati di matrice urbana, di borgo rurale, disposta sui crinali e in colmelli. Ambito di buona valenza paesistica, con esempi di pregevoli sistemazioni agrarie.

3.7.2.2 PAESAGGIO DI VERSANTE COLLINARE

Comprende la porzione della dorsale principale dei Colli Asolani, a spiccata morfologia acclive, occupato in prevalenza da bosco. L’integrità ambientale è massima. Gli insediamenti sono scarsi, isolati, posti in versante. Dati i caratteri di integrità ambientale e vegetazionale assume un notevole interesse in termini paesaggistici.

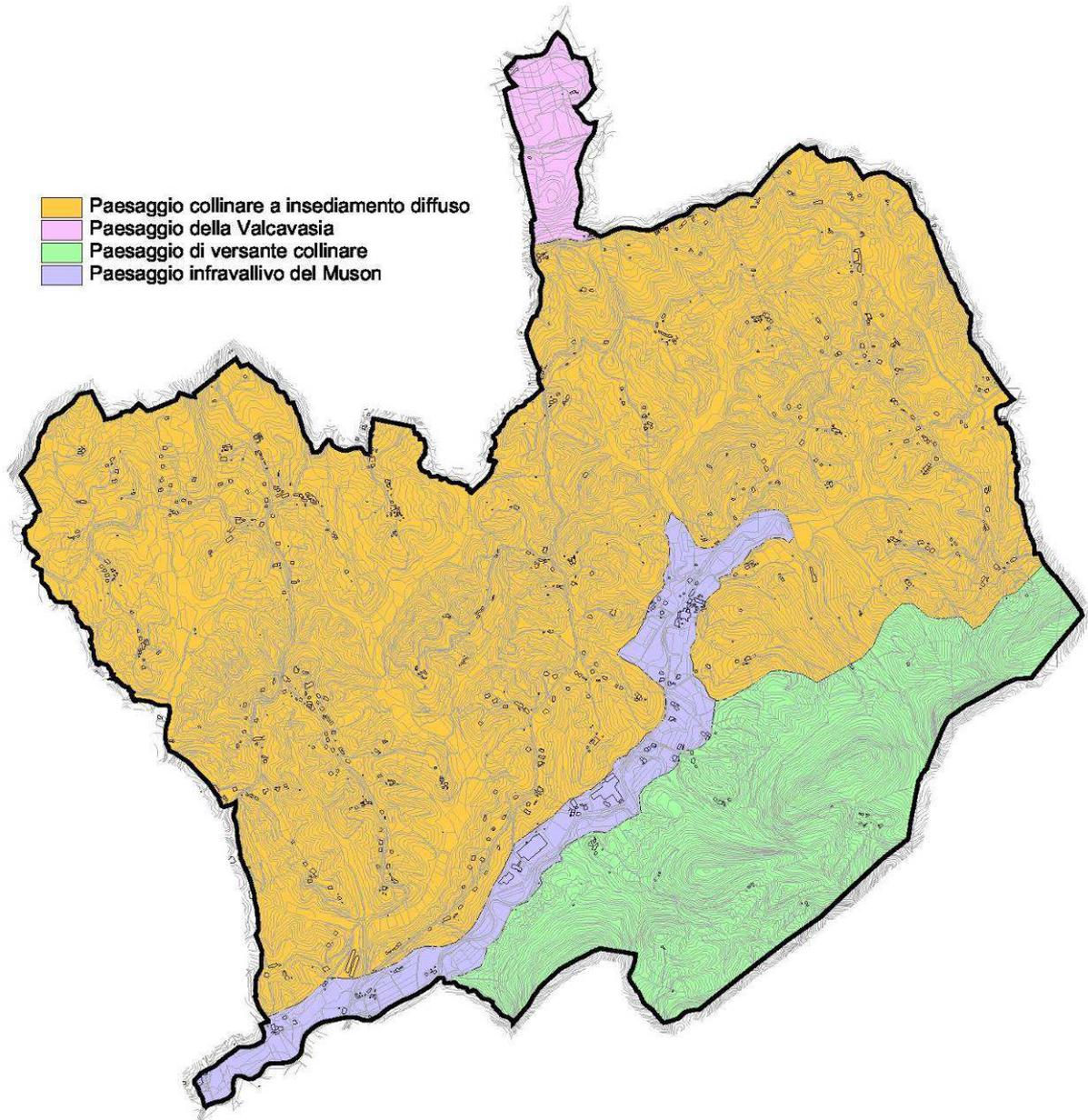
3.7.2.3 PAESAGGIO INFRAVALLIVO DEL MUSON

Contesto fluviale e perfluviale che interessa il fondovalle del corso d’acqua. La nota caratterizzante è definita dal torrente e dalla vegetazione riparia presente ai margini. La morfologia è sub-pianeggiante. Gli insediamenti presenti sono di tipo residenziale e produttivo. Le frange agricole sono a prevalenza di seminativi e prati. Il sistema presenta un’antropizzazione evidente con elementi di forte naturalità, gli equilibri del sistema sono indotti.

3.7.2.4 PAESAGGIO DELLA VALCAVASIA

Porzione di territorio comunale ricadente nel fondovalle della Valcavasia. Trattasi di paesaggio pianeggiante di natura alluvionale, aperto, connaturato dalla presenza di seminativi e siepi planiziali, attraversato dal torrente Ponticello. Elemento detrattore è costituito da un’attività di cava in versante. Edificazione ridotta, isolata. Ambito che per collocazione gode di pregevoli con visuali sul contesto pedemontano.

La distribuzione sul territorio è riportata alla Tavola che segue.



Carta delle tipologie di paesaggio

CRITICITÀ	
<input type="checkbox"/>	Parziale mineralizzazione degli spazi aperti del settore collinare insediato.
<input type="checkbox"/>	Presenza di bacini di cava non ricomposti

3.8. Patrimonio culturale, architettonico e archeologico

3.8.1. CENTRI E NUCLEI ABITATI

I primi insediamenti edificati in questo territorio, testimoniati nelle carte storiche e nei catasti, come pure individuati nell'Atlante regionale dei Centri Storici, si sono formati lungo le strade di comunicazione e soprattutto nei punti di incrocio. L'espansione urbana di questi ultimi decenni ha lasciato parzialmente intatto il patrimonio storico.

La struttura edilizia del Comune si è attestata prevalentemente secondo le seguenti modalità: attorno ai nuclei storici di Monfumo, La Valle e Castelli, e nei borghi di antica origine e rurali (Forner, Ca' Corniani, Era Grande, La Mandria, Costa Mattia).

Con l'ausilio della cartografia storica si evidenzia quali siano gli elementi insediativi che caratterizzarono il territorio: i borghi rurali sparsi e le numerose case coloniche negli ambiti agricoli. Come accaduto nella fascia collinare trevigiana, la distribuzione degli insediamenti è stata influenzata direttamente dalla geomorfologia dell'area. Si è concentrata lungo le dorsali collinari meglio esposte e nei fondovalle più aperti.

La struttura abitativa del Comune è quindi articolata in un sistema di borghi, gran parte dei quali localizzati in zona agricola (colmelli storici), secondo un sistema insediativo tipico post - feudale.

3.8.2. COMPLESSI ED EDIFICI DI PREGIO ARCHITETTONICO

3.8.2.1 CENNI STORICI¹⁸

Monfumo sorge nelle immediate vicinanze dell'antica città di Asolo. Non molti sono i segni che l'antichità ha lasciato sul territorio di Monfumo. Nel Medioevo a Monfumo legarono il loro nome le due nobili famiglie dei Maltraverso e dei Da Castelli che, preso possesso dei rispettivi feudi agli inizi del XII secolo, vi edificarono muniti e possenti manieri. Le loro vicende furono legate alle controversie guelfo ghibelline, divampate in scontri violenti allorché le due famiglie si schierarono sotto le bandiere scaligere, contro il fronte guelfo dei Da Camino e dei vescovi di Feltre e di Treviso. Con l'inasprirsi delle lotte e con il contemporaneo espandersi della potenza veneziana, anche i Maltraverso e i Da Castelli videro svanire le loro fortune, finché verso la seconda metà del XIV secolo dei due feudi poco rimaneva ed il loro destino veniva indissolubilmente legato a quello dei possedimenti veneziani di terraferma.

3.8.2.2 COMPLESSI ED EDIFICI DI PREGIO ARCHITETTONICO

Vi sono numerosi edifici censiti nel P.R.G. e riconosciuti come "edifici di valore ambientale". Sono catalogati in funzione del loro "stato", con un grado di protezione che determina le possibilità di intervento su di essi.

Tra gli edifici di interesse storico e architettonico vi è la parrocchiale dedicata a San Nicolò, edificata sulla sommità del colle ove sorgeva il castello dei Maltraverso. È di foggia settecentesca e conserva al suo interno un mirabile affresco di Noè Bordignon (1877) con altre pregevoli opere fra cui la pala dell'Argentin (1763). Sul retro della chiesa sorge un capitello dedicato a Sant'Antonio.

Borgo Forner rappresenta il più antico nucleo edificato del paese ed è stato già sede municipale. Ca' Corniani costituisce altro rilevante nucleo storico, con l'oratorio di San Rocco che conserva alcuni arredi sacri del settecento e una pala di ottima scuola veneta. A lato dell'oratorio si erge la settecentesca villa Corniani-Scotti con la sua interessante facciata e i relativi annessi rustici. Lungo via Biss si accede ad altri due caratteristici nuclei di antica origine: Le Mandre ed Era Grande. Lungo via Fagaré sorge il complesso di origine settecentesca di Palazzo Bressa - Neville. Lasciato Palazzo Neville sulla sinistra si può continuare fino alla sommità del colle, dove nel XII secolo vennero edificate le due fortezze dei conti Castelli. Scomparsa ogni traccia dei manieri, ora vi sorge la settecentesca parrocchiale dedicata ai SS. Giorgio e Adalberto.

In località La Valle negli anni a cavallo fra '800 e '900 vennero edificati due oratori dedicati entrambi alla Madonna di Pompei. L'insediamento di La Valle figura nei documenti tardo medievali della Curia di

¹⁸ Tratto dal sito web del Comune di Monfumo.

Treviso con l'antico nome di Collaldior, o Colle dell'Uditore, cioè proprietà la cui rendita era destinata al sostentamento del funzionario ecclesiastico nominato appunto Uditore di Curia.

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

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



L'antica Ca' Corniani, da cui prende il nome anche un piccolo nucleo abitato a nord di Monfumo, è oggi una casa d'abitazione completamente ristrutturata con materiali e soluzioni costruttive tratte dall'architettura tradizionale locale. Sulla facciata principale orientata a sud sono stati conservati i davanzali e le cornici, a piccole bugne in pietra, che riquadrano le finestre architravate del primo piano.

Dell'antico complesso rurale, risalente al XVII secolo, rimane il piccolo oratorio di S.Maria Maddalena, con portale incorniciato in pietra, ubicato sul retro della casa.

2 - (Cod. D2682000) Villa Bardellini-Scotti



Lo stato attuale del complesso, molto manomesso nell'impianto originario e danneggiato da un profondo stato di degrado materico, rende difficile immaginare lo stato reale alla fine del XVII secolo. L'edificio è stato cominciato dall'arch. Vincenzo Scamozzi nel 1594 su commessa di Valerio Bardellini ma resta incompiuto alla morte di quest'ultimo. Successivamente subentra nella proprietà la famiglia Scotti. L'impianto architettonico originario è a base quadrata, disposta su due piani. Le successive modifiche conducono allo stato attuale: corpo padronale a pianta rettangolare, con fronte principale a sud. Il lato orientale si prolunga in un'ala di servizio con alta apertura ad arco centinato. Il corpo di fabbrica piega poi verso sud con una barchessa che presenta il piano terra scandito da un portico su pilastri in pietra e architravi in legno. Sul retro della villa, a nord, sorge un oratorio privato dedicato a San Rocco.

3.8.3. BENI ETNOANTROPOLOGICI

Il territorio comunale mantiene tuttora beni che rappresentano valori e risorse capaci di definire identità e memoria della popolazione locale (edifici religiosi, festività, sagre, ricorrenze, prodotti tipici, sistemi e pratiche culturali, ecc.).

Gli aspetti legati alla religiosità hanno avuto un ruolo fondamentale fin dai tempi più antichi.

Sono tuttora presenti una serie notevole di queste testimonianze, spesso eretti in prossimità di incroci stradali.

Con il tempo alcuni di questi semplici sacelli sono stati oggetto di ampliamento e trasformazione in Oratori dove celebrare Messa, quando non addirittura dare origine alle odierne Parrocchie.

3.8.4. PATRIMONIO ARCHEOLOGICO

Non è posto il vincolo archeologico in alcuna area del comune secondo quanto riportato dal PTCP (TV); la fonte utilizzata è la "Carta Archeologica del Veneto" della Regione Veneto.

CRITICITÀ
<input type="checkbox"/> Nessuna

3.9. Inquinanti fisici

3.9.1. INQUINAMENTO LUMINOSO

L'inquinamento luminoso è determinato dall'irradiazione di luce artificiale (lampioni stradali, le torri faro, i globi, le insegne, ecc.) rivolta direttamente o indirettamente verso la volta celeste.

Gli effetti più eclatanti prodotti da tale fenomeno sono un aumento della brillantezza del cielo notturno e una perdita di percezione dell'Universo attorno a noi, perché la luce artificiale più intensa di quella naturale "cancella" le stelle del cielo. Il cielo stellato, al pari di tutte le altre bellezze della natura, è un patrimonio che deve essere tutelato. Ridurre l'inquinamento luminoso vuol dire illuminare le nostre città in maniera più corretta.

La Regione Veneto è stata la prima in Italia ad emanare una legge specifica in materia, la L.R. 27 giugno 1997, n. 22 "Norme per la prevenzione dell'inquinamento luminoso", che prescriveva misure per la prevenzione dell'inquinamento luminoso sul territorio regionale, al fine di tutelare e migliorare l'ambiente in cui viviamo. Tale legge è oggi superata dalla **L.R. 7 agosto 2009, n. 17 "Nuove norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso, il risparmio energetico nell'illuminazione per esterni e per la tutela dell'ambiente e dell'attività svolta dagli osservatori astronomici"**.

La legge n. 17/2009 ha come finalità:

- la riduzione dell'inquinamento luminoso e ottico in tutto il territorio regionale;
- la riduzione dei consumi energetici da esso derivanti;
- l'uniformità dei criteri di progettazione per il miglioramento della qualità luminosa degli impianti per la sicurezza della circolazione stradale;
- la protezione dall'inquinamento luminoso dell'attività di ricerca scientifica e divulgativa svolta dagli osservatori astronomici;
- la protezione dall'inquinamento luminoso dei beni paesistici;
- la salvaguardia della visione del cielo stellato;

- la diffusione al pubblico della tematica e la formazione di tecnici competenti in materia.

La legge ha come oggetto gli impianti di illuminazione pubblici e privati presenti in tutto il territorio regionale, sia in termini di adeguamento di impianti esistenti sia in termini di progettazione e realizzazione di nuovi.

Secondo la nuova norma ogni nuovo impianto di illuminazione deve avere:

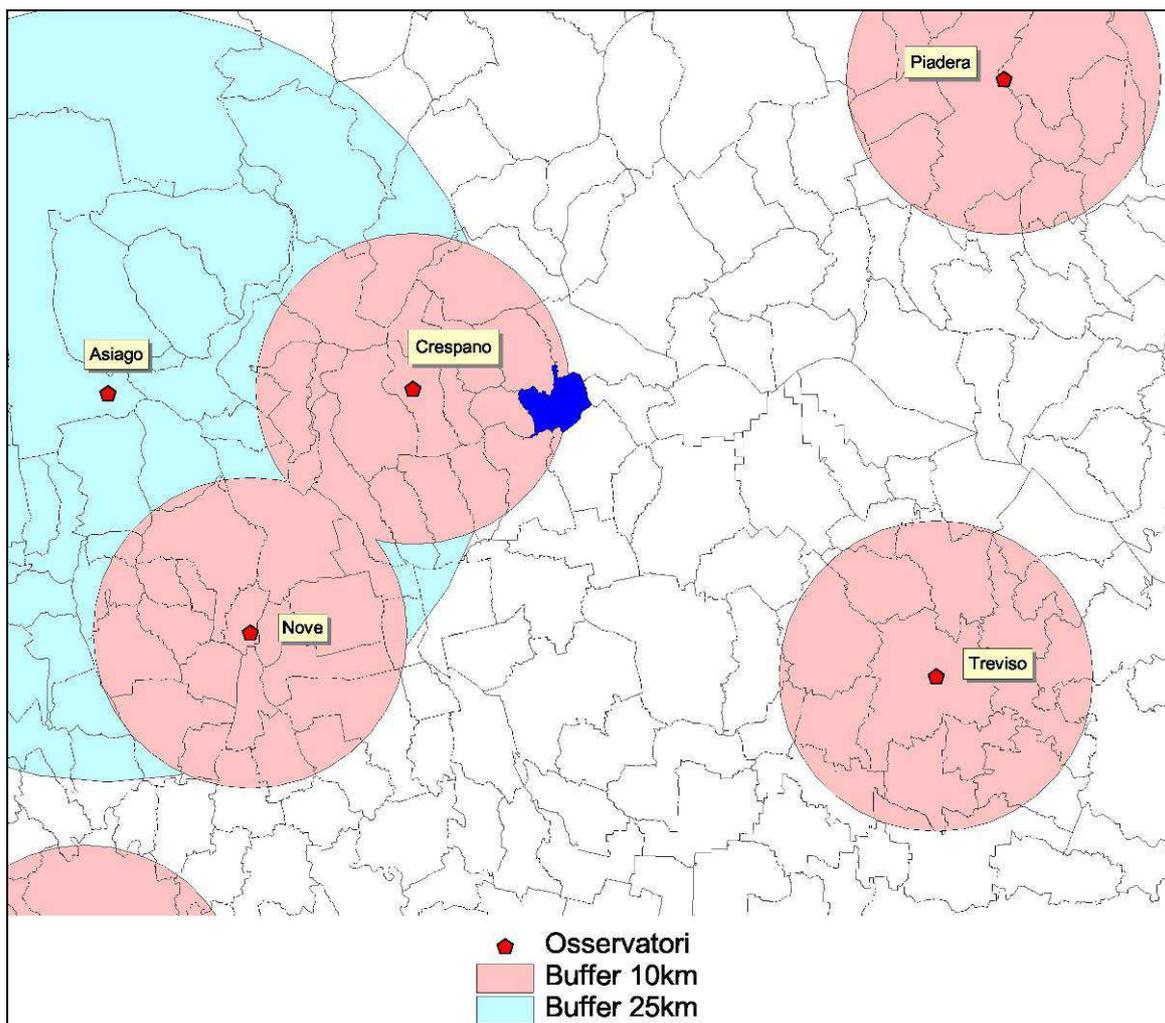
- emissione fra 0 e 0.49 candele (cd) per 1.000 lumen di flusso luminoso totale emesso a novanta gradi ed oltre;
- utilizzo di lampade ad alta efficienza luminosa;
- utilizzo dei livelli minimi di luminanza e di illuminamento previsti dalle norme tecniche specifiche;
- utilizzo di riduttori che riducano il flusso almeno del 30 % entro le ore 24.

Inoltre per l'illuminazione stradale si devono osservare le seguenti prescrizioni:

- apparecchi con rendimento superiore al sessanta per cento;
- rapporto interdistanza - altezza maggiore di 3,7;
- massimizzazione dell'utilanza.

Sono previste deroghe tra l'altro per l'illuminazione di impianti sportivi da oltre 5000 spettatori e per gli edifici di interesse storico architettonico e monumentale.

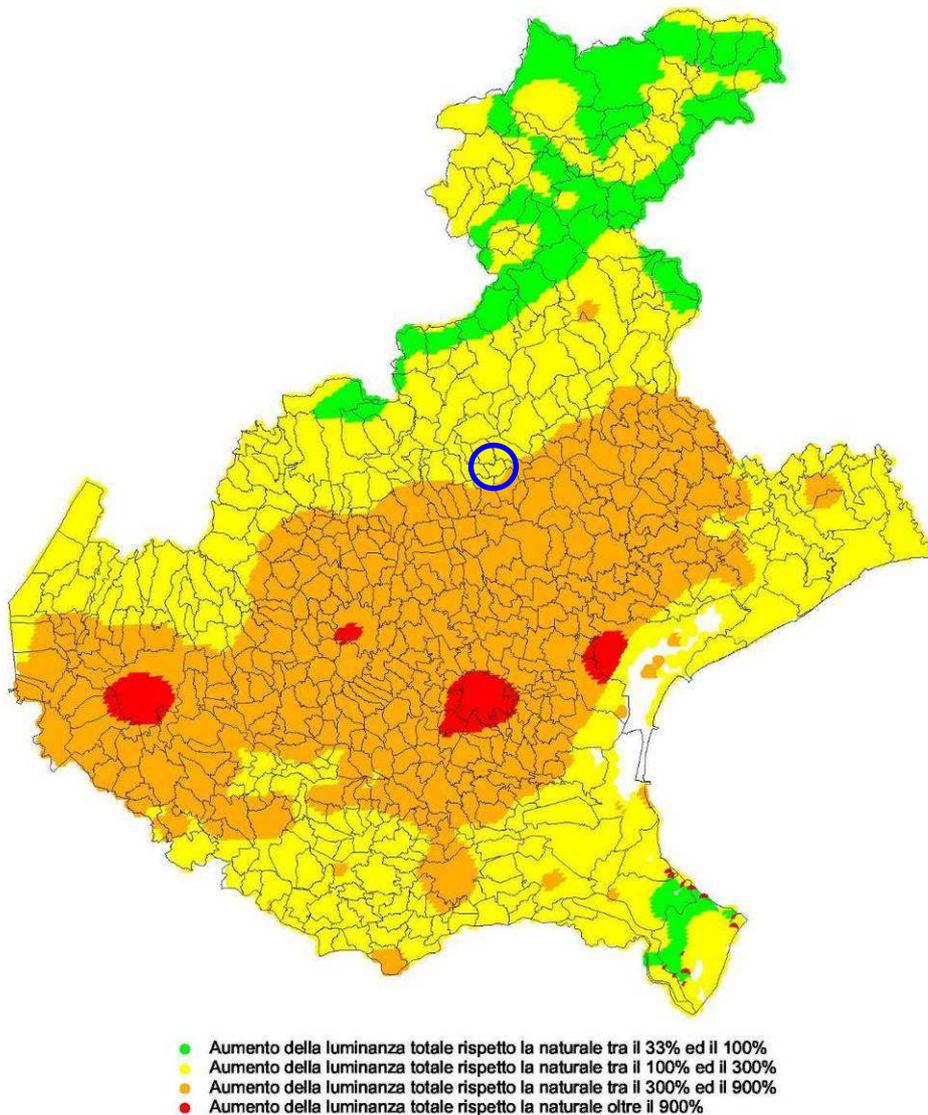
La norma prevede l'individuazione di fasce di rispetto di 25 chilometri di raggio per gli osservatori professionali, di 10 chilometri di raggio per gli osservatori non professionali e per i siti di osservazione e per l'intera estensione delle aree naturali protette, che coinvolgono complessivamente all'incirca un terzo dei comuni della regione.



Il territorio di Monfumo ricade al di fuori della fascia di rispetto dei 25 Km prevista per gli Osservatori professionali (Osservatorio Astronomico di Asiago) ma è invece parzialmente all'interno della fascia di 10 Km prevista per gli osservatori non professionali, in riferimento all'osservatorio presso il Centro di Spiritualità e Cultura "Don Paolo Chiavacci" di Crespano del Grappa.

La mappa della brillantezza totale del cielo notturno fornisce un'indicazione della qualità del cielo notturno in un territorio. Essa è stata calcolata allo *zenith* tenendo conto dell'altitudine e della brillantezza naturale del cielo (anch'essa funzione dell'altitudine). L'altitudine ha effetto sulla brillantezza naturale del cielo, sulla brillantezza artificiale e sulla estinzione della luce stellare ed è stata ottenuta da una mappa digitale (DEM). La brillantezza naturale dipende dalla direzione di osservazione e dall'altitudine ed è stata ottenuta con i modelli di Garstang (1989) che tengono conto della luce naturale proveniente da tutto il cielo che viene diffusa dalle particelle e dalle molecole lungo la linea di vista dell'osservatore per le condizioni atmosferiche assunte.

Il comune di Monfumo, come riportato nella successiva tavola, è caratterizzato da un aumento della luminanza totale rispetto a quella naturale tra il 100% e il 300%, valori comuni a quelli della fascia pedemontana trevigiana.



3.9.2. RADIAZIONI IONIZZANTI

3.9.2.1 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.

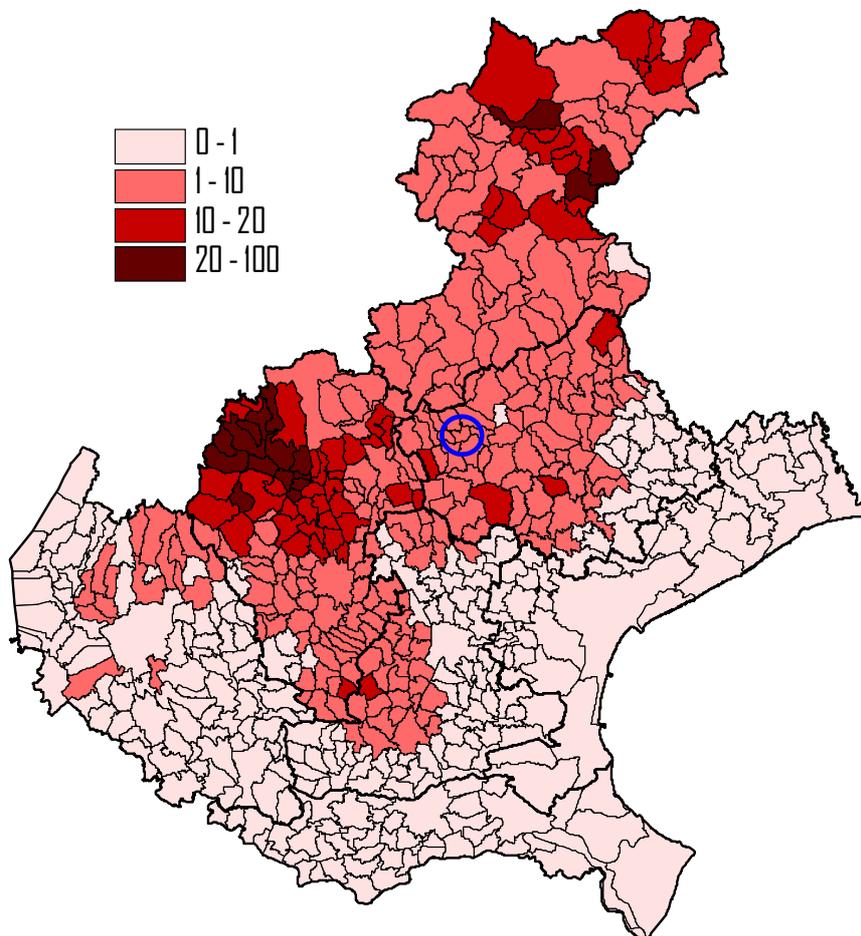
Il radon determina rischio sanitario di contrarre tumore qualora inalato; il rischio aumenta in proporzione all'esposizione al gas.

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 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).



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 dal 1 al 10% (sono il 3,9%).

Monfumo non rientra nell'elenco dei comuni "ad alto potenziale di radon" definito dalla DGR n. 79 del 18/01/2002.

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.

3.9.2.2 ALTRE FONTI DI RADIAZIONI IONIZZANTI

Non sono presenti, in base ai dati disponibili, sorgenti di radioattività artificiale.

3.9.3. RADIAZIONI NON IONIZZANTI

3.9.3.1 IMPIANTI ATTIVI RADIOTELEVISIVI (RTV) E STAZIONI RADIOBASE (SRB)

Impianti radiotelevisivi

Non sono presenti impianti radiotelevisivi in territorio comunale.

Telefonia cellulare

Non sono presenti stazioni radio base in territorio comunale.

3.9.3.2 LINEE ELETTRICHE AD ALTA TENSIONE

Per gli elettrodotti i limiti di esposizione ai campi elettrici e magnetici sono attualmente stabiliti dal decreto applicativo della legge quadro sull'inquinamento elettromagnetico n. 36/2001 DPCM 8/7/2003 "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti". Tale Decreto ha in particolare fissato un obiettivo di qualità per l'esposizione all'induzione magnetica pari a 3 μ T (micro tesla), valore da osservare nella progettazione di nuovi elettrodotti in corrispondenza di aree gioco per l'infanzia, di ambienti abitativi, di ambienti scolastici e in generale di luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore, nonché nella progettazione dei nuovi insediamenti e delle nuove aree di cui sopra in prossimità di linee e installazione elettriche già presenti nel territorio. Per l'osservanza dell'obiettivo di qualità, vanno osservate delle fasce di rispetto, la metodologia di calcolo delle quali è stata indicata dal DMA 29/5/08 pubblicato sulla G.U. serie generale n. 160 del 5/7/08. Le fasce di rispetto si applicano agli elettrodotti esistenti o in progetto, sia aventi conduttori aerei che interrati, essendo tuttavia escluse dall'applicazione:

- Le linee a frequenze diverse da quella di rete (50Hz);
- Le linee definite di classe zero, ovvero le linee telefoniche, telegrafiche, per segnalazione e comando a distanza in servizio di impianti elettrici;
- Le linee definite di prima classe, ovvero le linee di trasporto o distribuzione di energia elettrica, la cui tensione nominale è inferiore o uguale a 1000V e le linee in cavo per illuminazione pubblica in serie la cui tensione nominale è inferiore o uguale a 5000V;
- Le linee in media tensione in cavo cordato a elica (interrate o aeree).

Tali fasce di rispetto si applicano quindi agli elettrodotti ad alta tensione.

Elettrodotti

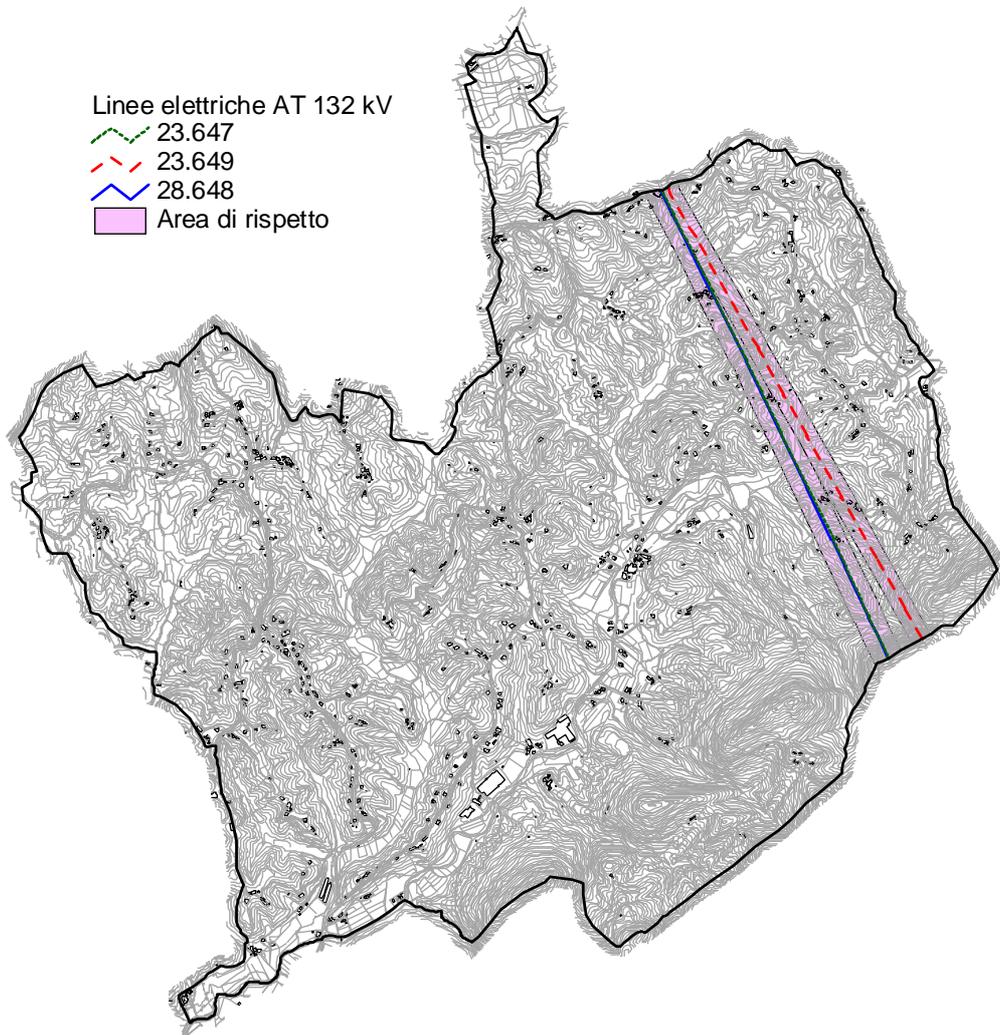
Il territorio comunale è interessato dal passaggio di n. 3 linee elettriche ad alta tensione, pressoché parallele e ravvicinate, di seguito identificate.

Tensione	Codice	Nome
132 kV	28.648	CAERANO VELLAI
132 kV	23.649	QUERO – CASTELFRANCO CD Cementi G.Rossi
132 kV	23.647	VELLAI – ISTRANA CD QUERO

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

3.9.4. RUMORE

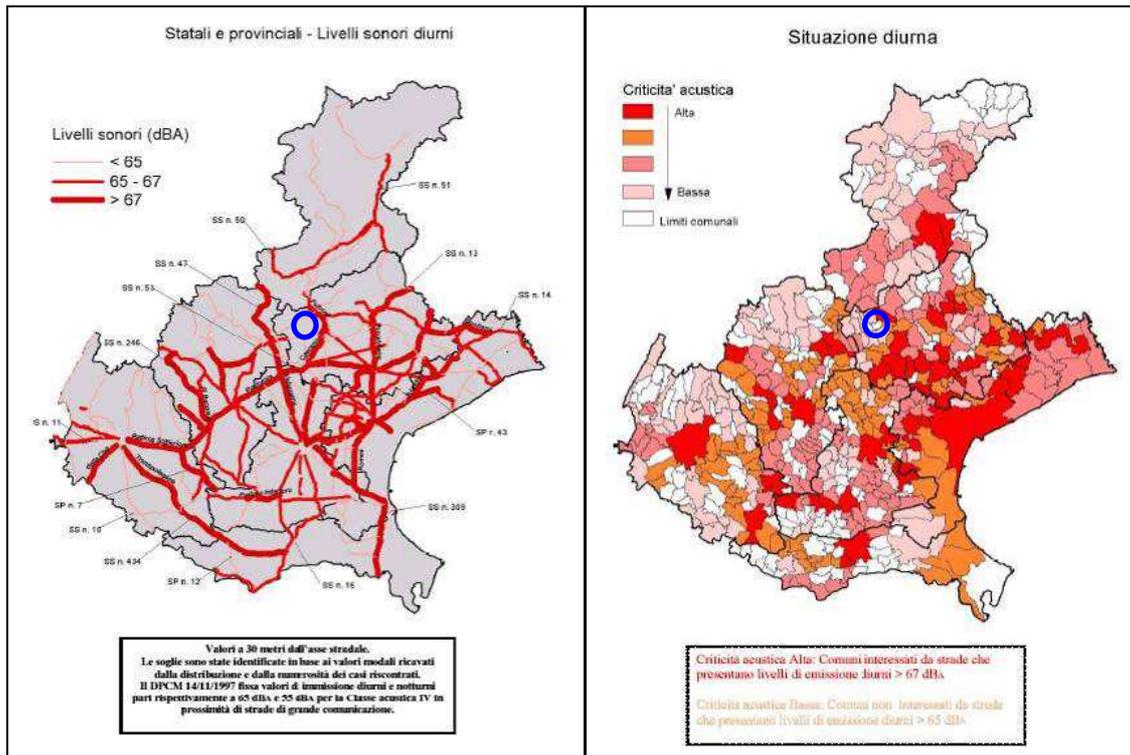
3.9.4.1 PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI

La Regione Veneto, predisponendo il Piano Regionale dei Trasporti, ha previsto una sezione relativa all'inquinamento acustico ad integrazione della parte relativa alla componente aria. I fattori principali che contribuiscono a definire i livelli sonori a bordo strada sono:

- il volume totale di traffico;

- la velocità media dei veicoli;
- la composizione dei flussi di traffico;
- la pavimentazione stradale.

I principali fattori che intervengono nella riduzione dei livelli all'aumentare della distanza dalla strada sono le schermature prodotte da ostacoli, l'assorbimento acustico del terreno e quello atmosferico. Per quanto riguarda i criteri adottati per la scelta dei parametri da monitorare si fa riferimento alle indicazioni riportate nella normativa nazionale e comunitaria. In particolare gli indici descrittivi del rumore sono quelli definiti dai decreti attuativi della legge Quadro 447/95 e l'analisi dei dati è stata condotta mediante valutazioni previsionali relativi a modelli deterministici standardizzati in ambito UE (COPERT).



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

Questi modelli previsionali non interessano assi viari comunali. Il comune presenta quindi, secondo il Piano, criticità acustica nulla.

3.9.4.2 ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE

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 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
Aree particolarmente protette	50	40
Aree prevalentemente residenziali	55	45
Aree di tipo misto	60	50
Aree di intensa attività umana	65	55
Aree prevalentemente industriali	70	60
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 dotato di Piano di classificazione acustica.

CRITICITÀ
<input type="checkbox"/> Percentuale di popolazione esposta a campi elettromagnetici superiore alla media provinciale <input type="checkbox"/> Rispetto dei vincoli per controllo dell'inquinamento luminoso nei confronti dell'osservatorio di Crespano del Grappa.

3.10. Economia e società

3.10.1. ABITAZIONI

Per poter tracciare un quadro esaurientemente valido della situazione attuale e dimensionare correttamente il P.A.T. è necessaria la conoscenza dell'evoluzione del parco abitativo del Comune dal punto di quantitativo e qualitativo.

L'analisi quantitativa infatti evidenzia l'andamento del parco abitativo ponendo in luce soprattutto l'attività edilizia ed il modo in cui si è costruito, pur se difficili sono le valutazioni che si fondano su ambiti ristretti quali quelli comunali.

Scopo dell'analisi qualitativa è invece quello di capire come si è costruito, cioè quale sia la situazione del parco abitativo rispetto a quegli elementi che possono fornire delle informazioni su "qualità" delle abitazioni stesse, elementi che possono – semplificando – far risalire al titolo di godimento, all'età ed alla dotazione di servizi, nonché al rapporto tra componenti il nucleo familiare e le stanze.

Quest'ultimo elemento riveste particolare importanza nel dimensionamento, evidenziando quelle situazioni di disagio relative a mancanza di spazio (indice di affollamento), quelle situazioni cioè nelle quali le stanze a disposizione della famiglia sono, rispetto ai componenti, in numero inferiore rispetto a quelle attualmente assunte come minime.

3.10.1.1 CONSISTENZA DEL PATRIMONIO EDILIZIO ABITATIVO

Il numero di alloggi non occupati al 1991 rappresentava il 17,71% e al 2001 il 16,27% del totale. Nello stesso periodo si assisteva ad un aumento della superficie media delle abitazioni (mq 129 nel 2001) e ad una sostanziale tenuta del numero medio di stanze per abitazione (5 nel 2001) e per abitante (2 nel 2001).

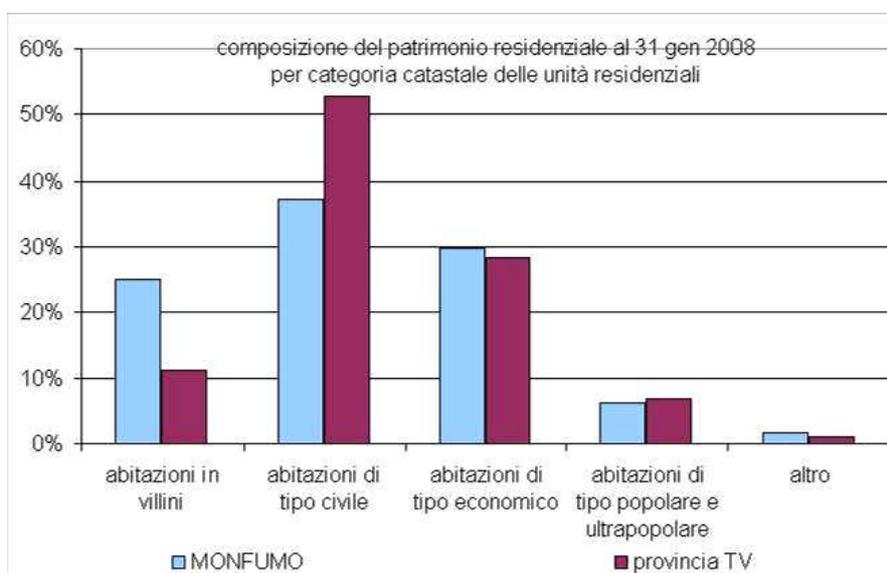
Indicatori	Dato	
Abitazioni occupate	anno 2001	494
	anno 1991	446
	Variation % 2001/1991	10,8
	Quota su prov/reg 2001	0,2
Abitazioni non occupate	anno 2001	96
	anno 1991	96

	Variaz % 2001/1991	0
	Quota su prov/reg 2001	0,3
Superficie media abitazioni in mq	anno 2001	129,1
	anno 1991	126,3
	Variaz % 2001/1991	2,2
N. medio di stanze per abitazione	anno 2001	4,9
	anno 1991	5
	Variaz % 2001/1991	-2,2
N. medio di stanze per abitante	anno 2001	2
	anno 1991	2
	Variaz % 2001/1991	3

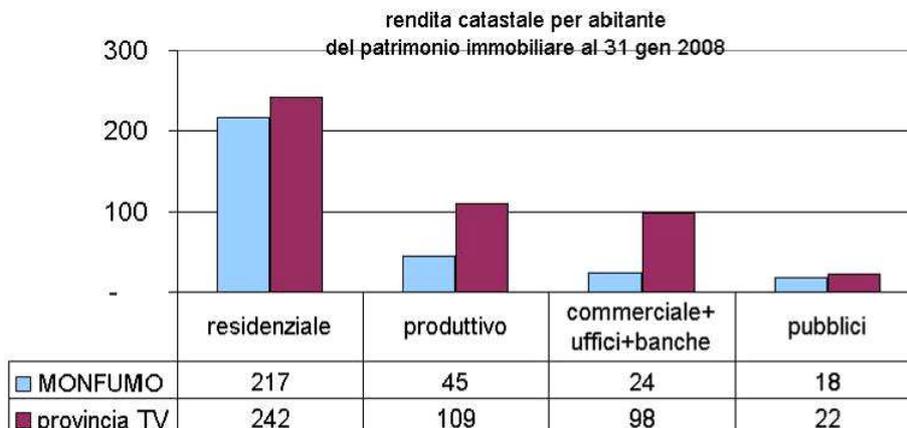
Fonte: Sistar Regione Veneto

Analisi strutturale dell'edilizia residenziale

Nei grafici qui rappresentati si può apprezzare la tipologia dello stock abitativo costruito dal 2002 al 2008 nel Comune di Monfumo.



Fonte: Ufficio studi della Provincia - Quaderno n. 28



Fonte: Ufficio studi della Provincia - Quaderno n. 28

AREA	Edilizia di pregio				Edilizia di pregio tot.	% sul tot. residenziale	Edilizia ordinaria						Edilizia ordinaria tot.	Inc. pop. ott.2011-ott.2007	Inc. abitazioni gen2002-gen2008	n. abitazioni per 1000 res. gen2008
	A1 ab. tipo signorile	A7 ab. in villini	A8 ab. in ville	A9 castelli, palazzi, ecc.			A11 ab. e alloggi tipici	A2 ab. di tipo civile	A3 ab. di tipo economico	A4 ab. di tipo popolare	A5 ab. di tipo ultrapolare	A6 ab. di tipo rurale				
Monfumo	-	147	4	-	151	26%	-	219	175	33	4	6	437	4%	25%	397
Provincia	435	43660	1075	12	45182	11%	57	207037	111180	23222	3581	2823	347900	9%	19%	453

Fonte: Ufficio studi della Provincia – Quaderno n. 28

L'edilizia di pregio rappresenta in Monfumo una quota percentuale più che doppia (26%) rispetto alla media provinciale (11%). Nonostante un incremento della popolazione contenuto e dimezzato rispetto al dato medio provinciale, l'incremento delle abitazioni è risultato più sostenuto in Monfumo (25%) che non sull'intera provincia (19%). La disponibilità di abitazione per 1000 abitanti si mantiene tuttavia inferiore (397) al valore medio provinciale (453).

3.10.2. MOVIMENTO ANAGRAFICO

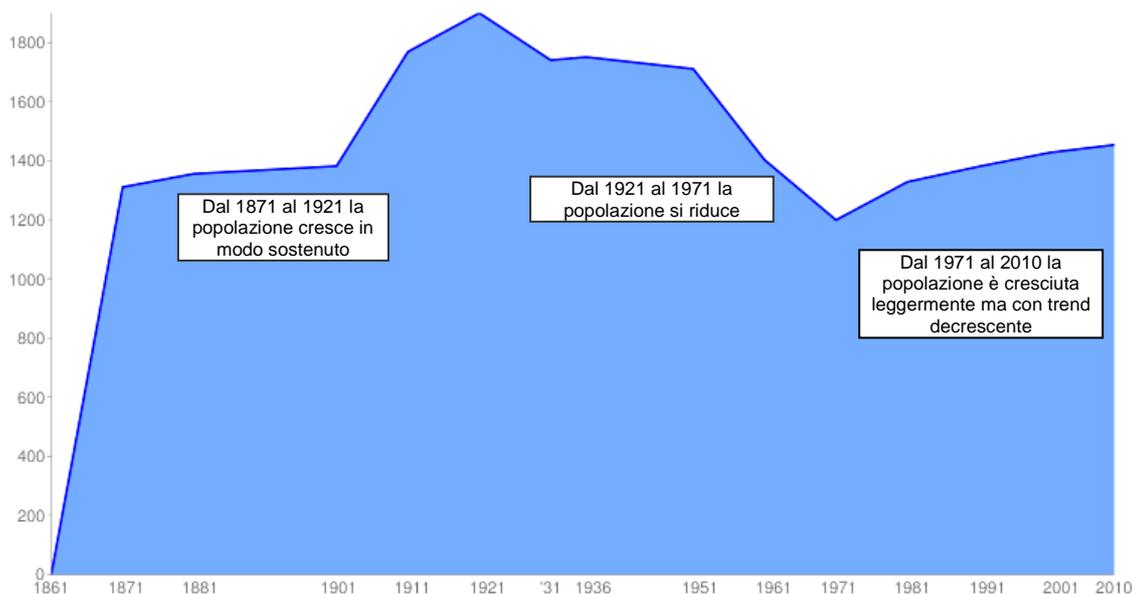
3.10.2.1 ANDAMENTO DEMOGRAFICO

La popolazione residente alla data del 31 dicembre 2010 è di 1454 abitanti.

Nel tempo il comune ha avuto un'evoluzione peculiare della popolazione. Ad una forte crescita iniziale (1861-1921) ha fatto seguito un progressivo declino fino al minimo storico del 1971 (1200 abitanti) e alla successiva debole ripresa.

Anno	Abitanti	Var. %	
1871	1.311	0,0%	
1881	1.356	3,4%	
1901	1.382	1,9%	
1911	1.769	28,0%	
1921	1.900	7,4%	Massimo
1931	1.741	-8,4%	
1936	1.751	0,6%	
1951	1.711	-2,3%	
1961	1.403	-18,0%	
1971	1.200	-14,5%	Minimo
1981	1.329	10,8%	
1991	1.381	3,9%	
2001	1.428	3,4%	
2010	1.454	1,8%	

Dinamica della popolazione residente a Monfumo



Analizzando più in dettaglio i trend degli ultimi 40 anni (periodo di risalita demografica dopo il picco minimo del 1971), si evidenzia il progressivo rallentamento della crescita demografica.

Anno	Residenti	Famiglie	Var. % pop.	N. comp. famiglia
1971	1200	276	-	4,35
1981	1329	355	10,75%	3,74
1991	1381	448	3,91%	3,08
2001	1428	495	3,40%	2,88
2010	1454	522	1,82%	2,79

Emerge altresì la costante riduzione del nucleo medio familiare, i cui componenti sono passati dai 4,35 del 1971 ai 3,08 del 1991 ai 2,79 del 2010. Tale fenomeno influenza il fabbisogno di ulteriori alloggi per i nuovi nuclei familiari.

3.10.2.2 SALDO NATURALE E MIGRATORIO

L'ambiguità nel trend demografico si rispecchia anche nei saldi naturale e migratorio, alquanto altalenanti e senza una precisa tendenza.

L'andamento della popolazione non appare significativamente influenzato dalla vicina Asolo (ovvero la popolazione che risiederebbe a Asolo non si insedia a Monfumo come zona satellite, ma Asolo resta comunque il centro di riferimento per servizi e lavoro).

La tendenza per i prossimi anni non è facilmente definibile.

Anno	Pop. all' 1.1	Saldo Naturale	Saldo Migratorio	Saldo Totale	Pop. al 31.12
2002	1429	-6	-2	-8	1421
2003	1421	1	8	9	1430
2004	1430	7	10	17	1447
2005	1447	-5	4	-1	1446
2006	1446	5	12	17	1463
2007	1463	8	11	19	1482
2008	1482	-3	-16	-19	1463
2009	1463	-2	-1	-3	1460
2010	1460	10	-16	-6	1454

3.10.3. STRUTTURA DEMOGRAFICA

Uno dei fenomeni che caratterizzano le società moderne è dato dal progressivo invecchiamento della popolazione. Questo fenomeno ha effetti rilevanti su tutto l'assetto socioeconomico del territorio condizionando pesantemente la tipologia dei servizi pubblici e privati, la domanda residenziale e la mobilità. A Monfumo, tuttavia, tale fenomeno assume una rilevanza meno significativa che nel resto della fascia pedemontana trevigiana.

Nel periodo indagato (2007-2011) si registra infatti un valore di popolazione anziana (65 e più anni) tendenzialmente pari a quella con meno di 14 anni, anche se con trend crescente. Mentre la popolazione anziana appare in leggero incremento in termini assoluti, quella giovane è sostanzialmente stazionaria. L'effetto combinato dei due fenomeni genera un progressivo aumento dell'età media per abitante.

Struttura della popolazione per grandi classi d'età e indice di vecchiaia

Anno	% 0-14	% 15-64	% 65+	Abitanti	Ind. Vecchiaia	Età Media
2007	15,40%	67,90%	16,70%	1.463	108,40%	40,8
2008	15,60%	66,90%	17,50%	1.482	112,10%	41,1
2009	15,50%	66,20%	18,30%	1.463	117,60%	41,6
2010	15,30%	66,60%	18,10%	1.460	117,90%	41,8
2011	15,10%	66,00%	18,90%	1.454	125,60%	42,2

L'indice di vecchiaia (dato dal rapporto fra la popolazione ultrasessantacinquenne e i giovani, età fra 0-14 anni) si attesta su valore pari a 125,60% nel 2011, picco massimo per il periodo indagato. Il dato esprime il maggior peso delle fasce anziane rispetto a quelle giovani, in perfetta linea con il dato medio provinciale nello stesso periodo (2011) pari a 124,10%.

3.10.4. STRANIERI

Uno dei fenomeni che influenza la dinamica e la struttura della popolazione è il flusso migratorio, soprattutto dall'estero. In Monfumo il fenomeno, a differenza di quanto registrato in altri comuni del comprensorio e rispetto al dato medio provinciale, assume un carattere piuttosto marginale.

Il trend in termini di incidenza relativa sul totale della popolazione, appare sostanzialmente stabile e attestato su valori assai inferiori (3,65% nel 2010) al dato di Asolo (17,70%) e provinciale (11,54%), a testimonianza indiretta della scarsa attrattività economica del comune.

Anno	Popolazione residente		Totale	Incid. %
	Italiana	Straniera		
2005	1.392	54	1.446	3,73%
2006	1.416	47	1.463	3,21%
2007	1.432	50	1.482	3,37%
2008	1.414	49	1.463	3,35%
2009	1.404	56	1.460	3,84%
2010	1.401	53	1.454	3,65%

3.10.5. ISTRUZIONE

Nel 1991 e nel 2001 il grado di istruzione della popolazione residente con più di 6 anni era il seguente:

Anno	Laurea	Diploma di scuola secondaria superiore	Licenza di scuola media inferiore o di avviamento professionale	Licenza di scuola elementare	Alfabeti privi di titolo		Analfabeti		Totale
					Totale	Di cui: in età da 65 anni in poi	Totale	Di cui: in età da 65 anni in poi	
1991	16	155	421	500	198	71	10	3	1.300
2001	62	345	382	448	103	24	6	1	1.346

La percentuale di incidenza dei diplomati alla scuola superiore, rispetto alla popolazione residente con più di sei anni, era pari all'11,92% nel 1991 e cresce al 25,63% al 2001, dato allineato alla media provinciale (26,93%). Il tasso di incidenza dell'università (1,23% al 1991) cresce nel 2001 e passa al 4,60%, valore lievemente inferiore rispetto a quello provinciale (5,26%).

3.10.6. SANITÀ

Il comune di Monfumo è inserito nell'ambito territoriale di riferimento dell'Azienda Sanitaria Locale n. 8 di Asolo.

3.10.6.1 MORTALITÀ

Si riportano alcuni dati tratti dall'Atlante di Mortalità regionale 1981-2000.

Nel Veneto, considerando il complesso della popolazione, la graduatoria per rango di frequenza delle cause di morte è guidata dalle patologie cardiovascolari (tra le quali la cardiopatia ischemica e le malattie cerebrovascolari) e dai tumori, con un ruolo preminente nei maschi del cancro del polmone, seguito dai tumori del colon e del retto, del fegato, della prostata e dalle leucemie e dai tumori dei tessuti linfatici, mentre nelle femmine il tumore più frequente è quello della mammella, seguito da quello del polmone, dalle leucemie e dai tumori dei tessuti linfatici, del colon e del retto. Seguono le malattie respiratorie (prevalentemente bronchite cronica ostruttiva e asma), le cause accidentali e le patologie legate all'apparato digerente.

Nell'Atlante, per ognuna delle cause di morte esaminate e separatamente per i due sessi, sono calcolati 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*).

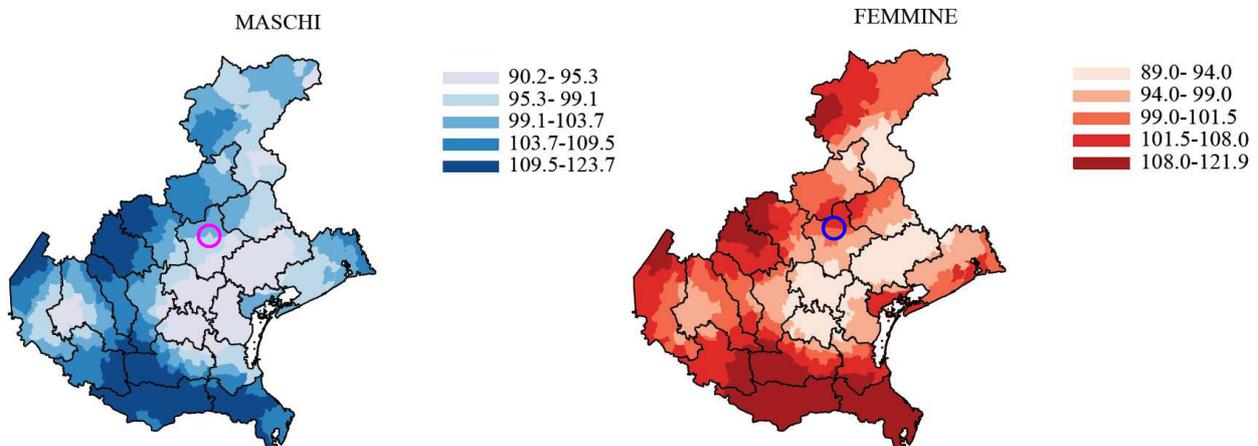
Il Rapporto Standardizzato di Mortalità è uno stimatore del rischio relativo abitualmente utilizzato in epidemiologia geografica, dove viene riferito a ciascuna singola area territoriale che si intende prendere in esame. È calcolato come rapporto tra i decessi osservati (*O*) e quelli attesi (*E*) nella

specifica area, eventualmente moltiplicato per 100: $SMR = \frac{O}{E} \times 100$

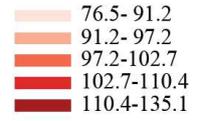
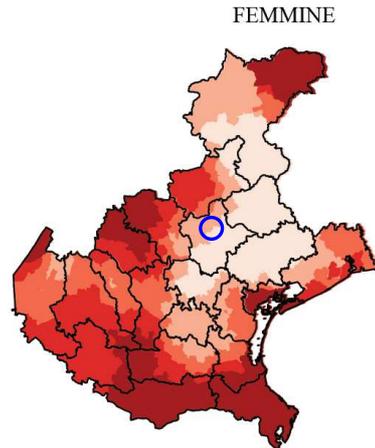
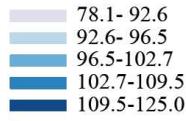
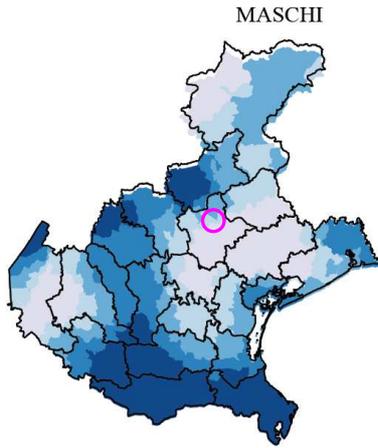
Analizzando il periodo 1981-2000, emerge come il territorio comunale di Monfumo non presenti valori di BMR superiori alla media regionale per nessuna delle patologie indagate.

A conferma di ciò si riportano alcuni dati in forma grafica relativi all'incidenza della mortalità (rapporto standardizzato di mortalità) per cause di malattia tratti dalla pubblicazione regionale "La mortalità nel Veneto dal 2000 al 2007". Da esse si evince come Monfumo ricada in un'area con pari o minor incidenza di mortalità rispetto al restante territorio veneto.

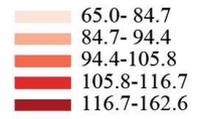
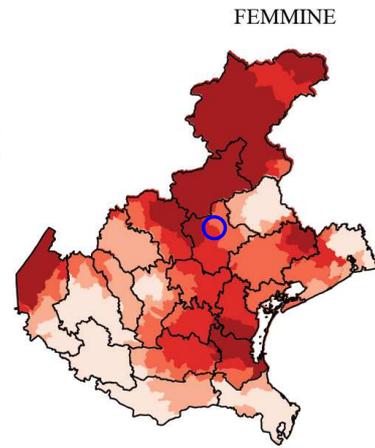
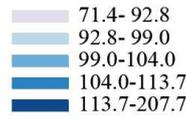
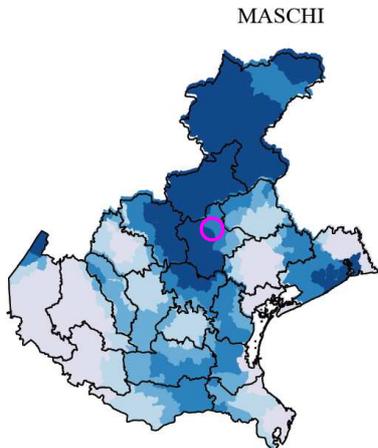
Malattie del sistema circolatorio



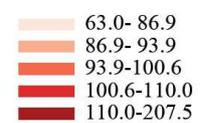
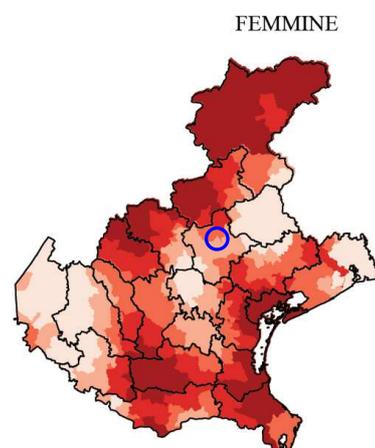
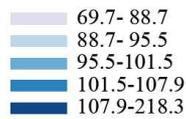
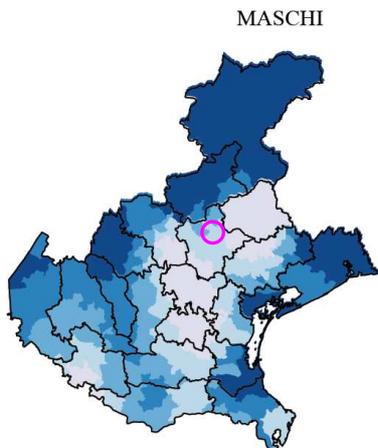
Malattie ischemiche del cuore



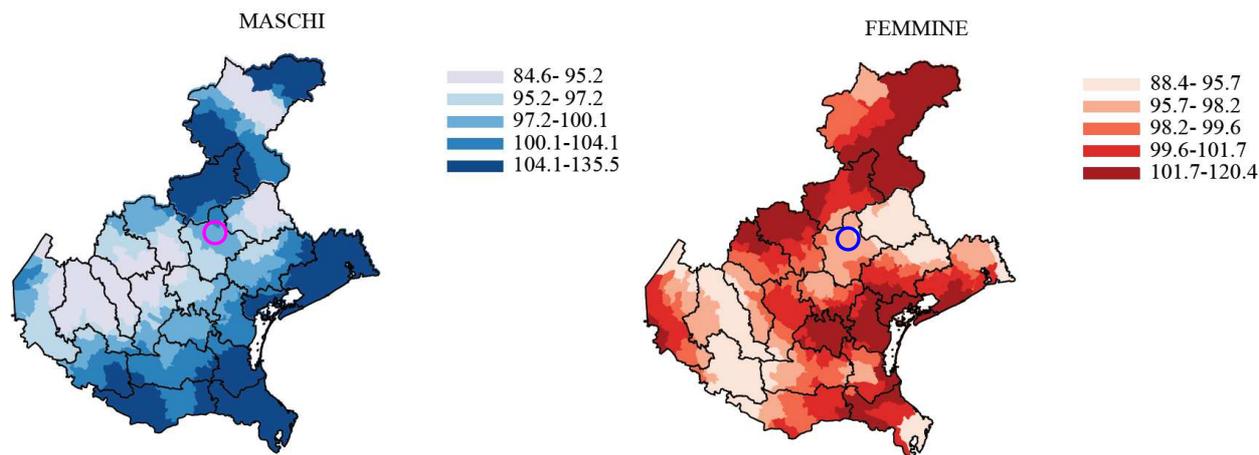
Malattie polmonari croniche ostruttive



Malattie del fegato



Malattie tumorali



3.10.7. CONTI ECONOMICI

Il reddito dichiarato medio in Monfumo, per l'anno 2010, è stato di € 22.019.

Anno	Dichiaranti	Popolazione	%pop	Importo	Media/Dich.	Media/Pop.
2005	713	1.446	49,30%	13.342.151	18.713	9.227
2006	762	1.463	52,10%	14.711.103	19.306	10.055
2007	767	1.482	51,80%	15.912.918	20.747	10.737
2008	766	1.463	52,40%	16.061.509	20.968	10.978
2009	771	1.460	52,80%	15.940.889	20.676	10.918
2010	775	1454	53,30%	17.064.970	22.019	11.737
	Provincia di Treviso				23.055	12.849
	Regione Veneto				22.932	12.937
	Italia				23.241	11.787

Elaborazione su dati del Ministero dell'Economia e delle Finanze

La distribuzione del reddito per classe, nel 2010, è la seguente.

Classe di Reddito	Numero Dichiaranti	%Dichiaranti	Importo Complessivo	%Importo
fino a 1.000	20	2,6%	10.849	0,1%
da 1.000 a 2.000	10	1,3%	12.041	0,1%
da 2.000 a 3.000	*		*	
da 3.000 a 4.000	*		*	
da 4.000 a 5.000	4	0,5%	13.832	0,1%
da 5.000 a 6.000	5	0,6%	25.450	0,1%
da 6.000 a 7.500	4	0,5%	26.244	0,2%
da 7.500 a 10.000	68	8,8%	594.068	3,5%
da 10.000 a 15.000	151	19,5%	1.833.616	10,7%
da 15.000 a 20.000	212	27,4%	3.664.389	21,5%
da 20.000 a 26.000	138	17,8%	2.990.026	17,5%
da 26.000 a 33.500	68	8,8%	1.890.229	11,1%
da 33.500 a 40.000	26	3,4%	922.220	5,4%
da 40.000 a 50.000	21	2,7%	850.948	5,0%
da 50.000 a 60.000	12	1,5%	613.694	3,6%
da 60.000 a 70.000	8	1,0%	450.645	2,6%
da 70.000 a 100.000	15	1,9%	1.175.332	6,9%
oltre 100.000	8	1,0%	1.976.459	11,6%
Totale	775	100%	17.064.970	100%

3.10.8. CREDITO

In ambito comunale vi è un unico sportello bancario:

- Credito Trevigiano - Banca di Credito Cooperativo

3.10.9. MOBILITÀ**3.10.9.1 RETE STRADALE**

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.

3.10.9.2 PISTE CICLABILI

La dotazione totale di piste ciclabili urbane è pari a 0 ml, come risulta dalla cartografia del PTCP. Nel territorio è presente tuttavia una rete di percorsi su strade comunali e poderali, adatti alla mobilità lenta e percorribili in bicicletta, pari a oltre 18 km.

3.10.9.3 INCIDENTALITÀ STRADALE

Si riportano alcuni dati tratti dalle indagini periodiche condotte da ISTAT e ACI (Fonte: SISTAR Regione Veneto), riferiti al quinquennio 2005-2009.

Territorio		Incidenti Stradali			
		Tasso di mortalità	Tasso di lesività	Tasso di pericolosità	Incidenti per abitanti
2005	Treviso	3,81	136,73	2,71	39,21
	Monfumo	0	100,00	0	0,69
2006	Treviso	2,75	136,84	1,97	43,25
	Monfumo	0	100	0	0,68
2007	Treviso	3,71	140,01	2,58	35,06
	Monfumo	0	200,00	0	1,35
2008	Treviso	3,19	141,82	2,20	31,41
	Monfumo	0	100,00	0	0,68
2009	Treviso	2,59	141,48	1,80	29,73
	Monfumo	0	100,00	0	0,68

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 10.000 abitanti = (Numero incidenti)/(Popolazione)*(1.000 per i comuni, 10.000 per altri territori)

Rispetto alla media provinciale il comune di Monfumo denota un grado di incidentalità assai più positivo, in termini di tasso di mortalità, lesività e pericolosità.

3.10.10. LAVORO

Il numero di occupati nel comune di Monfumo nel 2001 è di 635. Sempre nel 2001 il tasso di occupazione è al 52,4%, tale valore è superiore alla media provinciale (51,9%) e allineato con quella regionale (52,5%). Il tasso di disoccupazione nel 2001 è inferiore al valore provinciale (3,2%) e a quello regionale (4,1%) ed è pari al 2,2%.

Territorio	Tasso di attività	Tasso di disoccupazione
	2001	2001
Veneto	52,5	4,1
Treviso	51,9	3,2
Monfumo	52,4	2,2

Dal 1991 al 2001 la popolazione attiva è diminuita del 12,25%, con trend inverso a quanto registrato a livello provinciale (+6,8%) e regionale (+13,3%). La maggioranza degli addetti è collocata ancora nell'industria (il 69,5% nel 2001). In termini relativi il settore terziario è quello che ha subito la contrazione più evidente (-20,95%), superato dal secondario (-7,80%). Il settore primario è e resta nullo.

Territorio	Addetti totali		
	2001	1991	Var. %
Veneto	1915553	1690411	13,3
Treviso	354853	332280	6,8
Monfumo	272	310	-12,25

Territorio	Addetti agricoltura			Addetti industria			Addetti servizi		
	2001	1991	Var. %	2001	1991	Var. %	2001	1991	Var. %
Veneto	15394	11185	37,6	829427	795200	4,3	1070732	884026	21,1
Treviso	14423	18212	-20,8	169761	159421	6,5	170669	154647	10,4
Monfumo	0	0	-	189	205	-7,80	83	105	-20,95

3.10.11. IMPRESE E UNITÀ LOCALI

Le imprese e gli addetti in Monfumo secondo i dati tratti dall'Archivio Statistico delle Imprese Attive (ASIA).

Anno	Imprese	Addetti imprese	Unità locali	Addetti Unità Locali
2005	74	236,8	76	253,4
2006	80	237,7	82	251,2
2007	83	252,0	86	263,3
2008	79	250,3	82	260,0
2009	74	215,1	77	227,0

Fonte: Sistar Regione Veneto

3.10.12. AGRICOLTURA

Le caratteristiche strutturali, tecniche ed economiche del Settore Agricolo sono oggetto di puntuale valutazione, in riferimento alla consistenza degli spazi agricoli che si riscontra ancora in ambito comunale. Particolare attenzione è posta ai rapporti che si instaurano negli agroecosistemi tra le diverse componenti, specificamente negli ambiti propriamente agricoli, in quelli a prevalenza naturalistico-ambientale (Rete ecologica) e nelle aree in trasformazione.

3.10.12.1 LA LEGISLAZIONE E LA PROGRAMMAZIONE IN ATTO

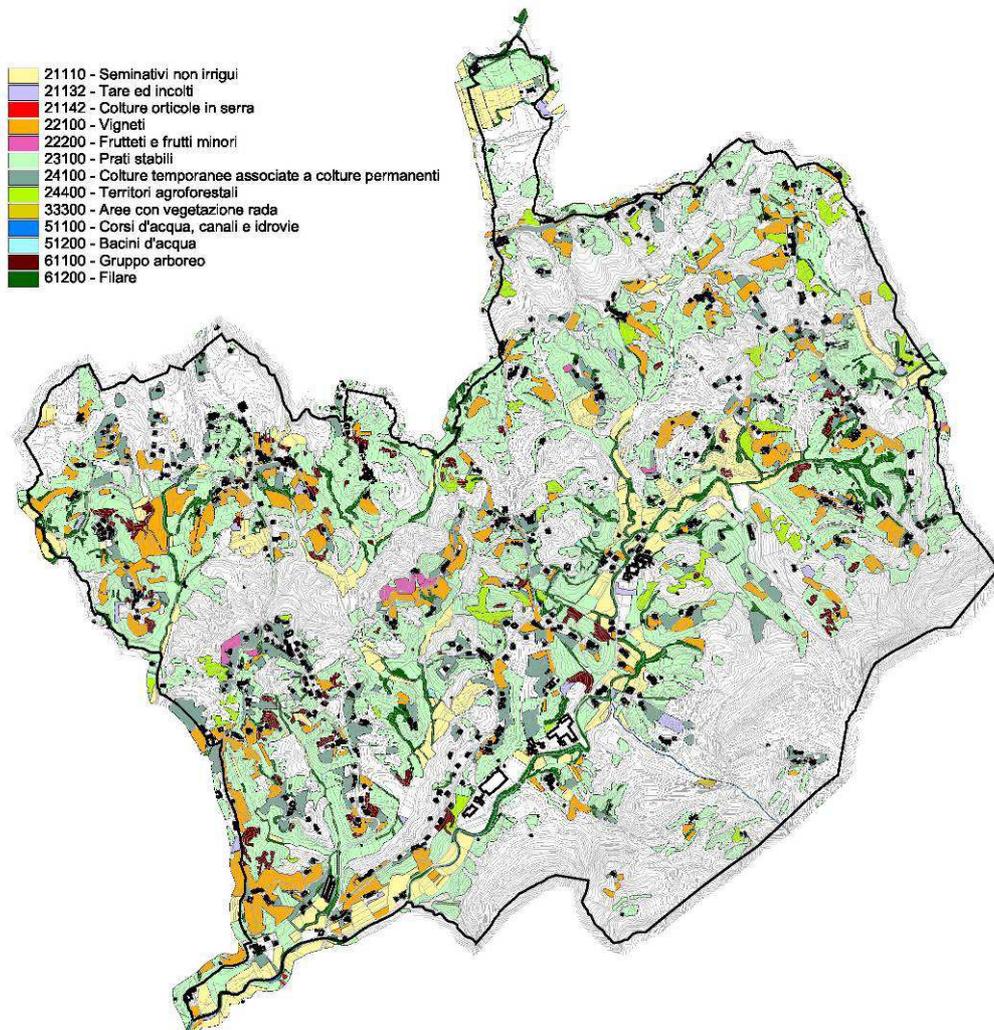
Il quadro legislativo e programmatico entro il quale riferire le valutazioni e gli interventi per la tutela e la valorizzazione del patrimonio agro-ambientale, è costituito da:

- ❑ **Il Programma Regionale di Sviluppo (Legge Regionale n° 35/2001).**
Definisce gli scenari di politica territoriale basati sull'uso efficiente delle risorse e sull'organizzazione dei grandi temi sociali ed economici che caratterizzano il modello veneto, con obiettivo le componenti ambientali e il settore primario. Il territorio viene considerato quale risorsa "sociale", in quanto direttamente funzione di qualità della vita, quale risorsa "economica", fattore di produzione essenziale e risorsa "ambientale" da tutelare, secondo il principio della sostenibilità.
- ❑ **La Legge Regionale n° 40/2003.**
Riconosce e norma gli interventi in agricoltura, al fine di sostenere lo sviluppo economico e sociale del settore agricolo, di promuovere la tutela dell'ambiente e la gestione delle risorse naturali, di migliorare le condizioni di vita e di lavoro della popolazione rurale e di garantire la sicurezza e la qualità dei prodotti agricoli
- ❑ **La Programmazione dello sviluppo rurale 2007-2013.**
Comprende normative e misure dirette al miglioramento delle condizioni fisiche, ambientali e socio-economiche nei territori rurali, in particolare riconoscendo il ruolo multifunzionale e ambientale dell'agricoltura. Persegue il miglioramento della competitività del settore primario, la diversificazione delle attività economiche e la conservazione del complesso patrimonio rurale. Detti obiettivi sono direttamente connessi alle misure e agli interventi definiti dalla Politica Agricola Comune (PAC) e alle relative misure di sostegno. Il Piano di Sviluppo Rurale (PSR) rappresenta lo strumento operativo di tale programmazione.

3.10.12.2 LA COPERTURA DEL SUOLO AGRICOLO

Gli spazi agricoli evidenziano un grado di antropizzazione significativo, più elevato nelle dorsali e nei fondovalle.

Si riporta l'individuazione cartografica e le classi d'uso individuate per il territorio di Monfumo, codificate secondo le specifiche direttive regionali.



Copertura del suolo agricolo

- ❑ 21110 – Seminativi non irrigui. Classe di copertura a diffusione prevalente nei fondovalle dove l'acclività contenuta consente forme di meccanizzazione.
- ❑ 21132 – Tare ed Incolti (terreno abbandonato). Sparsi ed isolati, talvolta anche in aperta campagna o nelle porzioni boschive.
- ❑ 21142 – Colture orticole in serra. Episodiche.
- ❑ 22100 – Vigneti. Presenti in modo diffuso, abbastanza omogeneamente sul territorio, occupano preferibilmente le porzioni di versante, meglio esposte ed irraggiate.
- ❑ 22200 – Frutteti e frutti minori. Limitati ad alcuni impianti di una certa dimensione, altri puntiformi e sporadici.
- ❑ 23100 – Prati stabili. Presenti diffusamente, in modo indistinto sull'intero territorio, preferibilmente sui medi versanti collinari.
- ❑ 24100 – Colture temporanee associate a colture permanenti. Diffuse in versante e nei tratti di transizione culturale.
- ❑ 24400 – Territori agro-forestali. Nei tratti di versante in transizione verso il bosco.
- ❑ 33300 – Aree con vegetazione rada. Episodiche, localizzate.
- ❑ 51100 – Corsi d'acqua, canali e idrovie. Riferibili ai torrenti e corsi d'acqua minori.
- ❑ 51200 – Bacini d'acqua. Saltuari.
- ❑ 61100 – Gruppo arboreo. Trattasi di piccole macchie con superficie inferiore a mq 2000. Localizzati, distribuiti sull'intero territorio.
- ❑ 61200 – Filare. Comprende siepi, filari campestri, fasce arborate di larghezza inferiore a 20 metri. Diffusi soprattutto nei fondovalle e lungo i corsi d'acqua.

3.10.12.3 LA SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZATA (SAU)¹⁹

L'evoluzione nell'uso del territorio agricolo è valutabile mediante un indicatore pertinente, misurato e monitorato nel tempo, vale a dire lo spazio disponibile all'agricoltura.

La determinazione della Superficie Agricola Utilizzabile (SAU) viene effettuata a scadenza regolare dall'ISTAT²⁰ e permette di verificare le variazioni nell'occupazione del territorio agricolo.

Nel Censimento 2000, la determinazione della SAU ha portato ai risultati che seguono.

SAU 2000	Ha
Superficie Territoriale Comunale STC	1131
Superficie Agricola Utilizzabile SAU	524
Superficie non Agricola	607

Fonte: Censimento ISTAT 2000

3.10.12.4 LE COLTURE

Gli usi agricoli del suolo sono attualmente indirizzati principalmente alle colture arboree (vigneti, frutteti) che appaiono predominanti nei versanti collinari, unitamente ai prati stabili, mantenendo in secondo ordine i seminativi, relegati negli appezzamenti meno acclivi e facilmente meccanizzabili. Le altre colture risultano episodiche e localizzate.

3.10.12.5 GLI ALLEVAMENTI

Per quanto concerne il comparto zootecnico, la consistenza espressa in numero di capi allevati e di allevamenti, secondo i dati ISTAT dell'ultimo censimento (2000), è così configurabile.

¹⁹ Il riferimento alla SAU è qui inteso in termini illustrativi ed informativi (SAU Istat). Per la determinazione della SAU ai fini della potenziale trasformabilità del territorio si rimanda alle specifiche modalità previste dagli atti d'indirizzo vigenti.

²⁰ La procedura censuaria dell'ISTAT, che disciplina i censimenti dell'agricoltura, differisce da quella regionale approvata con gli Atti di Indirizzo della L.R. 11/2004 e s.m.i. Il dato ISTAT risulta quasi sempre sottostimato poiché contempla non il reale utilizzo del suolo all'interno di un comune bensì la superficie dell'universo delle aziende agricole che vengono censite in quel comune. Poiché tale universo ha un limite dimensionale minimo (in termini di superficie) sotto al quale l'azienda non viene censita, sfuggono al censimento una quota parte, anche consistente, di superfici coltivate (e comunque agricole). Il riferimento all'azienda come entità principe del censimento comporta che ad un comune sono imputate tutte le superfici delle aziende che hanno sede legale e/o operativa nel comune medesimo anche se posseggono terreni fuori di quel comune. Ciò comporta il paradossale dato di avere in alcuni comuni una superficie agricola utile maggiore della superficie territoriale.

Tipo	N. allev.	N. capi
Bovini	54	719
Avicoli	7	10.942
Ovini	3	17
Caprini	1	7
Conigli	6	6.636
Suini	28	665
Equini	6	19

Fonte: Censimento ISTAT 2000

La consistenza al 2010, secondo il CREV, espressa in numero di capi potenzialmente allevabili, è la seguente:

Tipo	N° capi
Bovini da carne (svezzamento)	62
Bovini da latte	763
Avicoli	7.627
Equini	6

3.10.12.6 LE SPECIALIZZAZIONI CULTURALI E PRODUTTIVE

La descrizione qualitativa dell'assetto rurale deve, in ogni caso, prendere in considerazione le specializzazioni culturali e gli ordinamenti agricoli innovativi, che si configurano secondo quanto riportato di seguito:

Coltivazioni innovative	n°	Ha
Aziende con colture biologiche	1	1,00
Aziende con colture integrate	0	0,00
Aziende con colture disciplinate	1	1,90
Allevamenti innovativi	n°	Capi
Aziende con allevamento biologico	0	0
Aziende con allevamento disciplinato	0	0

Fonte: Censimento ISTAT 2000

La consistenza percentuale delle aziende biologiche, integrate e disciplinate appare irrilevante. Per quanto riguarda l'agroalimentare di qualità riconosciuta, il territorio è interessato (per intero) dalle produzioni di seguito riportate.

Prodotti agricoli di pregio
Formaggio "Asiago" D.O.P.
Formaggio "Montasio" D.O.P.
Formaggio "Taleggio" D.O.P.
Formaggio "Grana Padano" D.O.P.
Formaggio "Casatella Trevigiana" D.O.P.
Olio Extra Vergine d'Oлива "Veneto del Grappa" D.O.P.
Marrone del Monfenera I.G.P.
Vino Veneto I.G.T.
Vino Marca Trevigiana I.G.T.
Vino Colli Trevigiani I.G.T.
Vino Delle Venezie I.G.T.
Vino Montello e Colli Asolani D.O.C.
Vino Prosecco D.O.C.
Vino Prosecco Treviso D.O.C.

Fonte: Regione Veneto

3.10.12.7 IL CONTOTERZISMO

Un dato che riveste significativo interesse per la definizione degli assetti agricoli è l'incidenza del contoterzismo nell'universo delle aziende agricole. Il ricorso ad operatori esterni per l'esecuzione delle operazioni colturali, da considerarsi del tutto consueto in determinate fasi dei cicli produttivi, ad esempio nella raccolta dei cereali (mietitrebbiatura), in altri casi va a costituire un indice che può misurare la diffusione della gestione a tempo parziale delle aziende.

Il ricorso al contoterzismo è desumibile dalle statistiche ISTAT.

Aziende che effettuano operazioni con mezzi extraziendali

	Affidamento completo	Affidamento parziale						
		Aratura	Fertilizzazione	Semina	raccolta di prodotti ortofrutticoli	raccolta di altri prodotti	tratt. antiparass. e/o con diserbanti	altre operazioni
N. aziende	1	13	2	19	0	10	0	0

Fonte: Censimento ISTAT 2000

Aziende interessate al contoterzismo che utilizzano mezzi meccanici

	In altre aziende agricole			In azienda e forniti da			
	di proprietà	in comproprietà	TOTALE	altre aziende agricole	organismi associativi	imprese di noleggio ed esercizio	TOTALE
N. aziende	0	0	0	25	0	0	25

Fonte: Censimento ISTAT 2000

Emerge la bassissima incidenza dell'affidamento completo, che interessa solo un'azienda (1,16%) delle aziende, dato assai inferiore alla media del territorio provinciale (23,85%).

3.10.12.8 LE CARATTERISTICHE STRUTTURALI ED OPERATIVE

La dimensione aziendale è un ulteriore elemento atto a valutare l'assetto del settore primario poiché superfici ridotte non permettono la presenza di imprese vitali ed efficienti.

La struttura delle aziende agricole per classi d'ampiezza si configura come segue:

Classe d'ampiezza (Ha)	Numero aziende									Totale
	0 - 0.99	1 - 1.99	2 - 4.99	5 - 9.99	10 - 19.99	20 - 29.99	30 - 49.99	50 - 99.99	>100	
Monfumo	0	14	45	20	4	2	0	0	1	86

Fonte: Censimento ISTAT 2000

Si può notare come le aziende che non superano i 5 ettari ammontino al 68,60% del totale. La restante percentuale è formata da aziende con superficie tra i 5 e i 30 ettari. Tuttavia, la peculiarità di Monfumo è di non avere aziende al di sotto dell'ettaro e, viceversa, registrare un'azienda con più di 100 Ha.

Si denotano quindi alcuni elementi di criticità, dipendenti dalle dimensioni assai limitate di parte delle aziende, indice di scarsa vitalità e marginalità dell'impresa.

Quasi il 99% delle aziende è strutturato in imprese a conduzione familiare. Assente è l'utilizzo di salariati. Il dato si giustifica con le ridotte dimensioni assunte dalle aziende.

Aziende	Superficie	SAU	Tipo di conduzione					
			conduzione familiare	conduzione prev. familiare	conduzione prev. extrafam.	conduzione con salariati	conduzione a colonia	conduzione in altra forma
86	632,73	524,58	85	1	0	0	0	0

Fonte: Censimento ISTAT 2000

La suddivisione della forza lavoro impegnata in azienda porta ai risultati che seguono.

Aziende	Numero di lavoratori								
	Conduttori	Coniugi del conduttore	Familiari del conduttore	Parenti del conduttore	Totale famiglia del conduttore	Impiegati a tempo indeterminato	Operai a tempo indeterminato	Impiegati a tempo determinato	Operai a tempo determinato
86	86	57	77	17	237	0	1	0	0

Fonte: Censimento ISTAT 2000

Il settore ha subito una notevolissima diminuzione degli occupati, con reimpiego in altri settori, in particolare l'industria e i servizi.

La perdita di ruolo dell'agricoltura è spiegabile anche per:

- trasferimento nell'ambito comunale dei modelli economici extragricoli,
- maggiore reddito proveniente dall'occupazione in settori diversi da quello agricolo,
- perdita di suolo destinato alle attività agricole per fenomeni di abbandono colturale, con avanzamento del bosco,
- frazionamento della proprietà a causa delle successioni ereditarie.

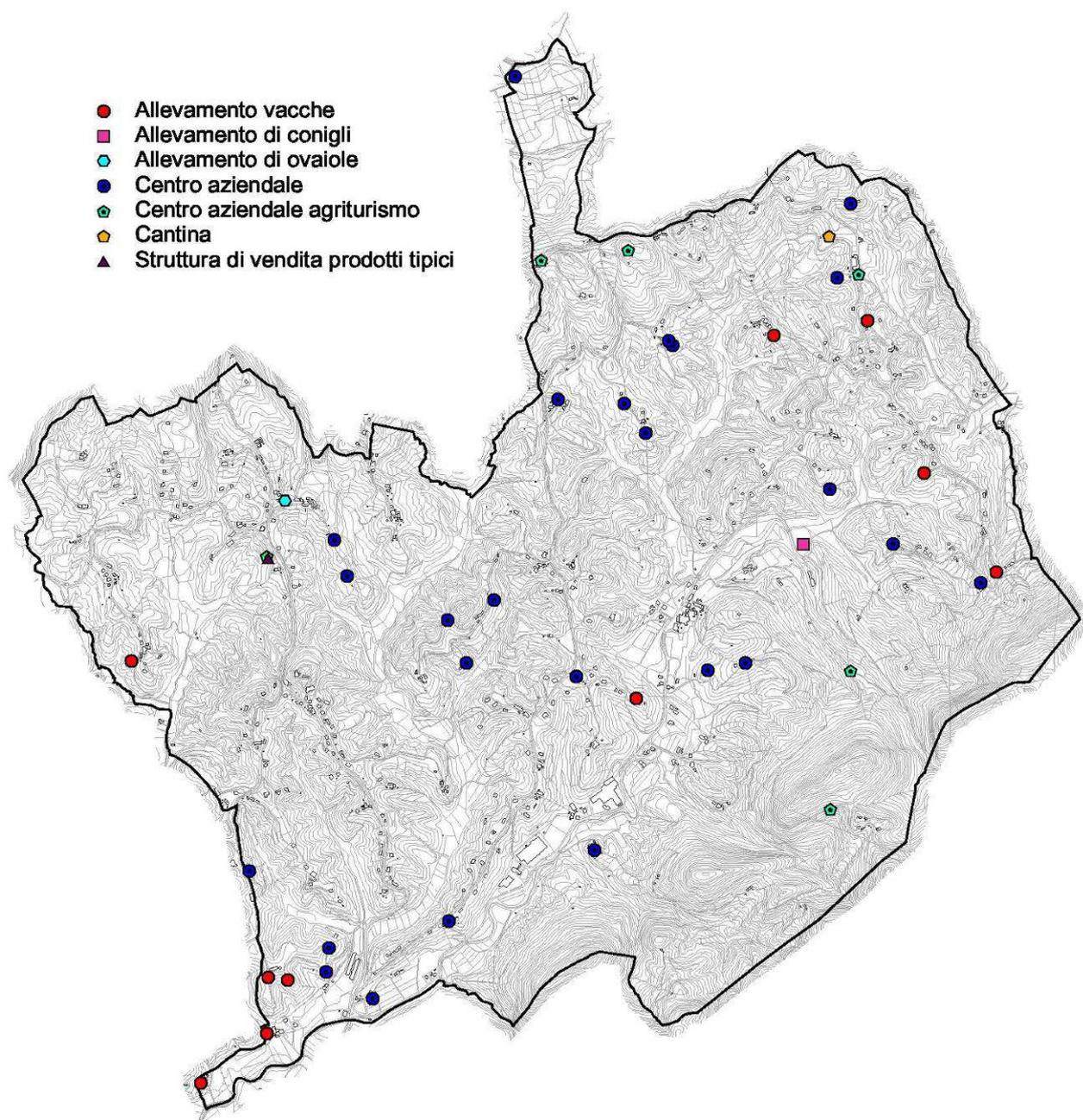
3.10.12.9 CARTA DEGLI ELEMENTI PRODUTTIVI STRUTTURALI

Nel territorio sono state censite le strutture produttive agricole, ovvero le attività in essere di valenza economica, in aziende da considerarsi vitali. Sono stati rilevati gli elementi di seguito elencati:

Strutture	N° rilevato
Centri aziendali	25
Centri aziendali agriturismo	6
Strutture di vendita prodotti tipici	1
Cantina	1
Allevamenti vacche	10
Allevamenti di ovaiole	1
Allevamento di conigli	1

Per quanto concerne gli insediamenti zootecnici sono stati cartografati unicamente quelli di una certa consistenza, secondo i limiti dimensionali (consistenza in capi potenziali) definiti come segue:

- Vacche > 20 capi
- Avicoli > 1000 capi

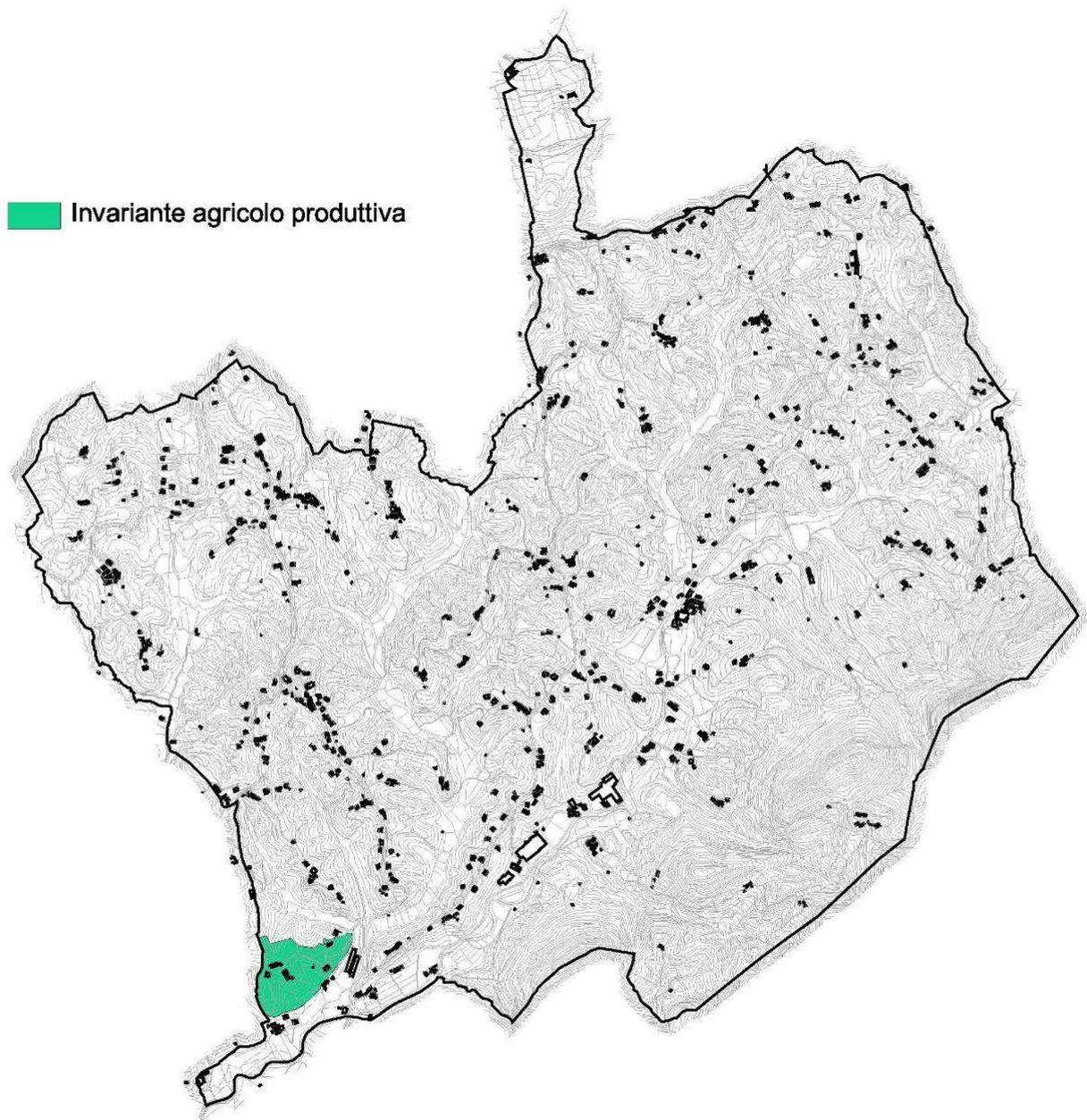


Carta degli elementi produttivi strutturali

3.10.12.10 INVARIANTI DI NATURA AGRICOLO-PRODUTTIVA

Nell'ambito del PAT si sono individuate le aree a specifica valenza produttiva e strutturale, da destinare a tutela. In tali ambiti va garantita la non trasformabilità per le finalità che non siano inerenti la conservazione, valorizzazione e tutela del territorio e dei prodotti locali dell'agroalimentare. Gli interventi consentiti sono rivolti allo sviluppo delle aziende agricole.

L'area classificata quale invariante agricolo-produttiva è di limitata estensione, localizzati in versante occupato da impianti viticoli da reddito, dove permangono da un lato l'integrità rurale e dall'altro gli investimenti di capitale agrario sul territorio. Sono riportati nella cartografia che segue.



Carta delle invarianti di natura agricolo-produttiva

3.10.12.11 AREE AGRO-AMBIENTALMENTE FRAGILI

Il territorio comunale non è compreso nel Bacino Scolante in Laguna di Venezia.

In riferimento alla DCR n. 62 del 17.05.2006, il comune di Monfumo **non ricade in area vulnerabile ai nitrati**. Pertanto il carico massimo ammissibile di Azoto di origine zootecnica viene fissato in 340 kg/Ha.

I dati relativi ai carichi trofici potenziali sulla limitata superficie agraria utilizzabile (524 ha) evidenziano un carico unitario di azoto zootecnico pari a 109 kg/ha.

3.10.13. INDUSTRIA

Dai dati ISTAT disponibili (2001) è rilevata la seguente situazione del settore secondario:

Imprese per classi di addetti e gruppi di attività economiche

Codice Ateco	Classi di addetti											Totale
	0	1	2	3-5	6-9	10-15	16-19	20-49	50-99	100-249	> 249	
Totale	9	46	8	15	7	0	1	1	0	0	0	87
D	0	4	0	2	3	0	0	1	0	0	0	10
F	0	25	2	5	3	0	1	0	0	0	0	36
G	0	8	2	2	0	0	0	0	0	0	0	12
H	0	1	2	3	0	0	0	0	0	0	0	6
I	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
J	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
K	0	3	1	2	0	0	0	0	0	0	0	6
L	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
M	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
N	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
O	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9

Le imprese artigiane costituiscono una importante caratteristica dell'organizzazione produttiva del Comune. Le imprese artigiane attive sul territorio sono 50 (pari al 57,47% delle imprese totali), con 119 addetti, su di un totale di 87 imprese attive al 2001 con 235 addetti complessivi.

Gli addetti in impresa artigiana costituiscono il 50,64% degli addetti totali.

Imprese Artigiane per classi di addetti e gruppi di attività economiche

Codice Ateco	Classi di addetti											Totale
	0	1	2	3-5	6-9	10-15	16-19	20-49	50-99	100-249	> 249	
Totale	0	32	4	8	6	0	0	0	0	0	0	50
D	0	4	0	2	3	0	0	0	0	0	0	9
F	0	24	2	5	3	0	0	0	0	0	0	34
G	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2
I	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
K	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
O	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

3.10.14. TURISMO

Il comune di Monfumo non rappresenta un polo turistico di rilievo nel panorama provinciale.

Le caratteristiche dei flussi turistici e della recettività sono riportati nelle tabelle che seguono.

Relativamente al tasso di turisticità²¹ si evidenzia un andamento abbastanza stabile, su livelli comunque molto contenuti, largamente inferiori ai valori medi provinciali.

Tassi di turisticità – anni 2004-2008

Comune	2004	2005	2006	2007	2008
Monfumo	0,1	0,8	0,6	0,8	1,0

Fonte: SISTAR Regione Veneto

La serie dei flussi turistici comunali è riportata nella tabella che segue. Si evince un trend in costante decremento per quanto concerne le presenze nell'ultimo lustro, per gli arrivi il trend decrescente si limita agli ultimi quattro anni.

²¹ Il tasso di turisticità è definito come rapporto tra numero di presenze che soggiornano in un determinato luogo e popolazione residente.

Statistiche turistiche – anni 2005-2011

Anno	Arrivi	Presenze
2005	76	438
2006	101	310
2007	197	456
2008	239	551
2009	290	524
2010	236	461
2011	221	431

Fonte: *SISTAR Regione Veneto*

La recettività è assai modesta, non sono presenti strutture alberghiere. Il quadro complessivo è riportato nella tabella che segue:

Tipo attività	N.
Alberghi	0
Agriturismo	2
Attività ricettive in esercizi di ristorazione	1
Bed & Breakfast	1

Fonte: *Provincia di Treviso 2011***3.10.15. ENERGIA**

3.10.15.1 ENERGIA ELETTRICA

Il fabbisogno energetico nella Provincia di Treviso viene soddisfatto attraverso quattro fonti principali: energia elettrica, gas naturale (metano), prodotti petroliferi, combustibili fossili. Si riportano i consumi energetici in Provincia di Treviso nel periodo 2004-2007.

Consumi di energia elettrica per categoria di utilizzatori

Anno	Agricoltura	Industria	Terziario (*)	Domestico	Totale(*)
2004	116,2	2.712,8	900,6	925,1	4.654,8
2005	113,8	2.714,1	949,7	906,5	4.684,0
2006	120,0	2.828,7	992,5	942,9	4.884,0
2007	123,6	2.829,2	1.043,6	934,2	4.930,6

(*) Al netto dei consumi FS per trazione

Fonte: *Elaborazioni Regione Veneto su dati Terna s.p.a*

Nel 2007 la provincia di Treviso ha quasi raggiunto la quota 2.830 GWh di consumo nel settore industriale e ha visto il consolidamento dei maggiori consumi di energia elettrica del settore terziario su quello domestico. Nel periodo 2004-2007 i consumi totali provinciali sono aumentati complessivamente del 5,9% anche se con trend differenziati tra i vari comparti (terziario + 15,8%, industria +4,3%, agricoltura +6,4%).

Su scala comunale si riportano i consumi di energia elettrica per gli anni 2007-2008.

Famiglia standard	Energia attiva (kWh)	
	2007	2008
Acquedotti	89.068	63.925
Agricoltura	219.676	237.255
Alberghi e Ristoranti	177.229	164.992
Alimentari	16.989	15.550
Altre Industrie	10.265	25.211
Altri servizi vendibili	40.746	43.054
Commercio	43.739	45.544
Comunicazioni	28.557	26.830

Costruzioni	210.945	165.945
Credito e Assicurazioni	4.912	10.408
Illuminazione Pubblica	90.041	70.004
Legno e Mobilio	842.097	827.344
Materiali da Costruzione	2.493.124	2.340.755
Meccaniche	6.045	5.600
Servizi Gen. Abit.	7.727	9.806
Servizi non vendibili	91.639	39.723
Tessili, Abbigl. e Calzature	14.492	13.855
Trasporti	12.350	14.534
Usi Domestici	1.522.584	1.580.736
TOTALE	5.922.225	5.701.071

3.10.15.2 ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI

Non esistono impianti a biogas sul territorio comunale.

Non esistono impianti geotermici e termoelettrici sul territorio comunale.

Vi sono 29 impianti di generazione fotovoltaica di cui si riportano le caratteristiche:

Elenco impianti fotovoltaici al 17.02.2013

ID Impianto	Potenza [kW]	Comune	Entrata in esercizio
810586	19,6	MONFUMO	22/12/2012
792065	5,8		20/08/2012
1025865	2,9		05/11/2012
1023510	3,8		05/12/2012
1019762	6,0		15/10/2012
1015917	2,9		09/10/2012
54203	2,9		15/01/2008
124649	2,6		31/12/2009
160344	3,0		21/09/2010
163620	3,0		23/09/2010
180079	5,0		30/09/2010
203621	3,0		20/11/2010
205422	4,8		22/01/2011
223174	19,8		08/02/2011
248411	4,2		17/01/2011
514477	6,4		01/04/2011
521119	6,0		02/04/2011
521128	6,0		02/04/2011
641535	4,2		16/09/2011
667881	5,0		18/11/2011
714827	3,0		11/05/2012
728462	11,4		01/06/2012
733302	3,6		11/06/2012
770922	3,0		28/06/2012
770970	3,0		28/06/2012
770991	3,0		28/06/2012
772335	3,0		29/06/2012
795956	5,0		25/08/2012
810610	19,6		22/12/2012
Totale	171,5		

Fonte: Atlasole GSE

3.10.16. RIFIUTI

Il D.Lgs. N. 22/1997 detto anche decreto Ronchi e la L.R. n. 3/2000 ha disciplinato la materia dei rifiuti definendo norme finalizzate alla loro riduzione e ponendo obiettivi per la raccolta differenziata.

Tra gli altri, importanti obiettivi del decreto Ronchi sono:

- ❑ il ruolo assegnato alle discariche nell'ambito locale: soluzione sempre più residuale di un processo più generale di gestione dei rifiuti;
- ❑ lo smaltimento obbligatorio dei rifiuti urbani non pericolosi all'interno della Regione dove vengono prodotti.

L'analisi della quantità e qualità dei rifiuti consente inoltre di descrivere perfettamente le caratteristiche e le condizioni di una società.

3.10.16.1 RIFIUTI SPECIALI

Per rifiuti speciali si intendono quei rifiuti provenienti dalla produzione primaria di beni e servizi, dalle attività dei comparti quali il commercio, nonché quelli derivanti dai processi di disinquinamento come fanghi, percolati, materiali di bonifica ecc.

Più precisamente, ai sensi dell'art. 184 del D.Lgs. 152/06, e ss.mm.ii sono speciali:

- ❑ i rifiuti da attività agricole e agro-industriali;
- ❑ i rifiuti derivanti dalle attività di demolizione, costruzione, nonché i rifiuti che derivano dalle attività di scavo fermo restando quanto disposto dall'articolo 186;
- ❑ i rifiuti da lavorazioni industriali;
- ❑ i rifiuti da lavorazioni artigianali;
- ❑ i rifiuti da attività commerciali;
- ❑ i rifiuti da attività di servizio;
- ❑ i rifiuti derivanti dalla attività di recupero e smaltimento di rifiuti, i fanghi dalla potabilizzazione e da altri trattamenti delle acque e dalla depurazione delle acque reflue e da abbattimento di fumi;
- ❑ i rifiuti da attività sanitarie;
- ❑ i macchinari e le apparecchiature deteriorati e obsoleti;
- ❑ i veicoli a motore, rimorchi e simili fuori uso e loro parti;
- ❑ il combustibile derivato da rifiuti.

Non risultano a disposizione dati relativi ai rifiuti speciali nel territorio comunale.

3.10.16.2 RIFIUTI URBANI

Il Comune di Monfumo appartiene al bacino di utenza TV3 così come definito dal Piano Regionale di Smaltimento dei Rifiuti Solidi Urbani; la raccolta dei rifiuti viene gestita dal Consorzio per i Servizi di Igiene del Territorio mediante un sistema definito "secco-umido porta a porta spinto", che prevede la separazione della frazione organica, la raccolta domiciliare di quest'ultima, della frazione secca non riciclabile e delle frazioni secche riciclabili (vetro -metalli, plastica, carta e cartone).

Tipologia	Unità	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Abitanti	n°	1.463	1.482	1.463	1.453	1.446	1.438
Utenze domestiche	n°	555	564	566	572	574	578
Utenze non domestiche	n°	38	40	36	37	41	43
FORSU	Kg	88.256	83.780	76.412	65.320	72.300	70.380
Verde	Kg	9.402	9.860	19.539	12.381	17.330	17.323
Vetro	Kg			8.100	50.935	57.590	56.431
Carta e cartone	Kg	47.047	57.672	60.414	55.693	60.557	64.140
Plastica	Kg	17.219	17.532	14.040	1.845	2.158	1.485
Imballaggi metallici	Kg					60	40
Multimateriale	Kg	66.709	65.822	64.925	38.736	43.947	43.696
RAEE	Kg	6.365	6.285	5.591	7.070	11.583	10.198
Altro recuperabile	Kg	58.451	52.726	36.343	21.158	51.061	42.189
Rifiuti particolari	Kg	3.872	2.603	1.965	6.826	4.491	3.011
Raccolta differenziata	Kg	297.321	296.280	287.329	259.964	321.077	308.893
Residuo	Kg	150.712	138.217	128.347	94.666	66.302	63.876
Rifiuto totale	Kg	448.033	434.497	415.676	354.630	387.379	372.769
%RD	%	66,36	68,19	69,12	73,31	82,88	82,86
Inerti e rifiuti da costruz/demoliz	Kg	10.725	7.860	11.960	8.980	33.330	35.461
Utenze comp	n°	279	301	287	291	294	296

Fonte: Banca dati rifiuti urbani -ARPAV

Analizzando il trend della produzione pro capite di Rifiuti Urbani si osserva, seppur con alcune oscillazioni, una diminuzione negli anni e il raggiungimento nel 2010 di un valore di circa 268 kg/ab*anno, notevolmente inferiore sia alla media consortile (346 kg/ab*anno), sia a quella provinciale (380 kg/ab*anno). La percentuale di raccolta differenziata è inoltre progressivamente aumentata fino ad un valore di oltre l'82% nel 2010-2011. L'impennata nel trend negli anni 2009-2010 è dovuto principalmente all'introduzione del sistema a tariffa.

Gli obiettivi di percentuale di raccolta differenziata (RD) da raggiungere a livello di ATO (Ambito Territoriale Ottimale) - che nel caso specifico coincide con il territorio provinciale - ai sensi della normativa di settore sono:

- 40% RD entro 31.12.2007 (Legge Finanziaria per l'anno 2007);
- 45% RD entro 31.12.2008 (D.Lgs. 152/2006);
- 50% RD entro 31.12.2009 (Legge Finanziaria per l'anno 2007);
- 60% RD entro 31.12.2011 (Legge Finanziaria per l'anno 2007);
- 65% RD entro 31.12.2012 (D.Lgs. 152/2006).

Si può quindi affermare che la percentuale di raccolta differenziata ottenuta in ambito comunale ha ampiamente superato, ed in largo anticipo, gli obblighi imposti dalla normativa vigente.

Rifiuti urbani inceneriti

Nel territorio comunale non esistono inceneritori.

3.10.16.3 IMPIANTI TRATTAMENTO RIFIUTI

Nel territorio comunale non esistono impianti di trattamento rifiuti.

CRITICITÀ	
<input type="checkbox"/>	Mancanza di piste ciclabili
<input type="checkbox"/>	Scarsa offerta alberghiera e dell'ospitalità diffusa

3.11. Pianificazione e Vincoli

3.11.1. TUTELE

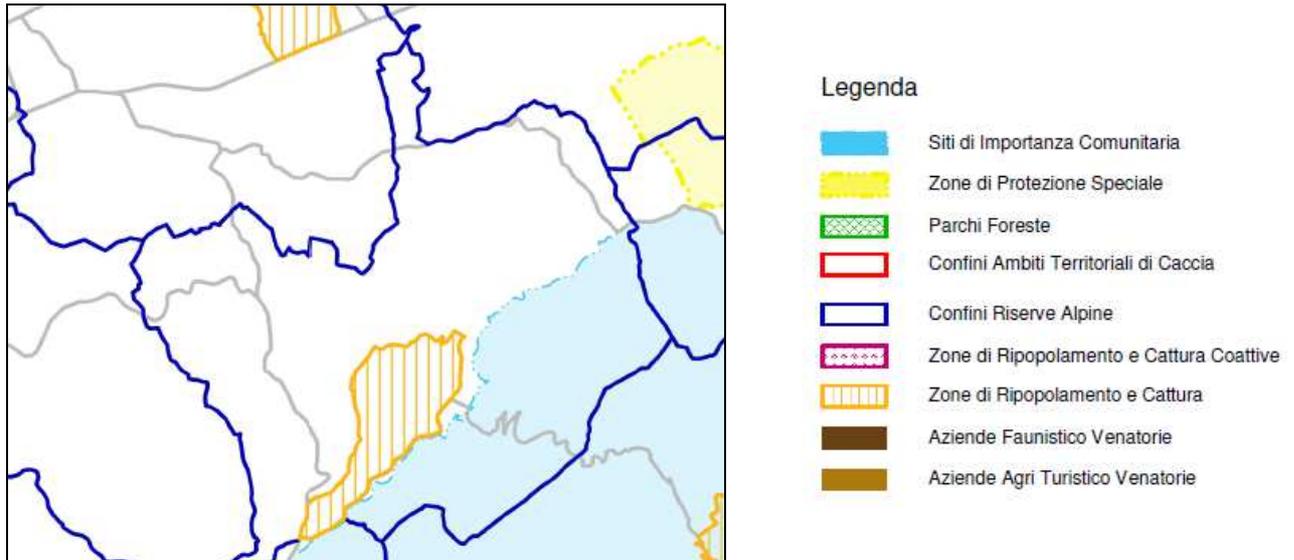
3.11.1.1 RETE NATURA 2000

Dal punto di vista ambientale il territorio di Monfumo è direttamente interessato dal SIC IT3240002 Colli Asolani.

Si caratterizza come una serie di dorsali collinari e relative valli, area di transizione tra l'alta pianura veneta e i massicci prealpini. L'accentuata asimmetria ecologica dovuta alla disposizione Est-Ovest delle dorsali, genera cenosi arido-submediterranee nelle esposizioni a Sud e cenosi fresco-umide d'impronta montana, nei versanti a Nord. Il sito è importante per l'aspetto paesaggistico, ecologico, botanico e naturalistico.

3.11.1.2 PIANO FAUNISTICO VENATORIO REGIONALE

Nel Piano Faunistico Venatorio Regionale 2007-2012 l'intero territorio comunale appartiene alla Riserva Alpina n. 15.



3.11.2. VINCOLI

Il sistema dei Vincoli per il territorio risulta molto complesso e articolato. Esso fa capo alle disposizioni contenute nel “Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio” - D.Lgs 42/2004 ma vede anche i vincoli dovuti alla pianificazione di livello superiore.

Sono presenti e pertanto vincolati le seguenti tipologie di immobili:

- immobili soggetti a vincolo architettonico-ambientale dal vigente PRG (ex L.R. n.80/1980, ex L.R. n.24/1985, ex L.R. n.61/85);
- immobili vincolati dall’Istituto Regionale Ville Venete.

L’intero territorio comunale è interessato dal vincolo sismico (zona 2) ai sensi dell’O.P.C.M. n. 3274/2003.

Grande parte del territorio è soggetta a vincolo idrogeologico e forestale (R.D. n. 3267 del 30.12.1923 - R.D. n. 1126 del 16.05.1926 – L.R. 52/1978).

Sulla base dell’art.142, lettera c) sono sottoposti a vincolo paesaggistico gli ambiti dei seguenti corsi d’acqua vincolati:

- torrente Curogna;
- torrente Ponticello;
- torrente Muson di Monfumo;
- torrente Nasson;
- torrente Armalette;
- torrente Val Maor di Collalto;
- torrente Val Schener;
- torrente Fossa Acqua Morta;
- torrente Valle Piumetta o Piumada;
- torrente Acqua del colle Toronto;

Sulla base dell’art.142, lettera g) sono presenti gli ambiti relativi alla Aree Boscate.

È presente, come detto, il SIC IT3240002 “Colli Asolani”.

Sulla base della pianificazione di livello superiore sono presenti i seguenti ambiti:

- Ambiti naturalistici di livello regionale;
- Ambiti per la pianificazioni di Piani d’Area di terzo intervento

Sono presenti zone di centro storico, così come definite nell’ambito del P.R.G. vigente, adeguate secondo le disposizioni della LR 80/1980.

Non sono presenti vincoli archeologici.

Non sono presenti vincoli derivanti da usi civici.

Sono presenti, altresì gli elementi naturali e infrastrutturali lineari, areali e puntuali che generano vincoli in osservanza alle specifiche normative vigenti quali corsi d'acqua pubblici, strade, elettrodotti, cimiteri e allevamenti zootecnici intensivi.

3.11.3. PIANIFICAZIONE DI LIVELLO SUPERIORE E COMUNALE

3.11.3.1 PIANO TERRITORIALE REGIONALE DI COORDINAMENTO

La Regione Veneto è dotata di Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC) approvato dal Consiglio Regionale del Veneto con delibera n. 250 in data 13.12.1991 e successive integrazioni di cui ai provvedimenti n. 382 e 461 del 28.05.1992 e 18.11.1992; il PTRC del Veneto ha assunto valenza di Piano paesaggistico secondo quanto previsto dalla legge 431/1985. I contenuti del PTRC sono quelli definiti dall'articolo 5 della vecchia legge urbanistica regionale 27 giugno 1985, n.61.

Questo Piano redatto sulla base del Programma Regionale di Sviluppo, è lo strumento massimo di governo del territorio, e di riferimento delle proposte della pianificazione locale e settoriale.

I contenuti del PTRC, sono suddivisi in settori funzionali e raggruppati nei seguenti sistemi:

- ambientale (definizione del quadro delle zone e dei beni del territorio regionale da sottoporre a particolare disciplina di tutela e salvaguardia);
- insediativo (definizione del sistema dell'armatura urbana e dei servizi);
- produttivo (riorganizzazione degli insediamenti produttivi, compresi quelli esistenti per possibili rilocalizzazioni);
- relazionale (definizione di riordino delle reti relative ai trasporti ed alle comunicazioni).

Il PTRC fornisce le "direttive" da osservare nei diversi livelli di pianificazione, nonché "prescrizioni e vincoli" automaticamente prevalenti nei confronti degli stessi.

3.11.3.2 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE

La Provincia di Treviso si è dotata del nuovo Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, adottato con D.C.P. n° 25/66401 del 30 giugno 2008 e approvato con D.G.R. n° 1137 del 23.03.2010.

Questo documento delinea gli obiettivi di piano tra i quali particolare rilevanza assumono:

- il riordino e riqualificazione delle aree urbanizzate esistenti;
- la riduzione di consumo di nuovo suolo;
- la valorizzazione e tutela delle aree naturalistiche, SIC e ZPS;
- la costruzione di una rete ecologica;
- il riassetto idrogeologico del territorio;
- la realizzazione di nuove infrastrutture e trasformazione di quelle esistenti;
- la valorizzazione del turismo;
- il recupero delle valenze monumentali;
- la valorizzazione e tutela del territorio agroforestale;
- la protezione e difesa da inquinamento;
- la protezione civile.

3.11.3.3 PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE

Il 13 novembre 2007 la Regione Veneto ha approvato il Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013 in seguito all'approvazione della Commissione europea avvenuta con Decisione C (2007) 4682 del 17 ottobre 2007.

Il Programma stabilisce le strategie e gli interventi per il settore agricolo, agroalimentare e forestale e, in generale, per lo sviluppo delle aree rurali del Veneto, recependo:

- il Regolamento (CE) n.1698/2005 sul sostegno allo sviluppo rurale da parte del Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR).
- Orientamenti Strategici Comunitari (OSC) per lo sviluppo rurale (periodo di programmazione 2007-2013).
- Piano Strategico Nazionale per lo sviluppo rurale (PSN).

4. LA SOSTENIBILITÀ

4.1 Premessa

Il procedimento di VAS prevede che la Sostenibilità sia verificata non soltanto quale diretta conseguenza delle scelte di Piano, bensì che debbano essere confrontati gli scenari evolutivi nelle possibili ipotesi di governo del territorio.

La verifica degli effetti appare pertanto il momento pregnante nella valutazione di sostenibilità e presenta, soprattutto nel caso della pianificazione urbanistica, rilevanti difficoltà applicative, in considerazione del fatto che le varie componenti, naturalistiche, sociali, economiche (e anche più squisitamente politiche) possono interagire, sommarsi, elidersi, con dinamiche non sempre evidenti, modellizzabili (e a volte coerenti). Appare necessario, perciò, tendere ad una possibile semplificazione del percorso valutativo, costruendo scenari diacronici e valutando le linee evolutive in dipendenza da scelte di Piano esclusivamente e tassativamente operative, avendo come base primaria il confronto binario, tra fare e non fare.

L'ipotesi "Zero", il "non fare", assume pertanto un ruolo paradigmatico, di "grandezza di confronto", che misura la prevedibile efficienza e rispondenza agli obiettivi prefissati, i rischi di involuzione e di degrado, le economie e le diseconomie. Il confronto si attua attraverso la costruzione e la verifica di alcuni indicatori, opportunamente scelti, che possano garantire un efficace giudizio. La costruzione di scenari alternativi permette di identificare, mediante successive analisi di coerenza interna ed esterna e mediante definizione degli impatti cumulativi, il livello di sostenibilità di ciascuna ipotesi, quindi di verificare interazioni, criticità e opportunità, per confermare, escludere oppure sottoporre a mitigazione e compensazione le scelte di piano.

Sostenibilità forte e sostenibilità debole

Il decennio trascorso dalla Conferenza di Rio ha visto un notevole sforzo da parte di tutte le organizzazioni, dalle statali, alle economiche, alle sociali per tradurre operativamente la famosa definizione secondo cui la sostenibilità è lo *sviluppo che soddisfa i bisogni delle generazioni attuali senza pregiudicare il soddisfacimento di quelli delle generazioni future*. Una questione che ha coinvolto anche il movimento delle cooperative di abitanti perché al centro della definizione sono **i bisogni e i vincoli**. Entrambi hanno alle spalle questioni non facili che cercano di rispondere a domande come *"quali sono i bisogni da considerare e di chi, quali sono i limiti e come li misuriamo"*.

Sulla base di come vengono considerate queste variabili e di come si interpreta la responsabilità verso le generazioni presenti e future, negli ultimi anni un numero crescente di Stati e di organizzazioni determinano le proprie strategie in base a differenti orientamenti alla sostenibilità: *'forte'* o *'debole'*, secondo la definizione di Pierce.

La **sostenibilità forte** afferma la infungibilità delle risorse naturali, poiché esse sono parte insostituibile del patrimonio a disposizione; al loro degrado non c'è rimedio e quindi non sono sostituibili neanche dall'incremento di altri valori, come quelli sociali o economici. Ad essi, infatti, esse sono complementari: è come dire che una bella rete da pesca non equivale al pesce raccolto, anche se hanno dei legami evidenti.

Così se storicamente il fattore limitante lo sviluppo è stato il capitale sociale, nel mondo contemporaneo è la risorsa naturale a diventare rapidamente il fattore limitante lo sviluppo, che si tenta quindi di risparmiare o di riciclare. È quindi lecito consumare risorse fintanto che non si eccedano le capacità di ripristinarle. Da qui l'ampio sviluppo promosso dalle organizzazioni internazionali sugli indicatori, ovvero su i campanelli di allarme che dovrebbero permettere al decisore di capire quando tale soglia può o viene oltrepassata e agire di conseguenza.

La **sostenibilità debole** afferma invece che è possibile sostituire le risorse naturali, se ciò porta ad un aumento del valore totale del sistema, a patto che nel lungo periodo lo stock di risorse naturali sia almeno costante.

Ad esempio è possibile costruire a patto che una quota simile di capacità biologica sia riprodotta: ad esempio progettare case che ottengano un bilancio energetico positivo; oppure compensare il

consumo di energie fossili, che sono finite, incrementando la quantità di risorse energetiche rinnovabili, ad esempio attraverso la riforestazione.

Ovvero, anche se non all’infinito, le risorse naturali possono essere sostituite da beni e servizi, e ciò rende necessario comparare investimenti e benefici.

In tal senso la sostenibilità “debole” fa riferimento alle leggi di mercato, le quali tendenzialmente dovrebbero scoraggiare l’uso di risorse naturali grazie all’aumento del loro prezzo a causa della crescente scarsità. Ovviamente la “debolezza” della prassi dovrebbe essere rafforzata da sistemi di valutazione, ovvero da metodi comparativi tra il valore di quanto prodotto dall’uomo e i valori dei beni naturali, punto non facile su cui si sviluppano molte esperienze relative agli indicatori di flusso.

SOSTENIBILITÀ DEBOLE	SOSTENIBILITÀ FORTE
Salvaguardia del capitale totale	Salvaguardia del capitale naturale
Risorse naturali sostituibili con risorse fisiche	Risorse naturali complementari a quelle sociali e fisiche
Tutela di specie campione	Conservazione di una ricca biodiversità
Sviluppo economico	Sviluppo qualitativo
Equilibrio tra economia ed ecologia	I limiti ecologici determinano l’attività economica
Il principio di precauzione è definito dall’impresa e la comunità sostiene il rischio	Ciò che rappresenta un pericolo è definito dalla comunità ed è l’impresa ad assumerne i costi
È il mercato a definire come sostituire il patrimonio naturale con il costruito, il prodotto, la tecnologia	Sono l’etica e i limiti biofisici a definire le opportunità di sostituire le risorse naturali
Analisi costi-benefici	Analisi costi-efficacia
Impatto ambientale su singoli progetti	Impatto ambientale su programmi
Creatività	Nuova tecnologia
Implementazione della tecnologia	Sviluppo della ricerca
Crescita economica come strumento per equilibrare i livelli di benessere	Trasferimento dei redditi ai paesi poveri come strumento di bilanciamento
Mantenere lo stock di risorse attuali da lasciare in eredità alle future generazioni	Aumentare le risorse da lasciare in eredità
Indicatori di flusso	Indicatori di soglia

Le due strade determinano sostanziali differenze negli obiettivi:

- Il baratto natura con benessere, presupposto della *sostenibilità debole*, sviluppa una forte attenzione per i paesi in via di sviluppo, per i problemi sociali, per un’umanità attualmente sofferente e dalle condizioni indifferibili. Si afferma che è lo sviluppo economico la chiave per diminuire la pressione demografica e ambientale; così nelle agende internazionali alla biodiversità o al cambiamento climatico sono anteposti i problemi di inquinamento dell’acqua e dell’aria, l’erosione del suolo, lo sradicamento della povertà. Al contempo barattare la qualità ambientale con la speranza del benessere può riproporre il pericolo di un nuovo colonialismo.
- La politica di *sostenibilità forte* di molti paesi tende invece a porre come priorità l’investimento sulle nuove tecnologie e su nuovi brevetti che possano aiutare a contrastare la velocità dei processi di degrado ambientale, proponendo nuove soluzioni e differenti utilizzi.

Ma se è vero che le due posizioni sono alternative nel breve periodo – perché propongono priorità differenti - e che la sostenibilità debole si presenta come più pragmatica, è anche vero che le risorse naturali non sono indefinitamente sostituibili con quanto prodotto dall’uomo. A lungo termine la sostenibilità forte è l’unica strategia in grado di assicurare alle attività umane ed economiche di poter continuare ad esistere. Così nell’agenda operativa di nazioni, città, organizzazioni è possibile trovare delle convergenze all’interno della programmazione temporale, dove al **breve termine** si associano politiche di rendimento immediato – *sostenibilità debole* – e nel **medio e lungo termine** politiche e programmi di accumulazione – *sostenibilità forte*.

Il concetto di sostenibilità sconta peraltro un approccio complesso, in quanto dovrebbe necessariamente assumere una prospettiva intergenerazionale, essendo immediatamente comprensibile che il raggiungimento futuro divenga progressivamente più difficoltoso in assenza di un sufficiente livello attuale. La sostenibilità futura, in altre parole, non appare attuabile se non ottenendo e perseguendo quella attuale²²

La sostenibilità globale, come tale determinata in occasione del Meeting di Rio de Janeiro (1992), rappresenta il compendio dei vari aspetti che può assumere. In termini generali si possono distinguere tre categorie, Sostenibilità Ambientale, Sostenibilità Economica e Sostenibilità Sociale.

4.2. Sostenibilità ambientale

La sostenibilità ambientale è alla base del conseguimento della sostenibilità economica: la seconda non può essere raggiunta a costo della prima. Quindi, fondamentale per lo sviluppo sostenibile è il riconoscimento dell'interdipendenza tra economia ed ambiente: il modo in cui è gestita l'economia impatta sull'ambiente e la qualità ambientale impatta sui risultati economici.

Per perseguire la sostenibilità ambientale l'ambiente va conservato quale capitale naturale che ha **tre funzioni principali**:

1. fonte di risorse naturali,
2. contenitore dei rifiuti e degli inquinanti,
3. fornitore delle condizioni necessarie al mantenimento della vita.

La sostenibilità ambientale si persegue qualora:

- ❑ le risorse rinnovabili non siano sfruttate oltre la loro naturale capacità di rigenerazione,
- ❑ la velocità di sfruttamento delle risorse non rinnovabili non sia più alta di quella relativa allo sviluppo di risorse sostitutive ottenibili attraverso il progresso tecnologico,
- ❑ la produzione dei rifiuti ed il loro rilascio nell'ambiente proceda a ritmi uguali od inferiori alla capacità di assimilazione da parte dell'ambiente,
- ❑ la società sia consapevole di tutte le implicazioni biologiche esistenti nell'attività economica.

È possibile distinguere un **ecosistema naturale sostenibile** da un **sistema umano semplificato**. Il primo si basa sull'energia solare, sulla produzione di ossigeno e sul consumo di anidride carbonica, sulla creazione di suoli fertili, sull'accumulazione, sul graduale rilascio delle acque e sulla loro purificazione (lo stesso vale per gli inquinanti ed i rifiuti), sull'auto-mantenimento e sull'auto-rinnovamento. Il secondo è caratterizzato dall'energia derivante dai combustibili fossili o nucleari, dal consumo di ossigeno e dalla produzione di anidride carbonica, dall'impoverimento dei suoli fertili, dal rilascio rapido delle acque e dalla loro contaminazione (lo stesso vale per la produzione di inquinanti e rifiuti), dal bisogno di manutenzione e rinnovamento continui e ad alti costi. Può essere definito anche un ecosistema rigidamente funzionale, riferito alle esclusive necessità antropiche.

Alla luce dell'evoluzione culturale e della sensibilità sociale, il secondo sistema non può più essere accettato come modello di vita, mentre occorre perseguire la riconciliazione fra natura ed umanità, che sono state a lungo conflittuali. In tale percorso di riconciliazione si trova l'essenza della sostenibilità ambientale.

La sostenibilità ambientale, quindi, quale ipotizzata dalle Norme di Prelievo-Emissione²³, ha quale assiomatico fondamento il concetto che il capitale naturale non può più essere ritenuto un bene a libero accesso.

²² Secondo Socolow "... c'è una sorta di vaga falsità nel profondo interesse per il futuro che si accompagna alla fredda indifferenza per il mondo di oggi ...", ciò, evidentemente in prospettiva e accezione globale.

²³ Secondo Goodland e Daly, che indicano come il prelievo di risorse rinnovabili deve essere inferiore alle capacità rigenerative del sistema naturale, il prelievo di risorse non rinnovabili deve essere pari allo sviluppo di sostituti rinnovabili, l'emissione di rifiuti non deve superare la capacità di assimilazione del sistema locale.

4.2.1. INDICATORI UTILIZZATI

Di seguito si illustrano gli indicatori utilizzati per la valutazione della sostenibilità ambientale. Ciascun indicatore è contraddistinto da un codice univoco²⁴ che identifica il sistema in cui esprime, in massima parte, funzione discriminante:

SA1	Estensione della rete fognaria
SA2	Indice di biopotenzialità
SA3	Indice di sviluppo della rete a verde
SA4	Indice di integrità
SA5	Indice di naturalità
SA6	Abitazioni interessate da inquinamento elettromagnetico
SA7	Raccolta differenziata

Di ciascuno si riporta una breve descrizione.

SA1 - Estensione della rete fognaria

L'indicatore valuta l'attuale estensione della rete fognaria raffrontata a quella prevista dal PAT, in ampliamento nelle parti non servite. L'indicatore esprime la bontà della rete in % di utenze allacciate sul totale.

SA2 - Indice di biopotenzialità

Indice ecologico-funzionale che consente di valutare il livello di complessità biologica di una determinata unità territoriale poiché strettamente correlato alle capacità omeostatiche (auto-equilibrio) e al flusso di energia metabolizzato per unità di area dai sistemi ambientali (Mcal/m²/anno). Ad alti livelli di BTC corrispondono maggiori capacità del sistema di produrre biomassa vegetale e quindi maggior attitudine a resistere alle perturbazioni esterne. Il valore complessivo è dato dalla somma del prodotto dei valori di BTC unitaria di ciascun biotopo presente (classe d'uso del suolo) rilevabile sul territorio, per la relativa estensione. Per i valori specifici si sono impiegati quelli desunti e adattati da studi specifici rinvenibili in bibliografia²⁵.

SA3 - Indice di sviluppo della rete a verde

La rete a verde è costituita dalla trama delle siepi campestri, fasce arborate e boschi dedotta dalla carta di uso del suolo. L'indicatore esprime un giudizio di abbondanza, in termini di superficie per ettaro (mq/Ha), di tali strutture.

SA4 - Indice di integrità

L'indice esprime la superficie territoriale non occupata da insediamenti e infrastrutture stradali, calcolata imponendo un buffer di 15 metri attorno a ciascuna tessera della classe edificato, un buffer di 10 metri dalle strade principali e di 5 metri dalle strade secondarie. I valori prescelti tengono conto della presenza di pertinenze e spazi antropizzati attorno agli insediamenti e dei possibili effetti di disturbo e alterazione delle superfici lungo le strade.

SA5 - Indice di naturalità

Esprime il rapporto tra il valore di naturalità complessivo di un'area e la superficie della medesima. Il valore di naturalità complessivo è dato dal prodotto della somma dei valori di naturalità di ciascun biotopo presente, assegnati in relazione al loro ruolo funzionale, secondo una scala (0-1) nella quale il valore minimo (pari a 0,01) è assegnato a residenziale produttivo e alle strade mentre il valore massimo (pari a 1) è attribuito ai boschi. La presenza di acqua in vicinanza delle singole tessere di uso del suolo eleva il relativo potenziale di naturalità del 30%.

²⁴ Sono classificati indicatori riferiti al sistema ambientale (SA), quelli riferiti al sistema sociale (SS) e quelli riferiti al sistema economico (SE).

²⁵ Ingegnoli V. "Fondamenti di ecologia del paesaggio", 1993 - Cittàstudi Edizioni, Milano

SA6 - Abitazioni interessate da inquinamento elettromagnetico

L'inquinamento elettromagnetico è una problematica ampiamente diffusa nella popolazione, in particolare per i residenti in prossimità degli elettrodotti. A titolo cautelativo il PAT si pone l'obiettivo di evitare la realizzazione di nuove abitazioni e di favorire la rilocalizzazione di quelle esistenti, all'interno delle fasce di rispetto dagli elettrodotti.

L'indicatore misura il numero delle abitazioni poste all'interno della fascia di rispetto dagli elettrodotti AT.

SA7 - Raccolta differenziata

L'indicatore valuta la % di raccolta differenziata nei rifiuti solidi urbani.

4.2.2. OBIETTIVI E TEMI DI SOSTENIBILITÀ DEL DOCUMENTO PRELIMINARE

- Individuazione delle aree di valore naturale ed ambientale.
- Recepimento dell'area di tutela definita nella Rete Natura 2000 quale S.I.C. IT3240002 "Colli Asolani".
- Riqualficazione paesaggistica delle zone di "fondovalle" insediate.
- Valorizzazione economica della risorsa paesaggio attraverso la fruibilità turistica del territorio,
- Individuazione degli ambiti o unità di paesaggio agrario di interesse storico-culturale e degli elementi significativi del paesaggio di interesse storico.
- Salvaguardia delle attività agricole ambientalmente sostenibili e dei valori antropologici, archeologici, storici e architettonici presenti nel territorio.
- Conservazione e 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.
- Salvaguardia o ricostituzione dei processi naturali, degli equilibri idraulici e idrogeologici e degli equilibri ecologici.
- 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.).
- Miglioramento e adeguamento delle attività agricole, sviluppo di attività integrative del reddito agricolo (selvicoltura, servizi ambientali, ricreativi, tempo libero e agriturismo).
- Individuazione degli edifici di valore storico-architettonico, culturale e testimoniale e dei relativi spazi in edificati.
- Individuazione del sistema insediativo rurale e delle relative pertinenze piantumate.
- 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.
- Individuazione della viabilità storica extraurbana e degli itinerari di interesse storico ambientale.
- Definizione degli indirizzi e prescrizioni per gli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia nelle zone sottoposte a vincolo idrogeologico.
- Verifica della compatibilità degli interventi con la sicurezza idraulica del territorio.

4.3. Sostenibilità economica

Per perseguire la sostenibilità economica:

- i costi debbono essere internalizzati per dare un nuovo indirizzo qualitativo e quantitativo agli obiettivi ed all'andamento delle attività economiche, al conseguimento del profitto aziendale e all'innovazione,
- i governi, avvalendosi dell'evoluzione del pensiero economico, devono fornire orientamenti e quadri di riferimento basati su finalità ed obiettivi generali in grado di prevenire il degrado ambientale,

- ❑ tassazione e sussidi devono essere utilizzati per favorire l'assunzione di responsabilità e di impegno ambientale da parte dei cittadini, siano essi fornitori, produttori o consumatori.

I concetti economici convenzionali fanno riferimento a tre principali fattori di produzione: terra, lavoro, capitale.

Per capitale si intende ogni bene (fisico e finanziario) tale da rendere possibile la produzione di altri beni e capace di generare reddito; sono esclusi materie prime e terra, da una parte, e lavoro, dall'altra.

Negli anni tali concetti hanno subito alcuni cambiamenti, in particolare:

- ❑ da una parte, il pensiero sociologico evidenzia il ruolo delle risorse umane come "ricchezza di capacità" espresse da persone e non come mera "forza - lavoro";
- ❑ dall'altra, il pensiero ecologico fa emergere il ruolo degli ecosistemi e della natura come "ricchezza di capacità" vitali per il mantenimento e lo sviluppo di qualsiasi essere vivente, umano e non, e di qualsiasi attività.

Quindi, anche per l'influenza di altre discipline, il risultato è che tali fattori di produzione sono, oggi, considerati tutti come capitali: natura, esseri umani, e risorse prodotte dall'uomo.

Si possono evidenziare cinque forme di capitale:

- ❑ **capitale ambientale**, che include tutti i sistemi naturali, l'atmosfera, i sistemi biologici ed anche il sole;
- ❑ **capitale umano**, che è riferito alla salute, alla conoscenza, alle abilità e alle motivazioni degli individui;
- ❑ **capitale socio-organizzativo**, che rappresenta la dimensione metafisica della cultura come insieme di abitudini, norme, ruoli, tradizioni, regole, politiche, leggi, dinamiche sociali ed istituzionali, etc.
- ❑ **capitale prodotto dall'uomo**, che include tutti i manufatti, gli utensili e le attrezzature, gli articoli durevoli e "tutto ciò che è stato prodotto ma non ancora restituito all'ambiente";
- ❑ **capitale di credito**, che si riferisce a denaro ed indebitamento.

Poiché in economia si assume che il mantenimento del potenziale produttivo dipenda dal mantenimento di uno stock composito di capitale, ne consegue che o i singoli elementi di questa dotazione sono reciprocamente sostituibili, o essi non dovrebbero ridursi e declinare nel tempo.

In proposito è possibile distinguere due posizioni o prospettive ambientaliste.

La prima (tecnocentrica) prevede che continuerà ad esserci un alto grado di sostituibilità fra tutte le forme di capitale (capitale fisico, umano e naturale), mentre la seconda (ecocentrica) rifiuta perfino una politica di sviluppo basata sull'uso sostenibile delle risorse naturali.

Per un lungo periodo di tempo, lo sviluppo è stato pesantemente orientato verso la cosiddetta filosofia della crescita, basata sull'ipotesi che le risorse naturali fossero illimitate e che il capitale (credito, produzione industriale, etc.) costituisse la principale risorsa scarsa. Più tardi si è riconosciuto il mancato fondamento di tale ipotesi.

Si è fatto, inoltre, un ingiustificato affidamento sulla capacità del mercato di garantire un'utilizzazione e un'allocatione efficienti delle risorse, nonché sulla capacità di sostituire e di reintegrare quelle andate distrutte durante il processo di produzione e di consumo.

Successivamente si è fatto strada un altro orientamento che riconosceva la necessità di contenere la crescita e l'aumento incontrollati dei consumi, per vivere entro le limitazioni dell'ambiente biofisico.

4.3.1. INDICATORI UTILIZZATI

Di seguito si illustrano gli indicatori utilizzati per la valutazione della sostenibilità economica. Sono espressi tutti su base comunale, anche considerando la peculiarità e le difficoltà di espressione di tale sostenibilità.

- SE1 Livello di metanizzazione
- SE2 Superficie produttiva in % sul totale
- SE3 Superficie a servizi per il turismo in % sul totale

Di ciascuno si riporta una breve descrizione.

SE1 – Livello di metanizzazione

L'indicatore quantifica lo sviluppo della rete di distribuzione del metano (sviluppo lineare per abitante insediato) in ambito comunale. È un indicatore di valutazione indiretta che parte dal presupposto dell'esistenza di una correlazione tra sviluppo della rete e disponibilità di risorse energetiche (nello specifico gas metano) da destinare alle attività produttive (industriali, artigianali, commerciali, direttive, ecc.).

SE2 - Superficie produttiva in % sul totale

L'indicatore, partendo dal presupposto di una correlazione esistente tra disponibilità di superficie produttiva sul territorio e grado di sviluppo economico dello stesso, correlazione ampiamente testimoniata dall'evoluzione avutasi nel corso degli ultimi decenni, esprime la percentuale delle superfici con destinazione artigianale-produttiva sul territorio comunale.

SE3 – Superficie a servizi per il turismo in % sul totale

L'indicatore, in modo analogo al precedente, esprime la percentuale delle superfici con destinazione turistica in grado di svolgere la funzione di attrarre consumi legati alla cultura ed al tempo libero e quindi fattore economico per il sostegno di molti comparti (agricolo, alimentare, servizi).

4.3.2. OBIETTIVI E TEMI DI SOSTENIBILITÀ DEL DOCUMENTO PRELIMINARE

- Miglioramento della funzionalità degli insediamenti esistenti e della qualità della vita all'interno delle aree urbane individuando le opportunità di sviluppo residenziale in termini quantitativi e localizzativi.
- Definizione degli standard urbanistici, delle infrastrutture e dei servizi necessari agli insediamenti esistenti e di nuova previsione, precisando gli standard di qualità urbana e gli standard di qualità ecologico-ambientale.
- Individuazione delle caratteristiche produttive del settore primario, delle vocazioni colturali, delle peculiarità forestali, della consistenza dei settori zootecnico e orto-florovivaistico.
- Individuazione di aree, e strutture idonee, vocate al turismo, e in particolare all'agriturismo, ottimizzando e riqualificando le strutture ricettivo-turistiche esistenti.
- Recupero di aree o di singoli impianti dismessi o in via di dismissione, anche al di fuori delle aree produttive attuali.
- Dimensionamento e la localizzazione delle nuove previsioni produttive, commerciali e direzionali, con riferimento alle caratteristiche locali ed alle previsioni infrastrutturali a scala territoriale.
- Definizione di criteri e limiti per il riconoscimento di attività produttive in zona impropria.
- Disciplina per le attività da delocalizzare e criteri per il recupero degli edifici industriali non compatibili con la zona.

4.4. Sostenibilità sociale

Il conseguimento della sostenibilità ambientale ed economica deve procedere di pari passo con quella sociale e l'una non può essere raggiunta a spese delle altre.

La sostenibilità sociale include l'equità, l'accessibilità, la partecipazione, l'identità culturale e la stabilità istituzionale.

È posta l'attenzione su una distribuzione socialmente equa di costi e benefici derivati dal modo in cui l'uomo gestisce l'ambiente; un modo che deve sempre più diventare olistico (per la diversificazione e l'integrazione di risorse umane, socio-culturali ed economiche), diverso (per la valorizzazione delle

identità locali e della biodiversità), frattale (per realizzare sistemi organizzativi partecipativi e non gerarchici), evolutivo (per sostenere la diversità, l'equità, la democrazia, la conservazione delle risorse ed una più alta qualità della vita).

La sociologia è attualmente del tutto consapevole del fatto che natura e società, artificiosamente separate nella società industriale classica, sono in realtà profondamente interrelate. È consapevole che i cambiamenti sociali influenzano l'ambiente naturale e viceversa, riconoscendo poteri casuali alla natura e considerandola come mediata dai processi sociali, sino a dire che la natura è società e la società è anche natura.

Lo studio delle trasformazioni sociali non può più ignorare il punto focale su cui ruota la società: l'essenza della vita. Si tratta di un'essenza che, come indica un concetto molto antico, non è limitata solo agli umani, ma unisce tutti gli esseri - uomini, animali e piante - con l'universo che li circonda.

In tale direzione, sembra oggi muoversi anche la sociologia. I suoi sforzi più innovatori ed interessanti sono orientati verso principi di olistico e di interdipendenza nel tentativo di collegare il continuum che esiste tra dimensioni sociali oggettive e soggettive.

4.4.1. INDICATORI UTILIZZATI

Di seguito si illustrano gli indicatori utilizzati per la valutazione della sostenibilità sociale. Sono riferibili quasi sempre agli spazi urbani, ove si concentrano le aspettative sociali e relazionali, nonché ricreative e sportive dei residenti.

- SS1 Mobilità ciclistica
- SS2 Percorsi di interesse naturalistico ambientale
- SS3 % zone F sul totale delle aree residenziali
- SS4 Dotazione di verde pubblico per abitante
- SS5 Dotazione di parcheggi per abitante

Di ciascuno si riporta una breve descrizione.

SS1 – Mobilità ciclistica

In termini sociali e di vivibilità generale la mobilità ciclistica assume un'importanza rilevante in considerazione dei molteplici aspetti cui è riferibile: sicurezza della circolazione, diminuzione dell'uso dell'automobile, uso turistico e sociale del territorio. Si sta attuando un programma per la realizzazione di un sistema articolato di piste ciclabili, concentrando le risorse disponibili verso interventi che coinvolgono le strade a maggior volume di traffico e di quelle colleganti gli ambiti di maggiore interesse storico, artistico, paesaggistico, naturalistico ed identitario, con l'obiettivo di migliorare le condizioni di sicurezza dei ciclisti e del turismo sociale. L'indicatore scelto è la lunghezza dei percorsi ciclabili rapportata al numero dei residenti.

SS2 – Percorsi di interesse naturalistico ambientale

In termini sociali e di gestione ambientale, l'accessibilità alle aree di maggiore interesse naturalistico, assume un'importanza rilevante per la formazione di una coscienza collettiva volta alla conoscenza e difesa dell'ambiente e dell'identità locali ed a una più alta qualità della vita. In tal senso si sta creando una rete sempre più fitta di percorsi naturalistici colleganti gli ambiti di maggiore interesse naturalistico del territorio. L'indicatore scelto è la lunghezza dei percorsi di interesse naturalistico e ambientale (che comprendono i sentieri ma anche la viabilità rurale di cui si prevede il recupero e la valorizzazione) riferita agli abitanti residenti.

SS3 – % zone F sul totale delle aree residenziali

L'indicatore si riferisce alla disponibilità di aree per attrezzature e servizi di interesse generale rispetto a quelle residenziali. Esso esprime la capacità della collettività di organizzare spazi atti a dare risposta alle esigenze sociali legate all'incontro con gli altri, alla partecipazione, alla stabilità istituzionale, alla crescita dell'individuo, alla salute ed alla cultura. Si misura in termini percentuali rapportando le aree a servizi con quelle residenziali.

SA4 – Dotazione di verde pubblico per abitante

L'indicatore si riferisce alla disponibilità di verde pubblico (aree attrezzate) a parco, gioco e sport, in rapporto agli abitanti.

SS5 – Dotazione di parcheggi per abitante

L'indicatore si riferisce alla disponibilità procapite di aree a parcheggio. La dotazione di tale aree assume valore nel garantire l'accessibilità veicolare da parte degli abitanti alle funzioni amministrative, sociali, politiche, scolastiche, culturali, sportive, assistenziali, economiche e residenziali.

4.4.2. OBIETTIVI E TEMI DI SOSTENIBILITÀ DEL DOCUMENTO PRELIMINARE

- Valorizzazione e recupero del patrimonio edilizio esistente attraverso il riutilizzo dei fabbricati rurali non più funzionali all'attività agricola e di quelli abbandonati.
- Disciplina generale diretta ad integrare le politiche di salvaguardia e riqualificazione dei nuclei storici con le esigenze di rivitalizzazione degli stessi.
- Definizione di norme ed indirizzi per la soluzione dei problemi di circolazione veicolare, nonché degli spazi di sosta e di parcheggio, indicando le aree pedonali ed i percorsi ciclabili.
- Dotazione di servizi e rafforzamento delle attrezzature esistenti, in funzione della popolazione locale della fruizione turistica, secondo modelli culturalmente avanzati.
- Identificazione delle emergenze storico-culturali in un contesto di valorizzazione turistica.
- Disciplina di particolari siti e strade panoramiche.

5. METODOLOGIA DI VALUTAZIONE

5.1. La VAS nell'iter di costruzione del PAT

La valutazione dell'assetto ambientale è base a tutta la procedura di Piano, atta a descrivere la componenti naturali e le interazioni antropiche, a individuare e valutare i possibili effetti significativi sulle scelte pianificatorie, a ipotizzare le ragionevoli alternative assunte nel contesto degli obiettivi del piano, stimare gli impatti potenziali e stabilire le opportune misure di mitigazione e/o compensazione, nonché il piano di monitoraggio degli effetti.

Gli effetti dell'attuazione del Piano sono presi in considerazione 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 processo di VAS è quindi coordinato con il procedimento di formazione del PAT fin dalla redazione del documento preliminare.

La VAS ha, nel procedimento di formazione del PAT, la funzione di valutare gli impatti e gli scenari determinati sul territorio, sull'ambiente e sulle componenti socio-economiche delle scelte pianificatorie, al fine di garantire la sostenibilità e l'equilibrio dello sviluppo, nel rispetto delle risorse.

Con riferimento al Piano di Assetto del Territorio queste tematiche possono essere tradotte in:

- ❑ ordinato sviluppo del territorio, dei tessuti urbani e del sistema produttivo;
- ❑ compatibilità dei processi di trasformazione del suolo con la sicurezza e la tutela dell'integrità fisica e con l'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;
- ❑ consumo di nuovo territorio solo quando non sussistano alternative derivanti dalla sostituzione dei tessuti insediativi esistenti, ovvero dalla loro riorganizzazione e riqualificazione;
- ❑ miglioramento del bilancio energetico del patrimonio edilizio.

La procedura di VAS si articola, in contemporanea all'elaborazione del PAT, con le fasi che seguono:

- ❑ **Fase di scoping** nella quale viene effettuata l'analisi degli obiettivi di sostenibilità e dei vincoli posti dalla pianificazione di ordine superiore (PTRC, PTCP).
- ❑ **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.
- ❑ **Rapporto Ambientale**, in cui, una volta definiti lo stato di fatto ed i processi evolutivi in atto, assunti gli obiettivi di sostenibilità ambientale, territoriale e sociale, vengono verificati gli effetti del Piano e le ragionevoli 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.
- ❑ **Fase di monitoraggio** (art. 10 Dir. 2001/42/CE) in cui sono individuati gli indicatori necessari alla verifica costante degli obiettivi di sostenibilità assunti in sede di VAS.

Il ruolo della VAS nell'iter di formazione del PAT emerge sinteticamente dal quadro sinottico sottostante.

	VAS	PAT
Fase di avvio	Identificazione del Contesto normativo	
	Definizione degli stakeholders	
	Definizione del Primo Rapporto Ambientale del PAT e definizione degli indicatori descrittivi e prestazionali	Redazione del Documento preliminare Strutturazione degli obiettivi
	Avvio del procedimento – Informativa	Avvio del procedimento – Informativa
	Concertazione (Informazione, partecipazione, consultazione)	
Analisi preliminare di sostenibilità	Verifiche di congruità	
	Scoping del documento preliminare PAT Prevalutazione dello stato di fatto ambientale	
		Redazione del Quadro Conoscitivo PAT e identificazione delle basi informative
Verifica delle Alternative di piano	Definizione delle alternative	
	Valutazione	
	Negoziazione	
	Scelta	
Fase di valutazione	Redazione del Rapporto Ambientale VAS Valutazione di sostenibilità del PAT	
	Concertazione (Informazione, partecipazione, consultazione)	
	Verifiche di congruità	
		Elaborazione del PAT (documenti)
	Concertazione (Informazione, partecipazione, consultazione)	
	Controdeduzioni	
	Verifiche di congruità	
	Adozione del Rapporto Ambientale VAS	Adozione del PAT
	Approvazione PAT e VAS (Ente sovraordinato)	
	Attuazione	
	Monitoraggio	

Considerata la complessità delle dinamiche territoriali ed ambientali in atto, il Rapporto Ambientale organizza l'intero processo pianificatorio, verifica la conformità delle scelte al principio di sostenibilità, assicura la coerenza tra obiettivi e azioni, identifica le criticità presenti e le alternative favorevoli.

5.2. Il metodo di valutazione

Il Rapporto Ambientale esplica le sue finalità valutative mediante la costruzione di scenari differenziati, che prefigurano i possibili effetti sull'ambiente conseguenti alle diverse scelte di Piano. Le evoluzioni probabili degli assetti ambientali dovute all'applicazione del Piano sono descritte nello scenario di PAT. Le stesse sono descritte nel caso di non applicazione del Piano (scenario o opzione zero), e di possibili alternative strategiche, in grado comunque di garantire sostenibilità (scenario Alternativo). Tutte le valutazioni si basano su indicatori.

5.2.1. GLI INDICATORI

Gli indicatori sono uno specifico strumento in grado di fornire informazioni in forma sintetica su di un fenomeno complesso che visualizza e misura un andamento evolutivo oppure un fenomeno non direttamente percepibile.

Le qualità che gli indicatori devono esprimere sono essenzialmente:

- ❑ informazione comprensibile ed evidente,
- ❑ semplificazione delle informazioni relative a fenomeni complessi.

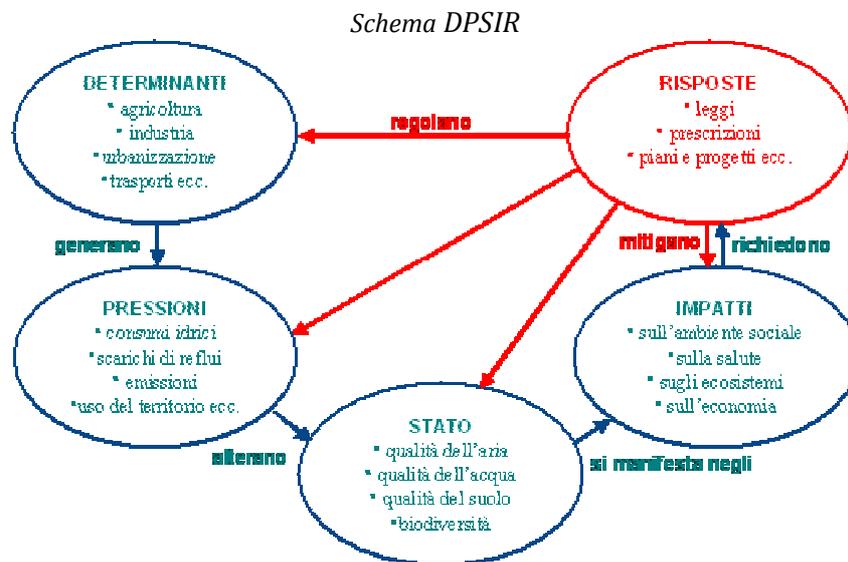
Ciò risulta conseguibile qualora un indicatore sia:

- ❑ **significativo**, atto ad esprimere, in maniera qualitativa, le caratteristiche del sistema;
- ❑ **misurabile e quantificabile**, atto ad esprimere, in maniera quantitativa, le caratteristiche del sistema;
- ❑ **comprensibile**, di facile lettura anche ai non esperti;
- ❑ **verificabile** rispetto all'informazione che l'indicatore fornisce;
- ❑ **riproducibile**, basato su dati accessibili;
- ❑ capace di evidenziare le interrelazioni tra i settori economici, sociali ed ambientali della comunità;
- ❑ **specifico** all'ambito di valutazione.

5.2.2. IL MODELLO DPSIR

La metodologia DPSIR (Determinanti – Pressioni – Stati – Impatti - Risposte) è quella maggiormente utilizzata nelle valutazioni ambientali che fanno uso di indicatori ed adottata anche dall'Agenzia Europea per l'Ambiente.

Il metodo consente di determinare una consequenzialità tra una pressione ambientale, gli effetti che essa produce sull'ambiente e la risposta necessaria a mitigare e/o prevenire gli impatti negativi.

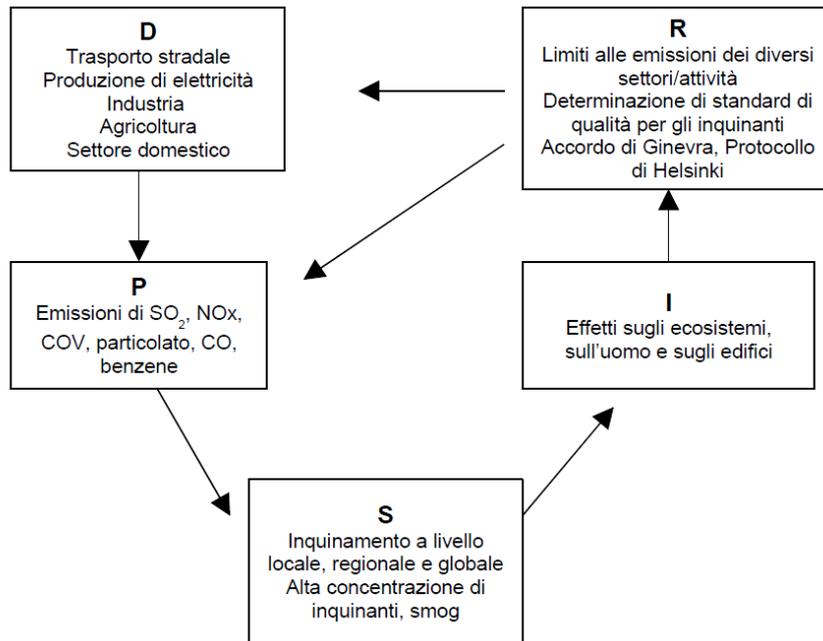


I sottosistemi DPSIR definiscono quindi:

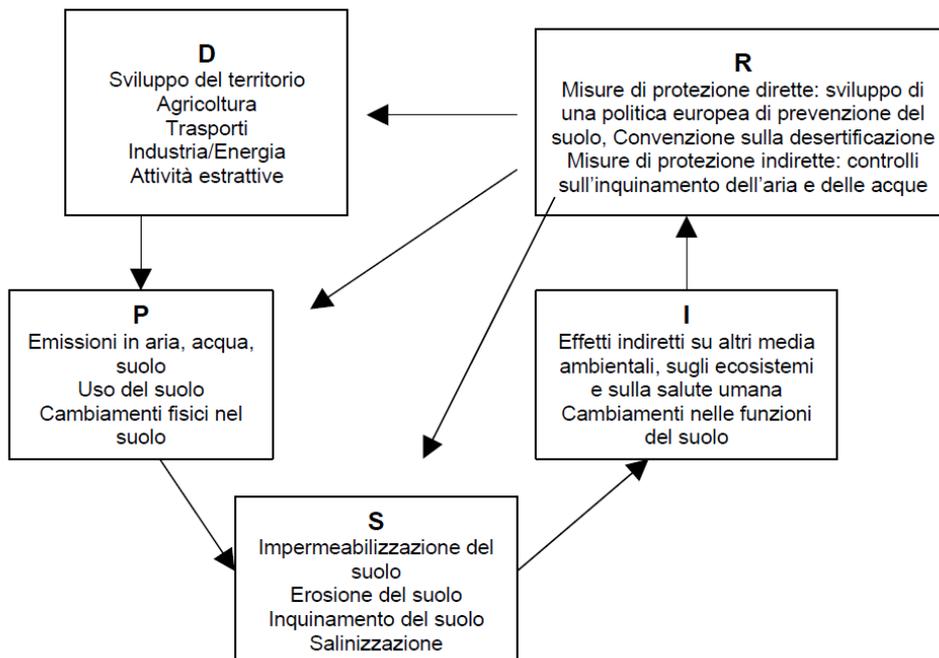
- ❑ **Determinanti**: attività e comportamenti umani che originano pressioni sull'ambiente,
- ❑ **Pressioni**: pressioni esercitate sull'ambiente in funzione delle determinanti;
- ❑ **Stato**: qualità e caratteri dell'ambiente e delle risorse ambientali che possono essere messi in discussione dalle pressioni;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

Ciascuna tematica ambientale è razionalizzata con il supporto del modello DPSIR, inserendo all'interno di una catena di relazioni causali gli elementi fondamentali che la caratterizzano, ovvero i fattori determinanti, le pressioni, lo stato, gli impatti, le risposte. Sinteticamente si riportano, a titolo esemplificativo, alcune catene DPSIR generali.

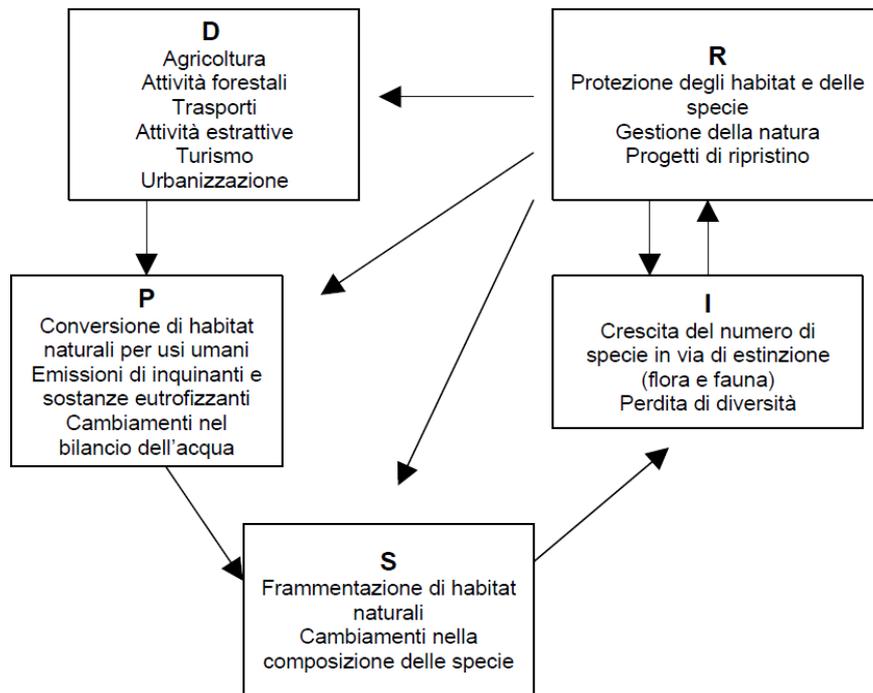
Qualità dell'aria



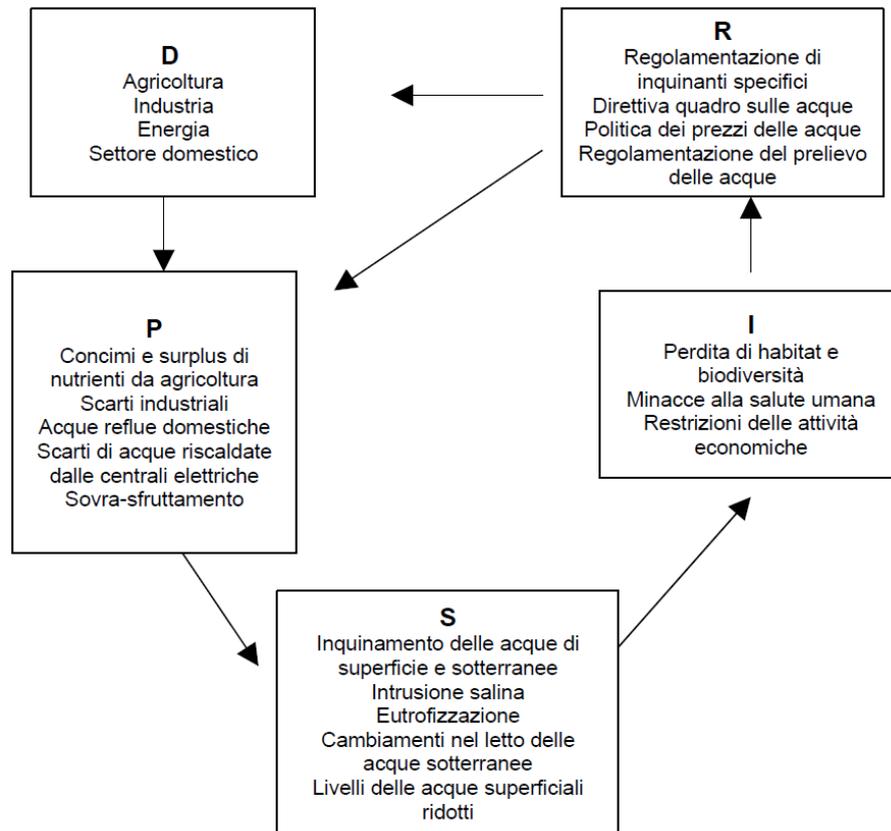
Degrado del suolo



Natura e biodiversità



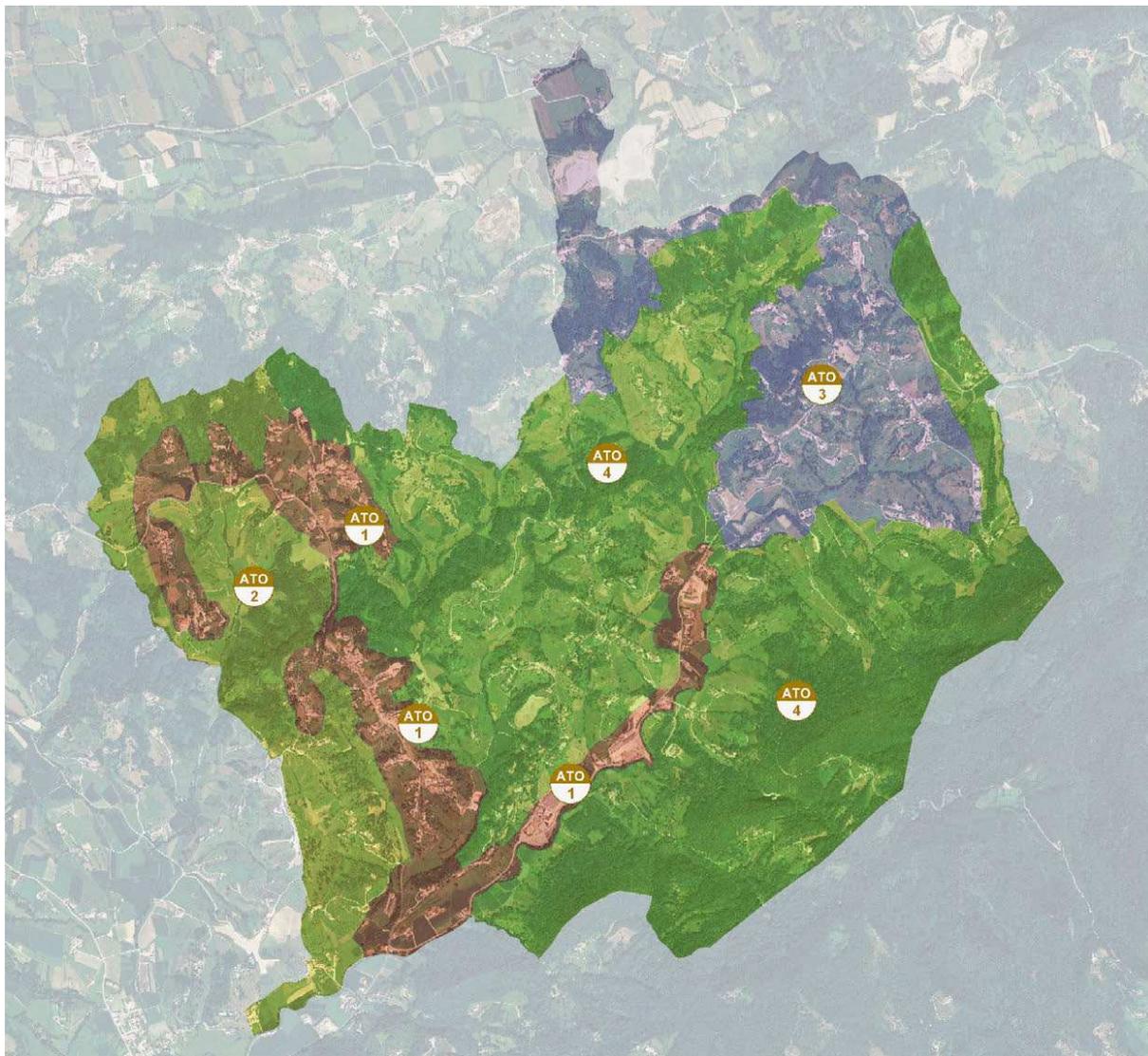
Acque superficiali e sotterranee



5.3. La definizione degli Ambiti Territoriali Omogenei

La Legge Regionale 23 aprile 2004 – Norme per il governo del territorio – all’articolo 13 indica tra i contenuti del PAT la suddivisione del territorio in ambiti territoriali omogenei (ATO) ai fini della determinare “i parametri teorici di dimensionamento, i limiti quantitativi e fisici per lo sviluppo degli insediamenti residenziali, industriali, commerciali, direzionali, turistico-ricettivi e i parametri per i cambi di destinazione d’uso, perseguendo l’integrazione delle funzioni compatibili”. Nello stesso articolo specifica che gli ATO “vengono individuati per specifici contesti territoriali sulla base di valutazioni di carattere geografico, storico, paesaggistico e insediativo”; in tal modo gli ATO introducono nella legislazione regionale il superamento dello *zoning*, cioè della suddivisione del territorio per destinazioni funzionali. Gli ATO, quindi, rappresentano una minima unità territoriale, con spiccate caratteristiche di omogeneità, la cui ricognizione permette di ordinare le scelte di Piano per contesti univoci. Discriminanti, pressioni, assetti, problematiche, indirizzi e risposte hanno nell’ATO un ambito coerente e integrato di interpretazione.

Sulla base di tali indicazioni il territorio comunale è stato suddiviso nelle ATO riportate in estratto grafico:

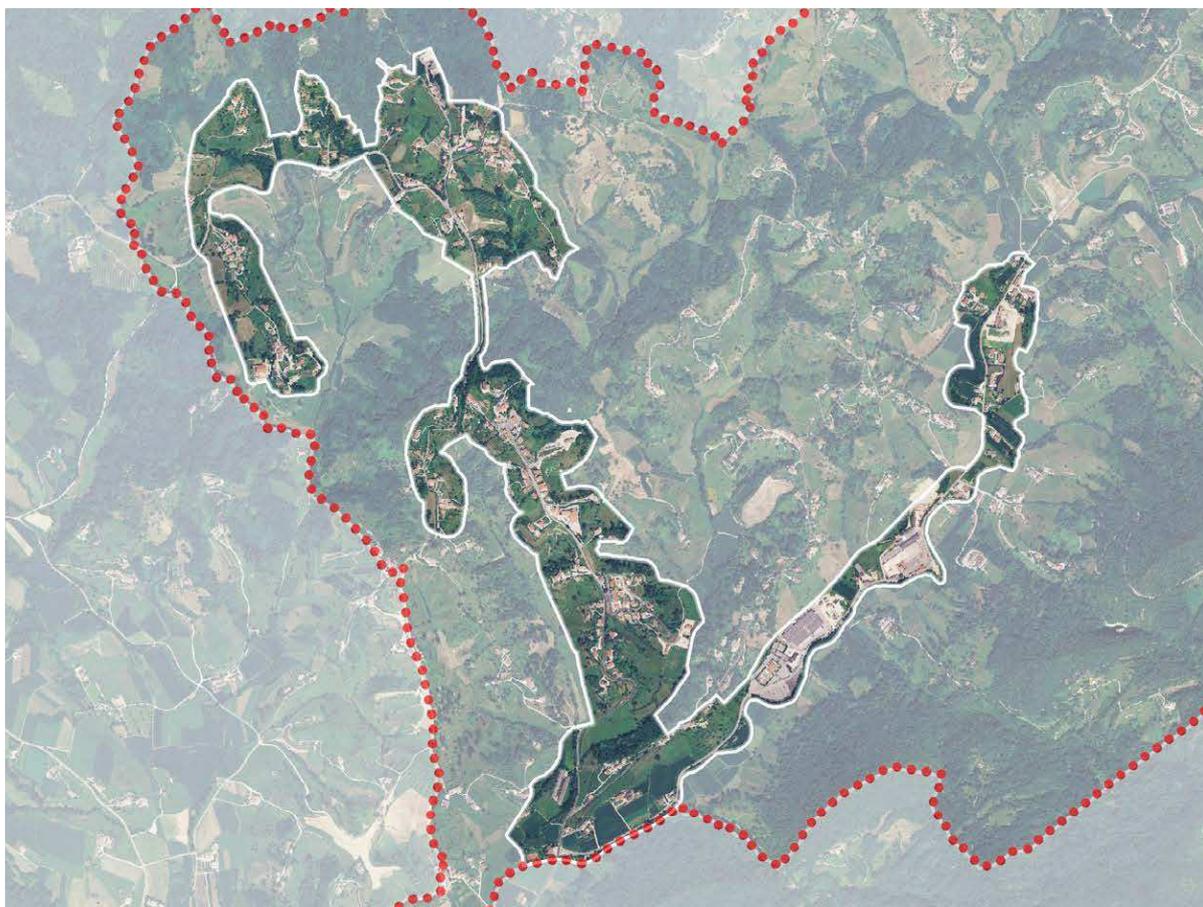


5.3.1 ATO 1 - MONFUMO - LA VALLE

L'A.T.O. n. 1 "Monfumo - La Valle" ha una superficie pari a Ha 150,17 ed è costituito dalla porzione di territorio comunale, prevalentemente urbanizzata, che comprende i nuclei storici di Monfumo, Forner e La Valle. In questo ATO sono localizzati inoltre la quasi totalità delle aree per servizi del Comune. E' attraversato dalla S.P. 23 e dalla S.P. 150 in direzione nord-sud e dalla S.P. 1 in direzione est-ovest. L'ATO è caratterizzata dalla presenza di alcune importanti parti di tessuto residenziale storico, da alcuni episodi di città diffusa sorta lungo le principali arterie e a ridosso del centro storico e da lottizzazioni residenziali più recenti.

L'ambito comprende l'unica zona produttiva del comune localizzata vicino al centro di La Valle lungo il torrente Muson. In questa parte di territorio sono concentrati la maggior parte dei servizi di interesse comunale e sovracomunale quali: scuole, municipio, impianti sportivi.

Sono state individuate in questo ATO le linee preferenziali di sviluppo in prossimità dei nuclei abitati di Forner, Monfumo e La Valle.



ATO 1	Monfumo - La Valle		Sup. Territoriale Ha 150,17
Carico insediativo aggiuntivo			Standard urbanistici (mq)
			Primari/Secondari
Residenziale	mc	32.436	30 mq/ab.
Commerciale/Direzionale	mq	=	1 mq/mq
Produttivo	mq	=	10%
Turistico	mc	5.000	15 mq/100 mc
Standard (abitante teorico)			mc = 250
Abitanti teorici			130

5.3.2 ATO 2 - COLLINARE OVEST

L'A.T.O. n. 2 "Collinare ovest" ha una superficie pari a Ha 155,58 ed è costituito dalla porzione di territorio comunale ad ovest dei nuclei urbanizzati di Monfumo e Forner. L'ATO è caratterizzato dalla presenza di numerosi edifici di valore storico testimoniale, di alcuni prati stabili e di impianti di vigneti.

Sono presenti alcuni edifici di valore storico testimoniale a testimonianza dell'architettura rurale e tradizionale del luogo; è inoltre individuato in via Monte Grappa un cono visuale da tutelare verso i Colli Asolani.



ATO 2	Collinare Ovest		Sup. Territoriale Ha 155,58
Carico insediativo aggiuntivo			Standard urbanistici (mq)
			Primari/Secondari
Residenziale	mc	2.448	30 mq/ab.
Commerciale/Direzionale	mq	=	1 mq/mq
Produttivo	mq	=	10%
Turistico	mc	=	15 mq/100 mc
Standard (abitante teorico)			mc = 250
Abitanti teorici			10

5.3.3 ATO 3 - COLLINARE EST - CASTELLI

L'A.T.O. n. 3 "Collinare est - Castelli" ha una superficie pari a Ha 199,56 ed è costituito dalla porzione di territorio comunale, a nord-ovest. L'ATO comprende il complesso di interesse storico della Chiesa di Castelli e di Palazzo Neville.

Nell'ATO sono localizzati anche alcuni gruppi di case classificate come aree ad urbanizzazione diffusa. L'ATO è attraversato a nord dalla S.P. 150 dei Colli Asolani. L'ambito prevalentemente pianeggiante posto a Nord, a confine con i comuni di Pederobba e Cavaso del Tomba, è caratterizzato dalla presenza di un'area di escavazione.



ATO 3	Collinare est - Castelli		Sup. Territoriale Ha 199,56
Carico insediativo aggiuntivo			Standard urbanistici (mq)
			Primari/Secondari
Residenziale	mc	3.468	30 mq/ab.
Commerciale/Direzionale	mq	=	1 mq/mq
Produttivo	mq	=	10%
Turistico	mc	=	15 mq/100 mc
Standard (abitante teorico)			mc = 250
Abitanti teorici			14

5.3.4 ATO 4 - COLLINARE DI TUTELA

L'A.T.O. n. 4 "Collinare di Tutela" ha una superficie pari a Ha 626,65 ed è costituito da un'ampia porzione di territorio comunale è l'ambito più esteso di tutto il comune.

L'ambito risulta essere il più esteso del PAT e comprende a sud il SIC IT3240002 "Colli Asolani" e a nord la Zona di Tutela Ambientale (art. 32 NTA PRG).

L'ATO è interessato dalla presenza del nucleo storico di Era Grande e di Le Mandre; a nord ovest sono inoltre presenti i complessi storici di villa Ca' Corniani e di villa Bardellini-Scotti.

Nella parte centrale dell'ATO sono individuate numerosi edifici di interesse storico- testimoniale dell'architettura rurale.



ATO 4	Collinare di Tutela		Sup. Territoriale Ha 626,65
Carico insediativo aggiuntivo			Standard urbanistici (mq)
			Primari/Secondari
Residenziale	mc	2.448	30 mq/ab.
Commerciale/Direzionale	mq	=	1 mq/mq
Produttivo	mq	=	10%
Turistico	mc	=	15 mq/100 mc
Standard (abitante teorico)			mc = 250
Abitanti teorici			10

5.4. Gli scenari di assetto del territorio

Nella definizione delle strategie e delle linee guida riguardanti il futuro assetto del territorio del Comune si sono considerati alcuni scenari di sviluppo, analizzando le seguenti alternative di piano:

- Opzione 0 [**scenario di PRG**]: attuazione delle previsioni della pianificazione comunale vigente.
- Opzione 1 [**scenario di PAT**]: conferma del tessuto urbanizzato esistente e riqualificazione attraverso il completamento delle zone già compromesse e la riconversione di aree degradate, nonché tutela delle risorse paesaggistiche collinari e delle risorse ambientali. Miglioramento della qualità urbana e riqualificazione, riconversione e valorizzazione con riordino ambientale per specifici ambiti (allevamenti). Consolidamento senza ampliamento del settore produttivo. Potenziamento delle strutture turistiche e dell'appetibilità turistica.
- Opzione 2 [**scenario Alternativo**]: conferma del tessuto urbanizzato esistente, consolidamento di aree di edificazione diffusa, mancata individuazione degli ambiti incongrui, ridefinizione del perimetro degli ATO 1, 2 e 4. Potenziamento delle strutture turistiche e dell'appetibilità turistica.

5.4.1. OPZIONE “ZERO” (SCENARIO DI PRG)

Il Piano Regolatore vigente si presenta, sotto il profilo residenziale, con un carico insediativo residuo limitato e di fatto concentrato in pochissimi punti, inadeguato a garantire lo sviluppo demografico sul territorio del Comune nei prossimi 10 anni.

Il quadro è il frutto positivo di politiche di conservazione del territorio che hanno –nell'ultimo decennio- sostanzialmente bloccato l'aggressione alle aree collinari, ma che non hanno potuto evitare il retaggio di decenni precedenti, nei quali erano stati individuati interventi di significativa dimensione a tutt'oggi parzialmente incompiuti.

All'interno del territorio comunale trova localizzazione anche un'ampia zona produttiva, a tutti gli effetti pressoché satura, il cui impatto è stabilizzato ma il cui inserimento nel contesto è ampiamente migliorabile. Non vi sono zone destinate dal P.R.G. al settore commerciale e le aree turistiche sono inerenti attività esistenti prevalentemente ubicate in zona agricola.

Il Comune non è attraversato da grandi assi viari, ma è coperto da una rete stradale che si snoda tra le colline rispetto alla quale si presentano problematiche manutentive e di sistemazione, ma non di modifica.

Il PRG ha schedato gli edifici ante 1945 e l'edilizia dei centri storici, favorendone il recupero attraverso la possibilità del cambio d'uso a residenziale ma vincolandoli a interventi conservativi. In questo modo si è ridotto notevolmente il fabbisogno legato agli insediamenti rurali e si è favorita la conservazione ambientale.

5.4.2. OPZIONE 1 (SCENARIO DI PAT)

L'alternativa “1” di assetto del territorio prevede che gli ambiti di trasformazione siano essenzialmente di consolidamento dei borghi storici e di riconoscimento degli edificati diffusi esistenti. Tale ipotesi si prefigge il soddisfacimento delle esigenze espresse in sede di consultazione e mira ad uno sviluppo equilibrato in ambiti di minore interesse dal punto di vista paesaggistico, ambientale e produttivo agricolo. Lo sviluppo insediativo viene concentrato prevalentemente su un tessuto consolidato esistente e in aree di frangia urbana che necessitano di riqualificazione.

Lo scenario non introduce elementi in contrasto con il PRG, bensì specifica le problematiche da questo emerse, introducendo ed applicando le potenzialità legate agli strumenti introdotti dalla nuova normativa urbanistica regionale.

Sono confermate le zone territoriali omogenee di carattere residenziale definite dal PRG qualora queste siano, allo stato di redazione del piano, attuate o in fase di attuazione.

La sintesi del dimensionamento, illustrata nella relazione del Piano di Assetto del Territorio, denota una previsione di incremento di volume pari a 40.800 che, alla luce di un carico insediativo pro-capite

di 250 mc/ab (secondo i parametri caratteristici il contesto oggetto di studio alla luce degli odierni trend) con un incremento di abitanti insediabili pari a 163 unità. L'edificabilità residua concentrata di PRG presenta caratteristiche tali da non favorire il permanere della popolazione locale, pertanto, al fine di continuare e migliorare le politiche di sostenibilità urbanistica si sono previste –oltre all'inevitabile completamento delle aree già urbanizzate retaggio degli anni '90- solo la ricucitura del tessuto urbanizzato e la trasformazione di aree degradate (allevamenti intensivi).

Sotto il profilo produttivo la presenza dell'area in località La Valle che, come già scritto, può considerarsi a tutti gli effetti satura. Pur essendo confermata dal PTCP, quest'area non si è ritenuto possa offrire possibilità di ampliamento senza interessare ambiti paesaggisticamente e ambientalmente importanti. Conseguentemente se ne prevede la sola conferma, rinviando al PI politiche di attenuazione in particolare dell'impatto visivo. Dimensioni e caratteristiche del Comune fanno escludere, anche per il PAT, qualsiasi previsione di attività commerciale che esuli da quelle minime, insediabili nelle zone residenziali. Diversamente per le strutture turistiche si ritiene di prevedere una riserva disponibile al fine di rafforzare un settore di grande rilevanza ma di debolezza congenita per l'estrema frammentazione e la ridottissima dimensione, con la disponibilità di 5.000 mc localizzabili all'interno dell'ATO 1 che comprende la gran parte del tessuto urbanizzato.

Per quanto concerne il sistema della mobilità, il piano regolatore non prevede alcun intervento di modifica della viabilità attuale, ritenendo che la rete esistente assolva adeguatamente al suo compito, tutt'al più con necessità di interventi localizzati di miglioramento. Su questo settore si è dedicata attenzione alla mobilità ciclistica individuando – nell'esistente - percorsi da privilegiare e attrezzare.

Per quanto concerne la presenza di elementi di carattere storico testimoniale, il piano individua i centri storici ed i borghi di antica origine, gli edifici vincolati, nonché i fabbricati non più funzionali alla conduzione del fondo ed eventuali fabbricati vincolati dal PRG con apposito grado.

Lo scenario, quindi, si basa sull'attuazione delle previsioni di salvaguardia del PRG vigente.

Lo scenario pone particolare attenzione nei confronti delle tematiche ambientali e di tutela del paesaggio, anche di carattere agrario, per quanto concerne la normativa e nell'individuazione delle emergenze riconosciute quali elementi importanti anche per la rete ecologica. Il piano individua gli elementi costituenti la rete ecologica per i quali viene previsto il potenziamento e la riconnessione.

Criticità

- ❑ Limitato consumo di suolo agricolo;

Opportunità

- ❑ Conservazione del territorio agricolo;
- ❑ Mantenimento del paesaggio agrario e dei contesti figurativi ambientali e storico-monumentali;
- ❑ Conservazione degli elementi identitari del territorio (nuclei storici);
- ❑ Potenziamento del livello di naturalità attuale del territorio.

5.4.3. OPZIONE 2 (SCENARIO ALTERNATIVO)

L'alternativa "2" di assetto si discosta solo parzialmente dallo sviluppo prefigurato per l'opzione 1, secondo alcune indicazioni emerse nella fase di consultazione.

È mantenuto uno sviluppo insediativo piuttosto conservativo, concentrato tuttavia su un consolidamento di alcune aree di edificazione diffusa (es. Via Longon), con ridefinizione di alcune aree di frangia urbana che necessitano di riqualificazione.

Lo scenario sviluppa sostanzialmente lo stesso carico insediativo previsto nell'ipotesi 1, restando escluse ipotesi di espansione di aree produttive o di complessi commerciali, con esclusione delle piccole attività insediabili all'interno del tessuto residenziale.

Per quanto concerne la presenza di elementi di carattere storico testimoniale, lo scenario rivede in termini più restrittivi le ipotesi di sviluppo sul nucleo di Ca' Corniani, per il quale non si prevedono interventi di consolidamento.

Non vengono altresì individuati gli elementi edilizi incongrui da assoggettare a riqualificazione.

Le diverse scelte hanno comportato una ridefinizione del perimetro tra gli ATO 1, 2 e 4, con esclusione dal primo dei nuclei rurali di via Farnea.

Criticità

- ❑ Consolidamento di alcune aree di edificazione diffusa;
- ❑ Mancata riqualificazione di ambiti incongrui.

Opportunità

- ❑ Conservazione del territorio agricolo;
- ❑ Mantenimento del paesaggio agrario;
- ❑ Conservazione degli elementi identitari del territorio (nuclei storici);
- ❑ Potenziamento del livello di naturalità attuale del territorio.

5.5. Lo scenario di Piano

5.5.1 DIMENSIONAMENTO DEL PAT

Il dimensionamento del Piano di Assetto del Territorio Comunale di Monfumo, va letto alla luce delle novità contenute nella L.R. n.11/2004. Quest'ultima, oltre a introdurre una metodologia diversa di calcolo del dimensionamento di Piano definisce, di fatto, un differente approccio rispetto al passato.

Se fino ad oggi il dimensionamento era il frutto di ipotesi di ordine socio-economico e di necessità, spesso puramente teoriche, che riguardavano essenzialmente la crescita residenziale e delle attività produttive, con la L.R. n.11/2004, l'accento viene posto sulla necessità della riqualificazione urbana e del recupero edilizio ed ambientale, nel contesto di uno sviluppo sostenibile e durevole del territorio. Ciò significa che il dimensionamento va costruito partendo dalle esigenze di miglioramento della qualità urbana, per spostarsi, successivamente, sulla definizione di volumi edificabili e di dotazione dei servizi.

5.5.1.1 ANDAMENTO DEMOGRAFICO: RESIDENTI E FAMIGLIE

La crescita demografica degli ultimi anni è stata accompagnata da un processo di invecchiamento della popolazione, infatti nei dati 2008 relativi alla popolazione residente suddivisa in classi di età, il 15,52% della popolazione del comune di Monfumo ha meno di 15 anni, il 66,23% ha un'età compresa tra i 15 e 64 anni, mentre il 18,25% ha più di 65 anni.

In particolare va notato che rispetto alla situazione al 2001, la popolazione con più di 65 anni è incrementata del 27% passando dal 14,70% del 2001 al 18,25% del 2008 avvicinandosi ai valori provinciali (18,53%). Nello stesso periodo di riferimento (2001-2008) i giovani con meno di 15 anni sono aumentati del 2,7% mentre la popolazione tra i 15 ed i 64 anni è diminuita del 2,9%.

In considerazione di tale dinamica la % dei soggetti più giovani (con meno di 15 anni) aumenterà leggermente, mentre quella degli anziani costituirà una parte sempre più consistente della popolazione. La popolazione residente a Monfumo ha registrato negli ultimi venti anni un aumento pari a circa il 6%. Gli abitanti censiti al 1991 erano pari a 1381 persone, al 2001 erano saliti a 1428 unità con un incremento di 47 residenti in un decennio, pari all'3,40%. I residenti registrati nel 2010 sono 1460, con un incremento calcolato sugli ultimi nove anni del 2,24%. In termini assoluti si tratta di valori comunque molto piccoli e di variazioni minime. La comunità di Monfumo ha quindi realizzato un equilibrio del saldo complessivo della popolazione che si è attestato da un trentennio e tende a rimanere costante.

Il fenomeno della limitata variabilità del valore dei residenti è accompagnato però dall'incremento del numero delle famiglie corrispondenti con variazioni percentuali maggiori rispetto a quelle degli abitanti residenti. Tra 1991 e 2001 il numero delle famiglie è aumentato di 47 unità, pari ad un incremento percentuale del 10,49%. Nel periodo più recente (2001-2010) tale incremento ha un valore inferiore ma sempre significativo: + 6,06% in nove anni.

Le famiglie che nel 1991 erano 448, nel 2001 sono passate ad essere 495 e sono oggi (2010) 525.

E' questo il fenomeno della diminuzione dei componenti medi per famiglia. Le famiglie tendono ad essere composte da meno persone e aumentano sempre di più le famiglie monocomponente formate da una sola persona. Per la grande maggioranza si tratta di persone single anziane che, alla morte del

coniuge rimangono a vivere da sole. Secondariamente sono persone separate e/o divorziate. In pochi casi giovani che vanno a vivere da soli. La famiglia media nel 1991 era formata da 3,1 componenti, nel 2001 era già passata a 2,9, per essere nel 2010 di 2,78. Nonostante questo calo il valore è ancora elevato e superiore alla media provinciale, 2,51 e molto distante dalla media del capoluogo di provincia 2,16.

5.5.1.2 PRESSIONE INSEDIATIVA FUTURA

Il calcolo del fabbisogno futuro è stato attuato facendo riferimento ai dati della demografia, della consistenza del patrimonio immobiliare e della produzione edilizia.

Dalla lettura della variabile demografica, popolazione e famiglie, si riscontrano i seguenti indici:

- la popolazione ha avuto un valore di indice di incremento medio annuo (i.i.m.a.) pari a + 0,340 nel periodo 91-01 e pari a 0,249 nel periodo più recente 2001-2010,
- le famiglie hanno avuto un valore di indice di incremento medio annuo (i.i.m.a.) pari a 1,049 nel periodo 91-01 e pari a 0,673 nel periodo più recente 01-10.

Il numero dei componenti medi per famiglia è passato da 3,1 del 1991 a 2,78 del 2010.

Applicando la formula di una equazione lineare e mantenendo lo stesso trend si può prospettare uno scenario demografico legato sia all'andamento della popolazione ma, soprattutto, a quello parallelo delle famiglie. Il dato del numero delle famiglie rappresenta la variabile "drive" per calcolare il fabbisogno abitativo.

Assumendo come valori di partenza i dati della demografia al 1.1.2010 ed utilizzando prudenzialmente l'i.i.m.a. riferita al periodo 2001.2010, si può calcolare al 2023 un graduale incremento dei residenti che passano dai 1460 del 2010 ai 1508 nel 2023. Si registrerà un incremento parallelo delle famiglie pari a + 48 unità, si può cioè stimare che le famiglie saranno circa 573, contro le 525 attuali.

Si tratta comunque di valori assoluti molto bassi che ipotizzano uno scenario demografico "fisiologico" legato cioè ai soli fenomeni del saldo naturale e del saldo sociale.

La famiglia media, in questa previsione, si assottiglierà ulteriormente passando da 2,78 a 2,63.

5.5.1.3 FABBISOGNO ABITATIVO

Il calcolo del fabbisogno abitativo viene effettuato tenendo presente la variabile demografica legata all'incremento del numero delle famiglie. Lo standard abitativo preso in considerazione è quello che ad una famiglia corrisponde un alloggio equivalente. Dalla dimensione dell'alloggio medio si stima il volume equivalente facendo diverse ipotesi. Quindi il valore del volume potenziale di nuova edificazione viene messo in correlazione con la SAT superficie agricola utilizzabile (ex SAU, superficie agricola utilizzata) stimata con il calcolo di riferimento alla legge urbanistica veneta 11/04.

L'incremento delle famiglie/alloggi equivalenti è pari a 48 unità. Questo valore può essere leggermente incrementato per la quota parte di residenza fisiologica corrispondente agli alloggi non-occupati sempre presenti nel mercato.

Dal valore degli alloggi si dimensiona il volume massimo edificabile.

Si possono fare diverse ipotesi prendendo come riferimento un valore medio dell'alloggio. L'alloggio medio può essere compreso tra un volume lordo, cioè comprensivo di volume residenziale e non-residenziale, tra i 500 mc, i 650 mc ed gli 850 mc. Il primo rappresenta l'alloggio di piccole dimensioni da tipologia medio-densa, l'ultimo la tipologia a villetta.

Dall'analisi della produzione edilizia tra il 1991 ed il 2001 l'ipotesi più ragionevole statisticamente risulta essere quella di un volume pari a **40.800 mc**.

Dalla nuova previsione volumetrica si deve quindi calcolare la superficie di terreno che la stessa occuperà, cioè di quanto terreno agricolo dovrà essere sottratto a questa funzione per inserire la destinazione residenziale.

Il consumo di suolo è direttamente collegato all'indice di utilizzo territoriale calcolato in mc/mq. Anche in questo caso si possono fare diverse ipotesi. L'indice territoriale viene infatti regolamentato in sede di Piano degli Interventi tenendo presente le tipologie medie presenti e le aspettative del mercato.

Si possono fare tre ipotesi:

- a) con indice medio territoriale pari a 1,0mc/mq,
- b) con indice medio territoriale pari a 1,5mc/mq,
- c) con indice medio territoriale pari a 2,0mc/mq,

Nel primo caso la superficie utilizzabile sarà pari a 40.800 mq, nel secondo caso la superficie utilizzabile sarà pari a 27.200 mq e nel terzo caso la superficie utilizzabile sarà pari a 20.400 mq.

All'incremento dell'indice medio vi è una sostanziale riduzione di uso del suolo. L'indice medio presente nel PRG vigente è vicino a 1,0 mc/mq. Questo rappresenta il valore che permette di costruire la tipologia edilizia prevalente nel territorio comunale.

Il dato della superficie è comunque rapportato con quello derivante dal calcolo SAU di cui alle direttive regionali che è insuperabile.

Il volume potenziale di nuova previsione è stato quindi suddiviso per i singoli Ambiti Territoriali Omogenei. La distribuzione proposta è proporzionale, grosso modo, a quella esistente calcolata in base alla popolazione residente. Delle varie ipotesi fatte in sede di scenari è stata assunta l'ipotesi più vicina alla minima come anche da indirizzo del Documento Preliminare.

Il volume totale di progetto (40.800 mc) è ripartito per il 80% nel Capoluogo: 32.400 mc. Un altro 6% (2.450 mc) è stato inserito nell'ATO 2 Collinare Ovest (2.450 mc) e nell'ATO 4 Collinare di tutela (2.450 mc) mentre il restante 8% è stato inserito nell'ATO 3 Collinare Est – Castelli (3.470 mc).

Nelle ATO agricole la modalità di intervento è legata alla possibilità di edificazione secondo le nuove regole della legge urbanistica regionale. Il coltivatore a titolo principale deve presentare un preciso Piano di Sviluppo Aziendale che deve essere vidimato dalla autorità regionale competente.

Il nuovo volume secondo le previsioni di PAT corrisponde ad una produzione edilizia di circa 3.400 mc (calcolati in un periodo di 12 anni).

Stimando il volume del patrimonio edilizio esistente presente nel territorio comunale pari a circa 383.500 mc, la previsione del PAT è pari circa al 10%. In termini di superficie da occupare invece questo valore è assai inferiore (0,3%) del totale comunale. In tal senso si può ragionevolmente affermare che è stato raggiunto l'obiettivo dell'Amministrazione di salvaguardare il territorio attraverso un minimo "consumo di suolo".

5.5.2 DIMENSIONAMENTO DEGLI STANDARD

Le aree per standard presenti nel PRG vigente sono circa 260.000 mq, suddivise tra le quattro categorie fondamentali:

- a) Istruzione obbligatoria: mq. 12.095,
- b) Attrezzature di interesse comune: mq. 41.569,
- c) Verde ed impianti sportivi: mq. 45.773,
- d) Parcheggi: mq. 12.443.

Le aree che sono state realizzate e/o inserite al patrimonio pubblico rappresentano circa il 97%; sia le aree scolastiche che le aree ed i servizi annessi delle "attrezzature comuni" così come le aree a parcheggio, sono state realizzate al 100%.

L'unica superficie a standard ancora da realizzare è un'area di 3.490 mq destinata ad attrezzature per parco gioco e sport sita in ATO 1, che corrisponde al 3% del totale delle aree a standard individuate nel PRG vigente. Nello standard parcheggio non sono però conteggiati gli stalli posti lungo strada o in aree non appositamente individuate dal PRG o cedute in sede di piano attuativo.

Le aree per standard e i servizi annessi si può ragionevolmente affermare che sono sufficienti; la previsione delle aree standard nel PRG risulta infatti sovradimensionata come risulta dalle valutazioni fatte nel successivo paragrafo.

5.5.2.1 LO STANDARD PRO-CAPITE

Lo standard prefissato dal PRG vigente è pari a 76,60 mq per abitante, calcolato sugli abitanti reali (1460 al 2010) e a circa 70,00 mq per abitante calcolato sull'abitante teorico pari a mc. 250. Nella suddivisione per tipologia di standard si hanno i seguenti dati pro-capite:

- a) istruzione: 8,28 mq per abitante reale, 7,55 mq per abitante teorico,
- b) interesse comune: 28,47 mq per abitante reale, 25,96 mq per abitante teorico,
- c) verde/sport: 31,35 mq per abitante reale, 28,59 mq per abitante teorico,
- d) parcheggi: 8,52 mq per abitante reale, 7,78 mq per abitante teorico,
- e) in totale gli standard sono pari a 76,63 mq/ab insediato o 69,88 per abitante teorico.

Il confronto deve essere quindi fatto con la domanda espressa dal DM 1444/68 e dalla nuova LUR 11/04. Il Decreto Ministeriale prevede che per i comuni al di sotto dei 10.000 abitanti lo standard minimo sia pari a 12,0 mq/ab, la nuova LUR prevede che questi siano almeno pari a 30 mq/ab.

Il PAT confermando le aree del PRG vigente, primo PI, supera abbondantemente lo standard di riferimento sia ministeriale che regionale.

5.5.3. VALUTAZIONE DEL CARICO INSEDIATIVO

L'aumento del carico urbanistico programmato dal P.A.T. può determinare effetti su più fronti per:

- nuova domanda di risorse
- nuovi reflui ed alterazioni

Questi ultimi rappresentano fattori di pressione generali che sono stati disarticolati nei seguenti fattori di pressione specifici, a cui sono stati associati i relativi indicatori di pressione da considerare:

Fattori di pressione generali	Fattori di pressione specifici	Indicatori di pressione
Nuova domanda di risorse	Domanda di energia riferito al settore civile	Consumo di energia totale e procapite
	Domanda di acqua ad uso potabile	Estrazione di acqua potabile totale e procapite
	Consumo di suolo	Sottrazione di spazio agricolo e rapporto tra aree di nuova urbanizzazione e riuso (<i>brownfield/greenfield</i>)
Nuovi reflui ed alterazioni	Generazione di rifiuti solidi urbani	Produzione totale e pro capite di rifiuti urbani

5.5.3.1 DOMANDA ENERGETICA

Per garantire che il sistema energetico evolva in modo sostenibile dal punto di vista ambientale, socio-economico e delle risorse finite, risulta necessario che il Comune adotti iniziative volte al risparmio energetico, programmando il contributo delle fonti rinnovabili.

Il nuovo carico insediativo, come previsto dalla normativa, sarà caratterizzato da tipologie di intervento volte al risparmio energetico.

5.5.3.2 DOMANDA IDRICA

Il servizio idrico integrato viene attualmente gestito dall'Alto Trevigiano Servizi S.r.l., la popolazione residente risulta pari a 1.454 abitanti (31.12.2010) mentre la popolazione fluttuante stagionale non è significativa.

Il fabbisogno aggiuntivo può essere soddisfatto dalla sola riduzione delle perdite alle soglie fisiologiche (10%), da alcuni interventi infrastrutturali e anche da azioni educative volte alla riduzione dei prelievi abusivi e dei consumi. Sostanzialmente, da un punto di vista quantitativo, il carico urbanistico aggiuntivo è sopportabile. È pertanto necessaria una razionalizzazione e una maggiore efficienza del sistema, con monitoraggio del consumo procapite, del consumo totale e delle perdite di rete.

5.5.3.3 CONSUMO DI SUOLO

In riferimento all'obiettivo di contenimento del consumo di suolo risulta strategica e fondamentale la concentrazione di gran parte della nuova edificazione su aree di espansione marginali al consolidato, che fanno, quindi, già parte della città consolidata e/o su terreni comunque compromessi.

5.5.3.4 ACQUE REFLUE URBANE

Anche la fognatura comunale è gestita dall'Alto Trevigiano Servizi S.r.l.

La rete di raccolta è alquanto limitata, destinata al centro del capoluogo (condotte in cls e PVC). La lottizzazione in zona La Valle ha solo vasca Imhoff, con scarico finale nel torrente Muson. In via Cornarotta vi è un impianto di sollevamento che serve la lottizzazione locale.

Le restanti utenze adottano sistemi autonomi (vasche Imhoff).

5.5.3.5 RIFIUTI SOLIDI URBANI

Il Comune appartiene al bacino di utenza TV3 così come definito dal Piano Regionale di Smaltimento dei Rifiuti Solidi Urbani; la raccolta dei rifiuti viene gestita mediante un sistema definito “secco-umido porta a porta spinto”, che prevede la separazione della frazione organica, la raccolta domiciliare di quest’ultima, della frazione secca non riciclabile e delle frazioni secche riciclabili (vetro -metalli, plastica, carta e cartone). La percentuale di raccolta differenziata è attestata all’82,88% nel 2010, valore che garantisce con ampio margine e largo anticipo il rispetto degli obblighi imposti dalla normativa vigente (65% RD entro 31.12.2012 (D.Lgs. 152/2006)).

5.5.4. OBIETTIVI E AZIONI DEL PIANO

Scopo primario del PAT è la definizione dello “schema strutturale”, che comprenda ed integri organicamente le componenti territoriali, antropiche e ambientali, nel rispetto degli indirizzi stabiliti all’art. 2 della Legge Urbanistica Regionale 11/2004.

Nel Documento Preliminare vengono identificati gli obiettivi che formano il Piano di Assetto del Territorio. Questi sono così definiti:

- promozione e realizzazione di uno sviluppo sostenibile e durevole;
- tutela delle identità storico-culturali e della qualità degli insediamenti attraverso le operazioni di recupero e riqualificazione;
- salvaguardia e valorizzazione dei centri storici, del paesaggio rurale e delle aree naturalistiche;
- difesa del suolo;
- salvaguardare gli aspetti storico culturali delle attività agricole tradizionali;
- sviluppo delle attività legate ai servizi per il turismo.

Si tratta di indirizzi che denotano, quasi obbligatoriamente, un approccio di carattere generalista, ma che possono orientare in maniera razionale ed efficace le strategie di sostenibilità ambientale, già definite nelle esperienze pianificatorie nazionali ed europee, sintetizzabili come segue:

- il consumo di risorse rinnovabili deve essere adeguato alla capacità di rigenerazione del sistema naturale;
- deve essere limitato al minimo il consumo di risorse non rinnovabili;
- limitare l’emissione di inquinanti in modo da non eccedere la capacità di assorbimento e trasformazione dell’ambiente;
- mantenere e migliorare la qualità ambientale per il sostentamento e il benessere della vita animale e vegetale;
- mantenimento e incremento della biomassa e della biodiversità;
- mantenimento ed incremento della biopotenzialità territoriale.

Tali linee guida e di indirizzo costituiscono la base per la definizione degli obiettivi di sostenibilità che il PAT deve garantire e che possono essere sinteticamente tradotti in:

- ordinato sviluppo del territorio, dei tessuti urbani e del sistema produttivo;
- compatibilità dei processi di trasformazione con la tutela dell’integrità fisica, ambientale e paesaggistica, nel rispetto dell’identità storico-culturale del territorio;
- riduzione della pressione degli insediamenti sui sistemi naturali e ambientali attraverso interventi mirati di mitigazione degli impatti; miglioramento e riqualificazione delle qualità ambientali, culturali, architettoniche e sociali delle aree urbane;
- miglioramento del bilancio energetico del territorio e del patrimonio edilizio;
- tutela e recupero delle aree agricole e della capacità produttiva anche mediante l’utilizzo di tecniche ecocompatibili.

Di seguito si esplicitano e contestualizzano gli obiettivi su indicati, ognuno dei quali risponde a specifiche criticità rilevate sul territorio, cui il PAT contrappone idonee azioni.

SISTEMA AMBIENTALE

Criticità	Obiettivi	Azioni	
Pressione sul paesaggio e il territorio agricolo da attività residenziali, turistiche e produttive	Tutela, salvaguardia e valorizzazione delle aree rurali di rilevante interesse paesaggistico ed ambientale, dei boschi, delle siepi e dei grandi alberi, degli elementi e delle forme di particolare interesse geologico.	A1	Delimitazione delle aree di invariante di natura geologica, paesaggistica ed ambientale.
		A2	Individuazione dei coni visuali paesaggistici
		A3	Individuazione dei paesaggi agrari da tutelare e valorizzare.
		A4	Individuazione di elementi detrattori del paesaggio da riqualificare e/o assoggettare a mitigazione ambientale.
		A5	Riqualificazione paesaggistica ed ambientale mediante l'eliminazione degli elementi di degrado e/o delle opere incongrue con possibilità di ricorrere al credito edilizio per la loro eliminazione ed il riordino delle situazioni di particolare disordine in zona agricola.
		A6	Inedificabilità o contenimento degli insediamenti nelle aree di pregio.
		A7	Individuazione delle core area, stepping stone, buffer zone, corridoi ecologici principali e secondari, nodi e varchi di permeabilità faunistica.
		A8	Tutela e sviluppo delle attività agricolo-produttive salvaguardando le aziende agricole esistenti e promuovendo l'impiego di colture e tecniche di conduzione che consentono di potenziare la biodiversità.
		A9	Contenimento dell'edificazione diffusa in territorio aperto
		A10	Localizzazione delle nuove strutture agricolo-produttive in contiguità di preesistenze al fine di mantenere l'integrità territoriale.
		A11	Previsione di norme tipologiche e di inserimento ambientale per le zone agricole, demandate al PI.
		A12	Interventi di mitigazione ed integrazione ambientale degli insediamenti produttivi.
		A13	Redazione di un Prontuario a supporto della progettazione di interventi in zona agricola e di un Piano del Verde con l'obiettivo di disciplinare, guidare e coordinare la costruzione della rete ecologica e del sistema del verde.
		A14	Individuazione dei percorsi ciclabili e pedonali in funzione turistico-ricreativa.
Presenza di ambiti a rischio sismico.	Difesa dal rischio sismico.	A15	Individuazione delle invarianti di natura storico - monumentale.
		A16	Individuazione di manufatti di interesse architettonico e storico - testimoniale.
Fonti di ambiti a rischio idraulico ed idrogeologico.	Difesa dal rischio idraulico ed idrogeologico.	A17	Individuazione delle aree a rischio sismico e relative norme di tutela degli insediamenti in relazione ai diversi livelli di rischio.
		A18	Classificazione delle penalità ai fini edificatori e specifiche elaborazioni tecniche di congruità alla normativa sismica.
		A19	Prescrizioni per le indagini geologiche.
		A20	Individuazione delle aree a rischio idraulico ed idrogeologico e relative norme di tutela degli insediamenti in relazione ai diversi livelli di rischio.
		A21	Suddivisione del territorio comunale in bacini imbriferi, con individuazione della risposta agli eventi meteorici significativi e delle misure compensative.
		A22	Definizione di norme per limitare l'impermeabilizzazione dei suoli e misure compensative a garantire l'invarianza della risposta idraulica dopo qualsiasi intervento edificatorio.
A23	Divieto di tombinatura dei fossati fatta eccezione per lo spazio strettamente necessario per l'accesso ai fondi.		
A24	Divieto nelle zone esondabili e a rischio idraulico di interventi che possono aggravare il fenomeno di dissesto e instabilità.		
A25	Obbligo nelle zone a rischio idraulico per i soggetti pubblici e privati di provvedere alla manutenzione dei fossi e canali e dei relativi manufatti per salvaguardare la capacità d'invaso.		

Insufficiente qualità della risorsa acqua.	Tutela e salvaguardia delle risorse idriche (sorgenti, corsi d'acqua, risorgive,...).	A26	Monitoraggio degli scarichi da insediamenti civili, produttivi ed agricoli.
		A27	Potenziamento e completamento della rete fognaria.
		A28	Piano di Tutela degli Acquiferi da realizzarsi di concerto con l'ARPAV per affrontare le problematiche di salvaguardia della falda dai nitrati di origine agricola e dai prodotti fitosanitari.
		A29	Aggiornamento della banca dati dei pozzi privati con l'inserimento anche delle quantità d'acqua prelevata annualmente.
		A30	Tutela delle sorgenti.
		A31	Monitoraggio dei consumi idrici ed incentivazione al risparmio della risorsa acqua.
		A32	Recepimento della Direttiva Nitrati.
Fonti di inquinamento atmosferico.	Tutela dall'inquinamento dell'aria.	A33	Incentivi per la bioedilizia e l'agricoltura ecocompatibile, ai fini della diminuzione dei consumi idrici ed il recupero delle acque utilizzate e piovane.
		A34	Rispetto del DM 60/2002.
		A35	Potenziamento della dotazione di aree verde pubblico e privato all'interno degli insediamenti urbani esistenti ed in progetto.
		A36	Previsione di fasce alberate di filtro a tutela delle aree residenziali e strutture pubbliche da insediamenti e infrastrutture inquinanti.
		A37	Incentivazioni per il risparmio energetico e per l'edilizia sostenibile.
Fonti di inquinamento acustico.	Tutela dalle emissioni acustiche.	A38	Riconversione/rilocalizzazione degli insediamenti produttivi ricadenti nelle aree urbane.
		A39	Redazione e/o aggiornamento del Piano di Zonizzazione Acustica e redazione dei relativi Regolamenti se mancanti.
Fonti di inquinamento luminoso.	Tutela dall'inquinamento luminoso	A40	Potenziamento delle barriere a verde a margine degli insediamenti residenziali a difesa dalle emissioni acustiche inquinanti.
Fonti di inquinamento da gas radon.	Tutela dall'inquinamento da radon.	A41	Redazione del Piano Comunale dell'illuminazione pubblica ai sensi della L.R. n. 17/2009.
Fonti di inquinamento elettromagnetico.	Tutela dall'inquinamento elettromagnetico.	A42	Norme per i fabbricati esistenti e di progetto per la difesa dal gas radon.
		A43	Localizzazione degli impianti di telefonia cellulare atta a garantire la tutela dei siti sensibili.
		A44	Applicazione del principio della cautela per quanto riguarda l'edificazione nelle fasce di tutela.

SISTEMA INSEDIATIVO

Criticità	Obiettivi	Azioni	
Intero territorio Comunale			
Pressione insediativa sul patrimonio di antica origine.	Tutela e valorizzazione dei centri storici e del patrimonio edilizio di antica origine.	B1	Individuazione dei centri storici e dei nuclei rurali di antica origine come "luogo" da rivitalizzare e valorizzare favorendo il mantenimento delle tradizionali funzioni.
		B2	Individuazione degli edifici di particolare interesse architettonico ed ambientale.
Scarsa efficienza e non sostenibilità nell'uso delle risorse non rinnovabili.	Riduzione delle emissioni in atmosfera e contenimento dei consumi energetici.	B3	Incentivazione agli interventi di bioedilizia e edilizia sostenibile.
	Contenimento dell'edificazione diffusa in territorio aperto con riduzione del consumo di suolo agricolo.	B4	Consolidamento e riqualificazione dei nuclei rurali e delle aree di edificazione diffusa in zona agricola.
		B5	Riutilizzo prioritario per le necessità insediative delle aree interessate da insediamenti da rilocalizzare e/o riconvertire.
		B6	Localizzazione delle nuove opportunità di sviluppo a completamento e/o ricucitura degli insediamenti esistenti.

Scarsa qualità urbanistica ed edilizia di parte degli insediamenti.	Riqualificazione e riordino delle frange urbane.	B7	Consolidamento delle frange urbane marginali con interventi di definizione del limite urbano mediante mirati interventi di completamento dell'edificato, l'adeguamento della dotazione di aree a servizi e dell'assetto infrastrutturale ed interventi di mitigazione ed integrazione ambientale.
	Riconoscimento delle situazioni di degrado esistenti.	B8	Riqualificazione, riconversione e/o rilocalizzazione degli insediamenti produttivi in zona impropria e non compatibili con il contesto urbano ed ambientale.
Insufficiente dotazione di aree ed attrezzature pubbliche.	Adeguamento della dotazione di aree a standard.	B9	Adeguamento della dotazione di standard in rapporto alle effettive necessità, utilizzando anche le risorse ambientali presenti e disponibili, nel rispetto delle dotazioni minime previste dall'art. 31 della L.R. n. 11/2004.
Pressione insediativa sul patrimonio di antica origine.	Tutela e valorizzazione del patrimonio edilizio rurale	B10	Individuazione dei fabbricati e manufatti di particolare valore storico e culturale.
Monfumo			
Scarsa qualità degli insediamenti.	Riorganizzazione e riqualificazione dell'abitato degli insediamenti circostanti.	B11	Riqualificazione edilizia ed urbanistica dei nuclei storici della frazione, delle frange urbane e degli insediamenti presenti lungo la SP 1 di Monfumo e via La Valle.
		B12	Riqualificazione e riconversione delle aree a insediamenti per allevamenti presenti all'interno del tessuto urbano.
		B13	Completamento insediativo lungo Via Chiesa Monfumo e via Farnea con ridefinizione dei margini.
La Valle			
Scarsa qualità degli insediamenti.	Riorganizzazione e riqualificazione dell'abitato degli insediamenti circostanti.	B14	Riqualificazione edilizia ed urbanistica dei nuclei storici della frazione, delle frange urbane e degli insediamenti presenti lungo l'asse della S.P. n. 1 Mostaccin.
		B15	Riqualificazione e riconversione delle aree a insediamenti per allevamenti presenti all'interno del tessuto urbano.
		B16	Ridefinizione dei margini e completamento insediativo del fronte abitato a sud di via Longon.
		B17	Completamento insediativo lungo Via Muson e via La Valle con ridefinizione dei margini.
Pressione insediativa di attività produttive.	Completamento delle aree produttive esistenti.	B18	Conferma dell'area produttive previste dal P.R.G. vigente e definizione dei margini con interventi di mascheramento verde a monte.
Castelli			
Scarsa qualità degli insediamenti.	Riorganizzazione e riqualificazione dell'abitato e degli insediamenti circostanti.	B19	Riqualificazione edilizia ed urbanistica dei nuclei storici di della frazione, delle frange urbane e degli aggregati sparsi.
		B20	Eventuale completamento insediativo in via Ca' Balbi.
Carenza di aree ed attrezzature pubbliche.	Potenziamento degli standard.	B21	Potenziamento della dotazione di aree a parcheggio sia a servizio degli insediamenti residenziali che delle attività e delle attrezzature di interesse comune.
Scarsa coerenza insediativa, localizzativa ed ambientale di alcuni insediamenti produttivi.	Riqualificazione, riconversione e riorganizzazione degli insediamenti produttivi.	B22	Incentivazione alla riconversione di insediamenti produttivi localizzati costituenti elementi di degrado.

SISTEMA MOBILITÀ

Criticità	Obiettivi	Azioni	
Impatti derivanti da attraversamento dei centri abitati del traffico veicolare.	Riduzione del traffico all'interno delle aree urbane.	C1	Potenziamento della rete ciclo pedonale di collegamento tra i vari centri abitati e tra questi, il sistema dei servizi ed il territorio aperto circostante.
		C2	Potenziamento di aree di sosta e parcheggio nelle aree urbane e in relazione ai percorsi di interesse turistico ed ambientale.
Scarsa qualificazione delle infrastrutture di supporto alle attività turistiche	Riqualificazione delle infrastrutture di supporto alle attività sportive e per il tempo libero	C3	Recupero funzionale, riqualificazione e/o implementazione dei percorsi di interesse storico - ambientale, anche con fini turistico - ricreativi.
		C4	Potenziamento dei percorsi ciclabili e individuazione di ippovie.

Nell'ambito del PI dovranno essere definite e tradotte puntualmente le scelte progettuali del PAT, anche per quanto riguarda la configurazione delle mitigazioni paesaggistico-ambientali, in connessione con la rete ecologica locale, e delle reti di interconnessione ciclopedonale.

5.6. Verifica di coerenza

Gli Obiettivi e le Azioni di PAT devono 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.

La rispondenza a tale prescrizione, in riferimento a quanto prestabilito dagli enti territoriali sovraordinati e alla tutela delle risorse territoriali, va verificata preventivamente, per garantire la congruità di Obiettivi ed Azioni nei riguardi degli strumenti di governo urbanistico (Coerenza Esterna), e delle componenti ambientali (Coerenza Interna).

L'analisi di Coerenza del PAT viene quindi attuata in riferimento:

- ❑ ai provvedimenti di carattere normativo e pianificatorio vigenti, di rango sovraordinato, in verifica di Coerenza Esterna;
- ❑ alla salvaguardia delle peculiarità biotiche ed abiotiche dell'ambito, in verifica di Coerenza Interna.

La valutazione viene condotta mediante le icone di Chercoff che raffigurano i rispettivi gradi di coerenza, variabili da Coerenza totale, Coerenza parziale, Indifferenza, Non coerenza parziale, Non coerenza totale, secondo quanto riportato di seguito.

Legenda dei simboli

☺	Effetto largamente positivo	Coerenza totale
☺/☹	Effetto positivo	Coerenza parziale
☹	Nessun effetto	Indifferenza
☹/☺	Effetto negativo	Non coerenza parziale
☹	Effetto largamente negativo	Non coerenza totale

5.6.1. COERENZA ESTERNA

L'analisi di coerenza è svolta nei riguardi della normativa europea cogente, la Direttiva 2001/42/CEE, nonché degli strumenti di pianificazione sovraordinati, il Nuovo PTRC e il PTCP.

SISTEMA AMBIENTALE

Obiettivi	Azioni		Direttiva 2001/42/CEE	PTRC	PTCP
Tutela, salvaguardia e valorizzazione delle aree rurali di rilevante interesse paesaggistico ed ambientale, dei boschi, delle siepi e dei grandi alberi, degli elementi e delle forme di particolare interesse geologico.	A1	Delimitazione delle aree di invariante di natura geologica, paesaggistica ed ambientale.	☺	☺	☺
	A2	Individuazione dei con visuali paesaggistici	☺	☺	☺
	A3	Individuazione dei paesaggi agrari da tutelare e valorizzare.	☺	☺	☺
	A4	Individuazione di elementi detrattori del paesaggio da riqualificare e/o assoggettare a mitigazione ambientale.	☺	☺	☺
	A5	Riqualificazione paesaggistica ed ambientale mediante l'eliminazione degli elementi di degrado e/o delle opere incongrue con possibilità di ricorrere al credito edilizio per la loro eliminazione ed il riordino delle situazioni di particolare disordine in zona agricola.	☺	☺	☺

	A6	Inedificabilità o contenimento degli insediamenti nelle aree di pregio.	☺	☺	☺
	A7	Individuazione delle core area, stepping stone, buffer zone, corridoi ecologici principali e secondari, nodi e varchi di permeabilità faunistica.	☺	☺	☺
	A8	Tutela e sviluppo delle attività agricolo-produttive salvaguardando le aziende agricole esistenti e promuovendo l'impiego di colture e tecniche di conduzione che consentono di potenziare la biodiversità.	☺	☺	☺
	A9	Contenimento dell'edificazione diffusa in territorio aperto	☺	☺	☺
	A10	Localizzazione delle nuove strutture agricolo-produttive in contiguità di preesistenze al fine di mantenere l'integrità territoriale.	☺	☺	☺
	A11	Previsione di norme tipologiche e di inserimento ambientale per le zone agricole, demandate al Pl.	☺	☺	☺
	A12	Interventi di mitigazione ed integrazione ambientale degli insediamenti produttivi.	☺	☺	☺
	A13	Redazione di un Prontuario a supporto della progettazione di interventi in zona agricola e di un Piano del Verde con l'obiettivo di disciplinare, guidare e coordinare la costruzione della rete ecologica e del sistema del verde.	☺	☺	☺
	A14	Individuazione dei percorsi ciclabili e pedonali in funzione turistico-ricreativa.	☺	☺	☺
Tutela, salvaguardia e valorizzazione del patrimonio edilizio di antica origine e degli elementi di interesse storico testimoniale.	A15	Individuazione delle invarianti di natura storico - monumentale.	☺	☺	☺
	A16	Individuazione di manufatti di interesse architettonico e storico - testimoniale.	☺	☺	☺
Difesa dal rischio sismico.	A17	Individuazione delle aree a rischio sismico e relative norme di tutela degli insediamenti in relazione ai diversi livelli di rischio.	☺	☺	☺
	A18	Classificazione delle penali ai fini edificatori e specifiche elaborazioni tecniche di congruità alla normativa sismica.	☺	☺	☺
	A19	Prescrizioni per le indagini geologiche.	☺	☺	☺
Difesa dal rischio idraulico ed idrogeologico.	A20	Individuazione delle aree a rischio idraulico ed idrogeologico e relative norme di tutela degli insediamenti in relazione ai diversi livelli di rischio.	☺	☺	☺
	A21	Suddivisione del territorio comunale in bacini imbriferi, con individuazione della risposta agli eventi meteorici significativi e delle misure compensative.	☺	☺	☺
	A22	Definizione di norme per limitare l'impermeabilizzazione dei suoli e misure compensative a garantire l'invarianza della risposta idraulica dopo qualsiasi intervento edificatorio.	☺	☺	☺
	A23	Divieto di tombinatura dei fossati fatta eccezione per lo spazio strettamente necessario per l'accesso ai fondi.	☺	☺	☺
	A24	Divieto nelle zone esondabili e a rischio idraulico di interventi che possono aggravare il fenomeno di dissesto e instabilità.	☺	☺	☺
	A25	Obbligo nelle zone a rischio idraulico per i soggetti pubblici e privati di provvedere alla manutenzione dei fossi e canali e dei relativi manufatti per salvaguardare la capacità d'invaso.	☺	☺	☺
Tutela e salvaguardia delle risorse idriche (sorgenti, corsi d'acqua, risorgive,..).	A26	Monitoraggio degli scarichi da insediamenti civili, produttivi ed agricoli.	☺	☺	☺
	A27	Potenziamento e completamento della rete fognaria.	☺	☺	☺
	A28	Piano di Tutela degli Acquiferi da realizzarsi di concerto con l'ARPAV per affrontare le problematiche di salvaguardia della falda dai nitrati di origine agricola e dai prodotti fitosanitari.	☺	☺	☺
	A29	Aggiornamento della banca dati dei pozzi privati con l'inserimento anche delle quantità d'acqua prelevata annualmente.	☺	☺	☺
	A30	Tutela delle sorgenti.	☺	☺	☺
	A31	Monitoraggio dei consumi idrici ed incentivazione al risparmio della risorsa acqua.	☺	☺	☺
	A32	Recepimento della Direttiva Nitrati.	☺	☺	☺
	A33	Incentivi per la bioedilizia e l'agricoltura ecocompatibile, ai fini della diminuzione dei consumi idrici ed il recupero delle acque utilizzate e piovane.	☺	☺	☺
Tutela dall'inquinamento dell'aria.	A34	Rispetto del DM 60/2002.	☺	☺	☺
	A35	Potenziamento della dotazione di aree verde pubblico e privato all'interno degli insediamenti urbani esistenti ed in progetto.	☺	☺	☺
	A36	Previsione di fasce alberate di filtro a tutela delle aree residenziali e strutture pubbliche da insediamenti e infrastrutture inquinanti.	☺	☺	☺

	A37	Incentivazioni per il risparmio energetico e per l'edilizia sostenibile.	☺	☺	☺
	A38	Riconversione/rilocalizzazione degli insediamenti produttivi ricadenti nelle aree urbane.	☺	☺	☺
Tutela dalle emissioni acustiche.	A39	Redazione e/o aggiornamento del Piano di Zonizzazione Acustica e redazione dei relativi Regolamenti se mancanti.	☺	☺	☺
	A40	Potenziamento delle barriere a verde a margine degli insediamenti residenziali a difesa dalle emissioni acustiche inquinanti.	☺	☺	☺
Tutela dall'inquinamento luminoso	A41	Redazione del Piano Comunale dell'illuminazione pubblica ai sensi della L.R. n. 17/2009.	☺	☺	☺
Tutela dall'inquinamento da radon.	A42	Norme per i fabbricati esistenti e di progetto per la difesa dal gas radon.	☺	☺	☺
Tutela dall'inquinamento elettromagnetico.	A43	Localizzazione degli impianti di telefonia cellulare atta a garantire la tutela dei siti sensibili.	☺	☺	☺
	A44	Applicazione del principio della cautela per quanto riguarda l'edificazione nelle fasce di tutela.	☺	☺	☺

SISTEMA INSEDIATIVO

Obiettivi	Azioni	Direttiva 2001/42/CEE	PTRC	PTCP	
Intero territorio Comunale					
Tutela e valorizzazione dei centri storici e del patrimonio edilizio di antica origine.	B1	Individuazione dei centri storici e dei nuclei rurali di antica origine come "luogo" da rivitalizzare e valorizzare favorendo il mantenimento delle tradizionali funzioni.	☺	☺	☺
	B2	Individuazione degli edifici di particolare interesse architettonico ed ambientale.	☺	☺	☺
Riduzione delle emissioni in atmosfera e contenimento dei consumi energetici.	B3	Incentivazione agli interventi di bioedilizia e edilizia sostenibile.	☺	☺	☺
Contenimento dell'edificazione diffusa in territorio aperto con riduzione del consumo di suolo agricolo.	B4	Consolidamento e riqualificazione dei nuclei rurali e delle aree di edificazione diffusa in zona agricola.	☺/☹	☺/☹	☺/☹
	B5	Riutilizzo prioritario per le necessità insediative delle aree interessate da insediamenti da rilocalizzare e/o riconvertire.	☺	☺	☺
	B6	Localizzazione delle nuove opportunità di sviluppo a completamento e/o ricicatura degli insediamenti esistenti.	☺/☹	☺/☹	☺/☹
Riqualificazione e riordino delle frange urbane.	B7	Consolidamento delle frange urbane marginali con interventi di definizione del limite urbano mediante mirati interventi di completamento dell'edificato, l'adeguamento della dotazione di aree a servizi e dell'assetto infrastrutturale ed interventi di mitigazione ed integrazione ambientale.	☺/☹	☺/☹	☺/☹
Riconoscimento delle situazioni di degrado esistenti.	B8	Riqualificazione, riconversione e/o rilocalizzazione degli insediamenti produttivi in zona impropria e non compatibili con il contesto urbano ed ambientale.	☺	☺	☺
Adeguamento della dotazione di aree a standard.	B9	Adeguamento della dotazione di standard in rapporto alle effettive necessità, utilizzando anche le risorse ambientali presenti e disponibili, nel rispetto delle dotazioni minime previste dall'art. 31 della L.R. n. 11/2004.	☺	☺	☺
Tutela e valorizzazione del patrimonio edilizio rurale	B10	Individuazione dei fabbricati e manufatti di particolare valore storico e culturale.	☺	☺	☺
Monfumo					
Riorganizzazione e riqualificazione dell'abitato degli insediamenti circostanti.	B11	Riqualificazione edilizia ed urbanistica dei nuclei storici della frazione, delle frange urbane e degli insediamenti presenti lungo la SP 1 di Monfumo e via La Valle.	☺	☺	☺
	B12	Riqualificazione e riconversione delle aree a insediamenti per allevamenti presenti all'interno del tessuto urbano.	☺	☺	☺
	B13	Completamento insediativo lungo Via Chiesa Monfumo e via Farnea con ridefinizione dei margini.	☺	☺/☹	☺/☹
La Valle					
Riorganizzazione e riqualificazione dell'abitato degli insediamenti circostanti.	B14	Riqualificazione edilizia ed urbanistica dei nuclei storici della frazione, delle frange urbane e degli insediamenti presenti lungo l'asse della S.P. n. 1 Mostaccin.	☺	☺	☺
	B15	Riqualificazione e riconversione delle aree a insediamenti per allevamenti presenti all'interno del tessuto urbano.	☺	☺	☺
	B16	Ridefinizione dei margini e completamento insediativo del fronte abitato a sud di via Longon.	☺	☺/☹	☺/☹
	B17	Completamento insediativo lungo Via Muson e via La Valle con ridefinizione dei margini.	☺	☺/☹	☺/☹
Completamento delle aree produttive esistenti.	B18	Conferma dell'area produttive previste dal P.R.G. vigente e definizione dei margini con interventi di mascheramento verde a monte.	☺/☹	☺/☹	☺/☹

Castelli					
Riorganizzazione e riqualificazione dell'abitato e degli insediamenti circostanti.	B19	Riqualificazione edilizia ed urbanistica dei nuclei storici di della frazione, delle frange urbane e degli aggregati sparsi.	☺	☺	☺
	B20	Eventuale completamento insediativo in via Ca' Balbi.	☺/☹	☺/☹	☺/☹
Potenziamento degli standard.	B21	Potenziamento della dotazione di aree a parcheggio sia a servizio degli insediamenti residenziali che delle attività e delle attrezzature di interesse comune.	☺	☺	☺
Riqualificazione, riconversione e riorganizzazione degli insediamenti produttivi.	B22	Incentivazione alla riconversione di insediamenti produttivi localizzati costituenti elementi di degrado.	☺	☺	☺

SISTEMA MOBILITÀ

Obiettivi	Azioni		Direttiva 2001/42/CEE	PTRC	PTCP
Riduzione del traffico all'interno delle aree urbane.	C1	Potenziamento della rete ciclo pedonale di collegamento tra i vari centri abitati e tra questi, il sistema dei servizi ed il territorio aperto circostante.	☺	☺	☺
	C2	Potenziamento di aree di sosta e parcheggio nelle aree urbane e in relazione ai percorsi di interesse turistico ed ambientale.	☺	☺	☺
Riqualificazione delle infrastrutture di supporto alle attività sportive e per il tempo libero	C3	Recupero funzionale, riqualificazione e/o implementazione dei percorsi di interesse storico - ambientale, anche con fini turistico - ricreativi.	☺	☺	☺
	C4	Potenziamento dei percorsi ciclabili e individuazione di ippovie.	☺	☺	☺

5.6.2. COERENZA INTERNA

La verifica di Coerenza Interna valuta i possibili effetti di Obiettivi e Azioni, che rispondono alle Criticità individuate, in ordine alla preminente necessità di garantire la sostenibilità ambientale del Piano, quindi gli effetti sulle componenti biotiche e abiotiche del territorio.

SISTEMA AMBIENTALE

Obiettivi	Azioni		Componenti biotiche e abiotiche
Tutela, salvaguardia e valorizzazione delle aree rurali di rilevante interesse paesaggistico ed ambientale, dei boschi, delle siepi e dei grandi alberi, degli elementi e delle forme di particolare interesse geologico.	A1	Delimitazione delle aree di invariante di natura geologica, paesaggistica ed ambientale.	☺
	A2	Individuazione dei con visuali paesaggistici	☺
	A3	Individuazione dei paesaggi agrari da tutelare e valorizzare.	☺
	A4	Individuazione di elementi detrattori del paesaggio da riqualificare e/o assoggettare a mitigazione ambientale.	☺
	A5	Riqualificazione paesaggistica ed ambientale mediante l'eliminazione degli elementi di degrado e/o delle opere incongrue con possibilità di ricorrere al credito edilizio per la loro eliminazione ed il riordino delle situazioni di particolare disordine in zona agricola.	☺/☹
	A6	Inedificabilità o contenimento degli insediamenti nelle aree di pregio.	☺
	A7	Individuazione delle core area, stepping stone, buffer zone, corridoi ecologici principali e secondari, nodi e varchi di permeabilità faunistica.	☺
	A8	Tutela e sviluppo delle attività agricole produttive salvaguardando le aziende agricole esistenti e promuovendo l'impiego di colture e tecniche di conduzione che consentono di potenziare la biodiversità.	☺
	A9	Contenimento dell'edificazione diffusa in territorio aperto	☺
	A10	Localizzazione delle nuove strutture agricole produttive in contiguità di preesistenze al fine di mantenere l'integrità territoriale.	☺/☹
	A11	Previsione di norme tipologiche e di inserimento ambientale per le zone agricole, demandate al PI.	☺
	A12	Interventi di mitigazione ed integrazione ambientale degli insediamenti produttivi.	☺

	A13	Redazione di un Prontuario a supporto della progettazione di interventi in zona agricola e di un Piano del Verde con l'obiettivo di disciplinare, guidare e coordinare la costruzione della rete ecologica e del sistema del verde.	☺
	A14	Individuazione dei percorsi ciclabili e pedonali in funzione turistico-ricreativa.	☺/☺
Tutela, salvaguardia e valorizzazione del patrimonio edilizio di antica origine e degli elementi di interesse storico testimoniale.	A15	Individuazione delle invarianti di natura storico – monumentale.	☺
	A16	Individuazione di manufatti di interesse architettonico e storico - testimoniale.	☺
Difesa dal rischio sismico.	A17	Individuazione delle aree a rischio sismico e relative norme di tutela degli insediamenti in relazione ai diversi livelli di rischio.	☺
	A18	Classificazione delle penali ai fini edificatori e specifiche elaborazioni tecniche di congruità alla normativa sismica.	☺
	A19	Prescrizioni per le indagini geologiche.	☺
Difesa dal rischio idraulico ed idrogeologico.	A20	Individuazione delle aree a rischio idraulico ed idrogeologico e relative norme di tutela degli insediamenti in relazione ai diversi livelli di rischio.	☺
	A21	Suddivisione del territorio comunale in bacini imbriferi, con individuazione della risposta agli eventi meteorici significativi e delle misure compensative.	☺
	A22	Definizione di norme per limitare l'impermeabilizzazione dei suoli e misure compensative a garantire l'invarianza della risposta idraulica dopo qualsiasi intervento edificatorio.	☺
	A23	Divieto di tombinatura dei fossati fatta eccezione per lo spazio strettamente necessario per l'accesso ai fondi.	☺
	A24	Divieto nelle zone esondabili e a rischio idraulico di interventi che possono aggravare il fenomeno di dissesto e instabilità.	☺
	A25	Obbligo nelle zone a rischio idraulico per i soggetti pubblici e privati di provvedere alla manutenzione dei fossi e canali e dei relativi manufatti per salvaguardare la capacità d'invaso.	☺
Tutela e salvaguardia delle risorse idriche (sorgenti, corsi d'acqua, risorgive,...).	A26	Monitoraggio degli scarichi da insediamenti civili, produttivi ed agricoli.	☺
	A27	Potenziamento e completamento della rete fognaria.	☺
	A28	Piano di Tutela degli Acquiferi da realizzarsi di concerto con l'ARPAV per affrontare le problematiche di salvaguardia della falda dai nitrati di origine agricola e dai prodotti fitosanitari.	☺
	A29	Aggiornamento della banca dati dei pozzi privati con l'inserimento anche delle quantità d'acqua prelevata annualmente.	☺
	A30	Tutela delle sorgenti.	☺
	A31	Monitoraggio dei consumi idrici ed incentivazione al risparmio della risorsa acqua.	☺
	A32	Recepimento della Direttiva Nitrati.	☺
	A33	Incentivi per la bioedilizia e l'agricoltura ecocompatibile, ai fini della diminuzione dei consumi idrici ed il recupero delle acque utilizzate e piovane.	☺/☺
Tutela dall'inquinamento dell'aria.	A34	Rispetto del DM 60/2002.	☺
	A35	Potenziamento della dotazione di aree verde pubblico e privato all'interno degli insediamenti urbani esistenti ed in progetto.	☺/☺
	A36	Previsione di fasce alberate di filtro a tutela delle aree residenziali e strutture pubbliche da insediamenti e infrastrutture inquinanti.	☺
	A37	Incentivazioni per il risparmio energetico e per l'edilizia sostenibile.	☺
	A38	Riconversione/rilocalizzazione degli insediamenti produttivi ricadenti nelle aree urbane.	☺
Tutela dalle emissioni acustiche.	A39	Redazione e/o aggiornamento del Piano di Zonizzazione Acustica e redazione dei relativi Regolamenti se mancanti.	☺
	A40	Potenziamento delle barriere a verde a margine degli insediamenti residenziali a difesa dalle emissioni acustiche inquinanti.	☺
Tutela dall'inquinamento luminoso	A41	Redazione del Piano Comunale dell'illuminazione pubblica ai sensi della L.R. n. 17/2009.	☺/☺
Tutela dall'inquinamento da radon.	A42	Norme per i fabbricati esistenti e di progetto per la difesa dal gas radon.	☺
Tutela dall'inquinamento elettromagnetico.	A43	Localizzazione degli impianti di telefonia cellulare atta a garantire la tutela dei siti sensibili.	☺
	A44	Applicazione del principio della cautela per quanto riguarda l'edificazione nelle fasce di tutela.	☺

SISTEMA INSEDIATIVO

Obiettivi	Azioni		Componenti biotiche e abiotiche
Intero territorio Comunale			
Tutela e valorizzazione dei centri storici e del patrimonio edilizio di antica origine.	B1	Individuazione dei centri storici e dei nuclei rurali di antica origine come “luogo” da rivitalizzare e valorizzare favorendo il mantenimento delle tradizionali funzioni.	☺
	B2	Individuazione degli edifici di particolare interesse architettonico ed ambientale.	☺
Riduzione delle emissioni in atmosfera e contenimento dei consumi energetici.	B3	Incentivazione agli interventi di bioedilizia e edilizia sostenibile.	☺
Contenimento dell'edificazione diffusa in territorio aperto con riduzione del consumo di suolo agricolo.	B4	Consolidamento e riqualificazione dei nuclei rurali e delle aree di edificazione diffusa in zona agricola.	☺/☺
	B5	Riutilizzo prioritario per le necessità insediative delle aree interessate da insediamenti da rilocalizzare e/o riconvertire.	☺
	B6	Localizzazione delle nuove opportunità di sviluppo a completamento e/o ricicatura degli insediamenti esistenti.	☺/☺
Riqualificazione e riordino delle frange urbane.	B7	Consolidamento delle frange urbane marginali con interventi di definizione del limite urbano mediante mirati interventi di completamento dell'edificato, l'adeguamento della dotazione di aree a servizi e dell'assetto infrastrutturale ed interventi di mitigazione ed integrazione ambientale.	☺/☺
Riconoscimento delle situazioni di degrado esistenti.	B8	Riqualificazione, riconversione e/o rilocalizzazione degli insediamenti produttivi in zona impropria e non compatibili con il contesto urbano ed ambientale.	☺
Adeguamento della dotazione di aree a standard.	B9	Adeguamento della dotazione di standard in rapporto alle effettive necessità, utilizzando anche le risorse ambientali presenti e disponibili, nel rispetto delle dotazioni minime previste dall'art. 31 della L.R. n. 11/2004.	☺
Tutela e valorizzazione del patrimonio edilizio rurale	B10	Individuazione dei fabbricati e manufatti di particolare valore storico e culturale.	☺
Monfumo			
Riorganizzazione e riqualificazione dell'abitato degli insediamenti circostanti.	B11	Riqualificazione edilizia ed urbanistica dei nuclei storici della frazione, delle frange urbane e degli insediamenti presenti lungo la SP 1 di Monfumo e via La Valle.	☺
	B12	Riqualificazione e riconversione delle aree a insediamenti per allevamenti presenti all'interno del tessuto urbano.	☺
	B13	Completamento insediativo lungo Via Chiesa Monfumo e via Farnea con ridefinizione dei margini.	☺/☺
La Valle			
Riorganizzazione e riqualificazione dell'abitato degli insediamenti circostanti.	B14	Riqualificazione edilizia ed urbanistica dei nuclei storici della frazione, delle frange urbane e degli insediamenti presenti lungo l'asse della S.P. n. 1 Mostaccin.	☺
	B15	Riqualificazione e riconversione delle aree a insediamenti per allevamenti presenti all'interno del tessuto urbano.	☺
	B16	Ridefinizione dei margini e completamento insediativo del fronte abitato a sud di via Longon.	☺/☺
	B17	Completamento insediativo lungo Via Muson e via La Valle con ridefinizione dei margini.	☺/☺
Completamento delle aree produttive esistenti.	B18	Conferma dell'area produttive previste dal P.R.G. vigente e definizione dei margini con interventi di mascheramento verde a monte.	☺/☺
Castelli			
Riorganizzazione e riqualificazione dell'abitato e degli insediamenti circostanti.	B19	Riqualificazione edilizia ed urbanistica dei nuclei storici di della frazione, delle frange urbane e degli aggregati sparsi.	☺
	B20	Eventuale completamento insediativo in via Ca' Balbi.	☺/☺
Potenziamento degli standard.	B21	Potenziamento della dotazione di aree a parcheggio sia a servizio degli insediamenti residenziali che delle attività e delle attrezzature di interesse comune.	☺
Riqualificazione, riconversione e riorganizzazione degli insediamenti produttivi.	B22	Incentivazione alla riconversione di insediamenti produttivi localizzati costituenti elementi di degrado.	☺/☺

SISTEMA MOBILITÀ

Obiettivi	Azioni		Componenti biotiche e abiotiche
Riduzione del traffico all'interno delle aree urbane.	C1	Potenziamento della rete ciclo pedonale di collegamento tra i vari centri abitati e tra questi, il sistema dei servizi ed il territorio aperto circostante.	☺/☺
	C2	Potenziamento di aree di sosta e parcheggio nelle aree urbane e in relazione ai percorsi di interesse turistico ed ambientale.	☺

Riqualificazione delle infrastrutture di supporto alle attività sportive e per il tempo libero	C3	Recupero funzionale, riqualificazione e/o implementazione dei percorsi di interesse storico - ambientale, anche con fini turistico - ricreativi.	😊/😊
	C4	Potenziamento dei percorsi ciclabili e individuazione di ippovie.	😊

6. LA STIMA DEGLI EFFETTI AMBIENTALI

6.1. La gerarchizzazione degli indicatori

Questa fase rappresenta un passaggio importante dell'intera procedura di valutazione di sostenibilità. Gli indicatori prescelti per la verifica dei tre sistemi cardine, come esplicitati al cap. 4, sono posti in relazione tra loro al fine di evidenziare l'importanza relativa degli stessi nel definire complessivamente la sostenibilità delle azioni di piano all'interno del sistema di riferimento (ambientale, sociale, economico).

Sistema ambientale

- SA1 - Estensione della rete fognaria
- SA2 - Indice di biopotenzialità
- SA3 - Indice di sviluppo della rete a verde
- SA4 - Indice di integrità
- SA5 - Indice di naturalità
- SA6 - Abitazioni interessate da inquinamento elettromagnetico
- SA7 - Raccolta differenziata

Sistema sociale

- SS1 - Mobilità ciclistica
- SS2 - Percorsi di interesse naturalistico ambientale
- SS3 - % zone F sul totale delle aree residenziali
- SS4 - Dotazione di verde pubblico per abitante
- SS5 - Dotazione di parcheggi per abitante

Sistema economico

- SE1 - Livello di metanizzazione
- SE2 - Superficie produttiva in % sul totale
- SE3 - Superficie a servizi per il turismo in % sul totale

L'analisi è condotta adottando uno strumento matriciale ovvero una tabella a doppia entrata in cui si sono messi a confronto i diversi indicatori a due a due (a coppie). La metodologia di tipo multicriteriale seguita prevede che i singoli indicatori siano "pesati" fra loro ovvero sia determinata l'importanza relativa di ciascuno rispetto a tutti gli altri. La tecnica adottata è codificata come "*Paired Comparison Technique*" e rappresenta una semplificazione del più tradizionale confronto a coppie²⁶. La ponderazione avviene costruendo una matrice quadrata di ordine pari al numero dei fattori considerati, riportati in ascissa e in ordinata, e assegnando ad ogni casella della matrice, corrispondente ad una coppia di fattori, un valore numerico in grado di esprimere l'importanza relativa di uno nei confronti dell'altro. Il pregio del metodo sta nel permettere al valutatore la scelta tra sole tre alternative possibili: maggiore importanza (valore 1), minore importanza (valore 0) e uguale importanza (valore 0,5). Non viene quindi richiesta la quantificazione dell'importanza relativa di un indicatore rispetto ad un altro, calcolo che per altro non avrebbe molto significato, ma solo la sua esistenza. **Il metodo, sotto questo punto di vista, permette una maggiore obiettività di giudizio rispetto ad altri sistemi di confronto, garantisce semplicità di comprensione e facilità di applicazione ed è al contempo razionale e con poche possibilità di errore di calcolo.**

È evidente che il modo con cui si combinano, in termini di importanza relativa, i vari indicatori non è e non può essere assunto univoco ed indistinto sul territorio. Le specificità morfologiche, ambientali, culturali, paesaggistiche ed insediative determinano una variabilità dell'importanza relativa dell'indicatore all'interno del sistema di riferimento. La tecnica di pesatura descritta è stata quindi

²⁶ La tecnica tradizionale del confronto a coppie di Saaty prevede che il giudizio relativo venga espresso facendo riferimento ad una scala di valori da 1 a 9, ponendo il valore 1 in caso di uguale importanza dell'elemento osservato con quello confrontato fino ad un massimo di 9 nel caso di massima importanza dell'elemento osservato con quello confrontato.

applicata in modo distinto per i tre sistemi individuati ai fini della sostenibilità (ambientale, sociale, economico).

Ciascuna matrice di ponderazione si completa con due colonne supplementari: nella prima viene riportata la somma dei valori ottenuti da ciascun indicatore mentre nella seconda tale valore viene normalizzato ad una scala relativa (0-1) per assumere la veste definitiva di peso dell'indicatore.

Matrice a coppie Sistema Ambientale

sistema ambientale		SA1	SA2	SA3	SA4	SA5	SA6	SA7	Totale	Normalizzato
		Estensione della rete fognaria	Indice di biopotenzialità	Indice di estensione della rete a verde	Indice di integrità	Indice di naturalità	Abitazioni interessate da inquinamento elettromagnetico	Raccolta differenziata		
SA1	Estensione della rete fognaria	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	1,0	0,17
SA2	Indice di biopotenzialità	1,0	-	0,5	1,0	0,5	1,0	1,0	5,0	0,83
SA3	Indice di estensione della rete a verde	1,0	0,5	-	0,5	0,5	1,0	1,0	4,5	0,75
SA4	Indice di integrità	1,0	0,0	0,5	-	0,0	1,0	1,0	3,5	0,58
SA5	Indice di naturalità	1,0	0,5	0,5	1,0	-	1,0	1,0	5,0	0,83
SA6	Abitazioni interessate da inquinamento elettromagnetico	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	0,5	1,5	0,25
SA7	Raccolta differenziata	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	-	0,5	0,08

Matrice a coppie Sistema Sociale

sistema sociale		SS1	SS2	SS3	SS4	SS5	Normalizzato Totale					
		Mobilità ciclistica (ml/ab)	Percorsi di interesse naturalistico ambientale	% zone di tipo F sul totale delle aree residenziali	Dotazione di verde pubblico (mq/ab)	Dotazione di parcheggi per abitante (mq/ab)						
		SS1	Mobilità ciclistica (ml/ab)	-	0,5	0,0			0,5	0,5	1,5	0,38
		SS2	Percorsi di interesse naturalistico ambientale	0,5	-	0,0			0,0	0,5	1,0	0,25
		SS3	% zone di tipo F sul totale delle aree residenziali	1,0	1,0	-			0,5	0,5	3,0	0,75
		SS4	Dotazione di verde pubblico (mq/ab)	0,5	1,0	0,5			-	1,0	3,0	0,75
SS5	Dotazione di parcheggi per abitante (mq/ab)	0,5	0,5	0,5	0,0	-	1,5	0,38				

Matrice a coppie Sistema Economico

sistema economico		SE1	SE2	SE3	Normalizzato Totale					
		Livello di metanizzazione	Superficie produttiva in % sul totale	Superficie a servizi per il turismo in % sul totale						
		SE1	Livello di metanizzazione	-			0,0	0,5	0,5	0,25
		SE2	Superficie produttiva in % sul totale	1,0			-	1,0	2,0	1,00
SE3	Superficie a servizi per il turismo in % sul totale	0,5	0,0	-	0,5	0,25				

6.2. La valutazione degli indicatori²⁷

La valutazione dei singoli indicatori origina tre scenari di raffronto:

- ❑ **opzione “zero”** ovvero lo scenario attuale prefigurato dal vigente PRG,
- ❑ **opzione 1** ovvero lo scenario prefigurato dal PAT,
- ❑ **opzione 2** o “Alternativa” ovvero lo scenario alternativo a quello del PAT.

Obiettivo degli scenari di Piano (1 e 2) è quello di collegare direttamente trasformazioni territoriali e sostenibilità; in particolare, nel caso degli spazi urbani, non si tratta sempre di potenziare e migliorare dotazioni di servizi già previsti dal PRG, quanto di dare concreta attuazione agli stessi attraverso il nuovo Piano.

Di seguito si riportano i risultati di calcolo degli indicatori espressi in forma grafica e/o numerica, rimandando al cap. 4.1.1 per una descrizione del significato degli stessi.

6.2.1. SA1 ESTENSIONE DELLA RETE FOGNARIA

L'indicatore valuta l'estensione della rete fognaria in percentuale di utenze allacciate.

L'indicatore riferito all'intero territorio comunale è pari, al 2012, al **10,20%** (70 utenze su 686) Lo scenario di PAT (ma anche quello Alternativo) prevede il potenziamento della rete fognaria sia per l'esistente che per i nuovi insediamenti (azione A27). In considerazione del carico aggiuntivo, valutato in circa 48 unità abitative, come da dimensionamento, e della localizzazione delle aree previste dagli scenari di progetto, è plausibile il raggiungimento di un obiettivo minimo per l'indicatore pari al **20%** delle utenze complessive.

6.2.2. SA2 INDICE DI BIOPOTENZIALITÀ

La sostenibilità si può esprimere anche in termini di “costo ambientale” quantificato attraverso l'indice di biopotenzialità (BTC). In termini ecologico-funzionali tale grandezza è funzione del metabolismo degli ecosistemi presenti sul territorio. Poiché ad ogni elemento del paesaggio presente in un territorio è associabile un valore unitario di BTC, quantificando la superficie occupata dallo stesso e ripetendo l'operazione per ciascuna tessera paesistica, si ottiene un valore complessivo. Adottando lo stesso procedimento per ogni elemento dell'ecomosaico paesistico si arriva a stimare la BTC media di un determinato territorio.

Tale indicatore è applicato a tutti gli ATO, con i valori unitari di seguito indicati:

Classe d'uso del suolo	BTC unitaria
Arbusteto	1,5
Aree a vegetazione rada	1,2
Aree estrattive	0,3
Aree sportive	0,3
Bacini d'acqua	0,4
Colture in serra	1,2
Colture temporanee associate a colture permanenti	1,0
Corsi d'acqua	0,2
Edificato	0,3
Edificato industriale	0,1
Filare	2,3
Frutteti	1,6
Gruppo arboreo	2,0

²⁷ La fase di valutazione degli indicatori prende a riferimento esclusivo i dati forniti dagli uffici comunali competenti, nonché quelli derivanti dal quadro conoscitivo della Regione Veneto, della Provincia di Treviso e degli Enti regionali preposti. Il grado di approfondimento della valutazione è pertanto commisurato al dato fornito.

Infrastrutture lineari	0,1
Infrastrutture lineari secondarie	0,2
Prati stabili	0,8
Seminativi non irrigui	1,1
Superficie boscata	4,0
Tare ed incolti (terreno abbandonato)	0,5
Territori agro-forestali	1,4
Verde urbano pubblico o privato	1,3
Vigneti	1,6

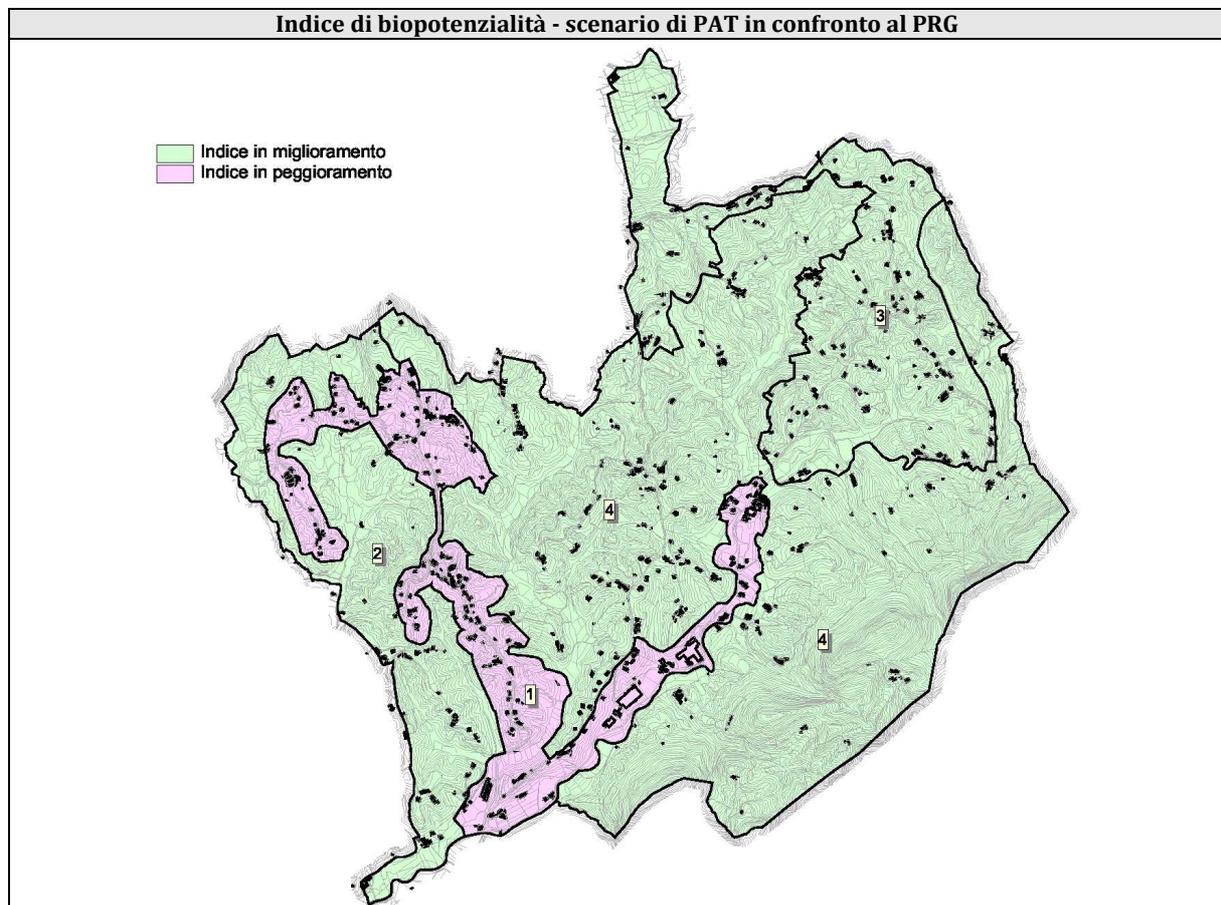
Il risultato finale per i tre scenari considerati è espresso come segue:

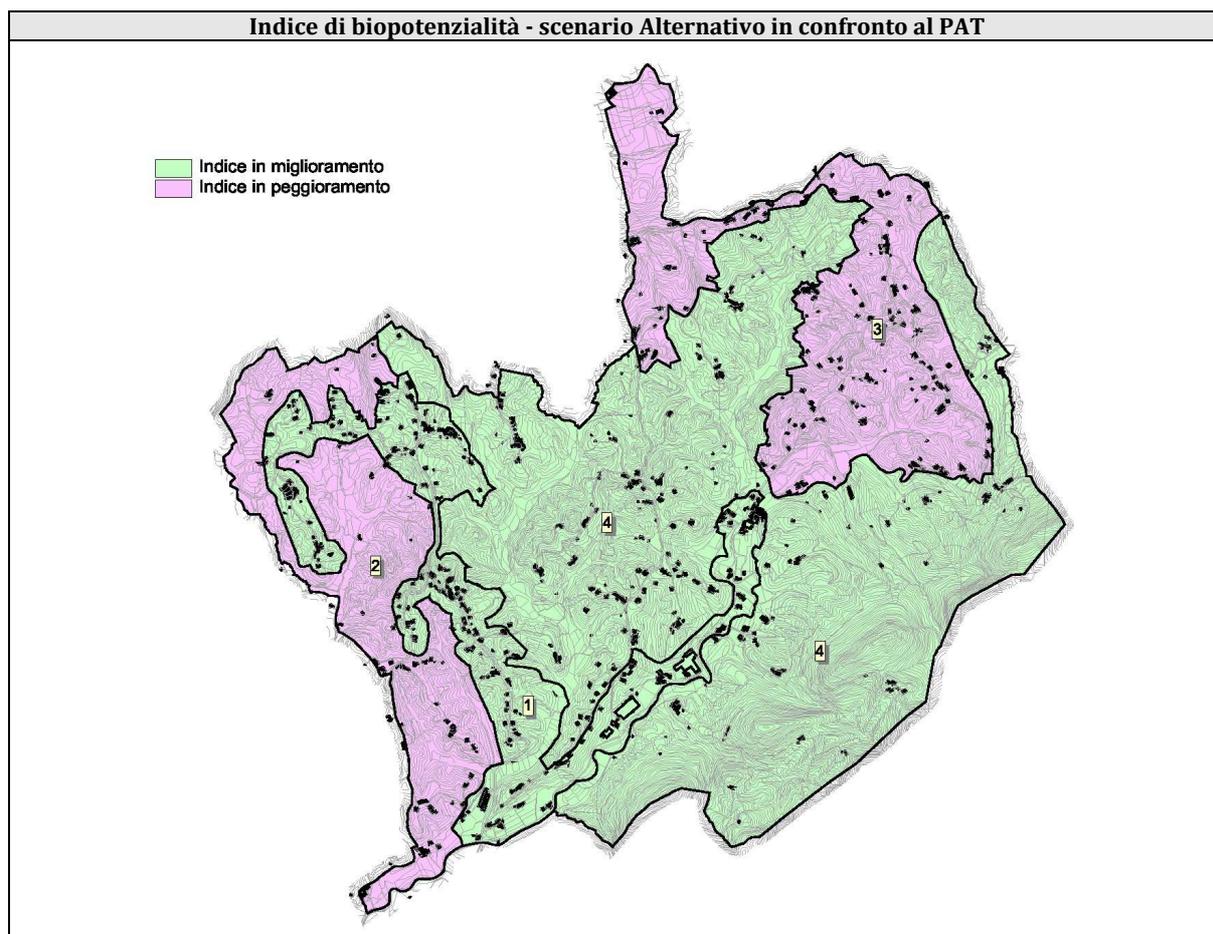
ATO	BTC (Mcal/m ² /anno)			BTC media unitaria		
	PRG	PAT	Scenario Alternativo	PRG	PAT	Scenario Alternativo *
1	1.840.288,5	1.831.881,9	1.654.813,8	1,174	1,169	1,202
2	3.315.347,2	3.319.407,8	3.644.577,3	2,131	2,134	2,008
3	4.019.149,6	4.024.273,7	4.022.319,9	2,014	2,017	2,016
4	15.824.027,3	15.834.123,6	15.671.982,4	2,552	2,553	2,556
Comune	24.998.812,7	25.009.687,0	24.993.693,4	2,208	2,210	2,208

* Gli indici di BTC media unitaria relativi ai singoli ATO per tale scenario non sono direttamente confrontabili con quelli di PAT e PRG poiché la perimetrazione degli stessi è diversa. Resta invece valido il confronto del dato medio comunale.

Appare evidente come la configurazione ambientale del territorio influisca sull'andamento dell'indicatore. Emerge chiaramente la funzione di "bacino di naturalità" svolta dalla parte collinare più integra (ATO 4). A dimostrazione di ciò si rilevano scostamenti minimi negli indicatori tra scenari, anche per effetto delle contenute trasformazioni territoriali previste in entrambi i casi.

L'andamento dell'indicatore nello scenario di PAT e in quello Alternativo è tematizzato nelle tavole successive.





Il confronto tematico per lo Scenario Alternativo ha solo valore indicativo poiché la perimetrazione degli ATO in tale scenario è mutata rispetto a quella di PAT.

Nello scenario di PAT, all'interno degli ATO in cui sono previsti interventi, il valore complessivo dell'indice di biopotenzialità tende a crescere quasi ovunque grazie a due fattori: l'apporto di "standard" dai contenuti quali quantitativi superiori a quelli usualmente impiegati nella fase di urbanizzazione e gli interventi di potenziamento della rete a verde fanno tendenzialmente aumentare il peso della BTC mediata sull'intera superficie dell'ATO, nonostante le trasformazioni.

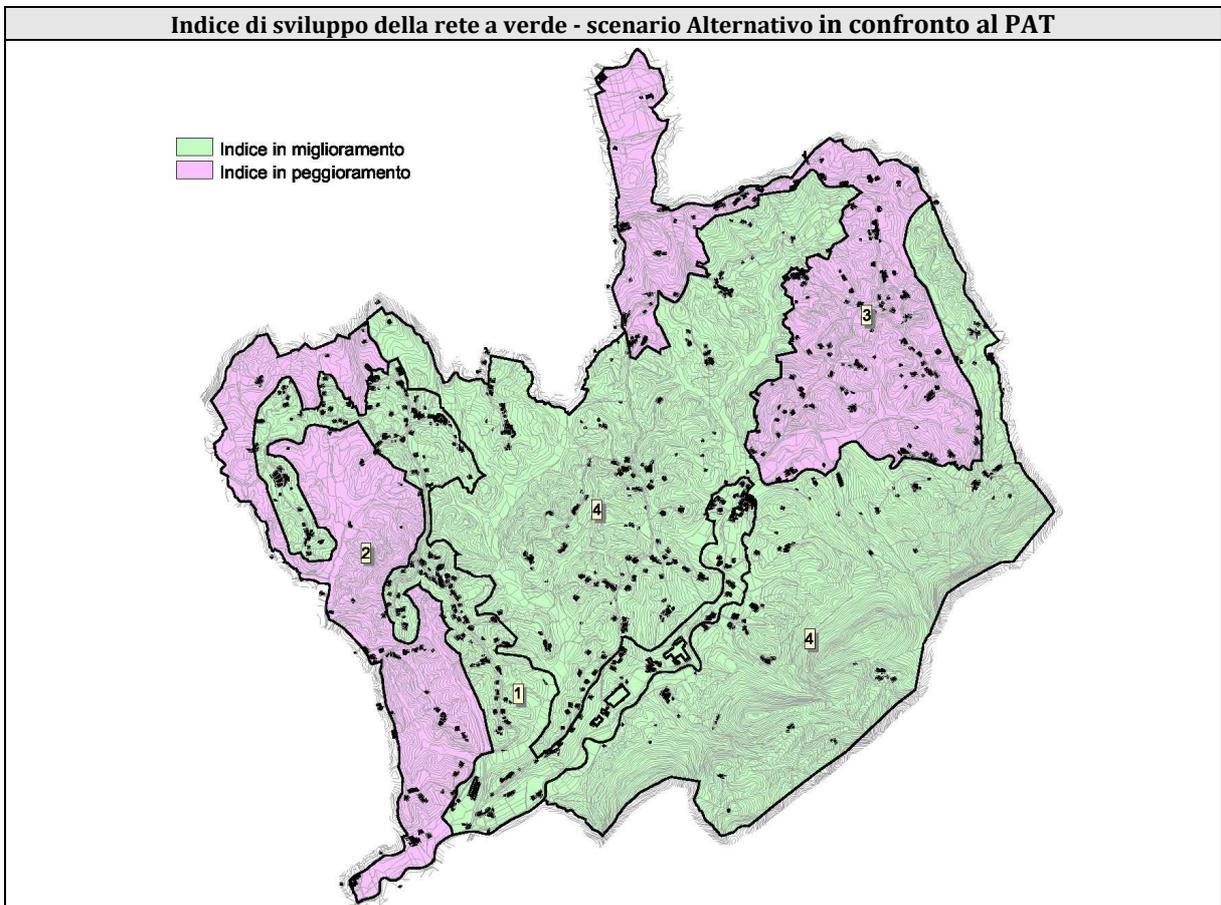
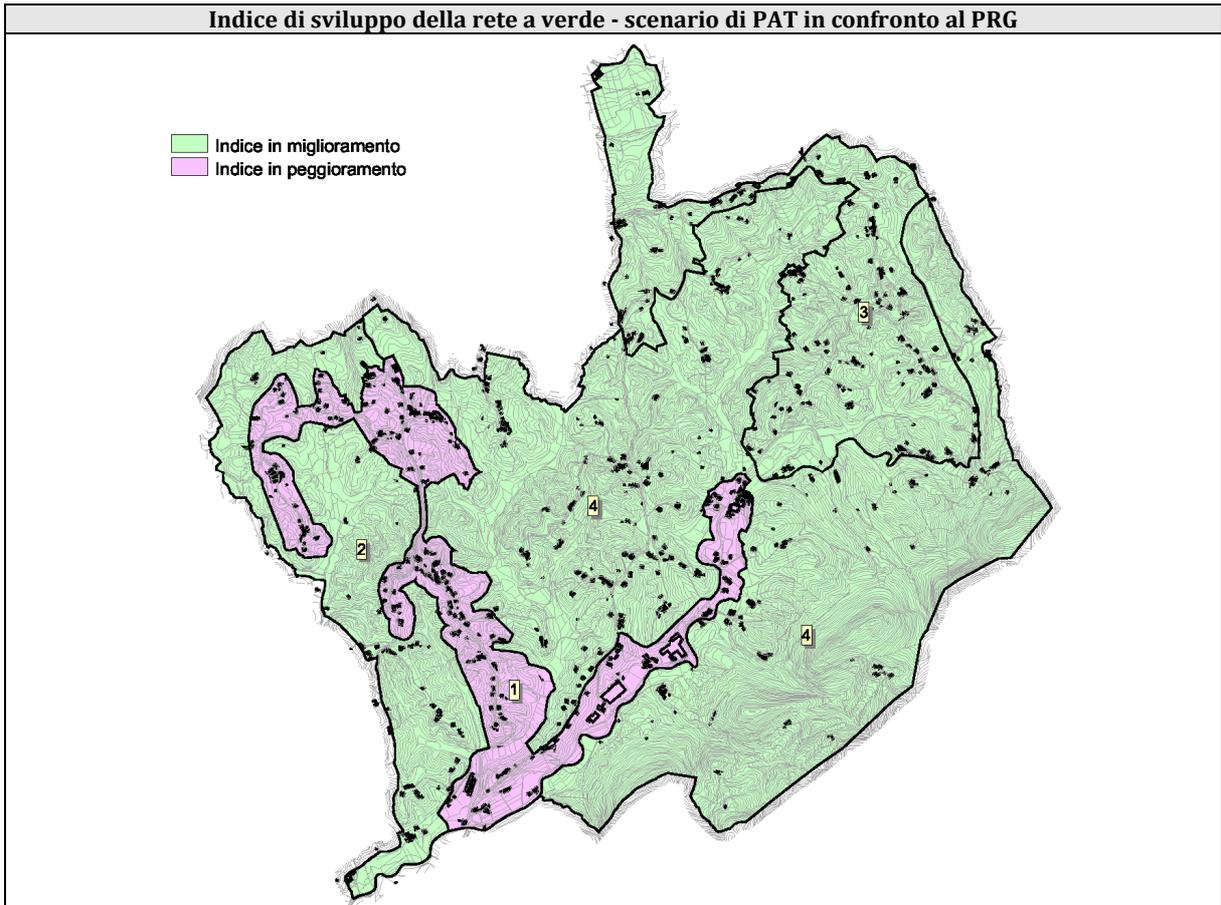
Nello scenario Alternativo le diverse scelte strategiche in termini di espansione intaccano maggiormente elementi della rete a verde e quindi, pur con gli apporti previsti, si determina un leggero peggioramento dell'indicatore rispetto allo scenario di PAT.

6.2.3. SA3 INDICE DI SVILUPPO DELLA RETE A VERDE

L'indicatore esprime l'incidenza delle superfici occupate da elementi della rete a verde (siepi, filari, boschi) quali elementi portanti della continuità ecologica del territorio. Stante la strutturazione ambientale del territorio di Monfumo questo indicatore ha un'ampia estensione. È espresso in termini di superficie (mq) e di indice unitario (mq/Ha) occupata da tali strutture.

ATO	Sviluppo rete a verde (mq)			Indice (mq/Ha)		
	PRG	PAT	Scenario Alternativo	PRG	PAT	Scenario Alternativo *
1	274.628,9	265.643,2	249.646,7	1752,72	1695,37	1812,66
2	648.937,9	651.817,2	696.387,2	4170,96	4189,46	3836,96
3	801.248,7	805.344,9	803.977,1	4015,05	4035,58	4028,72
4	3.427.186,3	3434.320,8	3.400.179,4	5526,51	5538,01	5545,07
Comune	5.152.001,8	5.157.126,2	5.150.190,4	4551,36	4555,89	4549,76

* Gli indici di Sviluppo della rete a verde (mq/Ha) relativi ai singoli ATO per tale scenario non sono direttamente confrontabili con quelli di PAT e PRG poiché la perimetrazione degli stessi è diversa. Resta invece valido il confronto del dato medio comunale.



Il confronto tematico per lo Scenario Alternativo ha solo valore indicativo poiché la perimetrazione degli ATO in tale scenario è mutata rispetto a quella di PAT.

Le scelte di PAT (e dello scenario Alternativo) di promuovere la pur già ottima dotazione della rete a verde è coerente con gli obiettivi di sostenibilità. Trattasi soprattutto di incentivare interventi di potenziamento quantitativo e qualitativo delle strutture lineari esistenti nell'area collinare, anche a compensazione degli elementi esistenti inclusi all'interno di ambiti di sviluppo insediativo, soggetti comunque a trasformazione.

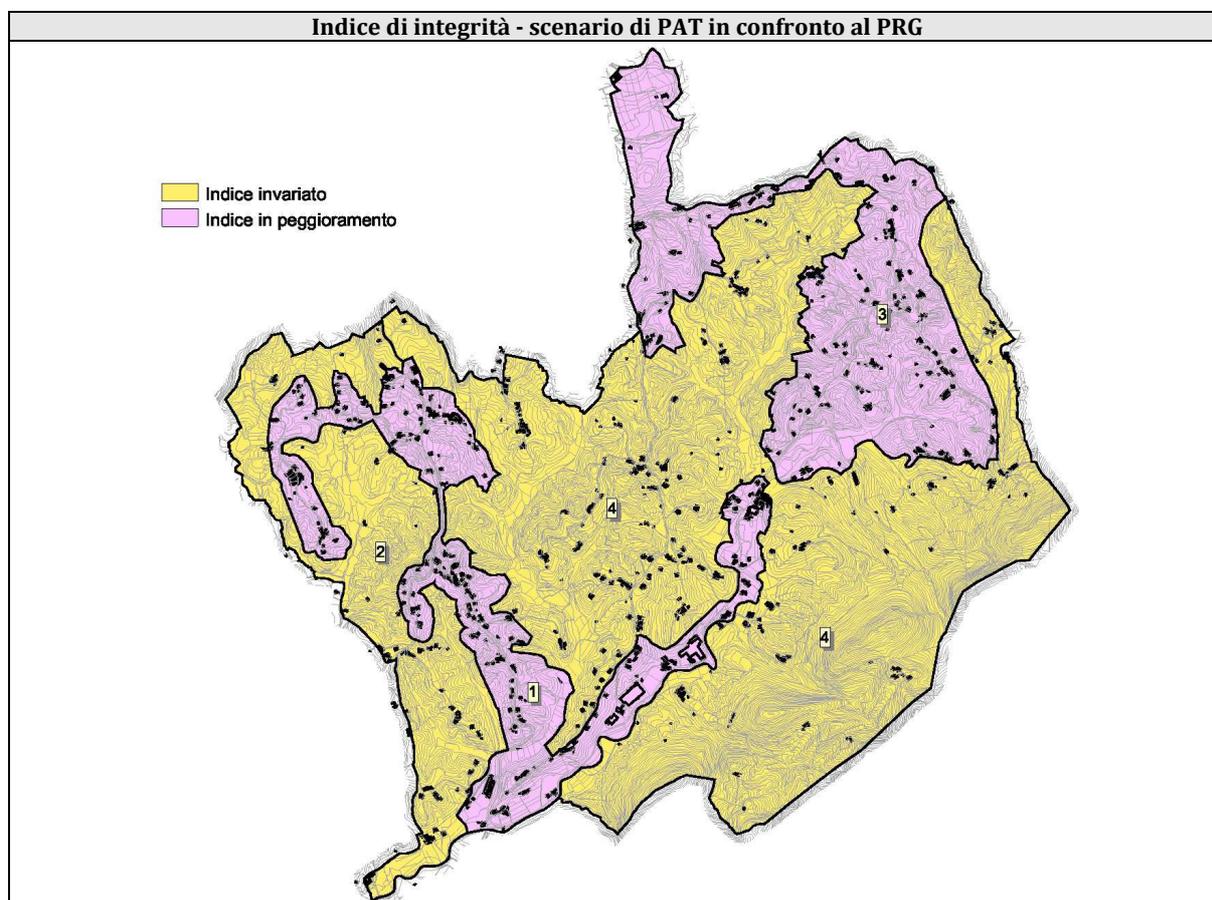
Le diverse scelte espansive dello scenario Alternativo collidono maggiormente con strutture a rete esistenti, generando un leggero peggioramento dell'indicatore. Complessivamente l'indicatore si può considerare leggermente peggiorativo rispetto a quello di PAT e quello di PRG.

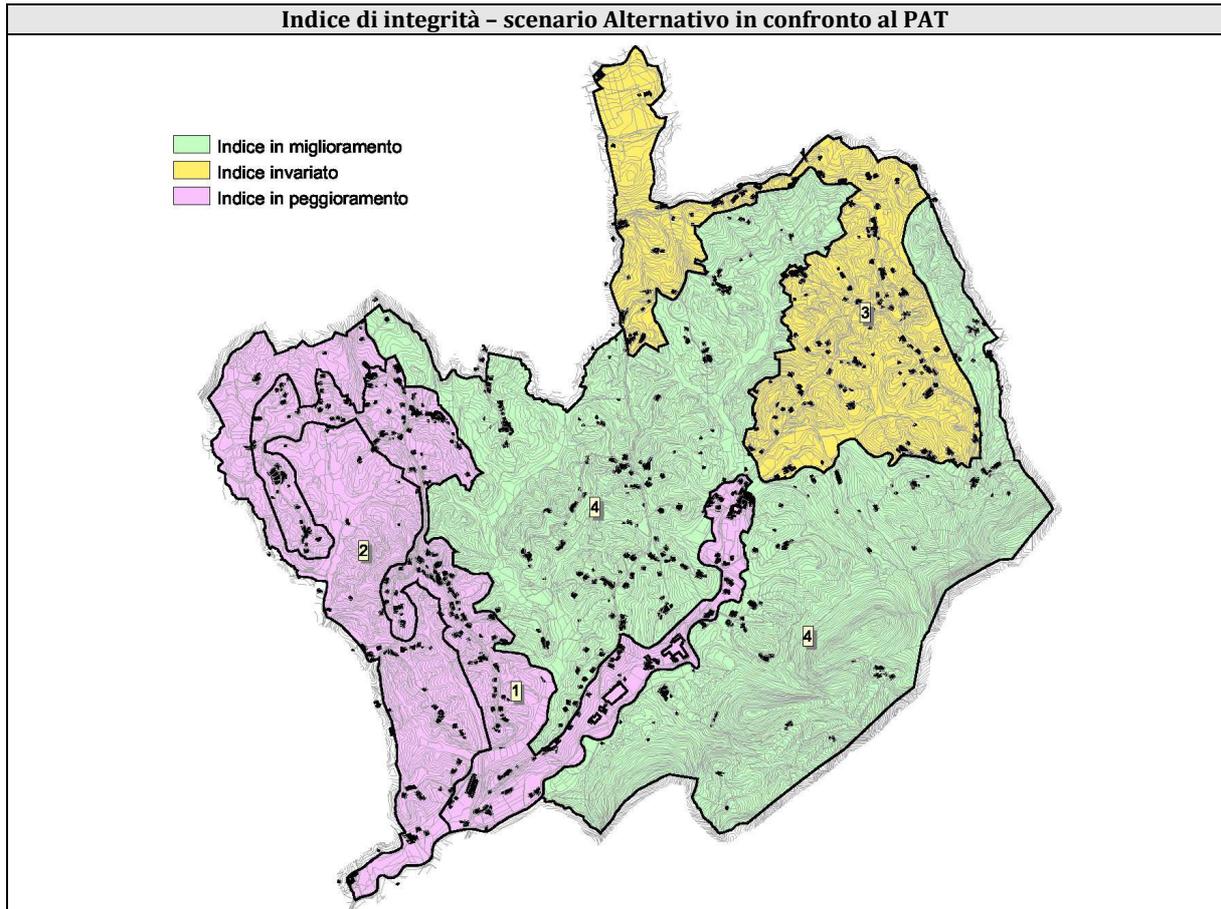
6.2.4. SA4 INDICE DI INTEGRITÀ

L'indice esprime in modo diretto il grado di compromissione territoriale attribuibile agli insediamenti ed alle infrastrutture. L'area integra rappresenta la quota di risorsa suolo non mineralizzata da trasformazioni permanenti ed irreversibili. Tali trasformazioni sono valutate definendo un *buffer* di 15 metri attorno a ciascun edificio ed alle aree di urbanizzazione consolidata (residenziale, produttiva), nonché alle aree estrattive, un *buffer* di 10 metri dalle strade principali ed un *buffer* di 5 metri dalle strade secondarie. L'indice esprime un concetto di integrità in senso lato poiché i valori prescelti tengono conto delle pertinenze e degli spazi antropizzati attorno agli insediamenti, nonché dei possibili effetti di disturbo e di alterazione delle superfici contermini.

ATO	Area integra (mq)			Indice (mq/mq)		
	PRG	PAT	Scenario Alternativo	PRG	PAT	Scenario Alternativo *
1	665.410,0	599.251,6	490.298,9	0,425	0,382	0,356
2	1.295.214,1	1.295.214,1	1.414.637,5	0,832	0,832	0,779
3	1.352.759,8	1.350.291,6	1.350.291,6	0,678	0,677	0,677
4	5.243.247,0	5.242.021,9	5.210.778,6	0,845	0,845	0,850
Comune	8.556.630,9	8.486.779,2	8.466.006,6	0,756	0,750	0,748

* I valori dell'indice di Integrità relativi ai singoli ATO per tale scenario non sono direttamente confrontabili con quelli di PAT e PRG poiché la perimetrazione degli stessi è diversa. Resta invece valido il confronto del dato medio comunale.





Il confronto tematico per lo Scenario Alternativo ha solo valore indicativo poiché la perimetrazione degli ATO in tale scenario è mutata rispetto a quella di PAT.

La particolarità dell'indicatore è dovuta al fatto che può solamente diminuire o restare immutato, a meno che le ipotesi di sviluppo non prevedano la riduzione delle aree di espansione insediativa (nel caso non fossero ancora state realizzate allo stato attuale). Essendo l'integrità un concetto legato a caratteristiche non riproducibili del suolo, essa esiste o non esiste. La trasformazione erode in modo irreversibile il suolo, compromettendone le caratteristiche fisiche e sottraendolo di fatto ai processi biologici ed ecologici.

6.2.5. SA5 INDICE DI NATURALITÀ

L'indicatore esprime il rapporto tra il valore di naturalità complessivo di un'area e la superficie della medesima. Il valore di naturalità è calcolato con riferimento a ciascun biotopo presente sul territorio, assegnando, secondo una scala normalizzata, un valore numerico che esprime il ruolo funzionale di ognuno, anche in termini gerarchici.

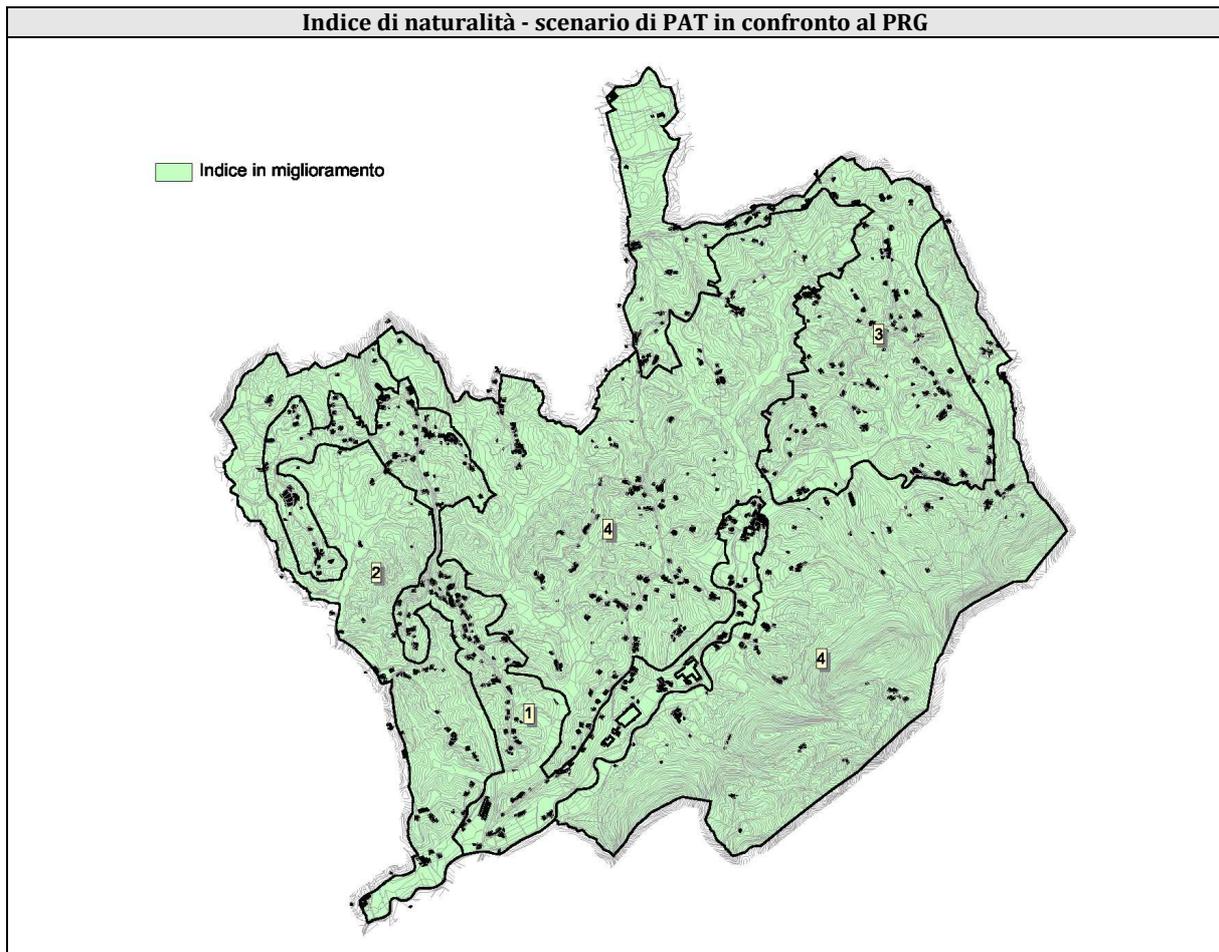
La scala adottata prevede un valore minimo (pari a 0,01) assegnato alle aree industriali e alle strade principali, ed un valore massimo (pari a 1) attribuito ai boschi.

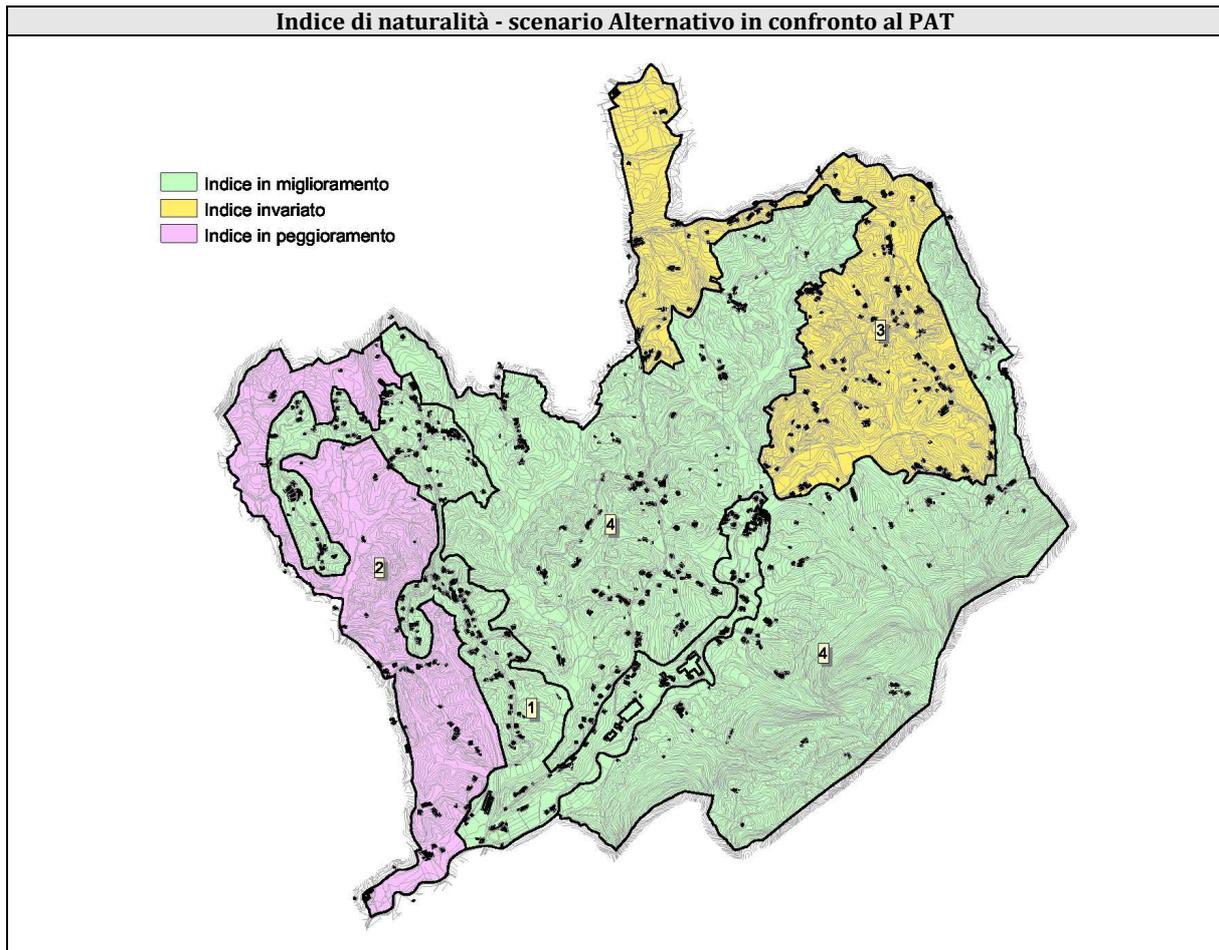
Classe d'uso del suolo	Valore unitario naturalità
Arbusteto	0,45
Aree a vegetazione rada	0,35
Aree estrattive	0,05
Aree sportive	0,05
Bacini d'acqua	0,50
Colture in serra	0,05
Colture temporanee associate a colture permanenti	0,12
Corsi d'acqua	0,50

Edificato	0,03
Edificato industriale	0,01
Filare	0,60
Frutteti	0,15
Gruppo arboreo	0,70
Infrastrutture lineari	0,01
Infrastrutture lineari secondarie	0,02
Prati stabili	0,30
Seminativi non irrigui	0,10
Superficie boscata	1,00
Tare ed incolti (terreno abbandonato)	0,20
Territori agro-forestali	0,40
Verde urbano pubblico o privato	0,17
Vigneti	0,15

ATO	Naturalità			Indice medio unitario		
	PRG	PAT	Scenario Alternativo	PRG	PAT	Scenario Alternativo
1	423.243,9	501.194,4	480.619,5	0,270	0,320	0,349
2	813.921,5	814.530,7	882.314,5	0,523	0,524	0,490
3	990.840,7	996.661,2	996.139,3	0,497	0,499	0,499
4	3.995.991,9	3.999.257,0	3.951.178,1	0,644	0,645	0,646
Comune	6.223.998,1	6.311.643,4	6.310.251,4	0,550	0,558	0,558

* I valori dell'indice di Integrità relativi ai singoli ATO per tale scenario non sono direttamente confrontabili con quelli di PAT e PRG poiché la perimetrazione degli stessi è diversa. Resta invece valido il confronto del dato medio comunale





Il confronto tematico per lo Scenario Alternativo ha solo valore indicativo poiché la perimetrazione degli ATO in tale scenario è mutata rispetto a quella di PAT.

Valgono per questo indicatore gran parte delle considerazioni svolte in sede di valutazione della biopotenzialità. Il potenziamento del verde contribuisce a far sì che le scelte del PAT facciano aumentare l'indice di naturalità all'interno di tutti gli ATO interessati dalle scelte di Piano, in riferimento al PRG. Le diverse scelte dello scenario Alternativo in rapporto alla distribuzione e all'entità delle espansioni contribuisce a decretare il peggioramento dell'indicatore in alcuni ATO, se rapportato a quello di PAT, pur essendo lo stesso complessivamente superiore al valore calcolato per il PRG.

6.2.6. SA6 ABITAZIONI INTERESSATE DA INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO

L'indicatore utilizzato è il numero di edifici residenziali localizzati all'interno delle fasce di rispetto degli elettrodotti. Nella tabella sono riportati i dati per ATO.

ABITAZIONI CIVILI POSTE IN VINCOLO DA ELETRODOTTI - scenario PRG				
ATO 1	ATO 2	ATO 3	ATO 4	TOTALE
0	0	24	8	32

Il PAT incentiva la rilocalizzazione delle abitazioni ricadenti nelle fasce di vincolo derivate da elettrodotti. Il PI disciplinerà gli interventi consentiti, nonché darà attuazione all'art. 36 della LR 11/2004 nei casi di demolizione, senza ricostruzione, di preesistenze ricadenti nelle fasce in questione. In tal senso si stima, in termini prudenziali e in relazione a esperienze analoghe, che il loro numero sia destinato a diminuire del 10% circa (32 - 10% = **26**). Il trend di diminuzione è da considerarsi simile in entrambi gli scenari di piano.

6.2.7. SA7 RACCOLTA DIFFERENZIATA

Il Comune di Monfumo appartiene al bacino di utenza TV3 così come definito dal Piano Regionale di Smaltimento dei Rifiuti Solidi Urbani; la raccolta dei rifiuti viene gestita dal Consorzio mediante un sistema definito “secco-umido porta a porta spinto”. Negli ultimi anni la percentuale di raccolta differenziata è stata la seguente:

RACCOLTA DIFFERENZIATA RIFIUTI URBANI (%)					
	2007	2008	2009	2010	2011
Monfumo	68,19	69,12	73,31	82,88	82,86

Pur avendo registrato una stabilizzazione del trend di crescita degli ultimi anni del tasso di differenziazione, l'Amministrazione comunale intende, nel prossimo decennio e di concerto con l'Ente competente, proseguire ed aumentare l'attuale raccolta differenziata, il cui andamento andrà costantemente monitorato. Obiettivo minimo, valido per entrambi gli scenari di piano (PAT e Alternativo) è il raggiungimento della quota percentuale dell'**85%**, valore realistico, se rapportato a quello di altre realtà presenti all'interno del Consorzio.

6.2.8. SS1 MOBILITÀ CICLISTICA

L'indicatore utilizzato è la dotazione per abitante di percorsi ciclabili (mobilità lenta).

Il PRG vigente prevede una rete di percorsi ciclabile sviluppata per circa ml 18.514. Rapportandoli con gli abitanti insediabili nel PRG si configura una dotazione di **ml 12,68** per abitante.

Il PAT prevede una dotazione complessiva di percorsi ciclabili pari a ml 22.816; l'aumento di questi percorsi è finalizzato ad incrementare la sicurezza della circolazione, a diminuire l'uso dell'automobile ed a supportare l'offerta per il tempo libero. Rapportati alla popolazione insediabile prevista al 2023 (1508 ab.), si configura una dotazione di **ml 15,13** per abitante.

Lo scenario Alternativo prevede una dotazione complessiva superiore allo stato di fatto (PRG), sostanzialmente raffrontabile a quello delineata nello scenario di PAT.

6.2.9. SS2 PERCORSI DI INTERESSE NATURALISTICO AMBIENTALE

L'indicatore scelto esprime la lunghezza, in rapporto agli abitanti, dei percorsi di interesse naturalistico e ambientale (che comprendono i sentieri ma anche la viabilità rurale di cui si prevede il recupero e la valorizzazione).

Rispetto allo scenario di PRG e di quello Alternativo, che non comprendono percorsi codificati, quello di PAT individua tre tracciati per complessivi 4.025 metri, pari a **2,67 ml/ab.**

6.2.10. SS3 % ZONE DI TIPO F SUL TOTALE DELLE AREE RESIDENZIALI

L'indicatore misura la disponibilità complessiva di aree a servizi (per attrezzature e servizi di interesse generale) rispetto a quelle residenziali.

Nel PRG tale percentuale ammonta al **64,43%**. Tale valore, più elevato del dato medio riscontrabile nella fascia collinare trevigiana è spiegabile in parte con la peculiare caratteristica insediativa di Monfumo in cui buona parte degli abitanti è insediata in zona agricola (nuclei sparsi, borghi, colmelli) per cui l'incidenza delle aree residenziali (A, B, C) è relativamente bassa, pur permanendo la richiesta di servizi da parte dei residenti.

Il PAT (e lo scenario Alternativo) operano una ridefinizione e consolidamento di alcune aree già parzialmente insediate, ed attualmente in zona agricola, nonché nuove espansioni. In tal senso il valore dell'indicatore, nonostante l'incremento assoluto previsto di nuove zone F pari a mq 5.640, diminuisce per effetto dell'aumento del valore al denominatore del rapporto e si attesta al **56,28%**.

6.2.11. SS4 DOTAZIONE DI VERDE PUBBLICO PER ABITANTE

L'indicatore utilizzato è quello della dotazione procapite di aree a verde, parco, gioco e sport (mq/ab).

Il confronto dei dati relativi al PRG vigente (mq 45.773) conduce ad un valore dell'indicatore pari a

31,35 mq/ab. Nel PAT è previsto un incremento pari a mq 2445, con un valore unitario rapportato agli abitanti insediabili pari a **31,97 mq/ab.** Nello scenario Alternativo tale valore viene confermato.

6.2.12. SS5 DOTAZIONE DI PARCHEGGI PER ABITANTE

L'indicatore esprime la dotazione di parcheggio pubblico per abitante.

Nel PRG vigente emerge una dotazione di aree a parcheggio (mq 12.443) pari a **8,52 mq/ab** (vd. par 5.5.2.1).

Nello scenario di PAT tali aree sono previste in aumento di mq 815, che rapportati alla popolazione prevista (1508 ab.) porta ad un valore unitario di **8,79 mq/ab.**

Nello scenario Alternativo la nuova superficie a parcheggio, per effetto delle scelte operate, è leggermente inferiore, pari a mq 760, per un dato unitario di **8,75 mq/ab.**

6.2.13. SE1 LIVELLO DI METANIZZAZIONE

L'indicatore quantifica la copertura della rete di metano nelle zone abitate, esprimendola in ml/ab., partendo dal presupposto che esista una correlazione tra lo sviluppo di tale infrastruttura ed il grado di sviluppo (anche economico) del territorio.

Utilizzando i dati sulla rete forniti dall'ente gestore, si ottiene un valore complessivo per il territorio comunale pari a ml 7.923, ovvero un valore dell'indicatore di **5,43 ml/ab.**

Nello Scenario di PAT e in quello Alternativo il potenziamento previsto dall'Ente Gestore, consentirà nel prossimo decennio di migliorare il dato sulla base di un incremento delle abitazioni allacciate attualmente esistenti pari a circa il 10%, con un conseguente incremento della rete stimata a ml 9.083. l'indicatore riferito al nuovo carico insediativo è pari a **6,02 ml/ab.**

6.2.14. SE2 SUPERFICIE PRODUTTIVA IN % SUL TOTALE

Le superfici produttive (artigianali e industriali) previste dal vigente PRG ammontano a mq 89.116 pari allo **0,79%** del totale.

Nel PAT (e nello scenario Alternativo), considerato lo sviluppo modesto degli ultimi decenni del sistema produttivo e il contesto ambientale di località La Valle in cui è sita l'area produttiva, pur prevista e confermata dal PTCP, non si è ritenuto opportuno prevedere possibilità di ampliamento poiché queste avrebbero intaccato ambiti paesaggisticamente e ambientalmente importanti. In tali scenari pertanto il carico insediativo resta invariato.

6.2.15. SE3 SUPERFICIE A SERVIZI PER IL TURISMO IN % SUL TOTALE

Il PRG non prevede strutture espressamente destinate a servizi per il turismo.

Il PAT (e lo scenario Alternativo), perseguendo l'obiettivo della conservazione e valorizzazione del patrimonio paesaggistico e ambientale, prevede la destinazione di circa mq 750 per strutture funzionali alla valorizzazione turistica del territorio, pari ad un valore dell'indicatore dello **0,01%**.

6.2.16. SCELTA DELLO SCENARIO DI PIANO

Le valutazioni svolte per i singoli indicatori prescelti ed i vari scenari considerati (l'opzione di Piano e quella Alternativa) rapportati allo scenario di PRG permettono di definire quale sia, sulla base di riscontri oggettivi, lo scenario pianificatorio maggiormente rispondente ai criteri generali di sostenibilità ambientale, sociale ed economica.

Un semplice confronto tra i valori assunti dagli indicatori nei tre scenari a riferimento consente di appurare il trend degli stessi (positivo o negativo), quindi la propensione complessiva delle scelte adottate a promuovere uno sviluppo urbanistico del territorio coerente con il principio generale di sostenibilità.

Indicatori	PRG Opzione zero	Scenario di PAT	Scenario Alternativo	Confronti tra scenari			
				PRG / PAT	PRG / Scenario Alternativo	PAT / Scenario Alternativo	
SA1	Estensione della rete fognaria	4,79	5,30	5,30	+	+	=
SA2	Indice di biopotenzialità	2,208	2,210	2,208	+	=	-
SA3	Indice di sviluppo della rete a verde	4551,36	4555,89	4549,76	+	-	-
SA4	Indice di integrità	0,756	0,750	0,748	-	-	-
SA5	Indice di naturalità	0,550	0,558	0,558	+	+	=
SA6	Abitazioni interessate da inquinamento elettromagnetico	32	26	26	+	+	=
SA7	Raccolta differenziata	82,86	85	85	+	+	=
SS1	Mobilità ciclistica	12,68	15,13	15,13	+	+	=
SS2	Percorsi di interesse naturalistico ambientale	0	2,67	0	+	=	-
SS3	% zone F sul totale delle aree residenziali	64,43	56,28	56,28	-	-	=
SS4	Dotazione di verde pubblico per abitante	31,35	31,97	31,97	+	+	=
SS5	Dotazione di parcheggi per abitante	8,52	8,79	8,75	+	+	-
SE1	Livello di metanizzazione	5,43	6,02	6,02	+	+	=
SE2	Superficie produttiva in % sul totale	0,79	0,79	0,79	=	=	=
SE3	Superficie a servizi per il turismo in % sul totale	0	0,01	0,01	+	+	=

Legenda: + opzione favorevole - opzione sfavorevole = opzione neutra [riferita al secondo scenario in colonna rispetto al primo]

Totale positivi	12	9	0
Totale negativi	2	3	5
Totale neutri	1	3	10

Dall'analisi tabellare è possibile trarre alcune considerazioni:

- lo scenario di PAT e quello Alternativo sono molto simili in termini di trend di sostenibilità, se riferiti allo scenario di PRG. Entrambi adottano scelte che complessivamente si ripercuotono direttamente sulla qualità ambientale e sociale del tessuto territoriale.
- Il confronto tra i due scenari di progetto (quello di PAT e quello Alternativo) fa emergere invece chiaramente le differenze tra i due. Su 15 indicatori considerati nessuno risulta migliorativo nell'ipotesi Alternativa, contro i 5 che risultano invece negativi, restando gli altri 10 invariati e quindi ininfluenti.

Sulla scorta delle suddette valutazioni si conferma lo scenario di PAT quale scenario di Piano sul quale svolgere le successive verifiche e valutazioni.

6.3. La verifica del livello di sostenibilità

Il livello di sostenibilità è espresso semplicemente come sommatoria dei valori calcolati dei singoli indicatori per il relativo peso (importanza relativa) che ciascuno assume all'interno del sistema di riferimento (vd. 6.1).

In tale fase è necessario preventivamente **normalizzare** la matrice di calcolo adottando una scala univoca (0-1) per tutti.

La presenza inoltre di indicatori che migliorano assumendo un trend "negativo" (es. Abitazioni interessate da inquinamento elettromagnetico), ovvero se diminuiscono migliorano lo status del territorio per chi ci vive, obbliga ad invertire il segno della normalizzazione per poter operare sommatorie coerenti.

Di seguito si riporta la tabella di normalizzazione.

Indicatori		PRG	PAT	Normalizzati (0-1)		Segno	Normalizzati finali	
				PRG	PAT		PRG	PAT
SA1	Estensione della rete fognaria	10,20	20,00	0,510	1,000	+	0,510	1,000
SA2	Indice di biopotenzialità	2,208	2,21	0,999	1,000	+	0,999	1,000
SA3	Indice di sviluppo della rete a verde	4551,36	4555,89	0,999	1,000	+	0,999	1,000
SA4	Indice di integrità	0,756	0,75	1,000	0,992	+	1,000	0,992
SA5	Indice di naturalità	0,55	0,558	0,986	1,000	+	0,986	1,000
SA6	Abitazioni interessate da inquinamento elettromagnetico	32	26	1,000	0,813	-	0,813	1,000
SA7	Raccolta differenziata	82,86	85	0,975	1,000	+	0,975	1,000
SS1	Mobilità ciclistica	12,68	15,13	0,838	1,000	+	0,838	1,000
SS2	Percorsi di interesse naturalistico ambientale	0	2,67	0,001*	1,000	+	0,001	1,000
SS3	% zone F sul totale delle aree residenziali	64,43	56,28	1,000	0,874	+	1,000	0,874
SS4	Dotazione di verde pubblico per abitante	31,35	31,97	0,981	1,000	+	0,981	1,000
SS5	Dotazione di parcheggi per abitante	8,52	8,79	0,969	1,000	+	0,969	1,000
SE1	Livello di metanizzazione	5,43	6,02	0,902	1,000	+	0,902	1,000
SE2	Superficie produttiva in % sul totale	0,79	0,79	1,000	1,000	+	1,000	1,000
SE3	Superficie a servizi per il turismo in % sul totale	0	0,01	0,001*	1,000	+	0,001	1,000

* Per operare un calcolo non eccessivamente distorto il valore di riferimento si pone pari al minimo valore confrontabile a parità di dettaglio decimale del termine di riferimento, ovvero pari a 0,001

Successivamente è possibile valutare la sostenibilità adottando la scala normalizzata degli indicatori e il rispettivo peso normalizzato (vd. matrici par. 6.1). La tabella seguente riporta il dettaglio del calcolo.

Sistema	Cod.	Indicatori	Peso Norm.	PRG	PAT	Sost. PRG	Sost. PAT
ambientale	SA1	Estensione della rete fognaria	0,17	0,510	1,000	0,087	0,170
	SA2	Indice di biopotenzialità	0,75	0,999	1,000	0,749	0,750
	SA3	Indice di sviluppo della rete a verde	0,58	0,999	1,000	0,579	0,580
	SA4	Indice di integrità	0,83	1,000	0,992	0,830	0,823
	SA5	Indice di naturalità	0,75	0,986	1,000	0,739	0,750
	SA6	Abitazioni interessate da inquinamento elettromagnetico	0,25	0,813	1,000	0,203	0,250
	SA7	Raccolta differenziata	0,17	0,975	1,000	0,166	0,170
sociale	SS1	Mobilità ciclistica	0,38	0,838	1,000	0,318	0,380
	SS2	Percorsi di interesse naturalistico ambientale	0,50	0,001	1,000	0,001	0,500
	SS3	% zone F sul totale delle aree residenziali	0,75	1,000	0,874	0,750	0,655
	SS4	Dotazione di verde pubblico per abitante	0,50	0,981	1,000	0,490	0,500
	SS5	Dotazione di parcheggi per abitante	0,38	0,969	1,000	0,368	0,380
economico	SE1	Livello di metanizzazione	0,33	0,902	1,000	0,298	0,330
	SE2	Superficie produttiva in % sul totale	1,00	1,000	1,000	1,000	1,000
	SE3	Superficie a servizi per il turismo in % sul totale	0,67	0,001	1,000	0,001	0,670

La sommatoria finale dei valori assunti dagli indicatori riferiti a ciascun sistema permette di verificare se le scelte operate dal PAT vanno nella direzione di una maggiore o minore sostenibilità.

È bene precisare alcuni aspetti:

1. la metodologia adottata non misura la sostenibilità in termini assoluti ma piuttosto ne valuta la direzione (*trend*) in termini crescenti o decrescenti;
2. il valore numerico non è confrontabile tra i vari sistemi, non esprime l'importanza relativa di uno rispetto ad un'altro poiché dipende in primo luogo dal numero degli indicatori utilizzati. Vale sempre e solo il confronto all'interno di ogni sistema fra scenari diversi;
3. la sommatoria tra sostenibilità di sistema definisce in prima approssimazione la sostenibilità complessiva²⁸, da intendersi tuttavia sempre ed esclusivamente in termini relativi e di *trend*.

La sommatoria finale per sistema e per scenario definisce quindi l'andamento tendenziale di sostenibilità.

sostenibilità sistema ambientale	PRG	3,354	↗
	PAT	3,493	
sostenibilità sistema sociale	PRG	1,928	↗
	PAT	2,415	
sostenibilità sistema economico	PRG	1,298	↗
	PAT	2,000	
SOSTENIBILITÀ TOTALE	PRG	6,579	↗
	PAT	7,909	

È quindi verificata la presenza di un trend crescente di sostenibilità inerente alle scelte operate dal PAT.

6.4. L'impronta ecologica

Le risorse naturali non sono illimitate e la consapevolezza di questo è sempre più condivisa ed evidente. La comparsa di svariati sintomi di sofferenza ambientale ne è la dimostrazione. Le fonti energetiche non rinnovabili sono comunque limitate, la produzione di rifiuti necessita di periodi di smaltimento più o meno prolungati, le produzioni agricole non possono essere incrementate oltre invalicabili limiti fisici.

L'aumento del livello di anidride carbonica nell'atmosfera, con rischi di cambiamenti climatici, la riduzione dello strato di ozono stratosferico, le piogge acide, l'accelerata deforestazione, l'erosione e la desertificazione dei suoli, il calo delle riserve idriche, la riduzione degli stock ittici e l'estinzione di molte specie sono i segnali di rischio crescente di collasso dei sistemi ecologici.

La crescita dei consumi non può essere comunque illimitata in un ambito non illimitato; a tale proposito, con un noto aforisma, Boulding²⁹ sostiene che “... *chi crede che una crescita esponenziale possa continuare all'infinito in un mondo finito è un folle, oppure un economista.*”

Parallelamente l'impiego crescente di risorse naturali riproducibili ne sta riducendo la disponibilità futura, in quanto la velocità di consumo è notevolmente maggiore rispetto ai tempi di rigenerazione, inoltre quando l'immissione di inquinanti supera i tempi di assorbimento dell'ambiente naturale, tali risorse vengono direttamente degradate.

Un procedimento codificato, atto a determinare il livello dei consumi e il conseguente rischio di degrado irreversibile è dato dalla Capacità di carico, che misura il massimo di popolazione (di una qualsiasi specie) che un determinato habitat può sopportare, senza che vengano permanentemente deteriorate le potenzialità produttive dell'habitat stesso.

Tale procedimento non viene generalmente applicato alla specie umana, ma in gestione faunistica, L'uomo pur avendo progressivamente e spesso totalmente colonizzato gli spazi aperti e reperito le locali risorse riproducibili e irriproducibili, ha eluso finora il rischio di stagnazione, potendo agevolmente importare risorse da altri territori e fare sempre più ricorso alla tecnologia.

²⁸ Vi è una oggettiva difficoltà a stimare il ruolo che ciascun sistema svolge in termini di sostenibilità complessiva. Il peso relativo muta con la specifica configurazione del territorio, con le aspettative della popolazione e con altri parametri che lasciano ampio spazio alla soggettività. È innegabile per altro che il ruolo guida debba sempre e comunque essere svolto dal sistema ambientale perché è con esso che si relaziona la società e il sistema produttivo in termini di sostenibilità di lungo periodo.

²⁹ K. Boulding - 1910 - 1993

Il calcolo della capacità di carico per la popolazione umana in aree limitate risulta inoltre complesso e aleatorio. Appare utile per definire il massimo carico globale che l'umanità può imporre stabilmente all'ecosfera senza correre rischi.

La limitatezza delle risorse naturali riguarda la loro disponibilità anche in relazione al tempo necessario per la loro formazione: oggi la velocità di consumo delle risorse da parte delle società sviluppate è notevolmente maggiore rispetto ai tempi di rigenerazione delle stesse così come l'immissione di sostanze inquinanti supera i tempi di assorbimento dell'ambiente naturale.

A questo proposito, l'impronta ecologica rappresenta un ottimo indicatore di pressione ambientale: risponde infatti alla domanda "Quanto pesiamo sull'ambiente?".

*"L'impronta ecologica rappresenta la superficie necessaria per produrre un bene, per utilizzarlo e per smaltirlo (se rifiuto), in altre parole misura la quantità di natura (espressa in ettari/procapite/anno) che utilizziamo. Il calcolo dell'impronta ecologica consente di conoscere la superficie di pianeta utilizzata da ciascuno di noi ogni anno in base alle proprie abitudini e consumi: in realtà l'impronta non coincide con un territorio definito, essendo territori e risorse usate dalla maggior parte dell'umanità distribuiti su tutta la superficie del pianeta"*³⁰.

L'impronta ecologica misura il consumo alimentare, materiale ed energetico di una determinata popolazione usando come unità di misura la superficie terrestre o marina necessaria per produrre le risorse naturali o, nel caso dell'energia, per assorbire le emissioni di anidride carbonica, causa primaria del cambiamento climatico.

Essa è data dalla somma di sei diverse componenti:

1. la superficie di terra coltivata necessaria per produrre alimenti,
2. l'area di pascolo necessaria per produrre i prodotti animali,
3. la superficie di foreste necessaria per produrre legname e carta,
4. la superficie marina necessaria per produrre pesci,
5. la superficie di terra necessaria per ospitare infrastrutture edilizie
6. la superficie necessaria per assorbire le emissioni di anidride carbonica emessa dalla combustione di fonti fossili.

Il calcolo può essere effettuato individualmente con misurazioni dirette dei consumi personali o familiari oppure può essere applicato a comunità ampie di individui (nazioni, regioni, città) ricavando il consumo individuale medio partendo da dati statistici regionali o nazionali aggregati.

Per essere sostenibile l'umanità deve imparare a vivere entro un'impronta di 1,9 ettari per persona ma l'Impronta Ecologica globale degli abitanti della Terra copre 13,7 miliardi di ettari, 2,3 ettari globali pro-capite. Questo vuol dire che già oggi l'umanità consuma risorse in una quantità del 20% superiore alla capacità di carico del pianeta. In altri termini, la biosfera impiega un anno e tre mesi per rigenerare quanto l'umanità consuma in un anno.

6.4.1 IL CALCOLO DELL'IMPRONTA

L'Impronta Ecologica è calcolabile con la formula che segue, ampiamente riportata in letteratura:

$$F = \sum_{i=1}^n E_i = \sum_{i=1}^n C_i q_i$$

in cui E_i è l'Impronta Ecologica derivante dal consumo C_i del prodotto i -esimo e q_i , è espresso in Ha/kg. Si tratta comunque di uno strumento statistico, che alla semplificazione del procedimento accompagna alcuni limiti applicativi, ascrivibili a:

- ❑ riduzione di tutti i valori ad una misura di superficie,
- ❑ stima del rendimento energetico approssimativa,

³⁰ Mathis Wackernagel

- ❑ mancato riferimento al consumo di risorse non rinnovabili,
- ❑ non adeguata determinazione dello smaltimento dei rifiuti poco degradabili,
- ❑ non adeguata quantificazione dell'inquinamento chimico, ad eccezione della CO₂.

In effetti l'Impronta Ecologica ha funzioni esclusivamente comparative (se non applicata attraverso confronti e validazioni accuratissimi). È comunque in grado di fornire interessanti informazioni di massima, in funzione puramente gestionale e non in termini assoluti.

In genere la determinazione avviene mediante l'impiego di tabelle precalcolate, per singole tipologie di consumo. Si può procedere, considerati i dati disponibili (in buona parte derivati da rilevazioni su campioni più ampi dell'ambito comunale), a valutazioni di carattere generale, da sottoporre a successivo approfondimento.

Nella presente applicazione si sono utilizzate le tabelle approntate da Rete Lilliput e CREA Liguria - WWF Italia, opportunamente elaborate e adattate alla situazione locale.

Consumo	Unità di misura	Consumo mensile	Impronta Ecologica mq
Alimenti			
Pasta, riso, cereali	kg / mese	3,1	604
Pane e prodotti di panetteria	kg / mese	7,8	1609
Vegetali, patate, frutta	kg / mese	13,3	681
Legumi	kg / mese	0,5	226
Latte, yogurt	litri / mese	5,6	522
Burro, formaggi	kg / mese	2,1	1787
Carne (manzo)	kg / mese	2,1	4245
Carne (pollame, tacchino, ecc)	kg / mese	2,2	798
Carne (maiale)	kg / mese	2,3	1677
Pesce	kg / mese	3,1	15440
TOTALE Alimenti -----> A			27588
Abitazione			
Elettricità	kwh/mese	84	1383
Riscaldamento (gas)	metri cubi / mese	37	2155
Riscaldamento (liquido)	litri / mese	15	1176
TOTALE Abitazione -----> B			4715
Trasporti			
Automobile (da soli)	km / mese	410	2608
Automobile (in due)	km / mese	320	1018
Automobile (in tre)	km / mese	200	424
Automobile (in quattro o più)	km / mese	170	240
Taxi	km / mese	0	0
Motocicletta/motorino	km / mese	160	744
Autobus	km / mese	51	119
Ferrovia, tram, metro	km / mese	0	0
Traghetto	km / mese	0	0
Aereo	km / mese	0	0
TOTALE Trasporti -----> C			5153
Impronta Ecologica: A + B + C (metri quadrati)			37456
Impronta Ecologica (ettari) =			3,74

Da Rete Lilliput - Elaborato

Categorie	Consumo mensile	Energia	Agricoltura	Foreste	Urbanizz.	Impronta Ecologica
Alimenti						
Frutta/verdura	Kg	13,4	5	8		536
Pane	Kg	7,8	13	31		3143
Riso/cereali/pasta	Kg	3,2	5	14		224
Legumi	Kg	0,5	20	140		1400
Latte/yoghurt	Kg	5,75		328		1886
Uova	Kg	0,8	2	8		13
Burro/formaggio	Kg	2,33	150			3495
Carne maiale	Kg	2,9		262		759
Carne pollo	Kg	2,18		137		298
Carne manzo	Kg	2,08		495		1029
Pesce	Kg	3,3		1480		4884
Bevande/vino	Kg	8,8	5	8		352
Zucchero/dolci	Kg	4,2	20	20		1680

Olio	L	0,45	20	120			1080
Caffè/the	Kg	0,98		20			19
Pasto fuori casa	Kg	1,2		96			1152
Abitazione							
Superficie	Mq	85	20			1	1700
Consumo elettrico	Kvh	91	13				1183
Consumo gas	Mc	38	0,05				1,9
Consumo acqua	Mc	5,2			12		62,4
Legno/mobili	Kg	2,5			160		400
Trasporti							
Autobus/treno	Km	240	1			0,02	4,8
Macchina/taxi	Km	950	4,5			0,5	2137
Benzina	L	180	44				7920
Prodotti e Servizi							
Indumenti cotone	Kg	2,4	120				288
Indumenti lana	Kg	2	280				560
Indumenti acrilico	Kg	1,8	120				216
Carta	Kg	5,5	70				385
Utensili metallo	Kg	1,7	125				212,5
Plastica	Kg	2,3	70				161
Vetro/porcellana	Kg	1,7	18				31
Prodotti pulizia	Kg	1,8	55				99
Bucato	Kg	0,9	12				10,8
Divertimenti	€	150	0,005				0,75
Rifiuti							
Carta	Kg	3,6	90				324
Vetro	Kg	1,7	18				30,6
Plastica	Kg	2,3	70				161
TOTALE							37811,75
Impronta Ecologica totale in ettari							3,78

Da CREA Liguria – WWF Italia – Elaborato

Si consideri che il calcolo risente comunque di significative approssimazioni, dovute al procedimento differenziato tra le matrici, al livello di dettaglio tra le singole voci, alla definizione precisa dei consumi. In ogni caso il confronto tra la superficie disponibile per ciascun cittadino di Monfumo, pari a 0,777 ettari (al 31.12.2010), e il dato sopra determinato dell'Impronta Ecologica, pari a 3,76 ettari (dato medio), evidenzia il forte squilibrio fra pressione antropica e risorse territoriali, pur annoverando il comune una tra le più alte disponibilità di risorse in provincia di Treviso (media provinciale è pari a 0,279).

6.5. La Valutazione d'Incidenza

Il territorio di Monfumo è interessato direttamente dalla presenza del SIC IT3240002 Colli Asolani che occupa buona parte della porzione collinare meridionale del comune.

La presenza dell'area tutelata ai sensi della Dir. 92/43/CE e della Dir. 2009/147/CE, nonché della normativa nazionale e regionale di recepimento ed attuazione, impone una valutazione dell'incidenza che le azioni del Piano, in ragione del quadro normativo previsto, possono generare nei confronti di habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche.

Il **SIC IT3240002** comprende il complesso collinare dei Colli Asolani, dall'abitato di Pagnano d'Asolo, a Ovest, a quello di Cornuda, ad Est.

La scheda identificativa descrive l'ambito quale 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*).

Le componenti biotiche tutelate sono numerose rappresentate in massima parte da **Uccelli** (9 specie) (*Falco vespertinus*, *Pernis apivorus*, *Milvus migrans*, *Crex crex*, *Caprimulgus europaeus*, *Falco tinnunculus*, *Accipiter nisus*, *Otus scops*, *Picus viridis*), da **Mammiferi Chirotteri** (*Myotis myotis*, *Miniopterus schreibersii*, *Rhinolophus euryale*, *Rhinolophus ferrum-equinum*, *Rhinolophus hipposideros*), da **Anfibi** (*Bombina variegata*, *Rana latastei*), da **Invertebrati** (*Lucanus cervus*, *Osmoderma eremita*) e da **Pesci** (*Barbus plebejus*, *Cobitis taenia*).

Risultano altresì tutelati i seguenti habitat:

- **6210** = Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (*stupenda fioritura di orchidee) - * **habitat prioritario**
- **6510** = Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- **91L0** = Querceti di rovere illirici (*Erythronio-Carpinion*)
- **9260** = Foreste di *Castanea sativa*

La Valutazione ha preso in considerazione tutte le Norme del PAT, identificando per ognuna i possibili effetti sulle componenti ambientali in termini di risorse, reti infrastrutturali e viabilità, nonché le emissioni nelle matrici Aria e Acqua. Successivamente ha definito l'ampiezza dell'area di valutazione sulla base dell'effetto, tra quelli rilevati, che si manifesta in ambito più esteso, ponendola pari a m 200. Tale limite è stato applicato agli ambiti presenti all'interno del SIC o ai margini dello stesso, considerando che tutti gli altri interventi collegati ad azioni di Piano (e relativa normativa) sono posti a distanza superiore dal limite del sito tutelato.

Si sono identificati complessivamente n. 8 ambiti (a cui si aggiungono n. 2 tratti di percorso per mobilità lenta), cui è stata attribuita significatività nulla o non significativa.

Azioni Strategiche localizzate internamente al SIC IT3240002

Intervento	Norma	Ambito	Alterazioni	Significatività
Edificazione diffusa	33	A1 - Via Muson	Emissioni sonore Emissioni luminose Emissioni gassose	Non significativa Non significativa Non significativa
		A2 - Via Vittorio Emanuele	Consumo di suolo Emissioni sonore Emissioni luminose Emissioni gassose	Nulla Non significativa Non significativa Non significativa
		A3 - La Valle	Emissioni sonore Emissioni luminose Emissioni gassose	Non significativa Non significativa Non significativa
Elementi di degrado	34	A4 - Via Ca' Balbi A5 - Via Ca' Balbi	Emissioni sonore Emissioni luminose Emissioni gassose	Non significativa Non significativa Non significativa
Mobilità lenta	39	A6 - Mostaccin	Emissioni sonore Emissioni gassose	Non significativa Non significativa
		A7 - Ca' Balbi	Emissioni sonore Emissioni gassose	Non significativa Non significativa

Azioni Strategiche localizzate esternamente, in prossimità del Sito Natura 2000.

Intervento	Norma	Ambito	Alterazioni	Significatività
Linee preferenziali di sviluppo insediativo	35	A8 - Strachin	Emissioni sonore Emissioni gassose Emissioni luminose	Non significativa Non significativa Non significativa
		A9 - La Valle	Consumo di suolo Emissioni sonore Emissioni gassose Emissioni luminose	Nulla Non significativa Non significativa Non significativa

		A10 – La Valle	Emissioni sonore Emissioni gassose Emissioni luminose	Non significativa Non significativa Non significativa
Limiti fisici alla nuova edificazione	36	A8 - Strachin	Emissioni sonore Emissioni gassose Emissioni luminose	Non significativa Non significativa Non significativa
		A9 – La Valle	Consumo di suolo Emissioni sonore Emissioni gassose Emissioni luminose	Nulla Non significativa Non significativa Non significativa
		A10 – La Valle	Emissioni sonore Emissioni gassose Emissioni luminose	Non significativa Non significativa Non significativa

Relativamente agli effetti teorici considerati si precisa che:

- **Consumo di suolo:** l'effetto è **nullo** poiché:
In corrispondenza degli Ambiti individuati (A2 e A9) non sono presenti effettivamente habitat segnalati propri del Sito Natura 2000. La verifica condotta esclude la presenza di habitat cartografati o di altri tra quelli soggetti a tutela da parte della normativa europea. Le azioni di PAT relative a tali ambiti non possono quindi comportare alcuna sottrazione di componenti biotiche significative del SIC IT3240002.
- **Emissioni sonore:** l'effetto si valuta **non significativo** poiché:
Tutte le località individuate sono in buona parte antropizzate ed edificate. Eventuali nuovi interventi che comportassero l'uso di macchine di cantiere, in periodo diurno, generano livelli sonori discontinui, non superiori a quanto emesso dal traffico viario contiguo, dalle macchine operatrici agricole e forestali, dalle ordinarie attività dei residenti. Le emissioni prevedibili non sono in grado di modificare significativamente il livello di disturbo già in atto.
- **Emissioni gassose:** l'effetto si valuta **non significativo** poiché:
Le località individuate sono in buona parte antropizzate ed edificate. Eventuali nuovi interventi che comportassero l'uso di veicoli e di macchinari di cantiere, generano emissioni discontinue, su livelli non dissimili a quanto generato dal traffico viario contiguo, dalle macchine operatrici agricole e forestali, dalle ordinarie attività dei residenti. Le emissioni prevedibili non sono in grado di modificare significativamente il livello di emissione già in atto.
- **Emissioni luminose:** l'effetto è **non significativo** poiché:
Il livello attuale di emissioni luminose, prodotto dalle strutture edilizie esistenti e, ove presenti, dai punti luce lungo la viabilità di accesso, non viene modificato in modo significativo. **La consistenza e tipologia emissiva dei punti luce connessi alle opere eventualmente realizzate all'interno dei singoli ambiti andranno comunque verificate in sede esecutiva da apposita valutazione.**

Il Rapporto Ambientale, oltre a dimostrare la sostenibilità delle Azioni di Piano, è coerente con gli obiettivi e le finalità previsti dalle citate Direttive. Tutte le azioni proposte dal Piano, pur essendo in massima parte esterne al SIC IT3240002, sono comunque cogenti e coerenti con gli obiettivi di tutela dei siti della rete Natura 2000, in particolare quelle relative alla rete ecologica comunale.

7. MITIGAZIONI E COMPENSAZIONI

Il PAT definisce le azioni di trasformazione del territorio che inevitabilmente producono degli effetti ambientali su cui è necessario intervenire.

Nella fase di verifica della sostenibilità si sono valutati gli indicatori atti a identificare la tendenza della stessa ovvero la bontà delle scelte di Piano. Ne è emerso che, pur nell'approssimazione di un dato mediato, le problematiche maggiori si hanno laddove si concentrano gli interventi di espansione (ATO residenziali). Su questi, quindi, si attueranno prioritariamente le misure di mitigazione e compensazione.

A tal proposito il PAT, per gli interventi più significativi, prevede indicazioni di mitigazione o compensazione, le quali possono essere di diversa natura:

- opere di mitigazione strettamente collegate agli impatti;
- opere di ottimizzazione degli interventi previsti dal PAT;
- opere di compensazione, ovvero interventi non direttamente collegati con le opere di Piano, che vengono realizzati a titolo di “compensazione ambientale”.

Le azioni significative per le quali si ritiene debbano essere previste delle misure di mitigazione, anche alla luce della verifica di sostenibilità, sono:

- i nuovi ambiti di sviluppo insediativo residenziale;
- il territorio rurale.

La rilevanza degli interventi previsti è legata soprattutto agli effetti diretti ed indiretti sull'ambiente. In particolare, in un'ottica di sostenibilità ambientale, si deve porre attenzione al consumo di suolo, all'accessibilità degli insediamenti ai servizi di interesse comune, al mantenimento dell'integrità agricola degli spazi rurali ed ecosistemica degli spazi naturali, alla tutela della biodiversità ed al risparmio energetico.

Per i nuovi ambiti di sviluppo insediativo si prevedono:

- opere di mitigazione relative alla difesa degli insediamenti dalle problematiche di tipo idraulico ed idrogeologico, ove queste siano presenti;
- azioni volte a favorire una mobilità locale sostenibile, in particolare per i collegamenti tra i nuovi insediamenti e le aree a servizi (scuole, verde pubblico, ecc.), nonché piste ciclabili, percorsi pedonali, sentieristica escursionistica, ecc.;
- infine, ad integrazione delle opere sopra citate, sono incentivati gli interventi di edilizia sostenibile, volte al risparmio energetico, al recupero dell'acqua, oltre che alla riduzione dell'impatto sull'ambiente.

Per le aree agricole si prevedono:

- l'integrazione e la mitigazione ambientale per gli elementi detrattori del paesaggio agrario;
- l'integrazione e la mitigazione ambientale degli insediamenti produttivi;
- la tutela degli elementi della rete ecologica.

In sintesi si riporta il quadro sinottico con azioni, effetti tendenziali negativi e mitigazioni e/o compensazioni.

SISTEMA AMBIENTALE

Azioni		Risultati tendenziali negativi	Mitigazioni - Compensazioni
A5	Riqualificazione paesaggistica ed ambientale mediante l'eliminazione degli elementi di degrado e/o delle opere incongrue con possibilità di ricorrere al credito edilizio per la loro eliminazione ed il riordino delle situazioni di particolare disordine in zona agricola.	Consumo di suolo in caso di edificazione	Realizzazione di fasce alberate di mitigazione paesaggistica. Compensazione della BTC sottratta mediante realizzazione di cortine a verde e/o macchie boscate a potenziamento della rete a verde esistente.
A6	Inedificabilità o contenimento degli insediamenti nelle aree di pregio.		
A9	Contenimento dell'edificazione diffusa in territorio aperto		
A10	Localizzazione delle nuove strutture agricolo-produttive in contiguità di preesistenze al fine di mantenere l'integrità territoriale.		
A14	Individuazione dei percorsi ciclabili e pedonali in funzione turistico-ricreativa.	Consumo di suolo in caso di allargamento di sedimi esistenti o di creazione nuovi tratti.	Compensazione della BTC sottratta mediante realizzazione di tratti a verde arbustivo e/o arboreo lungo il percorso.
A25	Obbligo nelle zone a rischio idraulico per i soggetti pubblici e privati di provvedere alla manutenzione dei fossi e canali e dei relativi manufatti per salvaguardare la capacità d'invaso.	Possibile consumo di biomassa a seguito della manutenzione idraulica	Compensazione della BTC sottratta mediante realizzazione di fasce o macchie boscate in aree prossime ai corpi idrici a potenziamento della Rete Ecologica comunale.
A27	Potenziamento e completamento della rete fognaria.	Eventuale perdita di biomassa per adeguamento della rete	Ricostituzione di superficie permeabile. Mantenimento / Ricostituzione delle superfici precedentemente vegetate.
A38	Riconversione/rilocalizzazione degli insediamenti produttivi ricadenti nelle aree urbane.	Possibile deturpazione paesaggistica Consumo di suolo per nuova edificazione in area idonea.	Realizzazione di fasce alberate di mitigazione paesaggistica. Compensazione della BTC sottratta mediante realizzazione di cortine a verde e/o macchie boscate a potenziamento della rete a verde esistente.
A43	Localizzazione degli impianti di telefonia cellulare atta a garantire la tutela dei siti sensibili.	Possibile deturpazione paesaggistica.	Realizzazione di una fascia alberata di attenuazione percettiva a mascheramento della struttura.
A44	Applicazione del principio della cautela per quanto riguarda l'edificazione nelle fasce di tutela.	Consumo di suolo per nuova edificazione in area idonea.	Compensazione della BTC sottratta mediante realizzazione di cortine a verde e/o macchie boscate a potenziamento della rete a verde esistente.

SISTEMA INSEDIATIVO

Azioni		Risultati tendenziali negativi	Mitigazioni - Compensazioni
Intero territorio Comunale			
B4	Consolidamento e riqualificazione dei nuclei rurali e delle aree di edificazione diffusa in zona agricola.	Consumo di suolo in caso di edificazione	Realizzazione di fasce alberate di mitigazione paesaggistica. Compensazione della BTC sottratta mediante realizzazione di cortine a verde e/o macchie boscate a potenziamento della rete a verde esistente.
B5	Riutilizzo prioritario per le necessità insediative delle aree interessate da insediamenti da rilocalizzare e/o riconvertire.		
B6	Localizzazione delle nuove opportunità di sviluppo a completamento e/o ricucitura degli insediamenti esistenti.		
B7	Consolidamento delle frange urbane marginali con interventi di definizione del limite urbano mediante mirati interventi di completamento dell'edificato, l'adeguamento della dotazione di aree a servizi e dell'assetto infrastrutturale ed interventi di mitigazione ed integrazione ambientale.		

B8	Riqualificazione, riconversione e/o rilocalizzazione degli insediamenti produttivi in zona impropria e non compatibili con il contesto urbano ed ambientale.	Possibile deturpazione paesaggistica Consumo di suolo per nuova edificazione in area idonea.	Realizzazione di fasce alberate di mitigazione paesaggistica. Compensazione della BTC sottratta mediante realizzazione di cortine a verde e/o macchie boscate a potenziamento della rete a verde esistente.
Monfumo			
B11	Riqualificazione edilizia ed urbanistica dei nuclei storici della frazione, delle frange urbane e degli insediamenti presenti lungo la SP 1 di Monfumo e via La Valle.	Consumo di suolo per l'edificazione in caso di individuazione di nuovi lotti. Interferenza paesaggistica.	Compensazione della BTC sottratta con la realizzazione di nuove macchie boscate e/o nuovi tratti di strutture a verde in raccordo alla Rete Ecologica. Realizzazione negli ambiti di frangia di fasce alberate in connessione con gli elementi della Rete Ecologica.
B12	Riqualificazione e riconversione delle aree a insediamenti per allevamenti presenti all'interno del tessuto urbano.	Possibile interferenza paesaggistica	Realizzazione di fasce alberate di mitigazione paesaggistica.
B13	Completamento insediativo lungo Via Chiesa Monfumo e via Farnea con ridefinizione dei margini.	Consumo di suolo	Realizzazione di fasce alberate di mitigazione paesaggistica. Compensazione della BTC sottratta mediante realizzazione di cortine a verde e/o macchie boscate a potenziamento della rete a verde esistente.
La Valle			
B14	Riqualificazione edilizia ed urbanistica dei nuclei storici della frazione, delle frange urbane e degli insediamenti presenti lungo l'asse della S.P. n. 1 Mostaccin.	Consumo di suolo per l'edificazione in caso di individuazione di nuovi lotti. Interferenza paesaggistica.	Compensazione della BTC sottratta con la realizzazione di nuove macchie boscate e/o nuovi tratti di strutture a verde in raccordo alla Rete Ecologica. Realizzazione negli ambiti di frangia di fasce alberate in connessione con gli elementi della Rete Ecologica.
B15	Riqualificazione e riconversione delle aree a insediamenti per allevamenti presenti all'interno del tessuto urbano.	Possibile interferenza paesaggistica	Realizzazione di fasce alberate di mitigazione paesaggistica.
B16	Ridefinizione dei margini e completamento insediativo del fronte abitato a sud di via Longon.	Consumo di suolo	Realizzazione di fasce alberate di mitigazione paesaggistica.
B17	Completamento insediativo lungo Via Muson e via La Valle con ridefinizione dei margini.		Compensazione della BTC sottratta mediante realizzazione di cortine a verde e/o macchie boscate a potenziamento della rete a verde esistente.
B18	Conferma dell'area produttiva prevista dal P.R.G. vigente e definizione dei margini con interventi di mascheramento verde a monte.	Consumo di suolo per l'edificazione. Possibile interferenza paesaggistica	Compensazione della BTC sottratta mediante realizzazione di fasce o macchie boscate. Realizzazione di fasce alberate di mitigazione paesaggistica..
Castelli			
B19	Riqualificazione edilizia ed urbanistica dei nuclei storici di della frazione, delle frange urbane e degli aggregati sparsi.	Consumo di suolo per l'edificazione in caso di individuazione di nuovi lotti. Interferenza paesaggistica.	Compensazione della BTC sottratta con la realizzazione di nuove macchie boscate e/o nuovi tratti di strutture a verde in raccordo alla Rete Ecologica. Realizzazione negli ambiti di frangia di fasce alberate in connessione con gli elementi della Rete Ecologica.
B20	Eventuale completamento insediativo in via Ca' Balbi.	Consumo di suolo	Compensazione della BTC

B21	Potenziamento della dotazione di aree a parcheggio sia a servizio degli insediamenti residenziali che delle attività e delle attrezzature di interesse comune.		sottratta mediante realizzazione di cortine a verde e/o macchie boscate a potenziamento della rete a verde esistente.
-----	--	--	---

SISTEMA MOBILITÀ

Azioni		Risultati tendenziali negativi	Mitigazioni - Compensazioni
C1	Potenziamento della rete ciclo pedonale di collegamento tra i vari centri abitati e tra questi, il sistema dei servizi ed il territorio aperto circostante.	Consumo di suolo in caso di allargamento di sedimi esistenti o realizzazione di nuovi tratti.	Compensazione della BTC sottratta mediante realizzazione di tratti a verde arbustivo e/o arboreo lungo il percorso.
C3	Recupero funzionale, riqualificazione e/o implementazione dei percorsi di interesse storico - ambientale, anche con fini turistico - ricreativi.	Consumo di suolo in caso di allargamento di sedimi esistenti o realizzazione di nuovi tratti.	
C4	Potenziamento dei percorsi ciclabili e individuazione di ippovie.	Consumo di suolo in caso di allargamento del sedime.	

8. MONITORAGGIO

La direttiva della Comunità Europea sulla Valutazione Ambientale Strategica (VAS) n.12 del 2001 prevede esplicitamente all'art.10 il monitoraggio: *“Gli stati membri controllano gli effetti ambientali significativi dell'attuazione dei piani e dei programmi al fine, tra l'altro, di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti e essere in grado di adottare le misure correttive che ritengono opportune”*. Il procedimento di VAS fa del monitoraggio uno dei momenti fondamentali di gestione del Piano consentendo:

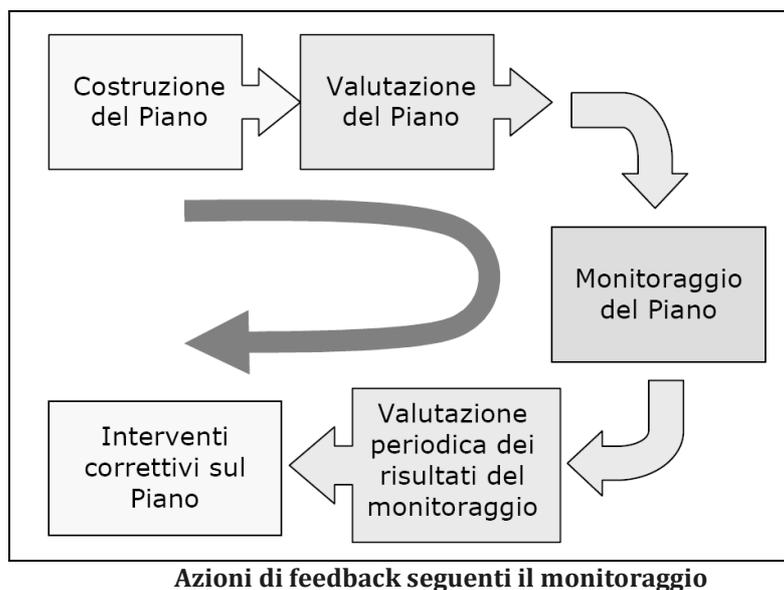
- ❑ la verifica di attuazione delle previsioni di Piano;
- ❑ il controllo della effettiva coerenza degli obiettivi di Piano in fase realizzativa;
- ❑ corrispondenza degli effetti del Piano agli obiettivi prefissati.

Tale fase diventa assolutamente necessaria in considerazione dell'attuazione, attraverso il Piano degli Interventi (PI), delle indicazioni del Piano di Assetto del Territorio, come previsto dalla Legge Urbanistica della Regione Veneto 11/2004.

Il monitoraggio di un piano è sottolineato come elemento di rilevante importanza dalla Direttiva Europea, la cui finalità principale è quella di misurare l'efficacia degli obiettivi al fine di proporre azioni correttive, e permettere quindi ai decisori di adeguarlo alle dinamiche di evoluzione del territorio. Le altre finalità, proprie del monitoraggio, possono essere:

- ❑ informare sull'evoluzione dello stato del territorio;
- ❑ verificare periodicamente il corretto dimensionamento rispetto all'evoluzione dei fabbisogni;
- ❑ verificare lo stato di attuazione delle indicazioni del piano;
- ❑ valutare il grado di efficacia degli obiettivi di piano;
- ❑ attivare per tempo azioni correttive;
- ❑ fornire elementi per l'avvio di un percorso di aggiornamento del piano;
- ❑ definire un sistema di indicatori territoriali di riferimento per il comune.

Occorre quindi impostare il percorso di VAS non solo come semplice percorso lineare, ma anche e soprattutto pensando ad inserire un feed-back che ne permetta il percorso a ritroso (vedi schema in figura).



Le attività di monitoraggio sono finalizzate al mantenimento degli impegni previsti e alla verifica diacronica dei risultati conseguenti alle azioni di Piano. L'azione di monitoraggio degli effetti del Piano di Assetto del Territorio si avvale di "indicatori prestazionali" o "di controllo", in grado cioè di rappresentare una situazione/componente/stato/grado di raggiungimento di un obiettivo.

Nel programma di monitoraggio previsto dal PAT gli indicatori sono pensati come strumenti per tenere sotto controllo gli effetti del Piano, in stretta relazione con gli obiettivi prioritari definiti dall'Amministrazione e con i risultati prestazionali attesi.

Gli indicatori di riferimento tengono in considerazione:

- i temi prioritari da sottoporre a controllo;
- la capacità di rappresentazione dei fenomeni prioritari;
- la comunicabilità;
- la reperibilità di banche dati e informazioni di base affidabili;
- la sostenibilità dei costi e la compatibilità dei tempi per l'aggiornamento delle banche dati.

Il numero di indicatori è contenuto, in quanto un numero troppo elevato, oltre a essere complesso da gestire, rischia di rendere troppo tecnico, dispersivo e poco comunicativo il rapporto di monitoraggio.

Un'ultima considerazione deve essere effettuata a riguardo dei soggetti che effettuano concretamente il monitoraggio, i quali possono essere individuati in:

- organi competenti (ARPAV, etc...);
- enti territoriali (Comuni, Provincia, Regione, ...);
- studi ed incarichi specifici.

Si ritiene che per il monitoraggio possano essere utilizzati, oltre che una parte degli stessi indicatori definiti per la valutazione di sostenibilità delle scelte del Piano di Assetto del Territorio, ulteriori indicatori prestazionali o di controllo specificatamente individuati.

8.1 Piano di monitoraggio

Matrice	Indicatori di Monitoraggio
ACQUA	% allacciamenti fognatura L'indicatore misura il numero percentuale degli allacciamenti alla fognatura comunale.
	% riduzione carico Azoto organico L'indicatore misura la diminuzione del carico di Azoto organico presente nelle acque sotterranee.
SUOLO E SOTTOSUOLO	% aree soggette a erosione L'indicatore misura la percentuale di superficie territoriale soggetta a fenomeni erosivi.
FLORA, FAUNA, BIODIVERSITA'	Indice di Biopotenzialità Indice ecologico-funzionale che valuta il flusso di energia metabolizzato per unità di area dai sistemi ambientali (Mcal/m ² /anno).
	Indice di sviluppo della rete a verde Esprime lo sviluppo areale delle strutture arboreo-arbustive (siepi campestri, macchie e boschi) costituenti i sistemi a rete, rapportato alla superficie di territorio.
PAESAGGIO	Indice di Integrità Valuta la percentuale di superficie di aree integre (superficie non ricadente all'interno dei 20 metri dalle residenze e strutture produttive e 10 metri dalle strade) sulla superficie totale.
INQUINAMENTI FISICI	Controllo emissioni luminose verso la volta celeste Numero e ubicazione fonti luminose
	% popolazione esposta a campi elettromagnetici L'indicatore misura l'incidenza in % della popolazione residente entro la fascia di rispetto degli elettrodotti AT.

SOCIETÀ	Mobilità ciclistica L'indicatore misura la disponibilità per abitante di piste ciclabili per la verifica della congruità dei percorsi rispetto alla necessità di ridurre il traffico veicolare.
	Percorsi di interesse naturalistico ambientale L'indicatore misura la lunghezza dei percorsi naturalistici (che comprendono i sentieri ma anche la viabilità rurale) riferita alla superficie territoriale.
	Tasso di ricettività L'indicatore misura il n. di posti letto espresso in % ovvero = $(N. \text{ posti letto}) / (\text{Pop.}) * 100$
	Tasso di turisticità L'indicatore rappresenta l'effettivo peso del turismo rispetto alle dimensioni della zona in termini di abitanti. È espresso in $((\text{presenze/giorni}) / \text{popolazione}) * 100$

Legenda

trend negativo	
trend stabile	
trend positivo	

PIANO DI MONITORAGGIO
Monitoraggio del Contesto

Criticità del QC	Azione	Indicatori di contesto	Trend rilevabile	Tempistica	Ente
Aree soggette a fenomeni erosivi. Presenza di varici di cava non ricomposte.	A20 Individuazione delle aree a rischio idraulico ed idrogeologico e relative norme di tutela degli insediamenti in relazione ai diversi livelli di rischio.	• % aree soggette a erosione		Quinquennale	Comune

Monitoraggio del Piano

Criticità del QC	Azione di PAT	Indicatore	Trend atteso	Tempistica	Ente
Rete fognaria incompleta per estensione e numero di abitanti serviti	A26 Monitoraggio degli scarichi da insediamenti civili, produttivi ed agricoli.	Processo	• % allacciamenti in fognatura	Triennale	Comune
	A27 Potenziamento e completamento della rete fognaria.				
	A28 Piano di Tutela degli Acquiferi da realizzarsi di concerto con l'ARPAV per affrontare le problematiche di salvaguardia della falda dai nitrati di origine agricola e dai prodotti fitosanitari. (Art. 29)	Var. contesto	• % riduzione carico Azoto organico	Triennale	ARPAV
Parziale mineralizzazione degli spazi aperti del settore collinare insediato.	A6 Inedificabilità o contenimento degli insediamenti nelle aree di pregio.	Processo	• Indice di Integrità	Triennale	Comune
	A8 Tutela e sviluppo delle attività agricolo-produttive salvaguardando le aziende agricole esistenti e promuovendo l'impiego di colture e tecniche di conduzione che consentono di potenziare la biodiversità.		• Indice di Biopotenzialità		
	A9 Contenimento dell'edificazione diffusa in territorio aperto.		• Indice di sviluppo della rete a verde		
	A10 Localizzazione delle nuove strutture agricolo-produttive in contiguità di preesistenze al fine di mantenere l'integrità territoriale.	Var. contesto	• % aumento della BTC	Triennale	Comune
	A12 Interventi di mitigazione ed integrazione ambientale degli insediamenti produttivi.				
Percentuale di popolazione esposta a campi elettromagnetici	A43 Localizzazione degli impianti di telefonia cellulare atta a garantire la tutela dei siti sensibili.	Processo	• % popolazione esposta a campi elettromagnetici	Triennale	Comune
	A44 Applicazione del principio della cautela per quanto riguarda l'edificazione nelle fasce di tutela.				
Rispetto dei vincoli per controllo dell'inquinamento luminoso	A41 Redazione del Piano Comunale dell'illuminazione pubblica ai sensi della L.R. n. 17/2009.	Processo	• Controllo emissioni luminose verso la volta celeste	Quinquennale	Comune
Mancanza di piste ciclabili.	A14 Individuazione dei percorsi ciclabili e pedonali in funzione turistico-ricreativa.	Processo	• Mobilità ciclistica • Percorsi di interesse naturalistico ambientale	Triennale	Comune
	C1 Potenziamento della rete ciclo pedonale di collegamento tra i vari centri abitati e tra questi, il sistema dei servizi ed il territorio aperto circostante.				
	C4 Potenziamento dei percorsi ciclabili e individuazione di ippovie.				

Scarsa offerta alberghiera e dell'ospitalità diffusa.	B1	Individuazione dei centri storici e dei nuclei rurali di antica origine come "luogo" da rivitalizzare e valorizzare favorendo il mantenimento delle tradizionali funzioni.	Processo	• Tasso di ricettività		Triennale	Comune Provincia
	B10	Individuazione dei fabbricati e manufatti di particolare valore storico e culturale.					
	C3	Recupero funzionale, riqualificazione e/o implementazione dei percorsi di interesse storico - ambientale, anche con fini turistico - ricreativi.	Var. contesto	• Tasso di turisticità		Triennale	Comune Provincia