

Comune di MARANO VICENTINO

PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO – 2010

RELAZIONE SUL SETTORE RURALE ed
AMBIENTALE

Marzo 2010

INDICE ANALITICO

PREMESSA	3
IL TERRITORIO DEL COMUNE DI MARANO VICENTINO: ASPETTI GENERALI	4
IL SISTEMA RURALE	6
1.1 GLI OBIETTIVI E LE ANALISI SVOLTE	6
1.2 LA CLASSIFICAZIONE AGRONOMICA DEI SUOLI	6
1.3 LE AZIENDE AGRICOLE E L'ASSETTO FONDARIO	8
IL SISTEMA AMBIENTALE	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.
1.4 GLI OBIETTIVI E LE ANALISI SVOLTE	12
1.5 L'USO DEL SUOLO	12
1.6 DETERMINAZIONE DELLA SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZATA (SAU)	13
1.7 IL QUADRO CONOSCITIVO	16
1.8 GLI ELEMENTI AMBIENTALI RILEVATI	17
1.8.1 <i>ELEMENTI LINEARI VEGETALI</i>	17
1.8.2 <i>VIABILITA' MINORE</i>	19
1.8.3 <i>ALBERI ESEMPLARI</i>	20
1.8.4 <i>AMBITI FLUVIALI</i>	22
1.8.5 <i>Il paesaggio agrario</i>	26
1.9 GLI AMBITI ECOSISTEMICI OMOGENEI	28
1.10 LA RETE ECOLOGICA LOCALE	30
INDICAZIONI PROGETTUALI	33
1.11 PREMESSA	33
1.12 LE INDICAZIONI PROGETTUALI	34
1.12.1 <i>I vincoli</i>	35
1.12.2 <i>Le fragilità</i>	35
1.12.3 <i>Le invarianti</i>	35
1.12.4 <i>Valori e tutele naturali</i>	38
1.12.5 <i>Azioni strategiche</i>	38
CONCLUSIONI	42

PREMESSA

La legge urbanistica della Regione Veneto (L.R. 23 aprile 2004, n. 11, *Norme per il governo del territorio*) pone al centro dei suoi obiettivi lo sviluppo sostenibile, riconducendo in modo esplicito l'attività pianificatoria alla necessità di considerare il territorio come una risorsa non riproducibile e ad operare quindi nel rispetto dei suoi elementi caratterizzanti, secondo "criteri di prevenzione e riduzione o di eliminazione dei rischi, di efficienza ambientale, di competitività e di riqualificazione territoriale al fine di migliorare la qualità della vita" (art. 1).

Più specificatamente, all'art. 2, si enuncia che le finalità della legge sono, fra le altre:

- *la promozione e realizzazione di uno sviluppo sostenibile e durevole (...) nel rispetto delle risorse naturali;*
- *la tutela del paesaggio rurale, montano e delle aree di importanza naturalistica;*
- *l'utilizzo di nuove risorse territoriali solo quando non esistano alternative alla riorganizzazione e riqualificazione del tessuto insediativo esistente.*

Acqua, aria, suolo, paesaggio, ambiti naturali e reti ecologiche, biotopi, ambiti rurali di pregio, temi da sempre connessi alle indagini agronomiche e sul territorio aperto, diventano ora, nell'ambito degli strumenti pianificatori previsti dalla nuova normativa, argomenti da caratterizzare in modo esplicito nella stesura del Piano di Assetto del Territorio: quadro conoscitivo, tavole di analisi e di progetto, relazioni, norme di piano, valutazione ambientale strategica, ecc.

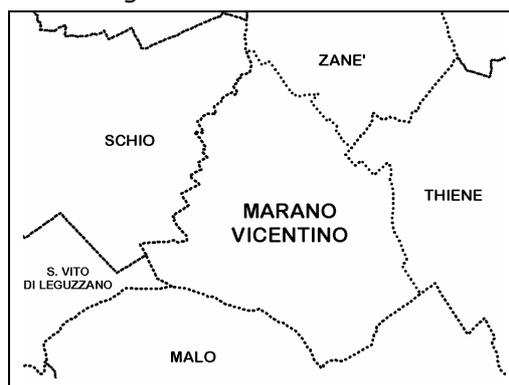
Lo studio che si presenta parte da questi presupposti, nell'intenzione di fornire all'Amministrazione comunale tutti gli strumenti idonei a far sì che la gestione del territorio, inteso in senso lato, avvenga a partire da basi corrette e oggettive.

Il lavoro che viene presentato, secondo le indicazioni normative e all'interno di un più articolato impegno di equipe, si è posto l'obiettivo di analizzare il territorio aperto sia sotto l'aspetto ambientale che dal punto di vista agricolo-produttivo.

IL TERRITORIO DEL COMUNE DI MARANO VICENTINO: ASPETTI GENERALI

Il comune di Marano Vicentino, si trova a Nord di Vicenza e confina, da Ovest, con i comuni di Malo, S. Vito di Leguzzano, Schio, Zanè e Thiene (Fig. 1).

Fig. 1 - Confini comunali

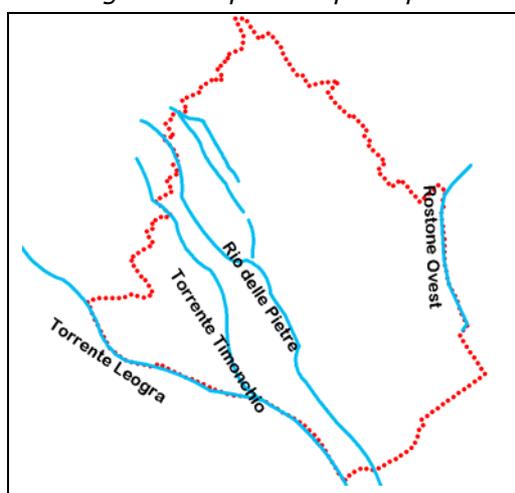


Il territorio comunale è disposto con asse principale in direzione N-S e presenta forma vagamente romboidale. Occupa una superficie pari a 12,70 Km² completamente in pianura: si trova ad una altitudine media di 136 m slm.

Il comune ricade nell'alta pianura vicentina, al di sopra della linea delle risorgive. Il sottosuolo ha origine da una serie di conoidi alluvionali sovrapposte ed intersecate fra loro depositatesi in corrispondenza dei grossi corsi d'acqua.

La rete idrografica principale è costituita dal torrente Timonchio e dal torrente Leogra, mentre un terzo, il torrente Rostone, lo percorre solamente per un breve tratto ad Est lungo il confine con Thiene (Fig. 2).

Fig. 2 - Corpi idrici principali



Esiste inoltre una rete idrografica minore composta dalla Roggia dei Molini, dal Rio delle Pietre, che continua poi nel comune di Malo sotto il nome di Trozzo Marano, e di altri canali di scolo.

Il clima è tipicamente continentale con piovosità concentrata nei periodi autunno-primaverili; ciò non offre particolari limitazioni alle ordinarie pratiche colturali.

Le colture prevalenti sono seminativo, prevalentemente mais, e prato stabile.

Da un punto di vista agricolo il comune di Marano presenta suoli ricchi in scheletro (elevata pietrosità) e di tipo argillo-sabbiosi.

IL SISTEMA RURALE

1.1 Gli obiettivi e le analisi svolte

In adempimento agli indirizzi della L.R. 11/2004, le analisi effettuate nell'ambito del territorio rurale sono state finalizzate a classificare lo stesso sulla base:

- della qualità agronomica dei suoli;
- della presenza di ambiti a forte integrità agricola e produttiva;
- della specializzazione colturale (colture di pregio).

Le valutazioni svolte a carico del sistema rurale hanno lo scopo di:

- tutelare i suoli ad elevata vocazione agricola;
- promuovere lo sviluppo di una agricoltura sostenibile;
- promuovere il mantenimento delle attività agro-silvo-pastorali nelle aree marginali.

Le indagini agronomiche sono state aggiornate sulla base della documentazione e degli elaborati di analisi di natura agronomica componenti il PRG vigente e utilizzando, per quanto possibile, altri dati disponibili (indagine ISTAT, dati in possesso di Consorzi di Bonifica ed altri Enti, Associazioni di Categoria, ecc).

Sono state, inoltre, aggiornate le valutazioni relative alla classificazione agronomica dei suoli (rispetto alle caratteristiche fisico-chimiche), alla presenza di aree a maggior concentrazione di aziende agricole vitali, agli investimenti fondiari e all'integrità del territorio rurale: frammentazione fondiaria, interventi di miglioramento agrario e forestale, presenza di irrigazione e bonifiche, colture di particolare pregio agronomico o ambientale, attività zootecniche, attività di trasformazione ecc.

1.2 La classificazione agronomica dei suoli

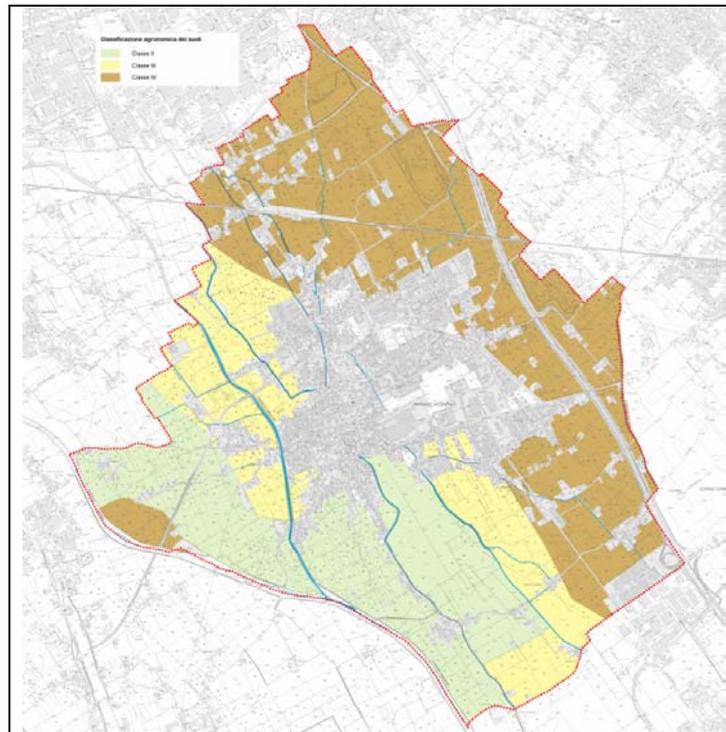
I suoli agrari sono stati classificati incrociando i dati esistenti allegati al vecchio PRG con le indicazioni contenute negli allegati al PRG attualmente vigente e con i dati della Carta dei suoli del Veneto (scala 1:250.000) pubblicata dall'ARPAV (Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto) nel 2005.

Sulla base delle ancor valide indicazioni della "Guida tecnica per la classificazione del territorio rurale" (DGR 4 novembre 1986, n. 5833) è stata utilizzata la suddivisione in 5 classi agronomiche in funzione delle caratteristiche del suolo (profondità, contenuto in scheletro, granulometria,

rocciosità e pietrosità, pH, calcare) e delle caratteristiche ambientali (clivometria, altitudine, drenaggio, erosione e franosità, avversità climatiche).

Così come rappresentato nella tavola **SR1, Carta della classificazione agronomica dei suoli**, il comune di Marano Vicentino presenta suoli della classe II, III e IV (Fig. 3).

Fig. 3 - Classificazione agronomica dei suoli agrari



Nella porzione Ovest del territorio, lungo il torrente Leogra, poi torrente Leogra-Timonchio, i suoli appartengono alla II classe agronomica, presentando uno strato attivo profondo 80-120 cm, e una povertà in scheletro. Si tratta di suoli in grado di accogliere un elevato numero di specie agrarie richiedendo minori input esterni e meglio sopportando eventuali periodi siccitosi.

La maggior parte del territorio (centro-Est) presenta suoli della classe III e IV caratterizzati da una elevata presenza di scheletro e da una profondità dello strato attivo limitata, rispettivamente di 40-80 cm e <40 cm.

Si tratta di suoli con ridotta capacità di ritenzione idrica e con un livello di fertilità mediamente più basso rispetto alla porzione dei terreni ad Ovest. Queste limitazioni restringono la scelta delle piante coltivabili a non tutte le specie agrarie.

1.3 Le aziende agricole e l'assetto fondiario

Il territorio comunale di Marano Vicentino presenta una importante realtà agricola, soprattutto se messa a confronto con quelle dei comuni limitrofi. Numerose sono infatti le aziende agricole produttive-vitali e con giovani, che occupano a tempo pieno i relativi imprenditori.

A seguito degli incontri avuti con le associazioni di categoria, di rilevamenti specifici e tenendo conto delle analisi svolte a corredo del PRG, sono state individuate una trentina di aziende agricole vitali (condotte cioè da un Imprenditore Agricolo Professionale). Come individuato nella Tavola **SR2 Carta della localizzazione delle aziende agricole**, queste coltivano nel territorio comunale, circa 190 ettari e 300 ettari fuori del comune, per un totale complessivo di 490 ettari. La dimensione media aziendale è di circa 17 ettari. Si tratta di aziende di medie dimensioni se rapportate alle aziende venete e appartengono in gran parte alle unità produttive con SAU >10 ha. La maggior parte delle aziende di Marano è dotata di attrezzature, strutture e impiantistica all'avanguardia.

La gran parte (oltre venti) sono aziende zootecniche: vi sono allevamenti di vacche da latte e di bovini da carne (in località S. Pietro, Bosco, Vianelle di sotto, Capitello di sopra, in via Braglio). In località Molette troviamo anche interessanti allevamenti di avicoli e fagiani a terra, di avicoli intensivi e di caprini.

La zootecnia è la più importante attività agricola presente sul territorio.

Al momento dell'implementazione del Piano degli Interventi dovrà essere definita con precisione la classe dimensionale di appartenenza. In relazione al parametro della classe dimensionale dell'allevamento, così come definito secondo l'art. 50 della LR 11/2004 e del relativo Atto di indirizzo lettera d) – Edificabilità zone agricole, gli allevamenti presenti saranno collocati nelle classi 1, 2 o 3, oppure, se di dimensioni minori, non apparterranno a nessuna classe.

Gli allevamenti zootecnici che ricadono nella classe dimensionale 1, avranno limiti di distanza reciproci tra l'allevamento e:

- i limiti della zona agricola: min 100, max 200 m
- le residenze civili sparse: min 50, max 100 m
- le residenze civili concentrate (centri abitati): min 100, max 200 m.

Per quelli nella classe dimensionale 2 le distanze reciproche tra l'allevamento e

- i limiti della zona agricola: min 200, max 400 m
- le residenze civili sparse: min 100, max 200 m
- le residenze civili concentrate (centri abitati): min 200, max 300 m

Per quegli allevamenti, infine, ricadenti in classe dimensionale 3, le distanze reciproche tra l'allevamento e

- i limiti della zona agricola: min 300, max 700 m
- le residenze civili sparse: min 150, max 250 m
- le residenze civili concentrate (centri abitati): min 300, max 500 m

Al fine di evitare l'insorgenza di problematiche ambientali, in occasione della realizzazione di nuovi insediamenti residenziali, ivi comprese le aree di espansione edilizia, vanno rispettate le suddette distanze reciproche qualora si sia già in presenza di un insediamento zootecnico.

Tali distanze variano all'interno dei range sopra indicati, in funzione delle caratteristiche degli allevamenti stessi, ossia secondo:

- la specie allevata;
- la tipologia dell'ambiente di stabulazione e del sistema di pulizia;
- il sistema di ventilazione;
- il sistema di stoccaggio e trattamento delle deiezioni.

Tali valutazioni dovranno essere attentamente precisate in occasione del Piano degli Interventi, in relazione alle relative analisi specifiche sul settore agricolo produttivo.

Sono presenti alcuni vivai di notevole importanza lungo via Europa, alcune aziende orto-frutticole in via S. Angelo e via Monte Pasubio e un'azienda viticola in via Trieste.

Alcune aziende esercitano anche attività connesse quali attività agrituristica, attività di caseificazione e commercializzazione di formaggio biologico caprino, oltre che di fattoria didattica e di gestione di una malga.

L'attività agricola nel territorio comunale è condotta prevalentemente con metodo convenzionale. Sono infatti solamente due le aziende condotte con metodo biologico e sono localizzate in via S. Angelo e in via Molette.

Le colture che ricorrono maggiormente sono i seminativi (in gran parte mais) nei territori a Ovest, mentre nei territori ad Est, il prato stabile. Questa netta individuazione sembra legata anche alle caratteristiche agronomiche dei suoli ed alla presenza della irrigazione.

Il comune di Marano Vicentino vanta un prodotto locale riconosciuto: il “**Mais Marano**”. Destinato all’alimentazione umana, trova la sua origine a fine Ottocento a seguito di un incrocio tra varietà sviluppate nel territorio. Nelle aziende agricole si è continuato un miglioramento genetico per selezione di massa, che ha portato alla varietà dei giorni nostri. Successivamente l’operazione di miglioramento genetico è stata trasferita alla stazione sperimentale di maiscoltura di Lonigo.

Il Mais Marano vanta una elevata qualità organolettica: con la sua farina si ottiene una polenta morbida e saporita, accompagnabile a una varietà di altri piatti. Per decenni la polenta è stata l’alimento principale della dieta veneta. Inoltre la farina Mais Marano si presta per la preparazione di una varietà di altri piatti.

In questa fase si sta lavorando molto per aumentare la fertilità della pianta e quindi le rese produttive, ancora oggi piuttosto limitate.

Occasionalmente, in corrispondenza di aziende agricole vitali, ritroviamo la presenza di colture di pregio (Tab. 1) quali colture floro-vivaistiche (piante ornamentali), colture orto-frutticole e colture viticole, come messo in evidenza nella **Carta delle colture di pregio** (Tav. **SR3**).

Tab. 1 - Colture di pregio e superfici.

Descrizione colture	Superf. Coltivata (ha)
Vigneto	4,60
Vigneto familiare	21,44
Colture floro-vivaistiche	8,15
Oliveto	1,37
Frutteto	4,96
Colture orticole	0,95
Prati	263,14

L’acqua è un fattore critico per i terreni agricoli di Marano, soprattutto per quelli classificati di classe III e IV.

Il Consorzio di bonifica Medio Astico Bacchiglione gestisce il territorio dal punto di vista irriguo, oltre che per difesa idrogeologica dei corsi d’acqua delle rete minore. L’area a Sud compresa tra il Rio delle Pietre e via Volpato e a Nord-Ovest nel territorio stretto tra il confine e via Stazione in località Zanine è irrigata tramite canalizzazioni e diffusi apporti idrici.

Incrociando le indicazioni caratterizzanti il sistema rurale, nella tavola **SR4, Carta dell’integrità del sistema agricolo-produttivo**, è stato possibile evidenziare le diverse “vocazioni” agricolo-produttive del territorio rurale.

Nel definire ciò sono state sovrapposte le caratteristiche dei diversi ambiti, riportati in precedenza, considerando:

- il grado di integrità del territorio rurale
- la presenza ed il numero di aziende agricole vitali,
- le coltivazioni di pregio presenti
- le aree irrigate
- le caratteristiche agronomiche dei suoli.

Per ogni parametro sono stati assegnati dei punteggi sulla base dell'importanza dello stesso per lo svolgimento dell'attività agricola.

Possiamo individuare vaste aree, a Nord, a Sud, a Est e a Ovest, ad elevata integrità agricolo-produttiva ossia con presenza di aziende agricole vitali e con limitata frammentazione fondiaria. Spesso si tratta di aree dove l'edificazione è pressoché assente ed è presente l'irrigazione.

Le rimanenti aree agricole, con scarsa presenza di aziende agricole vitali, individuano ambiti rurali "di frammentazione fondiaria e di limitata integrità agricolo-produttiva".

Fa eccezione l'area a Nord, oltre la ferrovia, dove l'edificazione sparsa, assieme a strade ad alta frequenza, è molto presente e dove manca l'irrigazione consortile. Nonostante ciò, in questa area è concentrato un elevato numero di aziende agricole, prevalentemente zootecniche. L'elevata concentrazione degli appezzamenti, la presenza ancora integra di filari, di viti maritate, di siepi campestri e di una fitta viabilità rurale (strade sterrate) lascia dedurre come, pur in presenza di elevate antropizzazioni (edificazioni, infrastrutturazioni), l'attività agricola si sia tramandata e conservata nelle generazioni.

* * *

Emerge così che l'area a Sud compresa tra Rio delle Pietre e via Volpato e l'area a Nord in località Zanine sono risultate essere le aree con maggior vocazione agricola: si tratta infatti di aree ad elevata integrità fondiaria, irrigue, con suoli, da un punto di vista agronomico, migliori.

Anche l'area stretta tra il torrente Leogra e via Monte Pasubio e a Sud, l'area compresa tra il torrente Timonchio e il Rio delle Pietre, è risultata di media vocazione: pur trattandosi di aree non irrigue, si ha una discreta integrità fondiaria su suoli di buona qualità agronomica.

Infine, i territori a Est, stretti tra l'autostrada, il centro urbano e le aree industriali risultano di limitata vocazione agricola a causa di una coincidenza di parametri non qualificanti: non sono irrigue, hanno suoli di classe IV e sono solo parzialmente integri.

Analogamente risultano di limitata vocazione agricolo-produttiva gli ambiti agricoli periurbani ad Ovest dell'abitato, per ragioni eminentemente legate alla frammentazione fondiaria e alla limitata presenza di aziende agricole importanti.

1.4 Gli obiettivi e le analisi svolte

Relativamente al Sistema ambientale, il PAT provvede alla *tutela delle risorse naturalistiche ed ambientali e all'integrità del paesaggio*, quali componenti fondamentali della risorsa territorio, rispetto alle quali viene valutata la sostenibilità ambientale delle principali trasformazioni dello stesso.

Le aree di valore naturale ed ambientale vengono così individuate e disciplinate dal PAT che ne definisce gli obiettivi generali di tutela, valorizzazione e riqualificazione, in coerenza con le indicazioni della pianificazione sovraordinata.

Gli elementi di interesse ambientale che vengono rilevati forniscono un quadro d'insieme delle caratteristiche fisiche e biologiche che coesistono sul territorio, le quali, attraverso una più o meno intensa azione antropica, ne definiscono la qualità paesaggistica ed ecosistemica.

1.5 L'uso del suolo

La **Carta dell'uso del suolo (SA1)** è stata realizzata utilizzando la ortofotocarta come base per un primo *screening*, sulla quale è stato successivamente sovrapposto il puntuale rilievo di campagna (ottobre 2009) su tutto il comune, allo scopo di registrare l'effettiva utilizzazione del territorio.

La legenda dell'uso del suolo deriva da un approfondimento della classificazione del sistema europeo di mappatura dell'uso e copertura del suolo *Corine Land Cover* così come proposto nel "Manuale delle linee guida per la redazione e gestione dei siti Natura 2000".

Tale classificazione è stata in parte rivista ed adattata per soddisfare alle esigenze del calcolo della Superficie Agricola Utilizzata così come previsto dall'Atto di Indirizzo di cui all'art. 50 della L.R. 11/2004, lettera c) e smi, oltre che per consentire la determinazione di indici ambientali di qualità ecosistemica e di biodiversità, utilizzati nel prosieguo delle valutazioni, per il Quadro Conoscitivo e per la VAS.

La ripartizione del territorio comunale secondo le diverse categorie viene evidenziata nella tabella che segue (vedi Tab. 2):

Tab. 2 - Ripartizione della superficie comunale sulla base dell'uso del suolo

Descrizione categoria	Superf. ha	%
Seminativi-prati avvicendati	439,98	34,70%
Prati stabili	263,14	20,75%
Zone residenziali a tessuto continuo	152,49	12,03%
Viabilità stradale principale e sue pertinenze	81,91	6,46%
Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado	78,26	6,17%
Aree industriali-artigianali-commerciali	68,16	5,38%

Descrizione categoria	Superf. ha	%
Cave attive	30,48	2,40%
Vegetazione riparia	24,90	1,96%
Vigneto familiare	21,44	1,69%
Filari e siepi	16,17	1,28%
Aree a verde privato	15,31	1,21%
Vegetazione marginale	11,89	0,94%
Viabilità minore (sentieri-piste ciclabili)	8,76	0,69%
Colture floro-vivaistiche	8,15	0,64%
Terreni non coltivati con possibile colonizzazione arboreo-arbustiva	6,57	0,52%
Canali	6,43	0,51%
Frutteto	4,96	0,39%
Vigneto	4,60	0,36%
Orto familiare	4,58	0,36%
Aree ricreative e sportive permeabili	4,01	0,32%
Monumenti storici	3,55	0,28%
Aree verdi urbane	2,63	0,21%
Rimboschimenti di latifoglie	2,29	0,18%
Formazioni di boschi latifoglie mesofile	2,09	0,16%
Aree cimiteriali	1,54	0,12%
Oliveto	1,37	0,11%
Colture orticole	0,95	0,08%
Colture permanenti da legno	0,77	0,06%
Noceto	0,56	0,04%
	1.267,94	100,00%

Dalla tavola **SA1** è possibile osservare, tra le altre cose, la ripartizione abbastanza netta tra le diverse colture, per cui si passa dal prato stabile al seminativo scorrendo da Nord-Est a Sud-Ovest, oltre alla localizzazione degli elementi di degrado, principalmente dati dal tracciato dell'autostrada e, soprattutto, dagli ambiti di cava e discarica, localizzati nella parte orientale del territorio comunale.

Ciò che emerge in maniera molto netta è anche la presenza compatta dell'edificato che pur essendo notevole appare concentrato soprattutto al centro del territorio limitandone la presenza diffusa.

1.6 Determinazione della Superficie Agricola Utilizzata (SAU)

Sulla base dei dati rilevati per la definizione della Carta dell'uso del suolo si è proceduto a determinare con precisione le superfici che possono o meno essere incluse nella SAU in base a quanto previsto dallo specifico Atto di Indirizzo art. 50 della LR 11/2004, lettera c) ed alle smi.

E' stata in tal modo prodotta la **Carta della SAU**.

Le classi dell'uso del suolo che sono impiegate per il calcolo della SAU sono elencate nella Tab. 3:

Tab. 3 - Dati di Superficie Agricola Utilizzata (SAU), espresse in ettari e %.

Descrizione categoria	Superf. ha	%
Seminativi-prati avvicendati	439,98	58,16%
Prati stabili	263,14	34,78%
Vigneto familiare	21,44	2,83%
Colture floro-vivaistiche	8,15	1,08%
Terreni non coltivati con possibile colonizzazione arboreo-arbustiva	6,57	0,87%
Frutteto	4,96	0,66%
Vigneto	4,60	0,61%
Orto familiare	4,58	0,61%
Oliveto	1,37	0,18%
Colture orticole	0,95	0,13%
Colture permanenti da legno	0,77	0,10%
TOTALE	756,52	100%

La Superficie Agricola Utilizzata rilevata ammonta a **756,52 ha**.

Il valore di SAU va corretto aggiungendo la superficie occupata dalle Opere Pubbliche regionali e statali realizzate dopo il 1990, che nel comune corrisponde a 18,64 ha. Otteniamo così un valore di SAU Corretta pari a 775,16 ha.

Nel rispetto della procedura indicata all'Atto di indirizzo specifico, facendo il rapporto di tale valore di SAU con l'intera Superficie Territoriale Comunale (STC) otteniamo il seguente valore:

$$SAU/STC = 775,16/1.261,57 = 0,6144 = 61,44\%$$

Il valore ricavato, ovvero 61,44%, risulta, anche se di poco, superiore al valore di soglia previsto dalla L.R. 11/04 pari a 61,3%, pertanto l'indice da utilizzare per il calcolo della SAU trasformabile è di 1,3%:

$$SAU \text{ trasformabile} = SAU \times 1,3\% = 775,16 \times 0,0130 = 10,08 \text{ ha}$$

Per un valore complessivo di SAU trasformabile pari a **10.08 ha = mq 100.771,32** (Fig. 4).

Fig. 4 - Calcolo della Superficie Agricola Trasformabile.

Classificazione Altimetrica:	Pianura	
Superficie comunale (ha):	1.268,00	
Superficie corpi idrici (ha):	6,43	
Superficie OOPP realizzate dopo 1990 (ha):	18,64	
Superficie Territoriale Comunale - STC (ha):	1.261,57	
Superficie Agricola Utilizzata - SAU (ha):	756,52	
SAU corretta - comprensiva superf. OOPP realizzate dopo 1990 (ha):	775,16	
SAU corretta/STC:	61,44	> 61,3% (0,013)
SAU trasformabile (ha): SAU*0,65%:	10,08	
SAU trasformabile (mq):	100.771,32	

1.7 Il Quadro Conoscitivo

L'articolo 10 della Legge Urbanistica 11/2004 descrive il Quadro Conoscitivo come *"il sistema integrato delle informazioni e dei dati necessari alla comprensione delle tematiche svolte dagli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica"*. Si tratta in concreto dell'insieme organizzato di informazioni volte alla descrizione delle caratteristiche ambientali e socio-economiche esistenti del territorio comunale. Le informazioni sono organizzate in matrici:

1. Aria
2. Clima
3. Acqua
4. Suolo e Sottosuolo
5. Biodiversità
6. Paesaggio
7. Patrimonio CAA
8. Inquinamenti Fisici
9. Economia e Società
10. Pianificazione e Vincoli

Per ogni matrice sono richieste le informazioni indicate nell'atto di Indirizzo lettera a); nello stesso documento viene descritto come le informazioni all'interno delle matrici devono essere organizzate.

I nostri rilievi e le nostre indagini hanno apportato informazioni a diverse matrici. In particolare nella matrice Suolo e Sottosuolo è stato riportato l'uso del suolo; nella matrice Biodiversità sono stati riportati gli elementi che costituiscono le Reti Ecologiche (Core area, corridoi ecologici,...) oltre che indicazioni sulle specie di flora e di fauna rilevate. Sono state aggiunte le informazioni relative alle formazioni lineari, agli esemplari arborei, alla viabilità rurale, alle aree boscate. Per molti degli elementi rilevati inoltre è stata scattata una foto a testimonianza del valore dell'elemento.

Nella matrice Paesaggio, invece, sono stati individuate le Unità di Paesaggio; infine nella matrice Economia e Società sono state inserite tutte le informazioni relative al sistema rurale da rilievo e da censimento ISTAT (SAU, Superficie agricola a seminativo, numero di aziende biologiche ecc.). In quest'ultima matrice è possibile per ogni azienda rilevata visionarne la scheda contenente i dati essenziali.

Successivamente, per ogni dato sono stati creati i relativi metadati al fine di tener traccia dell'origine del dato (chi, dove, quando ...).

I dati così organizzati saranno facilmente consultabili in qualsiasi momento da un operatore qualificato.

Sarà di competenza, ma soprattutto nell'interesse, del comune il continuo aggiornamento del Quadro Conoscitivo.

1.8 Gli elementi ambientali rilevati

L'analisi del sistema ambientale si è quindi sviluppata ed approfondita con il rilievo dei principali elementi caratterizzanti il territorio aperto, ossia:

- gli elementi lineari vegetali: filari, siepi, piantate, alberate ecc;
- la viabilità rurale e minore;
- gli esemplari arborei;
- le aree boscate;
- il reticolo idrografico (corsi d'acqua principali e minori).

Per ognuno di questi elementi, all'atto della sua identificazione puntuale, è stata compilata una scheda e sono state eseguite una o più riprese fotografiche.

La loro localizzazione d'assieme è visibile nella cartografia specifica data dalla **Carta delle Unità di Paesaggio (Tav. SA2)**.

In questo modo è stato possibile raccogliere, oltre ad una precisa e puntuale catalogazione degli elementi suddetti, costituenti parte importante del Quadro Conoscitivo, i dati di base da impiegare nella successiva definizione delle caratteristiche paesaggistiche ed ecosistemiche del territorio aperto.

Tutti questi elementi caratterizzanti il "territorio aperto" sono stati inseriti all'interno di un database, consultabile direttamente con l'applicazione informatica GIS (Geomedia).

Infatti, in accordo a quanto definito dalla lettera a) – Banche dati e cartografia - degli atti di indirizzo ai sensi dell'art. 50 della legge urbanistica, i dati della pianificazione rappresentabili sulla Carta Tecnica Regionale (CTR) sono stati creati mediante l'uso di applicazioni informatiche di tipo GIS, utilizzando esclusivamente la base della CTR Numerica aggiornata.

La banca dati da associare al GIS è stata strutturata per gruppi tematici, ordinati secondo il contesto di applicazione e così come previsto dagli atti d'indirizzo (gruppo tematico-tema-classe-sub-classe-oggetto). Tutti gli oggetti della banca dati sono stati georeferenziati nella stessa proiezione della CTRN (Gauss- Boaga) e nello stesso fuso (Fuso Ovest) essendo l'impostazione dell'intera banca dati urbanistica regionale su questo fuso.

1.8.1 ELEMENTI LINEARI VEGETALI

Sono state rilevate 42 km di siepi e filari ossia circa 300 formazioni lineari arboreo-arbustive (**Tavv. SA1 ed SA2**).

Nel paesaggio agrario di maranese le formazioni lineari sono un elemento tipico della parte nord-est. Meno diffuse invece sono nella parte ovest e sud.

La specie più utilizzata è il Gelso, seguita da Robinia, Pioppo nero, Acero campestre e Noce.

Molto diffuso è qui la vite maritata

La pianura a nord del comune è caratterizzata dalla presenza diffusa di filari di gelsi capitozzati a volte ancora maritati, in alcune aree piantati. Lungo le strade sterrate spesso sono presenti siepi miste composte principalmente di robinia e arbusti minori come la sanguinella (Foto 1).

Foto 1 - Alberate di gelso e siepe mista.



Nell'area agricola a sud la presenza di filari e siepi è minore e occasionale. Nel paesaggio a sud domina la coltivazione intensiva del mais su superfici estese. Particolare è l'area a prato a sud in prossimità della località S. Pietro dove prati stabili sono interrotti da filari di salice (Foto 2).

Foto 2 – Filare di pioppo nero in via Zanella e siepe di salice.



Un tempo le siepi campestri, oltre che ad essere utilizzate come elemento di delimitazione della proprietà, costituivano la principale fonte di approvvigionamento legnoso per le popolazioni di pianura, oltre a consentire in molti casi il sostegno vivo per colture legnose sarmentose, quali la vite maritata.

Nel corso degli ultimi anni, tuttavia, in seguito all'evoluzione delle tecniche colturali ed all'avvento di una sempre più cospicua meccanizzazione, si è verificata una costante diminuzione delle siepi, delle alberate e delle piantate.

Al giorno d'oggi, anche grazie all'impiego di alcune specifiche misure di politica comunitarie agro-ambientali, ad una maggiore sensibilità ambientale legata al recupero di elementi paesaggistici tradizionali, ma anche al contrasto dei mutamenti climatici in atto (prot. di Kyoto) ed alla importantissima difesa della biodiversità, si sta parzialmente procedendo ad una ri-valorizzazione delle siepi campestri.

Le formazioni arboree lineari infatti svolgono molteplici funzioni tra cui:

- Funzione produttiva: produzione di legna da ardere, ma anche da opera;
- Funzione ecologica: creazione di habitat per la fauna selvatica, aumento della biodiversità e assorbimento dell'anidride carbonica atmosferica;
- Funzione protettiva: consolidamento delle rive dei corsi d'acqua;
- Funzione Igienica: difesa dal rumore; difesa dalle sostanze inquinanti prodotte dal traffico (fumi, polveri ecc);
- Funzione estetico-ricreativa: abbellimento del paesaggio; creazione di occasioni di svago (raccolta di piccoli frutti, attività venatoria, ecc.); possibilità di effettuare osservazioni naturalistiche.

Generalmente si tratta sempre di siepi miste ben mantenute, capitozzate dove vi è la presenza di gelso e acero campestre e ceduate con la presenza di robinia.

1.8.2 VIABILITA' MINORE

La viabilità di tipo minore rilevata (**Tavv. SA1 e SA2**) è per la maggior parte costituita da capezzagne e strade rurali utilizzate per accedere alle fondi coltivati.

La viabilità è molto diffusa, generalmente sterrata ed è molto frequentata anche per scopi diversi

dall'accesso ai fondi (Foto 3).

Foto 3 - Carrareccia in località Molette che attraversa la ferrovia e strada sterrata in loc. Zanine.



Sono presenti tratti carrabili accessibili anche per alcuni chilometri che potrebbero essere messi in rete per la realizzazione di percorsi ciclabili utili anche alla valorizzazione dell'entroterra agricolo.

1.8.3 ALBERI ESEMPLARI

Sul territorio rurale del comune di Marano Vic. sono stati rilevati e censiti (**Tav. SA2 – Carta delle unità di paesaggio**) oltre una decina di soggetti arborei definibili esemplari, per le loro caratteristiche di età, dimensione, portamento e visibilità sul territorio.

Gli esemplari rilevati direttamente sono localizzati, nella maggior parte dei casi, su territorio aperto, in zona rurale, costituendo elementi puntiformi di elevato valore naturalistico-paesaggistico, oltre che storico.

La specie più frequentemente rilevata è il gelso (*Morus nigra*). Gli esemplari a volte si trovano in gruppi a ricordare l'originaria funzione di sostegno della vite svolta in tempi ormai remoti. Più spesso però sono isolati ad indicare l'ingresso di una strada o il confine di una proprietà (Foto 4).

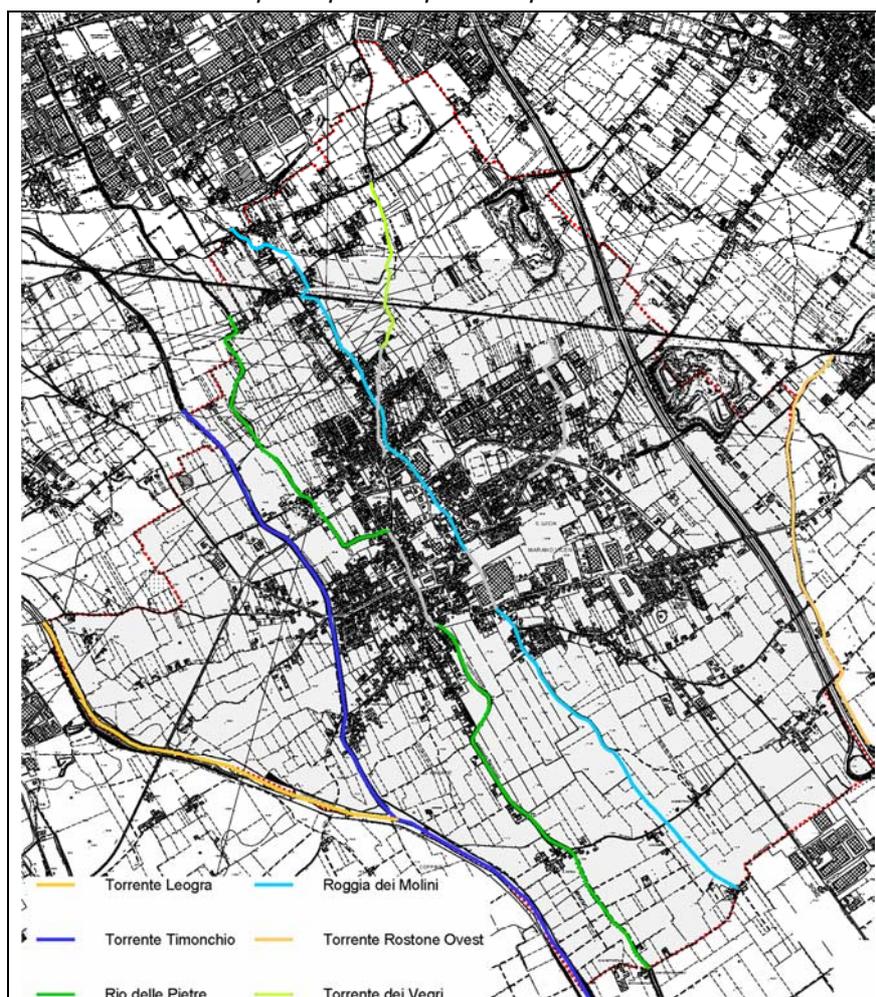
Foto 4 - Esempari di gelso isolati e in gruppo.



1.8.4 AMBITI FLUVIALI

Il comune di Marano Vicentino è segnato da diversi canali di scolo, roggie e torrenti, spesso privi d'acqua (Fig. 5).

Fig. 5 - Tavola sintetica dei principali corpi idrici presenti sul territorio di Marano Vic.



Il corso d'acqua principale, per dimensione, che coincide con il confine comunale Ovest è il Torrente Leogra. Nasce nel versante sud della Cima Palon (2232 metri s.l.m.) contrafforte del Massiccio del Pasubio e durante l'anno subisce notevoli modifiche di portata a causa dei prelievi a scopi idroelettrici e va in secca nei periodi di "magra" già a monte di Schio. Su tutta l'asta del torrente sono presenti sbarramenti non superabili dall'ittiofauna. Presenta un alveo di 15-30 m di larghezza coperto per buona parte da vegetazione spontanea. Sul territorio maranese presenta un solo ponte (via Europa), ma diversi guadi che connettono l'area agricola di Marano con i comuni limitrofi (Foto 5).

Foto 5 – Torrente Leogra.



Il torrente Timonchio nasce dal monte Novegno e si immette nel Leogra a metà del suo tratto nel comune di Marano Vicentino prendendo il nome di torrente Leogra-Timonchio. Come si vede dalle foto il torrente entra nel territorio comunale gonfio d'acqua, ma dopo l'incrocio con il Leogra riduce la sua portata a causa anche di fenomeni di dispersione in subalveo dovuti alla natura del substrato. Lungo tutto il tratto nel comune presenta sponde cementificate, spesso con vegetazione arborea e arginato. Sull'argine è presente una stradina percorribile per ampi tratti anche dalle auto. E' in questo torrente che ritroviamo la maggior parte dell'ittiofauna registrata nel comune. (Foto 6).

Foto 6 – Torrente Timonchio.



Il Rio delle Pietre nel tratto a nord il consorzio lo definisce "Rio Variola". Questa corpo idrico è caratterizzato dalla presenza di vegetazione fitta sulle sponde (prevalentemente costituita di

robinia) e da un secco alveo coperto di ciotoli bianchi e grigi. Elemento che caratterizza anche le abitazioni rurali: ne è un esempio la Casa Gregori (in via Zanella) sulle cui mura si ritrovano gli stessi ciotoli del rio delle pietre.

Come la Roggia dei Molini, anche il Rio delle Pietre attraversa lo centro urbano, ma per tutto il tratto urbano rimane tombinato (Fig. 6).

Fig. 6 – Rio delle Pietre



La "Roggia Schio-Marano", dopo aver circoscritto la zona industriale di Schio, entra nel territorio comunale con una cospicua portata d'acqua.

Si tratta di una roggia artificiale costruita per assolvere esigenze agricole. La ritroviamo infatti costretta in un canale cementificato. Attraversa il centro di Marano e prosegue intubata in prossimità del complesso industriale Rossiflor. Quindi esce laddove un tempo c'era un molino (molino Porto Rurro) e costeggiando via Zanella attraversa la pianura Maranese a sud. Lungo il suo percorso ritroviamo spesso chiuse che rendono la roggia particolarmente interessante anche dal punto di vista storico-culturale (Foto 7).

Foto 7 - Roggia Schio-Marano.



Il Torrente Rostone Ovest entra nel territorio comunale con sponde particolarmente profonde e un alveo dalla larghezza maggiore di 5 m. Scendendo a sud, lungo il confine comunale con Thiene, riduce la dimensione dell'alveo fino ad acquisire la dimensione di poco più di una scolina; attraversata l'autostrada, si immette più a valle nel torrente Leogra-Timonchio.

Il torrente, per molti periodi in secca, presenta vegetazione riparia non ben distribuita lungo tutto il tratto; tale vegetazione appare spesso non governata (Foto 8).

Foto 8 - Torrente Rostone Ovest.



Infine, il torrente Vegri del quale oggi è rimasto solamente il ricordo nel territorio comunale. Al posto dell'alveo oggi infatti ritroviamo prima una siepe e poi una capezzagna oggi importante tratto frequentato per scampagnate in località Molette (**Foto 9**).

Foto 9 - Torrente Vegri.



1.8.5 IL PAESAGGIO AGRARIO

A Marano Vicentino l'intero territorio comunale è stato intensamente modificato dall'uomo che "continuamente e consciamente, con la propria attività agricola" ha contribuito in modo significativo a modellarne il paesaggio.

Il carattere dominante della campagna maranese tradizionale è la presenza di appezzamenti a prato stabile e di filari localizzati prevalentemente lungo le carrarecce e a dividere le unità poderali. Questo tipo di paesaggio lascia progressivamente il posto alle colture da seminativo (in larga parte mais da granella) mano a mano che si procede verso Sud-Ovest.

Le formazioni vegetali lineari, la presenza di una interessante viabilità rurale, le diverse colture agrarie, e la rete idrografica sono gli elementi che caratterizzano il paesaggio agrario del comune di Marano.

Così, la presenza di prati e il ripetersi di filari di pioppi neri e salici bianchi e di siepi di robinia e di viti maritate a gelsi, caratterizza il paesaggio agrario a Sud, tra via Zanella e l'autostrada; la presenza di prati inframmezzati da alberate di gelsi capitozzati e a volte maritati, la presenza di

siepi di robinie anche molto larghe, caratterizzano il territorio a Nord, oltre la ferrovia fino al confine con la zona industriale di Schio.

Un paesaggio con prevalenza di seminativo e limitata presenza di siepi e alberate, caratterizza il territorio tra il torrente Timonchio e il torrente Leogra, che mostra le caratteristiche tipiche dell'agricoltura produttiva: appezzamenti di maggiori dimensioni, scarsa presenza di filari e viabilità rurale, prevalenza delle colture di seminativo.

La fascia che percorre il territorio in senso Nord-Sud, con l'interruzione data dal centro urbano, compresa tra il torrente Timonchio e la Roggia dei Molini, è caratterizzata paesaggisticamente, dalla prevalenza del seminativo, con la contemporanea elevata esistenza di alberate (gelsi, pioppo nero, viti maritate) e di una interessante rete di viabilità rurale.

In tali ambiti, inoltre, si notano ancora in maniera piuttosto chiara, alcuni residui della "centuriazione romana", con "cardi" (N-S) e "decumani" (E-O) minori, mentre "cardo maximo", probabilmente poteva essere rappresentato dal Trozzo Marano. Tali segni storici sono legati fortemente anche con i territori contermini ad Ovest ed a Sud (soprattutto Malo, ma anche S. Vito di Leguzzano e Thiene).

Si tratta di porzioni ampie del territorio, da tutelare e valorizzare per il loro valore storico e paesaggistico. In questa fascia va messo in evidenza come in prossimità della località S. Pietro ritroviamo un'area interamente a prato stabile segnata da diversi filari di salice bianco e pioppo nero.

La fascia di territorio agricolo che cinge l'ambito urbano, costituisce un tipico paesaggio agrario periurbano, in cui pur essendo ancora riconoscibili i segni del paesaggio agrario storico, quali le formazioni arboree lineari, le diverse colture agrarie, un rete, sia pur minima, di viabilità rurale, la pressione creata dalla espansione urbana si fa sentire, facendo assumere caratteristiche diverse allo stesso territorio aperto, maggiormente legate al senso del limite tra città/campagna, ma anche alla connessione tra i diversi ambiti ed alla riqualificazione del territorio.

1.9 Gli ambiti ecosistemici omogenei

Procedendo con l'analisi degli elementi ambientali e paesaggistici presenti si è quindi proceduto verso una analisi complessiva, suddividendo il territorio in ambiti omogenei dal punto di vista della orografia/morfologia e per quanto riguarda l'utilizzo del suolo. Tali aree sono quindi caratterizzate dalla presenza omogenea su tutta la sua superficie degli elementi vegetazionali, oltre che da una generica uniformità delle sistemazioni agrarie. Le unità territoriali omogenee individuate sono 7, sono esclusi i centri urbani.

Il successivo passaggio consiste nella valutazione da un punto di vista ecosistemico, quanto più possibile oggettivo, delle unità individuate.

Tale attribuzione di valore è avvenuta dando la massima importanza a tutti quegli elementi ed a tutte quelle combinazioni che

- favoriscono la protezione del suolo dall'erosione,
- incrementano la permeabilità del suolo,
- riducono o minimizzano la contaminazione del suolo e della falda acquifera con dispersione di sostanze inquinanti,
- mostrano una elevata capacità di fissare l'anidride carbonica,
- contribuiscono all'aumento della biodiversità (reti ecologiche),
- migliorano il quadro paesistico complessivo.

In altre parole, vengono messe in evidenza tutte le condizioni naturali o vicine alla naturalità che aumentando la complessità ecosistemica, ne favoriscono la stabilità ecologica, quindi la sostenibilità.

Il metodo che è stato utilizzato si fonda sulla quantificazione delle presenze fisiche che hanno effetto diretto sul territorio e sulla stima del loro impatto potenziale standard, positivo o negativo, sull'ecosistema.

Ad ogni categoria presente in ogni ambito omogeneo, è stato assegnato un punteggio variabile (valore ecosistemico), via via più elevato quanto maggiore è il contributo potenziale, negativo o positivo, fornito al sistema ambientale (suolo, acqua, biosfera), da tenere in considerazione per ogni tipo di trasformazione e gestione antropica della superficie.

Tale punteggio, per esempio, assume elevato valore positivo per gli elementi naturali, quali formazioni vegetali, idrografia (elementi di pregio naturalistico); negativo con diverso valore per elementi di disturbo o detrattori (viabilità principale, zone industriali, aree estrattive, aree fortemente urbanizzate).

Il valore ecosistemico di ogni unità di paesaggio viene stabilito dalla sommatoria dei contributi ponderati di ciascuna categoria di uso del suolo presente nell'ambito.

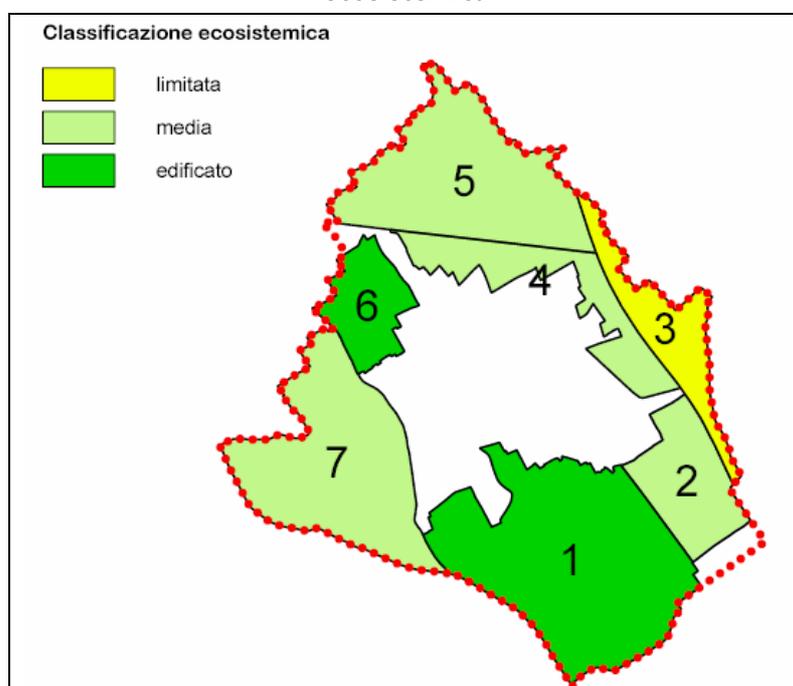
Alla Tab. 4 viene descritto il punteggio che ogni ambito ha raggiunto e il giudizio ottenuto.

Tab. 4 - Classificazione ecosistemica delle unità territoriali

Cod UP	Classe
1	elevato
2	media
3	limitata
4	media
5	media
6	elevato
7	media

La situazione complessiva è evidenziata nella **Carta della qualità ecosistemica (Tav. SA3)** sintetizzata di seguito (Fig. 7).

Fig. 7 - Sintesi della classificazione delle unità di paesaggio classificate in funzione della qualità ecosistemica



L'ambito n. 3, corrispondente all'area Est del territorio, oltre l'autostrada, ha ottenuto un punteggio ecosistemico basso in quanto, malgrado mostri una discreta presenza di prati stabili, ospita superfici significative destinate a forti elementi detrattori, quali le aree di cava, il tracciato autostradale.

Gli ambiti n. 1 e 6 invece hanno ottenuto il punteggio ecosistemico più elevato, dovuto alla cospicua presenza di estese aree agricole a volte segnate da formazioni vegetali lineari e viabilità rurale, associate all'assenza di insediamenti industriali o altri elementi detrattori.

1.10 La rete ecologica locale

Gli elementi più importanti dal punto di vista ecosistemico, quali alberate, siepi, boschi unitamente ai corpi idrici e alle bordure ripariali sono strutture fondamentali per la rete ecologica.

Le reti ecologiche sono uno strumento concettuale e concreto di estrema importanza per la conservazione della biodiversità e per un uso sostenibile del territorio.

La rete è sinteticamente costituita da

- serbatoi di naturalità (aree nucleo o core area): aree vaste in cui vi sono le maggiori concentrazioni di elementi di naturalità di elevato valore funzionale, quali i siti della Rete Natura 2000, le aree naturali protette e le oasi di protezione della fauna (Piani faunistico venatori);
- aree di connessione naturalistica, di sufficiente estensione e naturalità, con funzione di protezione ecologica e di mitigazione degli effetti dell'antropizzazione (effetto filtro). Le aree boscate e le aree umide appartengono a questa categoria
- corridoi ecologici: lineari continui o diffusi in grado di svolgere necessarie funzioni di collegamento per alcune specie e gruppi di specie in grado di spostarsi, sia autonomamente (fauna) che tramite vettori (flora). Mettono in comunicazione le aree nucleo e le aree di connessione. In generale sono associabili ai corsi d'acqua e al loro corredo di vegetazione lineare, pressoché integre, dove la fauna e la flora naturali vivono, si moltiplicano e si muovono diffondendo la specie nel tempo e nello spazio. Le linee-guida del Ministero dell'Ambiente sulla rete ecologica, le definiscono "*infrastruttura naturale e ambientale che persegue il fine di interrelazionare e di connettere ambiti territoriali dotati di una maggiore presenza di naturalità*".
- isole di naturalità (stepping zones), elementi puntali o di ridotta dimensione, ma con concentrato carico di biodiversità, che completano il sistema della rete ecologica.

La rete ecologica locale del territorio di Marano Vicentino è costituita dagli elementi che sono stati finora già considerati e che ora vengono organizzati secondo lo schema concettuale sopra riportato. Tratto fondamentale di ognuno di essi è l'elevato valore ecosistemico.

Serbatoi di naturalità (aree nucleo o core area)

Nel territorio comunale non sono presenti aree nucleo.

Le aree di connessione naturalistica, ovvero ecosistemi di particolare interesse naturalistico e a basso impatto antropico con potenziale ruolo di collegamento funzionale, sono costituite da ambiti posti tra i nodi, gli altri componenti della rete ecologica e il rimanente territorio aperto. Esse, per la loro vulnerabilità antropica, sono sottoposte a particolare tutela in quanto rappresentano la connessione tra centri di naturalità e di sviluppo della biodiversità con l'ambito urbano consolidato ed il territorio aperto.

Costituiscono aree di connessione naturalistica l'area agricola a sud del centro urbano compresa tra il torrente Timonchio e la strada che porta a Molina (Foto 10), quella in località Zanine e in località Molette. Si tratta di aree agricole molto integre e abbastanza preservate dall'edificazione diffusa e dalle principali arterie stradali.

Foto 10 - Aree di connessione naturalistica in località Zanine.



I corridoi ecologici, in generale, sono associabili ai principali corsi d'acqua e al loro corredo di vegetazione lineare, ove integro, in cui la fauna e la flora naturali vivono, si moltiplicano e si muovono diffondendo la specie nel tempo e nello spazio; a seconda delle dimensioni si dividono in primari e secondari.

Le analisi svolte hanno permesso di identificarne diversi, nella logica di costituire una cospicua rete ecologica, con l'effetto di collegare tra loro le aree a maggiore naturalità al fine di favorire lo scambio genetico e quindi la biodiversità.

I corridoi ecologici sono i seguenti:

- i principali sono il torrente Leogra e il torrente Timonchio
- i secondari, ugualmente importanti nella strutturazione dei collegamenti a rete, sono quelli corrispondenti al Rostone Ovest, al Rio delle Pietre ed alla Roggia Schio-Marano.

Lungo il Rio delle Pietre è stata riscontrata un'isola con elevato grado di naturalità (stepping zones) sufficientemente vasta ed integra, costituita di un boschetto che accompagna il rio a

monte dell'abitato, il Boschetto dei "Rochi". Un altro ambito delle medesima valenza è stato individuato alla confluenza tra Leogra e Tiomonchio.

INDICAZIONI PROGETTUALI

1.11 Premessa

Vi è oggi un gran parlare ed anche un notevole movimento di iniziative attorno alle tematiche che vedono nel territorio rurale l'ambito nel quale possono trovare collocazione attività non propriamente di produzione di "beni materiali primari", ma piuttosto di servizio, ricreazione, riposo, occasioni di cultura (agriturismo, con le sue diverse manifestazioni; luoghi di tutela ed interesse naturalistico;...), oltre che di tutela paesaggistica ed ambientale.

La stessa UE punta moltissimo verso questa direzione e nel suo recente Libro Bianco "Crescita, Competitività, Occupazione" promuove una politica basata su un nuovo modello di sviluppo che riassorba progressivamente gli attuali squilibri ambientali gettando "nuove basi per le attività sostenibili e per una maggiore qualità della vita nelle aree rurali"; nonché mantenga l'ambiente e la sua biodiversità in modo da "evitare i costi dello spopolamento e per preservare l'equilibrio territoriale complessivo". Per ottenere questi obiettivi, continua il Libro Bianco UE, "è necessario il mantenimento dell'occupazione e della popolazione nelle aree rurali, agricole o meno. La realizzazione di questi <benefici sociali> è alla base delle proposte che riguardano il mantenimento del patrimonio ambientale naturale e la creazione di occupazione nei servizi locali".

Da questo punto di vista il ruolo della Pubblica Amministrazione può divenire di fondamentale importanza nel promuovere, indirizzare e coordinare azioni di riqualificazione e di inserimento/mitigazione ambientale, da effettuare anche in concerto con privati e organizzazioni operanti sul territorio (organizzazioni professionali, Consorzi di bonifica, Associazioni ambientaliste e del volontariato, ecc.).

Nelle zone non edificate del territorio di Marano Vicentino si sono individuate parti del territorio significative per i valori storici, paesaggistici ed ambientali e porzioni di degrado esistente o possibile, da sottoporre alla redazione di "progetti di valorizzazione ambientale".

Oltre ad una progettazione di dettaglio, dovranno successivamente essere indicate nel Piano degli Interventi, le strumentazioni giuridiche, economiche e finanziarie necessarie a realizzare operativamente, e poi a gestire, i sistemi paesistici oggetto dei "progetti speciali" anche utilizzando gli strumenti comunitari.

Uno strumento operativo comunitario molto importante è il Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013. Tale programma infatti mette a disposizione delle aziende agricole (dando precedenza agli Imprenditori Agricoli a titolo Principale) finanziamenti, oltre che per il "miglioramento della

competitività del settore agricolo forestale” (Asse 1) anche, per il “miglioramento dell’ambiente e dello spazio rurale” e per “valorizzare l’ambiente e lo spazio rurale sostenendo la gestione del territorio” (Asse2). Quest’ultimo asse vuole realizzare diversi obiettivi e sono:

- 1- la salvaguardia della biodiversità;
- 2- la tutela e valorizzazione del paesaggio rurale;
- 3- la tutela della qualità delle acque superficiali e sotterranee;
- 4- la difesa del suolo (dall’erosione e dal dissesto idrogeologico);
- 5- il miglioramento della qualità dell’aria e l’attenuazione del cambiamento climatico.

Con l’Asse 3 inoltre il PSR vuole “migliorare la qualità della vita nelle zone rurali e promuovere la diversificazione delle attività economiche”.

1.12 Le indicazioni progettuali

Nelle aree sopra individuate come “elementi ambientali di pregio”, il Comune, di concerto con altri Enti interessati, promuove azioni e progetti di salvaguardia, tutela, ripristino e valorizzazione delle risorse che caratterizzano gli ambiti stessi, con particolare riguardo anche alle indicazioni ed alle possibilità offerte dal Piano di Sviluppo Rurale (PSR) della Regione Veneto 2007-2013, nel rispetto degli obiettivi complessivi, indicati anche nel PTCP di Vicenza adottato nel dicembre 2006 e ora in fase di imminente riadozione.

Il PTCP, indica infatti tra le priorità

- 1 – valorizzazione e la diversificazione dei distretti produttivi, elevandone la qualità ambientale e l’efficienza delle relazioni territoriali, in primo luogo la mobilità di persone e merci e la riqualificazione urbana per le nuove funzioni produttive, terziarie e di servizio;
- 2 - valorizzazione del sistema economico, mettendo in valore le risorse territoriali non ancora valorizzate: in particolare le risorse del territorio aperto della provincia e delle sue economie potenziali, incentrate in particolare sulla filiera agricoltura-ambienteturismo- cultura;
- 3- valorizzazione del patrimonio ambientale, del paesaggio del territorio rurale, dei sistemi insediativi storici, dei beni materiali della cultura.

* * *

Nelle **tavole SA4.1** e **SA4.2**, che contengono le indicazioni progettuali per il territorio aperto, ovvero le informazioni territoriali da trasferire sulle tavole del Piano di Assetto del Territorio, si

individuano i principali elementi naturalistico-ambientali presenti (sia in forma singola che di ambito omogeneo), provando a definirne gli interventi di tutela, riqualificazione e valorizzazione ambientale da prevedere in prospettiva per il territorio di Marano Vicentino.

Nella **Tavola SA41 Carta delle indicazioni progettuali: Vincoli, Fragilità, Invarianti** sono stati individuati i Vincoli, le Fragilità e le Invarianti che riguardano l'agro-ecosistema, seguendo le indicazioni tecnico-operative e la "filosofia" della nuova Legge Urbanistica Regionale.

1.12.1 VINCOLI

Tutta la rete idrografica è soggetta a tutela ossia a vincolo.

Anche i segni rimasti dell'agro-centuriato sono tutelati.

Tra i Vincoli sono stati individuati quelli determinati dagli allevamenti zootecnici, così come indicato al precedente paragrafo 3.3 "Le aziende agricole e l'assetto fondiario" relativo alle aziende agricole. Tali elementi si considerano GENERATORI di VINCOLI, intesi come "vincolo dinamico non cogente" (= distanze massime (700 m) e minime (50 m) che vengono generate dalla presenza di un allevamento). La reale dimensione del vincolo dovrà essere definita in sede di Piano operativo (P.I.), essendo in relazione a valutazioni specifiche per ogni allevamento: tipologia e numerosità degli animali allevati, tipologia di stabulazione e del sistema di pulizia, sistema di ventilazione, stoccaggio e trattamento delle deiezioni.

Questi elementi vengono ripresi dalla Tav. 1 del PAT, "Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale".

1.12.2 LE FRAGILITÀ

Il PAT individua e tutela i corsi d'acqua e le aree boschive o destinate al rimboschimento.

Tra le fragilità sul territorio aperto ricadono gli ambiti agricoli soggetti a periodici inondazioni.

Secondo la Direttiva Nitrati (DGR 2495/2006) il comune di Marano Vic. è Zona Vulnerabile da Nitrati: ciò significa che i suoli presentano caratteristiche chimico-fisiche non in grado di salvaguardare la falda trattenendo e degradando eventuali sostanze organiche liquide o solide, ma che lasciano percolare qualsiasi fluido agli strati sotterranei raggiungendo con facilità la falda.

1.12.3 LE INVARIANTI

Si tratta delle aree di particolare importanza paesaggistica ed ambientale da considerare a "limitata o nulla trasformabilità", che vengono inserite nella specifica Tavola di PAT, n. 2 "Carta delle Invarianti".

Il P.A.T. individua gli ambiti territoriali cui attribuire obiettivi di tutela, valorizzazione e riqualificazione sulla base del riconoscimento della loro valenza ambientale e paesaggistica caratterizzata dal particolare rapporto tra il territorio aperto in parte integro, il sistema idraulico che conserva notevoli elementi di naturalità e particolari emergenze architettoniche o zone di elevata integrità ambientale.

Le Invarianti di natura paesaggistica sono quegli elementi con caratteri specifici ed identificativi che caratterizzano e distinguono un luogo o un territorio e la cui tutela e salvaguardia risulta indispensabile al mantenimento dei caratteri fondamentali degli stessi.

In tali ambiti, oltre alla connotazione naturale (morfologica, vegetazionale, paesaggistica) risulta rilevante la componente dovuta all'intervento antropico.

L'analisi effettuata ha permesso l'identificazione delle seguenti invarianti di pregio paesaggistico:

- Cà Nogara - paesaggio integro a Sud del comune;
- Ambito integro tra il Timonchio e la Rio delle Pietre
- Area isolata delle Zanine
- Ambito con frequenza di filari e siepi in località Molette
- principali formazioni lineari vegetali (lunghezza maggiore di 100 m)
- esemplari arborei

Negli ambiti definiti Invarianti di natura ambientale, è prevalente la connotazione naturale (morfologica, vegetazionale, idrogeologica ecc.) rispetto alla componente dovuta all'intervento antropico sull'agroecosistema. Nel territorio di Marano Vicentino sono stati individuati: l'ambito di pregio ambientale alla confluenza tra i torrenti Leogra e Timonchio; il boschetto dei "Rochi".

Le Invarianti di natura agricolo-produttiva definiscono quelle aree ove, in relazione alla contemporanea presenza di aziende agricole vitali, sistemazioni idraulico-agrarie di pregio, allevamenti zootecnici, coltivazioni di qualità, è ordinariamente possibile svolgere una attività economica agricola competitiva e vitale.

Sono tutti ambiti caratterizzati da elevate estensioni e limitata frammentazione sui quali sono presenti aziende agricole e zootecniche vitali di media ed elevata dimensione. I suoli presentano buone caratteristiche agronomiche dei terreni e gli investimenti consortili sono notevoli.

Per tali aree gli indirizzi di politica territoriale dovranno prevedere l'incentivazione dell'utilizzo di strumenti finanziari connessi al Piano di Sviluppo Rurale 2007-2013.

Gli ambiti di interventi fanno riferimento a misure specifiche per

- l'aumento dell'innovazione e della produttività agricola, in particolare per il settore zootecnico;
- la promozione di un incremento delle attività agricole competitive ed innovative, favorendo anche uno sviluppo turistico leggero, la vendita diretta dei prodotti e la trasformazione in azienda;
- le attività agrituristiche e didattico-ricreative (albergo diffuso, fattorie didattiche, anche in rapporto con il mondo della scuola e della terza età);
- l'applicazione rigorosa delle norme di buona pratica agricola, di incremento del benessere animale e di salvaguardia della fertilità del suolo, anche in funzione di un incremento della biodiversità.

La Tavola **SA4.2, Carta del sistema degli elementi ambientali: Trasformabilità e Rete Ecologica**, individua gli elementi ambientali presenti da inserire nella Tavola 4 ("Trasformabilità") del PAT:

- 1) valori e tutele naturali: la rete ecologica locale (corridoi ecologici, le aree nucleo, le isole ad elevata naturalità, le aree di connessione ed i varchi ecologici);
- 2) azioni strategiche: miglioramento della qualità urbana, riqualificazione e riconversione riordino in zona agricola.

1.12.4 VALORI E TUTELE NATURALI

Fanno parte della rete ecologica locale (su cui si è già fatto cenno in precedenza) le aree nucleo ("core area", ossia servatoi di naturalità), le aree di connessione naturalistica ("buffer zone"), i corridoi ecologici, le isole ad elevata naturalità ("stepping stones") e i varchi ecologici.

Non sono state individuate aree nucleo.

Sono state invece individuate isole ad elevata naturalità, ovvero porzione di territorio di limitata ampiezza con buon contenuto di biodiversità isolate rispetto agli altri elementi della rete ecologica. Le aree di connessione naturalistica sono sostanzialmente coincidenti con gli ambiti di territorio aperto con limitata urbanizzazione, che mettono in comunicazione zone con presenza di naturalità attraverso la rete dei corridoi ecologici. Esse, per la loro vulnerabilità antropica, sono sottoposte a particolare tutela in quanto rappresentano la connessione tra centri di naturalità e biodiversità, l'ambito urbano ed il territorio aperto.

Sono state individuate l'area agricola a sud del centro urbano tra il Torrente Timonchio e via Volpato, le aree agricole in loc. Zanine e loc. Molette.

I corridoi ecologici sono costituiti dai principali corsi d'acqua con funzione di collegamento per alcune specie o gruppi di specie in grado di spostarsi, sia autonomamente (animali) che attraverso vettori (piante o parti di esse) e sono:

- i *principali*: il torrente Leogra e il torrente Timonchio;
- i *secondari*: Rio delle Pietre, la Roggia Schio-Marano e il torrente Rostone Ovest.

1.12.5 AZIONI STRATEGICHE

Entro questa categoria sono state collocate le più importanti azioni progettuali di riqualificazione, valorizzazione, miglioramento ambientale.

Ognuno degli interventi indicati possiede una valenza e fattibilità autonoma e propria, ma è solo nella progettazione e nella veduta d'assieme che sta la superiore portata del progetto territoriale della città di Marano Vicentino, che dalla realizzazione di tali azioni, anche a stralci ma all'interno di una generale impostazione, potrà trarre benefici di sostenibilità in una prospettiva di medio-lungo periodo.

Miglioramento della Qualità Urbana

Nelle aree ove vi è la presenza di elementi detrattori della qualità paesaggistica o dove vi è la previsione di nuove trasformazioni (ambiti di importante edificazione, viabilità, attività a pesante impatto ecc), sono stati individuati i criteri e gli ambiti di intervento per azioni di riqualificazione e mitigazione ambientale.

I diversi interventi sono di seguito elencati:

- mitigazione di nuove espansione (industriali e residenziali) e di nuove infrastrutture
- riqualificazione dei corridoi ecologici
- interventi diversi.

La realizzazione di fasce boscate di mitigazione e/o compensazione delle espansioni edilizie, riguarda quelle porzioni territoriali ove sono previsti ampliamenti del tessuto insediativo e/o produttivo legati a strumenti attuativi vigenti o a indicazioni del PAT. In esse viene prevista la formazione di cospicue fasce boscate con funzione di mitigazione ambientale e paesaggistica. Tali strutture arboreo-arbustive identificano in molti casi anche il limite fra città e territorio aperto.

Ove vi è la previsione del passaggio di infrastrutture stradali viene indicata la creazione di idonee misure di mitigazione attraverso la realizzazione di fasce boscate specifiche.

Oltre a funzioni di mascheramento, incremento della biodiversità, rifugio di fauna, supporto alla creazione/mantenimento della rete ecologica, le formazioni arboreo-arbustive previste potranno avere funzione produttiva.

La funzione produttiva delle fasce boscate potrebbe essere anche posta in relazione alla recente approvazione della normativa di incentivazione della produzione di energia elettrica da fondi agro-forestali (DDL "Sviluppo economico" del 9 luglio 2009 e smi) a beneficio della comunità. In altre parole potrebbe essere sviluppata una "filiera corta" in cui le produzioni di biomassa ottenibili dai boschi urbani, dalle operazioni di potatura, sfalcio dell'erba etc, potrebbero essere utilizzate nella produzione di energia elettrica, fortemente incentivata per i prossimi 15 anni. In questa maniera i frutti dell'azione potrebbero andare a beneficio dell'intera comunità, sia in termini ambientali e paesaggistici, che di ritorno economico.

Un importante tassello del progetto complessivo sugli elementi ambientali, riguarda la riqualificazione dei corridoi ecologici in ambito urbano ripristinando la funzione principale di scolo ma anche quella ecologica di corpo idrico.

L'ipotesi è quella di "ri-scoprire", ovvero riportare alla luce, laddove è stato tombinato quanto più possibile, i tratti attualmente interrati e di riqualificare quei tratti dove sono previste espansioni urbanistiche. Il PI dovrà dare attuazione all'ipotesi, prevedendo le linee-guida strategiche generali entro cui inserire gli interventi specifici. Questi interventi di riqualificazione urbana dovranno quindi trovare idonea continuità proseguendo su tutto il territorio aperto, in una logica importante di connessione ecosistemica. Questa è infatti la spina su cui si innervano tutte le altre azioni di valorizzazione ambientale, basti pensare, ad esempio, alla connessione con la rete della viabilità minore.

In questo senso, una possibile nuova connessione ecosistemica viene indicata nella penetrazione di spazi aperti che si succedono a partire dalla campagna verso il centro urbano, attraverso aree a parco e aree libere che si potranno generare in seguito alla dismissione di attività produttive. Per tale ambito il PI potrà prevedere l'articolazione spaziale e funzionale degli assi di connessione ecologica, come sequenza di spazi verdi, elementi di connessione lineare, aree cuscinetto, aree di rinaturalizzazione, green ways, ecc.

Altri ambiti per interventi di riqualificazione ambientale (rinaturalizzazione) sono stati individuati ove vi sia la pre-esistenza di elementi ecologico-ambientali, quali percorsi, corsi d'acqua, formazioni arboree vegetali (esemplari, alberate, piantate, siepi ecc), sui quali intervenire con azioni di rinforzo, integrazione, completamento, connessione in rete, miglioramento qualitativo ecc.

Relativamente ai percorsi minori si prevede di intervenire su capezzagne, strade rurali, argini, in maniera tale creare funzioni sia ecologiche che fruibili (*greeway* utilizzabili per mobilità non motorizzata: a piedi, in bike e a cavallo), sia funzioni paesistiche (interruzioni delle conurbazioni, tutela degli ambiti di paesaggio rurale ecc), che infine funzioni didattiche e ricreative.

La valorizzazione di tali percorsi minori, dovrà essere attuata formulando proposte di recupero, utilizzo funzionale, inserimento in circuiti culturali attrezzati anche sovracomunali (es. il percorso provinciale lungo il Timonchio, da Vicenza passando per il "Bosco di Dueville" e fino alle Prealpi di Schio e Valdagno) e con i territori posti a confine, in una logica di "area vasta".

Sui corsi d'acqua, in stretta collaborazione con gli enti competenti, la riqualificazione potrà riguardare, oltre alle misure di manutenzione e di salvaguardia/integrazione della vegetazione riparia, anche una costante azione di monitoraggio della qualità delle acque e sulla presenza/qualità faunistica, allo scopo di migliorare la qualità ecologica delle acque superficiali.

Infine, le formazioni arboree vegetali (esemplari, alberate, piantate, siepi ecc) e i boschetti ("boschetto dei Rochi") saranno sottoposte a tutela, anche in quanto elemento caratterizzante il paesaggio ed a interventi di integrazione con nuove messe a dimora, sia nei tratti mancanti, sia nel realizzare connessioni tra tratti di elementi stessi, utilizzando specie della tradizione rurale.

Altro tema delicato è quello degli ambiti di paesaggio agrario periurbano (fasce di transizione/connessione città-campagna) che rappresentano la connessione tra ambito urbano consolidato e territorio aperto.

Tali ambiti, lontani dal rappresentare un potenziale "serbatoio" di spazio da destinare alla crescita della città tout-court, possono invece divenire la sede dei processi di riqualificazione urbana e di "filtro" tra la città e la campagna attraverso interventi di mitigazione e di valorizzazione ambientale.

In queste aree dovrà essere preferita una produzione agricola con metodi e tecniche ecocompatibili, ed inoltre esse potranno essere destinate ad interventi di rimboschimento, anche in applicazione del PSR 2007-2013, con finalità ambientali, paesaggistiche, ovvero per la produzione di biomassa ad uso energetico.

* * *

Rispetto a tutte le azioni ambientali indicate, il Piano degli Interventi dovrà fornire indicazioni più dettagliate sulla precisa localizzazione delle stesse, sull'estensione delle aree oggetto di miglioramento della qualità urbana, sui criteri progettuali e sulle modalità costruttive delle diverse realizzazioni, tenendo conto anche delle possibili fruizioni e della successiva gestione/manutenzione.

Le risorse finanziarie per la loro realizzazione dovranno essere direttamente collegate:

- agli oneri di urbanizzazione,
- alle azioni di perequazione,
- ad impegni diretti da parte degli Enti coinvolti nella realizzazione delle opere infrastrutturali,
- ad eventuali contributi mirati da parte della pubblica amministrazione
- a progetti specifici con finalità produttiva e ambientale.

CONCLUSIONI

Il lavoro di pianificazione svolto, data la finalità della L.R. 11/2004 "*Norme per il governo del territorio*", ha avuto lo scopo primario di individuare ambiti, siti e modalità di utilizzazione del territorio aperto sia nella sua accezione agricolo-produttiva, sia rispetto alle componenti ambientali e paesaggistiche, cercando di individuarne le "fragilità", le aree a limitata trasformabilità ("invarianti") e le ipotesi di "trasformabilità", facendo propri i criteri basilari della legge stessa e dei successivi atti di indirizzo, indicati anche nella premessa a questa relazione.

Lavorando attorno al tema del territorio aperto in un contesto così particolare come quello di Marano Vicentino, sia per la presenza e la qualità degli elementi ambientali, ma anche e soprattutto per la minuta realtà produttiva agricola – pur con episodi di eccellenza –, ci si è più volte interrogati su quali sono in effetti le indicazioni, i segnali più corretti che un lavoro del genere può fornire circa il futuro del territorio stesso, quali i contributi da fornire o stimolare affinché da un lato non si pensi ad un ambito così importante e carico di valenze, ma proprio per ciò particolarmente fragile, come ad una zona di conquista e dall'altro non si inneschino meccanismi eccessivamente vincolistici e riduttivi tali da scoraggiare qualsiasi iniziativa.

Il consumo di suolo ha profondamente inciso sia sull'attività agricola, sia sul paesaggio agrario e sull'equilibrio ecologico e naturalistico, provocando profonde e spesso irreversibili mutazioni dei paesaggi e dei contesti territoriali.

Ecco allora che l'aver introdotto elementi di naturalità all'interno del territorio aperto e periurbano costituisce un importante elemento di compensazione: le analisi e le proposte elaborate – comprese le indicazioni normative - tentano di andare in questa direzione, cercando di orientarsi verso quelle strategie volte a mettere in moto politiche attive di tutela, salvaguardia e riqualificazione delle aree rurali, o, meglio, del territorio aperto, in equilibrio, verso un possibile "sviluppo sostenibile" di lungo periodo.

Quinto Vicentino, 5 marzo 2010

dr. Roberto de Marchi, agronomo