



Comune di Giano dell'Umbria



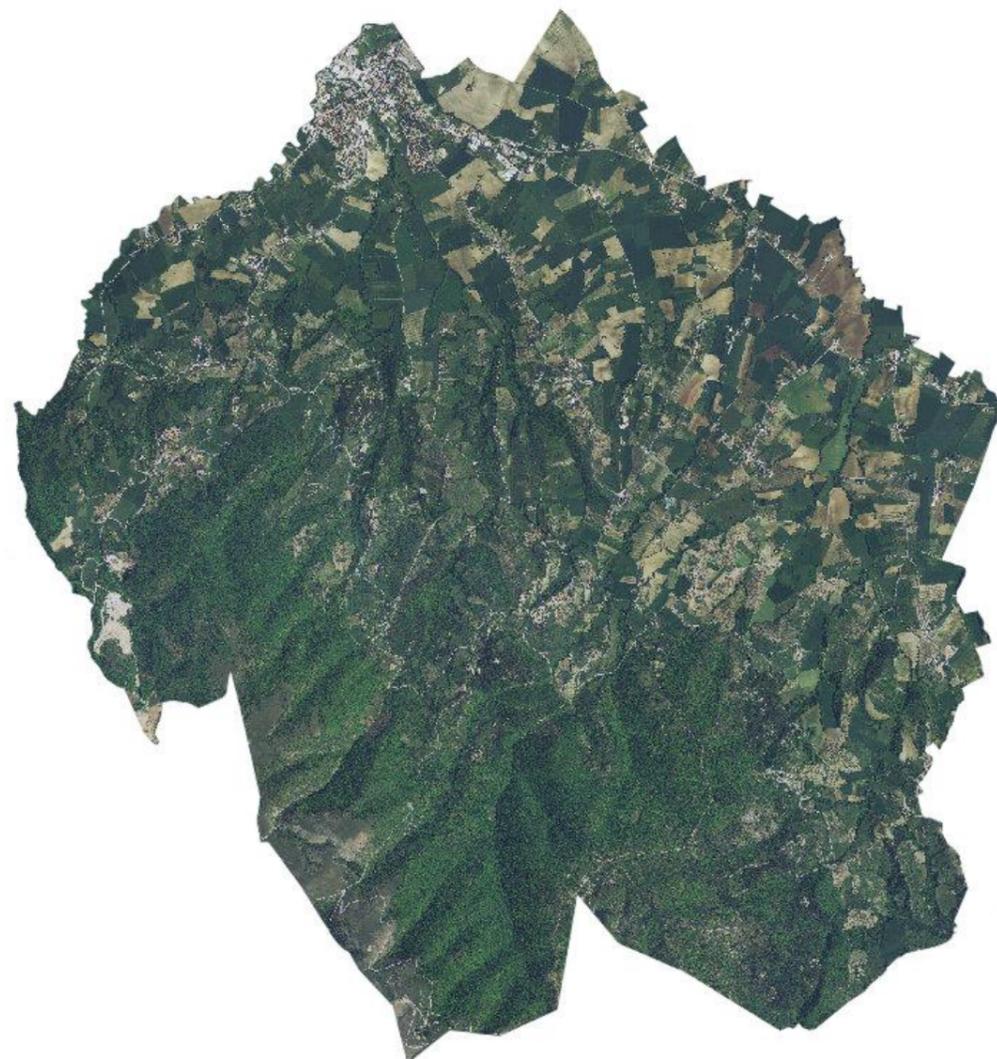
Studio Architettura Urbanistica Paesaggistica
Arch. Andrea Pochini
Via Settevalli, 11 06129 Perugia

Valutazione Ambientale Strategica
Rapporto Ambientale
Variante al P.R.G. Parte Strutturale del Comune di Giano dell'Umbria

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

DELLA VARIANTE AL P.R.G. – PARTE STRUTTURALE DEL COMUNE DI GIANO DELL'UMBRIA

RAPPORTO AMBIENTALE



2					
1					
0	Luglio 2018	Emissione Rapporto Ambientale	Dott.ssa Alessandra Moccia	Arch. Andrea Pochini	Dott. Massimi Zampedri
REV.	DATA	DESCRIZIONE MODIFICA	REDATTO	APPROVATO	AUTORIZZATO
COD. PROGETTO		COD. DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	
4	2	5	a	425 RapAmb 30 07 18	0
			1	DI	80
					30 Luglio 2018

INDICE

1.	SEZIONE INTRODUTTIVA.....	3
1.1	PREMESSA	3
1.2	INQUADRAMENTO NORMATIVO	4
1.3	FUNZIONI E CONTENUTI DELLA VAS	5
1.4	PROCEDURA DI VAS NELLA REGIONE UMBRIA.....	5
1.5	SOGGETTI INTERESSATI.....	6
1.6	ESITI DELLA CONSULTAZIONE PRELIMINARE.....	7
2	COERENZA CON LA PIANIFICAZIONE E LA PROGRAMMAZIONE (COERENZA ESTERNA).....	8
2.1	LIVELLO REGIONALE	8
2.1.1	PUT- Piano Urbanistico Territoriale dell'Umbria	8
2.1.2	P.U.S.T. - Piano Urbanistico Strategico Territoriale.....	8
2.1.3	DST- Disegno Strategico Territoriale.....	9
2.1.4	PTA- Piano tutela Acque Regionale	10
2.1.5	PPR - Piano Paesaggistico Regionale	11
2.1.6	PER- Piano energetico regionale	13
2.1.7	PRGR - Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti.....	14
2.1.8	RERU - Rete Ecologica della Regione Umbria.....	15
2.1.9	PAI - Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico	16
2.1.10	Piano regionale della qualità dell'aria	18
2.2	LIVELLO PROVINCIALE.....	19
2.2.1	PTCP- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.....	19
2.3	ANALISI DI COERENZA CON PIANI E PROGRAMMI PERTINENTI	21
3	VALUTAZIONE DELLA DIMENSIONE STRATEGICA (COERENZA INTERNA).....	22
3.1	IL PRG DEL COMUNE DI GIANO DELL'UMBRIA - PARTE STRUTTURALE.....	22
3.2	LA DIMENSIONE STRATEGICA	24
3.3	CLASSIFICAZIONE DEGLI OBIETTIVI SPECIFICI E STRATEGICI DEL PIANO	25
3.4	COERENZA TRA GLI OBIETTIVI EMERSI DALLA PARTECIPAZIONE E GLI OBIETTIVI E AZIONI STRATEGICHE DELLA VARIANTE AL PIANO.....	27
4	STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE E SUA EVOLUZIONE PROBABILE SENZA L'ATTUAZIONE DEL PIANO	27
4.1	SISTEMA INSEDIATIVO.....	27
4.2	PATRIMONIO STORICO CULTURALE E PAESAGGIO.....	28
4.3	POPOLAZIONE.....	29
4.4	FATTORI CLIMATICI.....	31
4.5	BIODIVERSITÀ	32
4.6	SUOLO E SOTTOSUOLO.....	40
4.7	ACQUA.....	41
4.8	ARIA	42
4.9	ENERGIA	50
4.10	RIFIUTI.....	50
4.11	RUMORE	52
4.12	ELETTROMAGNETISMO.....	54
4.13	MOBILITÀ	55
4.14	SALUTE PUBBLICA.....	55
4.15	ILLUMINAZIONE.....	56
5	VALUTAZIONE DEGLI SCENARI DI SVILUPPO	57
5.1	SCENARI EVOLUTIVI DI SVILUPPO SENZA L'ATTUAZIONE DELLA VARIANTE	57
5.2	VALUTAZIONE DEI PRINCIPALI AMBITI DI TRASFORMAZIONE	58

6	CARATTERISTICHE AMBIENTALI, CULTURALI E PAESAGGISTICHE DELLE AREE CHE POTREBBERO ESSERE SIGNIFICATIVAMENTE INTERESSATE	65
7	OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE STABILITI A LIVELLO INTERNAZIONALE, COMUNITARIO O DEGLI STATI MEMBRI PERTINENTI AL PIANO	66
8	VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITÀ AMBIENTALE DELLE AZIONI DELLA VARIANTE.....	67
8.1	PROBLEMATICHE AMBIENTALI ESISTENTI PERTINENTI ALLA VARIANTE.....	67
8.1.1	Emissioni totali di CO2.....	68
8.1.2	Stato ecologico dei corpi idrici superficiali.....	68
8.1.3	Habitat standard pro capite	69
8.1.4	Suolo.....	72
8.1.5	Spazio rurale.....	73
8.1.6	Rifiuti.....	73
8.1.7	Salute Pubblica	73
8.1.8	Paesaggio.....	74
8.2	MATRICE DEI POTENZIALI IMPATTI.....	75
8.3	VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI CUMULATIVI	77
8.4	MISURE PREVISTE PER IMPEDIRE, RIDURRE E COMPENSARE GLI EVENTUALI IMPATTI NEGATIVI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE DELL'ATTUAZIONE DEL PIANO	77
8.5	RAGIONI DELLE SCELTE PROGETTUALI ADOTTATE E VALUTAZIONE DELLE EVENTUALI ALTERNATIVE	78
8.6	MATRICE DEGLI ELEMENTI DI SENSIBILITÀ E VULNERABILITÀ	78
9	MISURE PER IL MONITORAGGIO E L'INFORMAZIONE.....	79
10	CONCLUSIONI	80

1. SEZIONE INTRODUTTIVA

1.1 PREMESSA

L'Amministrazione comunale di Giano dell'Umbria e la Provincia di Perugia, nell'ambito della revisione della Parte Strutturale dello strumento urbanistico vigente, hanno stipulato una convenzione che stabilisce una collaborazione tra i due Enti e che assegna agli uffici della Provincia la redazione degli elaborati della variante generale al P.R.G. Parte strutturale.

Oltre a tale accordo, in ragione della Delibera di Consiglio Comunale n° 19 del 16/03/2012, in attuazione di quanto disposto dalla L.R. 12/2010 e s.m.i., "Norme in materia di valutazione ambientale strategica", era stato stabilito che la Provincia di Perugia assumesse il ruolo di Autorità competente ai fini della procedura di VAS. Mentre il Comune di Giano dell'Umbria è Autorità proponente, in attuazione di quanto stabilito dall'Allegato A della D.G.R. n° 861 del 26/07/2011, al momento vigente. A seguito dell'evoluzione della normativa in materia, con il passaggio di molte competenze della Provincia alla Regione e, in particolare per quelle di VAS, in ragione di quanto disposto con la D.G.R. n° 233 del 13/03/2018, e ai sensi dell'art. 6, comma 1 lettera b), della L.R. 1/2015, l'Autorità competente per tutte le procedure VAS di piani comunali è il Servizio valutazioni ambientali della Giunta Regionale.

La verifica di assoggettabilità della Variante al P.R.G., ha quindi iniziato la procedura secondo la normativa vigente al tempo, con la fase a) del punto 4. della D.G.R. n° 861/2011, ed è stata svolta dalle due Amministrazioni con l'assunzione della decisione di assoggettare la Variante alla procedura di VAS.

La Conferenza dei servizi, di cui all'art. 8, comma 6, della L.R. 11/2005 s.m.i., al tempo vigente, è l'atto formale con cui l'Amministrazione procede all'avvio dell'iter urbanistico di redazione, adozione e approvazione della Variante al P.R.G. Parte strutturale, a cui la valutazione ambientale strategica si associa.

Di seguito si riporta l'iter finora svolto:

- con la deliberazione di C.C. n.3 del 05/02/2013 è stato approvato il Documento Programmatico di cui all'art.9 della L.R. n.11/2005 e ss.mm.ii. relativo alla variante generale al P.R.G. Parte strutturale del Comune di Giano dell'Umbria;
- con avviso pubblicato in data 17/04/2013, rep. n.422 all'Albo Pretorio Comunale e sul Bur n.17 del 16/04/2013, è stata avviata la procedura di VAS sulla variante generale al P.R.G. Parte Strutturale del Comune di Giano dell'Umbria;
- che in data 07/05/2013, a seguito di convocazione con nota prot. n. 4.054 del 24/04/2013, si è tenuta la prima seduta della Conferenza di Consultazione preliminare di cui all'ex art.5, comma 2, L.R. 12/2010; nella medesima conferenza, ai sensi L.R. n° 12/2010 in materia di valutazione ambientale strategica, è stato presentato il Rapporto preliminare ambientale di cui all'art. 2, comma 1 lett. b, al fine di un confronto con le Amministrazioni ed Enti intervenuti alla Conferenza per quanto attiene un primo quadro conoscitivo delle problematiche ambientali presenti nel territorio Comunale;
- in data 08/08/2013 si è tenuta la seduta conclusiva della Conferenza di Consultazione, che ha prodotto il Documento Finale contenente i relativi verbali e gli elementi informativi, valutazioni, contributi e riferimenti acquisiti nell'ambito della Conferenza di Consultazione preliminare di cui all'art.5, comma 2, L.R. 12/2010;
- i contenuti del suddetto documento conclusivo dovranno essere valutati e presi a riferimento ai fini della definizione della portata e del livello di dettaglio delle informazioni da includere nella redazione del Rapporto Ambientale di cui all'art.2, comma 1, lettera C), della L.R. n.12/2010 e ss.mm.ii..

La documentazione sopra citata è contenuta in allegato [Allegato 1-RA].

Si ritiene inoltre opportuno riportare anche in questo documento, parte della premessa contenuta nella Relazione illustrativa urbanistica, in quanto esplicitativa sia del processo di formazione del Piano, che dei principali raccordi con l'evoluzione normativa.

"Con atto n. 32 del 05.08.2000 il Comune di Giano dell'Umbria approva il primo Piano Regolatore Generale – parte strutturale e parte operativa – ai sensi della L.R. n. 31/97. Si tratta di uno tra i primi P.R.G. approvati in Umbria dopo la nuova legge urbanistica regionale (L.R. n.31/1997).

E' lo stesso periodo (luglio 2000) in cui la Provincia di Perugia sta producendo il P.T.C.P. (che sarà poi approvato proprio contestualmente al P.R.G.) e, di conseguenza, il PRG di Giano dell'Umbria risulterà anche uno dei primi strumenti urbanistici comunali già "adeguato" ai contenuti adottati dei piani sovraordinati del periodo (P.U.T. e P.T.C.P.).

Circa quattro anni dopo, con atto n.9 del 28.04.2004, il Comune di Giano dell'Umbria adotta la prima variante generale al Piano Regolatore Generale – parte strutturale – in adeguamento al P.T.C.P. Nelle more di approvazione di detta variante e precisamente nel marzo 2005 entra in vigore la L.R. n.11/2005. La variante generale viene quindi approvata con delibera di C.C. n. 26 del 28/06/2005 anche in adeguamento alla L.R. n.11/2005.

Si tratta, salvo parziali e tematiche variazioni intervenute nel frattempo, dello strumento urbanistico strutturale attualmente vigente.

La presente Variante al P.R.G. - parte strutturale - nasce quindi dalla necessità dell'Amministrazione Comunale di risolvere alcune criticità emerse nella gestione del PRG vigente, oltre che dalla volontà di raggiungere nuovi obiettivi, sempre puntando ad uno sviluppo sostenibile del territorio comunale.

Per la redazione di questa variante generale, il cui procedimento è stato avviato nel 2011, l'Amministrazione Comunale ha inteso avvalersi della collaborazione, in quel momento possibile, della Provincia di Perugia, anche in base a quanto stabilito dall'art. 26 della L.R. 13/2009, stipulando in data 13/04/2011 una convenzione tra la Provincia ed il Comune in base a quanto previsto dall'allora "Regolamento per l'azione di coordinamento della Provincia di Perugia ai fini della redazione del PRG parte strutturale dei comuni ai sensi dell'articolo 26 L.R. 26 giugno 2009 n.13" (approvato con DGP n.33 dell' 08/04/2010).

L'obiettivo generale della variante al P.R.G. parte strutturale è quello di fornire gli strumenti pianificatori idonei a supportare la scelta amministrativa di far convivere il sistema "duale" che caratterizza il territorio comunale - strutturato in una valenza naturalistico-ambientale per quanto attiene la porzione del territorio montano e alto-collinare, ed in una valenza economico-produttiva che invece è propria dell'ambito collinare e di fondovalle - valorizzandole entrambe e rendendole compatibili in una attenta distinzione, territoriale e funzionale, di ambiti.

Quindi il quadro complessivo si pone come obiettivo, da un lato la salvaguardia delle caratteristiche storico-ambientali e paesaggistiche degli insediamenti e la conservazione del patrimonio edilizio esistente, in particolar modo laddove oggi si registrano maggiormente quei fenomeni di abbandono tipici dei piccoli centri della fascia appenninica umbra, dall'altro invece quello di innalzare il grado di fruibilità del sistema insediativo urbano in un ottica di miglioramento della qualità urbana e della "qualità dell'abitare" utilizzando la pianificazione urbanistica come strumento di integrazione tra le diverse attività della vita produttiva e di quella sociale-relazionale in un momento in cui la crisi economica e conseguentemente edilizia ne consentono un approccio più "slow" e quindi maggiormente ragionato e ponderato.

La variante generale, limitandosi, come vedremo più avanti, a nuove previsioni di consumo di suolo di carattere quasi esclusivamente "compensativo", conferma di fatto gli obiettivi di tutela e valorizzazione del territorio agricolo attraverso il riconoscimento e la rigorosa salvaguardia dell'agricolo pregiato e delle aree boscate, già attentamente delimitate e ripermite nel vigente P.R.G. secondo quanto disposto dal P.U.T. e dal P.T.C.P. nonché l'integrazione tra la funzione produttiva-agricola e le esigenze ambientali favorendo così lo sviluppo di un'agricoltura sostenibile e a basso impatto che valorizza le risorse multifunzionali delle aziende agricole e le colture tipiche e sostiene le produzioni e trasformazioni dei prodotti agricoli con particolare riferimento a quelle vinicole e olearie tipiche del territorio comunale.

L'individuazione ed il riconoscimento inoltre nel PRG della presenza di elementi rurali e naturalistici (come ad esempio la reru e le aree olivate) consentiranno una migliore integrazione delle attività rurali, anche di elevato pregio che caratterizzano il territorio comunale con gli assetti naturali, rilevanti anche sotto un profilo paesaggistico soprattutto nella fascia pedemontana e montana, che garantiscono in buona misura la diffusione della percezione di una qualità dell'abitare anche nello stesso habitat rurale ed un equilibrio dinamico all'interno di questo sistema di paesaggio agrario e di valori economico-territoriali in esso inseriti.

Si conferma la salvaguardia del sistema di insediamenti storici, sia a livello di nuclei urbani, sia a livello di singoli manufatti, che si integra con l'ambiente naturale ad un notevole livello di pregio complessivo del contesto, come ad esempio i nuclei maggiori e più importanti di Giano Capoluogo, Morcicchia, Castagnola e Montecchio, ma anche la fitta trama di edifici singoli, casolari, edifici rurali, edifici di culto tra i quali spicca per importanza storica e per livello architettonico-ambientale l'abbazia di S. Felice.

Considerato che il vigente P.R.G. strutturale contiene gran parte dei criteri e direttive previste dagli strumenti della pianificazione sovraordinati, relativamente alla formazione ed alla pianificazione urbanistica, le variazioni si sono focalizzate nelle direttive e nelle prescrizioni per la pianificazione paesaggistica emanate successivamente all'approvazione del P.R.G. vigente. L'avvenuto adeguamento dello strumento vigente al P.T.C.P. ha già recepito le direttive di riferimento della qualificazione, del controllo e della valorizzazione dei vari sistemi paesaggistici in cui è articolata la struttura comunale. Le "Unità di Paesaggio" così come nuovamente individuate, riconfermano i contenuti paesaggistici delle aree vincolate con particolare riferimento alle aree urbane, in quanto maggiormente soggette, anche al presente, a processi di trasformazione.

La vigente normativa rende necessario che l'azione amministrativa dei governi municipali promuova un'attività di pianificazione urbanistica tesa alla definizione, attenta e continuativa, di un vero e proprio organigramma dell'assetto ambientale del territorio. Sono molteplici i fattori che sottendono all'individuazione degli equilibri necessari alla ricerca prima e successivamente al mantenimento della qualità ambientale dei sistemi dell'insediamento umano nel territorio."

1.2 INQUADRAMENTO NORMATIVO

Il processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è parte integrante dell'iter di pianificazione e programmazione di tutti gli strumenti (piani e/o programmi) che possono comportare impatti sull'ambiente. E' un processo di valutazione che accompagna la pianificazione e la programmazione in modo da valutare *ex ante* eventuali interazioni negative, coinvolgendo attivamente e in modo integrato sia l'Ente pubblico proponente il piano, sia tutti i protagonisti del territorio (stakeholder) pubblici e privati. La VAS, infatti, si configura come un vero e proprio processo integrato e partecipativo.

Il riferimento normativo per il processo di VAS è costituito dai seguenti atti:

- A livello europeo: Direttiva 2001/42/CE;
- A livello nazionale: D.lgs. 152/2006; D.lgs. 104/2017;
- A livello regionale: L.R. 12/2010; L.R. 1/2015; D.G.R. n° 233 del 13/03/2018.

Nello specifico:

La Direttiva 2001/42/CE stabilisce una procedura di valutazione degli effetti sull'ambiente generati dall'attuazione di piani e programmi attraverso un "processo sistematico inteso a valutare le conseguenze sulla qualità dell'ambiente delle azioni proposte – piani o iniziative nell'ambito di programmi – ai fini di garantire che tali conseguenze siano incluse a tutti gli effetti e affrontate in modo adeguato fin dalle prime fasi del processo decisionale, sullo stesso piano delle considerazioni di ordine economico e sociale". La direttiva indica la via maestra entro cui deve

instradarsi il processo di valutazione, stabilendo alcuni punti cardine, come la consultazione del pubblico (art. 2), chiamato ad una partecipazione attiva e ad esprimere osservazioni ai documenti di piano e ai documenti di valutazione degli stessi. Altri punti salienti del processo sono la redazione del Rapporto Ambientale (art. 13) e la definizione di un piano di monitoraggio (art. 18) che segua l'attuazione del Piano/Programma e le sue modifiche.

Il D.lgs. 152/2006 "Norme in materia ambientale" e le modifiche introdotte dal D.lgs. 4/2008, poi dal D.lgs. 128/2010, e, più recentemente dal D.lgs. 104/2017, recepiscono la Direttiva 42/2001/CE, definendo e regolando il processo di Valutazione Ambientale Strategica.

La Regione Umbria con la L.R. n° 12/2010, si è dotata della procedura di valutazione ambientale strategica, poi integrata dal "Testo unico sul governo del territorio" L.R. n° 1/2015, per poi, conseguentemente alle modifiche apportate in sede nazionale dal D.lgs n°104/2017 al testo base "Codice dell'ambiente" dato dal D.lgs. 152/2006, ha emanato la D.G.R. n. 233 del 13 marzo 2018 "Specificazioni tecniche e procedurali, in materia di Valutazione Ambientale Strategica – Nuova modulistica", con cui ha definito la procedura di VAS in ambito regionale dando attuazione alle precedenti norme nazionali e regionali.

1.3 FUNZIONI E CONTENUTI DELLA VAS

La VAS nasce dall'esigenza sempre più sentita a livello europeo e dai singoli stati membri di includere, nello sviluppo di piani e programmi, la valutazione degli impatti ambientali, oltre alle più tradizionali analisi economiche e sociali. La valutazione ambientale assume così un valore di assoluta importanza ed una caratteristica di trasversalità nello sviluppo delle politiche, piani e programmi dei diversi settori, allo scopo di produrre strategie territoriali capaci di indirizzare il governo del territorio verso uno sviluppo veramente sostenibile. La VAS ha dunque, come funzione principale, quella di seguire in modo parallelo l'iter di formazione di una politica, piano o programma, garantendone la compatibilità e la "fattibilità" ambientale. Si configura, quindi, come un vero e proprio strumento di aiuto alle decisioni, in grado di rafforzare le istituzioni ed indirizzarle verso il percorso della sostenibilità. Un'importante caratteristica del processo di VAS è quella della definizione ed attuazione di un piano di monitoraggio degli impatti, allo scopo di controllare gli effetti negativi, previsti ed imprevisti, derivanti dall'applicazione di un piano o programma, e di adottare eventuali misure correttive. Altro aspetto caratterizzante il processo della VAS durante tutto l'iter, è quello della partecipazione dei soggetti ed anche delle persone interessate e/o coinvolte dagli effetti del piano / programma, permettendone l'intervento diretto e la consultazione degli elaborati allo scopo di garantire l'informazione e la consapevolezza.

1.4 PROCEDURA DI VAS NELLA REGIONE UMBRIA

Di seguito vengono descritte le diverse fasi che caratterizzano la procedura di VAS nella Regione Umbria, di cui le "Specificazioni tecniche e procedurali, in materia di Valutazione Ambientale Strategica – Nuova modulistica" contenuto nella D.G.R. n. 233 del 13 marzo 2018, e a cui si rinvia per la trattazione completa.

Fase 0 - Verifica di assoggettabilità (art. 9 comma 1 della l.r. 12/2010):

nel caso di piani e programmi di cui al comma 3 dell'art. 3 della l.r. 12/2010, l'Autorità procedente, trasmette con apposita istanza (Allegato I) all'Autorità competente il Rapporto preliminare di cui all'art.2, comma 1, lettera b) della l.r. 12/2010. Il Rapporto preliminare è trasmesso su supporto informatico, ovvero nei casi di particolare difficoltà di ordine tecnico, anche su supporto cartaceo. L'Autorità competente individua i Soggetti competenti in materia ambientale di cui art. 4, commi 3 e 4, della l.r. 12/2010 e indice la Conferenza di Verifica di assoggettabilità a VAS, di cui all'art. 2, lettera l) della l.r. 12/2010. Nell'ambito della Conferenza di assoggettabilità a VAS sono acquisiti pareri, valutazioni e osservazioni dei Soggetti competenti in materia ambientale.

I soggetti convocati alla Conferenza per la Verifica di assoggettabilità partecipano al procedimento attraverso un unico rappresentante legittimato dall'organo competente ad esprimere in modo vincolante la volontà dell'amministrazione su tutte le materie ambientali di competenza della stessa.

I Soggetti invitati alla Conferenza rilasciano i pareri e le valutazioni definitive in tale sede o provvedono a farli pervenire all'Autorità competente.

L'Autorità competente emette il provvedimento di verifica assoggettando o escludendo il piano o programma dalla VAS, anche definendo eventuali prescrizioni.

Fase A) Consultazioni preliminari (art. 5 comma 2 della l.r. 12/2010):

con proprio atto l'Autorità procedente attesta che il piano o programma va sottoposto a processo di VAS e approva il Rapporto preliminare di VAS, di cui all'art. 2, comma 1 lettera b) della l.r. 12/2010. L'atto è reso pubblico secondo le modalità proprie del procedimento amministrativo del piano o programma; l'Autorità procedente assicura la pubblicazione dell'atto e del Rapporto preliminare sul proprio sito web istituzionale e su quello dell'Autorità competente. L'Autorità procedente assicura la contestualità della pubblicazione dell'atto. Con la comunicazione

dell'Autorità competente della richiesta di avvio del processo di VAS, in tal modo le due Autorità entrano in collaborazione. Le due Autorità individuano di concerto i Soggetti competenti in materia ambientale, nonché le Organizzazioni sindacali, le Associazioni di categoria, le Organizzazioni non governative che promuovono la protezione dell'ambiente e che soddisfano i requisiti previsti dalla normativa statale in materia.

L'Autorità procedente, in collaborazione con l'Autorità competente, indice la Conferenza di consultazione preliminare stabilendo le date delle sedute.

Dopo la chiusura della fase di Consultazione preliminare, al fine di ottemperare a quanto disposto dall'art. 13, comma 4, del D.lgs. 152/2006 e s.m.i., l'Autorità procedente dispone una apposita "Relazione conclusiva della fase della consultazione preliminare" comprensiva di:

- descrizione dello svolgimento della fase della Consultazione preliminare con il calendario delle sedute della Conferenza preliminare e di altri eventuali incontri specificamente attivati;
- elenco di tutti i contributi ricevuti e prospetto con la sintesi per punti del contenuto dei contributi.

Tale fase, nell'ambito della presente procedura, è stata espletata secondo le specifiche della previgente normativa e gli esiti e la documentazione relativa è contenuta in allegato [Allegato 1-RA].

Fase B) Elaborazione della proposta di piano o programma e del Rapporto ambientale

conclusa la fase della Consultazione preliminare, l'Autorità procedente elabora la proposta di Piano / Programma comprensiva del Rapporto ambientale e della Sintesi non tecnica che ne costituiscono parte integrante. Il Rapporto ambientale, ai sensi del comma 4, dell'art. 13 del D. L. gs. 152 /206 e s.m.i., dà atto degli esiti della fase della Consultazione preliminare e descrive come se ne è tenuta considerazione nelle scelte operate per la proposta di Piano / Programma.

Fase C) Svolgimento delle consultazioni del pubblico

L'Autorità procedente, conclusa la predisposizione di tutta la documentazione che compone il P/P preadotta/ adotta la proposta di P/P corredata dal Rapporto ambientale e dalla Sintesi non tecnica; provvede ad effettuare il deposito degli elaborati della proposta del P/P , del Rapporto ambientale e della Sintesi non tecnica presso i propri uffici per la pubblica consultazione.

L'Autorità procedente assicura che i Soggetti competenti in materia ambientale ed il pubblico interessato, coinvolti sin dalla fase della Consultazione preliminare nel processo di VAS, ricevano comunicazione che tutti gli elaborati della proposta di piano o programma, il Rapporto ambientale e la Sintesi non tecnica sono disponibili per la consultazione, secondo le modalità indicate nell'avviso pubblicato sul BUR. L'Autorità procedente provvede ad aggiornare sul proprio sito web la documentazione relativa al P/P inserendo un Prospetto cronologico progressivo delle osservazioni, pervenute ai fini della VAS nel corso dei 60 giorni.

Fase D) Valutazione della proposta di piano o programma, del Rapporto ambientale e della Sintesi non tecnica attraverso l'espressione del parere motivato dell'Autorità competente (art. 5, comma 3, l.r. 12/2010):

L'Autorità competente provvede ad indire la Conferenza istruttoria di VAS, quale conferenza istruttoria finalizzata a consentire l'esame e la valutazione da parte dell'Autorità competente, unitamente all'Autorità procedente e ai Soggetti competenti in materia ambientale, della proposta di piano o programma, del Rapporto ambientale, della Sintesi non tecnica e del Prospetto cronologico delle osservazioni conclusivo che riporta le osservazioni e i contributi ai fini della VAS pervenuti durante la fase della consultazione pubblica. L'Autorità competente rende il Parere motivato entro 30 giorni dal termine della Conferenza di VAS.

L'Autorità procedente, avvalendosi della collaborazione dell' Autorità competente, ai sensi del comma 6, dell'art. 4, della l.r. 12/2010 , prima della presentazione del Piano / Programma all'organo competente per l'approvazione definitiva, effettua le opportune revisioni e/o adeguamenti del piano o programma per conformarlo al contenuto del Parere motivato. L'Autorità procedente comunica all'Autorità competente le revisioni, gli adeguamenti, le integrazioni effettuate sul P/P per conformarlo ai contenuti del Parere motivato.

Fase E) Decisione

L'Autorità procedente provvede a trasmettere al suo Organo competente per l'adozione o approvazione:

- il piano o programma in forma definitiva;
- il Parere motivato ai fini della VAS;
- la Dichiarazione di sintesi;
- la Misure per il monitoraggio ambientale;
- altra documentazione a corredo del P/P acquisita nell'ambito della consultazione.

L'Organo competente, con apposito atto, adotta / approva il Piano / Programma.

Fase F) Informazione sulla decisione

l'atto di adozione/approvazione del nuovo P/P, reso pubblico secondo le forme proprie del procedimento di adozione/approvazione dello stesso, ai sensi dell'art. 15 della L.116/2014, è in ogni caso pubblicato nei siti web delle Autorità interessate con indicazione della sede ove possa prendersi visione del piano o programma e di tutta la documentazione oggetto dell'istruttoria.

Fase G) monitoraggio

Il monitoraggio ambientale è effettuato dall'Autorità procedente in collaborazione con l'Autorità competente anche avvalendosi di ARPA UMBRIA e di altri Soggetti portatori di specificità nel campo del monitoraggio ambientale ed ha lo scopo di assicurare il controllo degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall' attuazione del P/P nonché la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e adottare le opportune misure correttive.

1.5 SOGGETTI INTERESSATI

Quali soggetti interessati, la Direttiva 2001/42/CE all'art. 6 indica le autorità che “per loro specifiche competenze ambientali possono essere interessate agli effetti sull'ambiente dovuti all'applicazione del Piano”. Il D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. (Testo Unico sull'Ambiente) all'art. 6, indica quali soggetti competenti in materia ambientale “le pubbliche amministrazioni e gli enti pubblici che, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessate agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione dei piani”. In questa definizione rientrano, quindi, gli Enti pubblici competenti per il rilascio delle autorizzazioni e per i controlli ambientali relativi a settori che possono in qualche modo essere influenzati dal Piano. Sono soggetti interessati al procedimento del presente Piano Regolatore Comunale:

Autorità Procedente – Comune di Giano dell'Umbria.

Responsabile del procedimento per Autorità procedente: Dott. Massimo Zampedri

Autorità Competente – Regione dell'Umbria

Responsabili del procedimento per Autorità competente: Dirigente Ing. Sandro Costantini

Progettisti del piano: Arch. Mauro Magrini, Geol. Marco Pienotti, D.ssa Barbara Montanucci, Dott. Nat. Monica Montefameglio, Geom. Stefano Toccaceli

Estensori del Rapporto ambientale preliminare: Arch. Andrea Pochini e dott. Nat. Alessandra Moccia

Estensori Rapporto ambientale: Arch. Andrea Pochini e dott. Nat. Alessandra Moccia

I Soggetti con competenze ambientali (SCA), da coinvolgere nella conferenza dei servizi, individuati congiuntamente all'autorità competente all'avvio del procedimento, al fine di raccogliere informazioni utili, a partire dalle fasi preliminari affinché: “*il pubblico possa esprimere osservazioni e pareri quando tutte le opzioni sono aperte prima che vengano adottate decisioni sui piani e sui programmi*”;.... “*nell'adozione di tali decisioni, si tenga debitamente conto delle risultanze della partecipazione del pubblico*”

Regione Umbria – (Servizi competenti)

Direzione Politiche Territoriali Ambiente e Infrastrutture – Servizio Urbanistica ed Espropriazioni

Regione Umbria - Servizio Valorizzazione del territorio e tutela del paesaggio

Regione Umbria - Servizio Qualità dell'ambiente e gestione rifiuti

Regione Umbria - Servizio Urbanistica

Regione Umbria - Servizio Rischio Idrico e risorse Idrauliche

Regione Umbria - Servizio Aree Protette

Regione Umbria - Servizio Foreste ed Economia Montana – Sezione Usi Civici

Regione Umbria - Servizio Caccia e pesca

Provincia di Perugia - Area Ambiente e Territorio - Servizio PTCP e Urbanistica

Comuni di Montefalco

Comune di Gualdo Cattaneo

Comune di Castel Ritaldi

Comune di Massa Martana

Comune di Spoleto

Soggetti competenti in materia ambientale di legge

Comunità Montana dei Monti Martani, Serano e Subasio

A.T.I. 3

USL N.2

ARPA UMBRIA

Ministero per i Beni e le Attività Culturali - Direzione Regionale per i beni Culturali e Paesaggistici dell'Umbria

Ministero per i Beni e le Attività Culturali - Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici dell'Umbria

Ministero per i Beni e le Attività Culturali - Soprintendenza per i Beni Archeologici

1.6 ESITI DELLA CONSULTAZIONE PRELIMINARE

Di seguito si riportano gli esiti acquisiti nell'ambito della Conferenza di Consultazione preliminare definiti nel Documento conclusivo, i cui contenuti sono stati valutati e presi a riferimento ai fini della definizione della portata e del livello di dettaglio delle informazioni incluse nel presente Rapporto Ambientale. Per tali ragioni, di seguito, vengono anche riportati gli esiti sintetici che saranno successivamente meglio illustrati e definiti.

ENTE	PRESCRIZIONI E RISCONTRI
ASL Umbria 2	<p><i>“Si evidenzia la necessità di individuare, nell'ambito del territorio comunale, un'area idonea da destinarsi ad insediamento di possibili industrie classificabili insalubri di I e II classe, area che come previsto dalla normativa in materia deve essere lontana da centri abitati e case singole; la normativa non quantifica questa distanza pertanto è necessario che questa venga decisa in concerto con altre istituzioni rispettando il principio di precauzione. Stesse considerazioni vanno fatte per l'individuazione di aree idonee dove ricollocare industrie insediate negli anni '70 (avicoli).”</i></p> <p>Nell'ambito comunale non insistono industrie classificabili insalubri di I e II classe e non vi sono né richieste di insediamenti di tale tipologia, né previsioni di localizzazione, pertanto, non è stata destinata un'area idonea all'insediamento di tali industrie.</p> <p>Per quanto riguarda gli allevamenti avicoli questi sono stati individuati e ne sono state definite le aree di rispetto con una distanza di 600 m, nelle quali non ricadono previsioni urbanistiche.</p>
Provincia di Perugia	<p><i>Le sezioni da affrontare nel redigendo Rapporto Ambientale, previste al punto 4 del Rapporto Ambientale Preliminare, dovranno riguardare:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>nella parte 2 inerente lo Stato ambientale e socio economico del territorio oltre a "Mobilità ed Infrastrutture", anche "Elettromagnetismo, Rumore, Radiazioni luminose e Salute pubblica";</i> ▪ <i>nella parte 3 inerente la Valutazione della dimensione strategica, al punto 3.3, oltre agli "obiettivi" anche le "azioni " corrispondenti del Piano;</i> ▪ <i>nella parte 4 relativa alla Coerenza con la pianificazione e la programmazione,</i> ▪ <i>al punto 4 .I, tutti i piani di settore regionali pertinenti come il PTA (Piano Tutela delle Acque) , PRQA (Piano Regionale Qualità dell'aria) ed al punto 4.3 tutta la pianificazione di settore comunale pertinente (Piano di zonizzazione acustica, Pianificazione in materia di inquinamento elettromagnetico, Piano di Protezione civile, ecc...);</i> ▪ <i>nella parte 6 anche l'elaborazione di una "Matrice dei potenziali impatti" e di una sezione relativa alle "Ragioni delle scelte progettuali adottate e valutazione delle eventuali alternative".</i> <p><i>Nell'ambito degli indirizzi tematici al punto 5.2.2 previsti nelle "Aree per allevamenti zootecnici "dovranno essere chiarite e ben argomentate le relative azioni, in coerenza con la normativa vigente, e le connesse ricadute paesaggistico-ambientali in relazione alla sostenibilità del Piano;</i></p> <p>Quanto richiesto è stato sviluppato nel presente RA, si rinvia pertanto ai successivi paragrafi.</p>

2 COERENZA CON LA PIANIFICAZIONE E LA PROGRAMMAZIONE (COERENZA ESTERNA)

2.1 LIVELLO REGIONALE

2.1.1 PUT- PIANO URBANISTICO TERRITORIALE DELL'UMBRIA

Il Piano Urbanistico Territoriale dell'Umbria (PUT) è lo strumento di pianificazione territoriale che costituisce il riferimento programmatico regionale per la formulazione degli interventi essenziali di assetto del territorio, sulla base del quale allocare le risorse economiche e finanziarie.

Il sistema di sviluppo sostenibile per la nostra regione, con i suoi contenuti economici, culturali e sociali espressi nei già esistenti documenti programmatici e nelle dichiarazioni programmatiche del Consiglio Regionale determinano i riferimenti sui quali il Piano Urbanistico Territoriale (PUT) trova l'indirizzo per la sua redazione.

I documenti ufficiali che hanno assunto valore di riferimento, perché rappresentanti delle conclamazioni istituzionali sulle regole concrete per la tutela dell'ambiente naturale e per lo sviluppo del territorio, sono:

- "Europa 2000+", il documento base per lo sviluppo delle politiche del territorio Europeo;
- "S.S.S.E." - Schema di Sviluppo dello Spazio Europeo, documento di sintesi delle prime applicazioni concordate delle proposte di Europa 2000+ approvato a Norwick dai Ministri degli Stati Membri responsabili della Pianificazione del Territorio, e finalizzato a rendere concreto un approccio territoriale alla dimensione Europea;
- "Agenda 21", cui aderisce la stessa Giunta Regionale dell'Umbria sin dal 1997, che costituisce il "programma d'azione" della comunità internazionale (ONU, Stati, Governi, NGO, settori privati) in materia di ambiente e sviluppo per il XXI secolo;
- "Carta di Aalborg" approvata dai partecipanti alla Conferenza Europea sulle città sostenibili, documento d'indirizzi desunti dal "Libro Verde sull'Ambiente Urbano", a principio per la realizzazione di una maggiore qualità dell'ambiente nelle città Europee.

Il PUT approvato con legge regionale del 24 marzo 2000, n. 27 è dunque lo strumento tecnico con il quale la Regione dell'Umbria persegue finalità di ordine generale che attengono la società, l'ambiente, il territorio e l'economia regionali in sé, con riguardo alla salienza delle risorse ambientali, culturali ed umane della regione e nei confronti della società nazionale ed internazionale, definendo il quadro conoscitivo a sostegno delle attività e delle ricerche necessarie per la formazione degli strumenti di pianificazione territoriale, urbanistica e di settore degli enti locali.

Il PUT è uno strumento di pianificazione tradizionale e con le rigidità intrinseche tipiche dei "piani quadro": una connotazione che lo ha reso obsoleto rispetto alle attuali (e future) esigenze di una pianificazione programmatica dinamica, più idonea a soddisfare le istanze dei territori. Ciò ha portato ad un processo di revisione dell'intero sistema del governo del territorio, di fatto iniziato con la legge regionale 11/2005 e completato con l'emanazione della legge regionale 13/2009.

Con la legge regionale 13/2009 l'unicità del PUT viene ripartito stabilendo che "il PUST ed il PPR, insieme agli apparati conoscitivi di cui agli articoli 23 e 24 ed alle cartografie di cui alla legge regionale 24 marzo 2000, n. 27(Piano Urbanistico territoriale), formano il quadro sistematico di governo del territorio regionale".

Il PUT rimarrà vigente fino al "conseguimento dell'efficacia del primo PUST", che ne assumerà il ruolo di strumento generale della programmazione generale regionale stabilito dallo Statuto della Regione Umbria.

Gli scenari tematici individuati dal P.U.T., con i quali il livello strategico del P.R.G. (Parte Strutturale) dovrà confrontarsi sono i seguenti:

- a. Sistema ambientale;
- b. Spazio rurale;
- c. Ambiti urbani e per insediamenti produttivi;
- d. Sistemi infrastrutturali;
- e. Rischio territoriale ed ambientale;

Per ognuno di detti scenari il P.U.T. indica limiti, vincoli ed indirizzi disciplinari cui la parte strutturale del P.R.G. ha ottemperato.

2.1.2 P.U.S.T. - PIANO URBANISTICO STRATEGICO TERRITORIALE

La Legge Regionale 13/2009 ha introdotto uno strumento innovativo di Governo del Territorio: il **Piano Urbanistico Strategico Territoriale** (PUST), strumento di livello e scala regionali, di dimensione strategica e programmatica, per la programmazione territoriale regionale di cui all'art. 18 del nuovo Statuto della Regione Umbria.

Il processo di formazione del PUST è definito dall'art.13 della L. R. 13/2009, dove, al comma 1, è stabilito che la Giunta regionale adotta il documento preliminare del PUST, il quale sarà oggetto delle previste consultazioni, incardinate sulle conferenze istituzionali di copianificazione (art. 13, c. 3). È in seno a dette conferenze che gli enti locali potranno apportare un fattivo contributo alla formazione del PUST, collaborando all'affinamento dell'apparato conoscitivo e valutativo, nonché dei suoi contenuti programmatici e previsionali.

Il documento preliminare del PUST è da redigere sulla base del Disegno Strategico Territoriale (DST), ed in coerenza con gli atti pianificatori e programmatici regionali e con altri strumenti territoriali o anche economico-finanziari che abbiano ricadute territoriali, con particolare riguardo per il Piano Paesaggistico Regionale (PPR) ed il Documento Annuale di Programmazione (DAP). In particolare, va posta l'attenzione sull'apporto al PUST del DST, che si configura come strumento programmatico intersettoriale, sottolineando come nella L. R. 13/2009 la forma ed i contenuti del PUST sono stati ispirati da quelli delineati nel DST, dove la Regione Umbria assume una concezione dello sviluppo in stretto rapporto con i suoi presupposti ed esiti territoriali, definita a partire dalle caratteristiche del territorio e delle ricadute territoriali delle scelte di programmazione.

In sostanza, il PUST assume come documento di partenza il DST, rileggendone i contenuti e gli obiettivi in modo critico già a iniziare da una fase preliminare di formazione e che sarà alla base per le successive consultazioni.

2.1.3 DST- DISEGNO STRATEGICO TERRITORIALE

Il Disegno Strategico Territoriale rappresenta una rilevante novità nel modo di programmare lo sviluppo territoriale della regione. In prospettiva, infatti è destinato a sostituire il Piano Urbanistico Territoriale approvato nel 2000, con un approccio aperto a favorire un raccordo più stretto, di carattere strategico, con la programmazione economica e con la progettazione sviluppata a livello locale.

Attraverso il D.S.T. si ottempera a due esigenze fondamentali:

1. fornire un contributo al Documento Strategico Regionale (DSR) in termini di consapevolezza degli interventi strutturali e funzionali necessari al superamento alle criticità riscontrate nella nostra realtà territoriale, dando a tal fine coerenza alle azioni in una "visione-guida";
2. porre le basi per una rivisitazione del Piano Urbanistico Territoriale (PUT), al fine di passare da questo attuale rigido "piano quadro" ad uno strumento strategico più funzionale al perseguimento dello sviluppo sostenibile dell'Umbria.

Con il DST la Regione Umbria vuole sostenere le politiche territoriali e di sviluppo per conseguire una "visione strategica ed integrata" del proprio territorio, la quale è modellata sui seguenti criteri:

- una definizione selettiva e forte che sia basata su pochi elementi strutturanti e strategici;
- la coesistenza di un'azione centrifuga, verso il contesto nazionale ed europeo tramite la valorizzazione competitiva delle risorse territoriali, e di una capacità di dare risposte ottimali alla domanda endogena di trasformazione e valorizzazione del tessuto produttivo e dei valori identitari, favorendo la coesione e l'integrazione territoriale.

Nel perseguimento di questa "visione strategica integrata", il DST assume una doppia valenza:

- strategica: è il riferimento metodologico e concettuale per l'orientamento delle politiche ed delle azioni;
- operativa e strumentale: considerando soprattutto gli aspetti dimensionali, geografici e socio-economici, "il territorio è uno" e pertanto è indispensabile disporre di un quadro di riferimento generale per l'armonizzazione delle diverse politiche e degli strumenti correlati ("coesione strumentale").

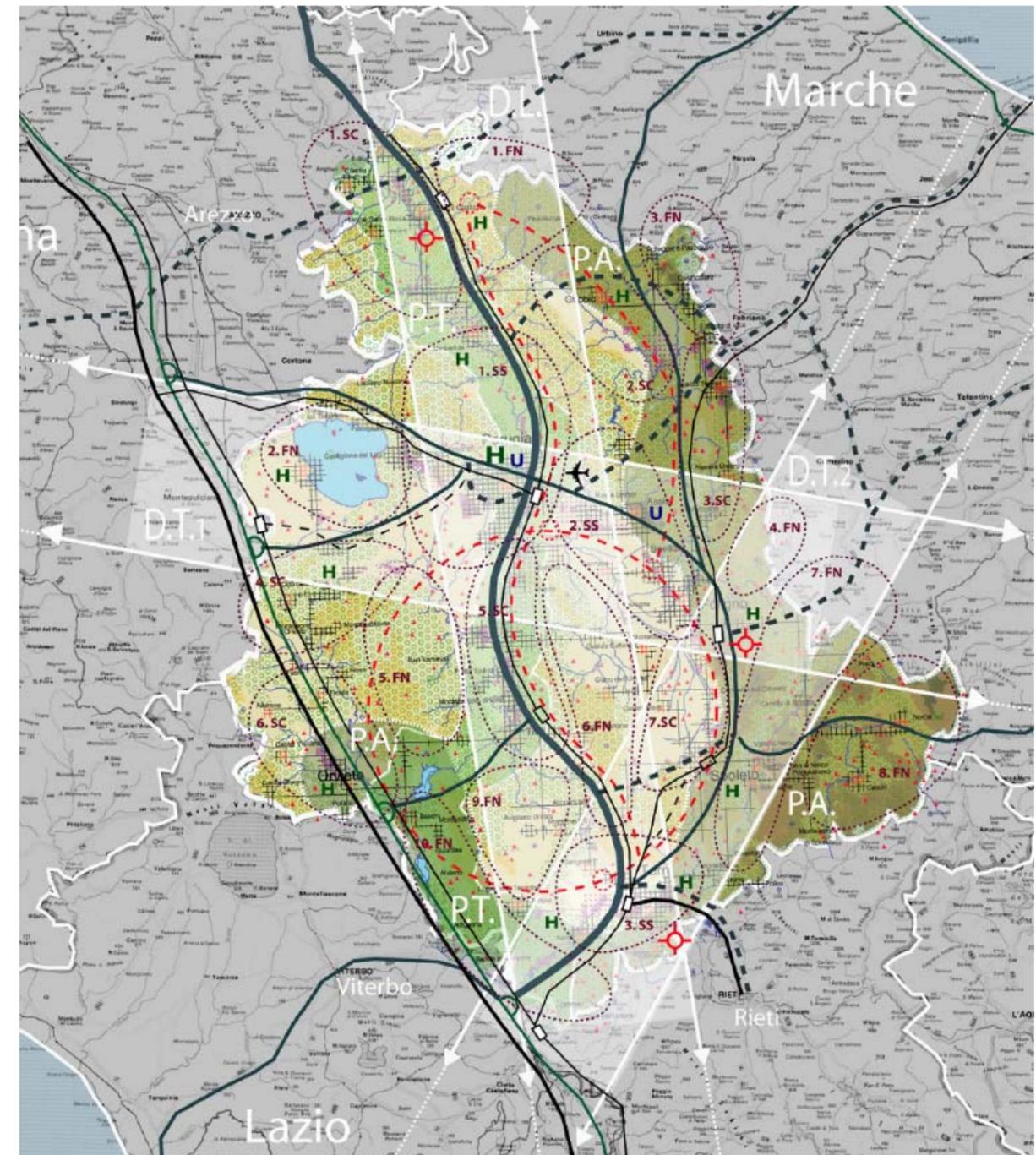
Attraverso la peculiare visione strategica del territorio regionale presupposta, il DST assume in sé diversi ruoli:

- strumento che contribuisce all'articolazione e territorializzazione delle politiche regionali di sviluppo e dei contenuti programmatici del Piano Operativo Regionale (POR);
- strumento di contenuto programmatico-progettuale delle politiche paesistiche regionali, articolate ed approfondite all'interno del Piano Paesaggistico Regionale (PPR);
- strumento di governance, quale riferimento per l'integrazione di temi e di competenze settoriali.

L'attuazione del DST avviene mediante progetti territoriali di sviluppo di interesse regionale, denominati Progetti Strategici Territoriali, aperti ad un processo decisionale di condivisione che parte dal "basso". I Progetti Strategici Territoriali costituiscono una AGENDA TERRITORIALE REGIONALE, perché, oltre a riguardare la struttura essenziale del territorio, fanno sì che i diversi territori regionali non interessati direttamente dalle trasformazioni previste, ne siano comunque coinvolti, sia pure indirettamente, per beneficiarne degli effetti; inoltre, questi Progetti realizzano il raccordo tra la programmazione economica e la territorializzazione delle scelte per lo sviluppo del territorio, tant'è che negli ambiti territoriali individuati il processo di elaborazione di tali progetti potrà assumere la valenza di Progetti Integrati Territoriali (P.I.T.), già previsti dal Programma

Operativo Regionale (P.O.R.), determinando il diretto riferimento dei progetti agli assi e alle misure definiti dal P.O.R.

Il "Disegno Strategico Territoriale (DST per lo sviluppo sostenibile della Regione Umbria)" è stato approvato con deliberazione della Giunta regionale n. 1903 del 22 dicembre 2008.



1 SISTEMA AMBIENTALE	7 PAESAGGI REGIONALI O DEL RICONOSCIMENTO
COMPONENTI NATURALISTICHE MORFOLOGIA DEL SUOLO FASCE ALTIMETRICHE RETI E RETE ECOLOGICA REGIONALE HABITAT - CONNETTIVITÀ IDROGRAFIA PRINCIPALE AREE CON SVANTAGGI SITI DI INTERESSE COMUNITARIO PARCOI COMPONENTI ANTROPICHE CENTRI STORICI NUOVI STORICI	PRESAGGIO A DOMINANTE STORICO CULTURALE 1. S.C. TERNATE 2. S.C. EUGUBINO 3. S.C. GUALDOSE MODERNO 4. S.C. PROVENE 5. S.C. TUOERTE 6. S.C. ORVETANO 7. S.C. VALLE UMBRA PRESAGGIO A DOMINANTE FISICO NATURALISTICA 1. FN. BOCCA BERRIOLA 2. FN. TRASIMENO 3. FN. MONTECICCO 4. FN. GOLFORITO 5. FN. MONTE PELLIA 6. FN. MONTI MARTANI 7. FN. VALNERINA 8. FN. NURSINO 9. FN. ALBERINO 10. FN. TEVERINA PRESAGGIO A DOMINANTE SOCIALE SIMBOLICA 1. S.S. PERUGINO 2. S.S. VALLE UMBRA FOLIGNATE 3. S.S. CONCA TERNANA
2 RETE DELLE INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITÀ AUTOSTRADA SDC S85 IN E S85TS VIABILITÀ NAZIONALE A4 VIABILITÀ NAZIONALE A4 CORSE DI VIABILITÀ NAZIONALE A2 FFSS (LINEA DIRETTISSIMA SISTEMA AD ALTA FERROVIE E SISTEMI FERROVIA DI PROGETTO BASI LOGISTICHE AEROPORTO REGIONALE	8 PROGETTI STRATEGICI DIRETTRICE LONGITUDINALE NORD-SUD SISTEMA DELLE DIRETTRICI TRASVERSALI EST-OVEST PROGETTO TEVERE PROGETTO APPENNINO PROGETTO RETI DI CITTÀ E CENTRI STORICI PROGETTO CAPACITÀ PRODUTTIVA E SOSTENIBILITÀ PROGETTO RETE DI CABLAGGIO A BANDA LARGA
3 RETE DELLE INFRASTRUTTURE PER LA PRODUZIONE DELL'ENERGIA ALTERNATIVA - CABLAGGIO A LARGA BANDA PRODUZIONE DI ENERGIA ALTERNATIVA IMPIANTI PRODUZIONE IDROELETTRICA POTENZIALITÀ PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA A CABLAGGIO A LARGA BANDA CENTRI CON PROGETTI DI CABLAGGIO BACKBONE REGIONALE ANELLI IN FIBRA OTTICA	DL DT1 DT2 PT PA
4 RETE DI CITTÀ INSEDIAMENTI DI RILEVANZA REGIONALE INSEDIAMENTI DI CONNESSIONE INSEDIAMENTI DI RILEVANZA LOCALE AREE PRODUTTIVE AMBITI DI ECCELLENZA PRODUTTIVA ESISTENTI E DI PROGETTO	
5 SERVIZI DI RANQO UNIVERSITÀ CENTRI DI RICERCA AZIENDE OSPEDALIERE OSPEDALI	
6 SPAZIO RURALE AREE AGRICOLE CENTRI MINORI A VALENZA STORICA	

2.1.4 PTA- PIANO TUTELA ACQUE REGIONALE

Il Piano di Tutela delle Acque della Regione Umbria è realizzato nel rispetto della normativa comunitaria, nazionale e regionale vigente ed è coerente con le linee di programmazione regionale in materia di gestione delle risorse idriche. I principali riferimenti normativi sono:

- la Direttiva 23 ottobre 2000 n. 2000/60/CE, che istituisce un quadro per l'azione comunitaria e rappresenta il riferimento fondamentale, per i suoi principi ed indirizzi, in materia di acque;
- il D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, "Norme in materia ambientale" PARTE TERZA che, all'art. 121, stabilisce che: "Entro il 31 dicembre 2007, le regioni, sentite le province e previa adozione delle eventuali misure di salvaguardia, adottano il Piano di tutela delle acque e lo trasmettono al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio nonché alle competenti Autorità di bacino, per le verifiche di competenza".

Per quanto riguarda la Regione Umbria il Piano di Tutela delle Acque è stato preadottato con Deliberazione di Giunta Regionale n 1175 del 16 settembre 2008 successivamente sulla Parte III del *Bollettino Ufficiale della Regione* del 23 settembre 2008 è stato pubblicato l'"Avviso di deposito degli elaborati relativi alla proposta del Piano regionale di tutela delle acque comprensivo del Rapporto ambientale e della Sintesi non tecnica".

Con Determinazione Dirigenziale n 12159 del 29 dicembre 2008 è stato emesso il *Parere motivato* ai sensi dell'articolo 15 del Decreto Legislativo 152 del 2006 sulla Proposta di Piano di tutela delle Acque.

Il PTA sviluppa lo stato delle conoscenze di varia natura, sia esse tecniche che socio-economiche, permette l'individuazione degli squilibri ai quali sono state associate le proposte, secondo un quadro di azioni e di interventi, analizza gli aspetti economici, detti comportamenti e regole finalizzati alla tutela del bene primario acqua e contiene il rapporto ambientale e lo studio di incidenza ai fini della Valutazione Ambientale Strategica e della Valutazione di Incidenza.

Tra i tanti elementi qualificanti si vuole sottolineare quello relativo alle misure di tutela quantitativa ed in particolare alla individuazione del Deflusso Minimo Vitale, quello relativo agli obiettivi di qualità, nonché quello inerente alla costruzione di un Sistema di Supporto alle Decisioni, che individua macroindicatori ambientali ed economici, in funzione delle singole criticità riscontrate per Aree Idrografiche.

La Regione dell'Umbria, in attuazione della Legge 36/94, ha individuato all'interno del territorio regionale tre Ambiti Territoriali Ottimali tramite la L.R. 43/97 e definito la costituzione delle relative Autorità d'Ambito.

La regione Umbria è stata suddivisa in quattro Ambiti territoriali Ottimali (ATO), il comune di Trevi rientra all'interno del ATO 3. ATO n. 3 (Foligno). Il territorio dell'ATO n. 3 è stato suddiviso nei seguenti sistemi acquedottistici:

- Sistema Folignate - SF: Bevagna, Castel Ritaldi, Foligno, Giano dell'Umbria, Gualdo Cattaneo, Montefalco, Nocera Umbra, Spello, Trevi, Valtopina;
- Sistema Spoletino - SS;
- Sistema Nursino - SN;
- Comuni autonomi: Cerreto di Spoleto, Monteleone Spoleto, Poggiodomo, Preci, S. Anatolia di Narco, Scheggino, Sellano, Vallo di Nera.

Sistema Folignate

Il Sistema Folignate è costituito dai comuni di Bevagna, Castel Ritaldi, Foligno, Giano dell'Umbria, Gualdo Cattaneo, Montefalco, Nocera Umbra, Spello, Trevi, Valtopina, per complessivi 104.000 utenti da servire all'orizzonte temporale 2040. Il fabbisogno idropotabile medio del Sistema al 2040 è di 438 l/s, pari circa 13,8 Mm3.

Il Sistema Folignate dispone già di una rete acquedottistica propria costituita principalmente dall'acquedotto Rasiglia-Montefalco, a cui si aggiungono gli acquedotti che riforniscono la città di Foligno dalle sorgenti di Capodacqua e Acquabianca.

L'alimentazione del sistema sarà garantita dalle sorgenti attualmente captate di Rasiglia Alzabove, Capodacqua e Acquabianca, che dovranno essere integrate da un prelievo della sorgente Capovena, e da alcuni pozzi presenti nella formazione alluvionale della Valle Umbra.

2.1.5 PPR - PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE

La Legge Regionale 24 giugno 2009 n.13 disciplina anche la formazione del Piano Paesaggistico Regionale (PPR).

Il PPR, preadottato con D.G.R. n° 1370 del 05/10/2009 della Regione dell'Umbria, è inteso come strumento organico di governo delle tutele, nonché di compatibilità e di indirizzo degli interventi di conservazione e trasformazione, fermo restando che, i Beni paesaggistici di cui al D. Lgs. n. 42/2004, si avvalgono di specifici contenuti regolativi.

L'efficacia del Piano si misura soprattutto nella sua capacità complessiva di orientare positivamente gli interventi di trasformazione del territorio, valutandone preventivamente gli esiti, i fini delle qualità paesaggistiche da conseguire: a questo scopo il piano prevede non solo gli obiettivi di qualità per i singoli paesaggi, ma anche l'individuazione alle diverse scale di specifici contesti di riferimento, intesi come ambiti di territorio la cui dimensione paesaggistica è imprescindibile scenario di ogni azione o intervento: il Pano è sussidiario rispetto a questo scopo, fornendo adeguate conoscenze, procedure e strumenti da utilizzare.

Il Piano definisce gli indirizzi e l'insieme dei criteri e strumenti per la valutazione delle trasformazioni, nonché i compiti specifici per ciascuno dei livelli di competenza della pianificazione.

I progetti territoriali e i programmi di sviluppo regionale, aventi incidenza sul paesaggio umbro, previsti tanto dall'amministrazione regionale che da altre amministrazioni centrali o locali, dovranno essere approfonditi con specifico riferimento alla valenza paesaggistica degli interventi prefigurati.

Dall'esame degli elaborati del PPR si evince che nel Comune di Giano dell'Umbria insistono aree sottoposte a vincolo paesaggistico, come specificato nella tabella e negli elaborati seguenti.

Vincolo paesaggistico	Descrizione	Riferimento normativo
Bene paesaggistico	Aree di notevole interesse pubblico	D.Lgs. 42/04, art. 136
Aree tutelate per legge	Fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi del testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici e relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 m ciascuna;	D.Lgs. 42/04, art. 142, comma 1, lett. c)
Aree tutelate per legge	Territori coperti da foreste e boschi, ancorché danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'art. 2, commi 2 e 6 del D.L.gs 18 maggio 2001, n. 127	D.Lgs. 42/04, art. 142, comma 1, lett.g)
Aree tutelate per legge	le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;	D.Lgs. 42/04, art. 142, comma 1, lett. h)
Aree tutelate per legge	le zone di interesse archeologico;	D.Lgs. 42/04, art. 142, comma 1, lett. m)

L'Articolo 136 del decreto legislativo 42 del 2004 disciplina l'area come segue:

Immobili ed aree di notevole interesse pubblico

1. Sono soggetti alle disposizioni di questo Titolo per il loro notevole interesse pubblico:

a) le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica;

- b) le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del presente codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza;
- c) i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale;
- d) le bellezze panoramiche considerate come quadri e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.

Nello specifico si tratta del vincolo dell'area n.138 - *Capoluogo e dintorni* istituito con specifico atto amministrativo e sottoposto alla disciplina dell'art.136 del D.Lgs. 42/2004.

-  aree soggette alle disposizioni di cui all'art.136, D.lgs 22.01.2004 n.42 e s.m.i.
-  aree con procedure di cui all'art.138 e succ., D.lgs 22.01.2004 n.42 e s.m.i., in itinere
-  territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi (art.142, comma ,1 lett. b, D.lgs 42/2004)
-  fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna (art.142, comma 1, lett. c, D.lgs 42/2004)
-  montagne per la parte eccedente 1.200 metri sul livello del mare (art.142, comma ,1 lett. d, D.lgs 42/2004)
-  parchi e riserve nazionali e regionali, nonché territori di protezione esterna dei parchi (art.142, comma ,1 lett. f, D.lgs 42/2004)
-  territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227 (art.142, comma ,1 lett. g, D.lgs 42/2004)
-  aree assegnate alle università agrarie e zone gravate da usi civici (art.142, comma ,1 lett. h, D.lgs 42/2004)
-  zone umide incluse nell'elenco previsto dal DPR 13 marzo 1976, n. 448 (art.142, comma ,1 lett. i, D.lgs 42/2004)
-  zone di interesse archeologico individuate alla data di entrata in vigore del Codice (art.142, comma ,1 lett. m, D.lgs 42/2004)



Estratto tavola QC2.3 Beni paesaggistici del PPR

2.1.6 PER- PIANO ENERGETICO REGIONALE

Il Piano Energetico Regionale (P.E.R.) e' lo strumento di indirizzo e programmazione degli interventi in campo energetico, inserito e integrato nei documenti di programmazione economica e finanziaria della Regione, nel D.A.P, nel Piano Regionale di Sviluppo e negli altri Piani regionali settoriali.

Esso costituisce un fondamentale quadro di riferimento per i soggetti pubblici e privati che assumono iniziative in campo energetico nel territorio di riferimento ed assicura l'armonizzazione delle decisioni che vengono assunte a livello regionale e locale inerenti, ad esempio, lo smaltimento dei rifiuti, l'organizzazione dei trasporti, l'assetto urbanistico territoriale, la pianificazione di bacino per le risorse idriche. Influisce altresì nella regolazione delle funzioni degli enti locali (ad es: autorizzazione di impianti di produzione energetica ecc...)

Il P.E.R. rappresenta il riferimento per la determinazione delle linee di sviluppo nel settore energetico, degli standard e delle normative di attuazione, per la programmazione degli interventi e per il coordinamento delle risorse finanziarie.

Alla luce della recente produzione normativa sul decentramento amministrativo, (D.Lgs. 112/1998 e Legge costituzionale 3/2001) emerge un'ampliata valenza del ruolo programmatico e di indirizzo della Regione. Se è vero che, in senso stretto, il P.E.R. deve essere predisposto dalle Regioni in ottemperanza alla legge 10/1991, esso trae oggi più ampi riferimenti da quelle normative, dagli atti comunitari di regolazione e di indirizzo del settore, nonché dalla legislazione e dai documenti programmatici regionali le cui connessioni risultano più evidenti con le questioni attinenti la filiera energetica (P.U.T., Piano dei Rifiuti, Piano della Qualità dell'Aria, Piano dei Trasporti).

Il comparto energetico si caratterizza nella fase attuale per un profondo processo di trasformazione organizzativa, istituzionale, tecnologica e di mercato riconducibile sostanzialmente ai seguenti fattori:

- gli impegni assunti in sede internazionale (Protocollo di Kyoto e più di recente le decisioni dei summit di Marrakech e di Johannesburg) per la riduzione di fenomeni di inquinamento ambientale e di riduzione dei gas serra;
- la liberalizzazione del mercato dell'elettricità e del gas con il superamento di una configurazione monopolistica risalente a quarant'anni fa, inerente – va ricordato non solo la produzione, ma anche le reti di trasporto e di distribuzione dell'energia;
- la nuova configurazione istituzionale conseguente al decentramento amministrativo e le nuove norme di settore in continua evoluzione.

Processi di così ampia portata hanno contribuito ad implementare la complessità di un settore già di per sé variamente articolato, facendo spesso emergere contraddizioni fra le diverse componenti del nuovo quadro energetico.

La stessa iniziativa programmatica deve necessariamente commisurarsi con le tendenze evolutive che si estrinsecano in tali processi.

Normativa regionale

Nella legislazione di riferimento per la nostra Regione assumono particolare importanza:

- Norme in materia di impatto ambientale (L.R. 9 aprile 1998, n.11)
- Piano Urbanistico Territoriale (L.R. 24 Marzo 2000, n.27)
- Norme per il risparmio energetico in edilizia. (DPGR 374/98 e LR 38/2000)

IMPEGNI PER IL RISPARMIO E L'EFFICIENZA ENERGETICA

Nell'ambito delle compatibilità ambientali definite dal Piano, l'impegno della Regione sarà rivolto prevalentemente a sostenere con ogni supporto di ordine tecnico amministrativo e finanziario l'implementazione dell'uso razionale dell'energia e dell'utilizzo delle fonti rinnovabili.

Scelta di fondo del Piano è l'adozione di tutte le misure atte a conseguire crescente ecoefficienza energetica in ogni comparto degli usi finali, a partire dai più energivori e dai più impattanti sul piano ambientale, privilegiando ogni azione che possa ricondursi alla logica del Green Public Procurement (spesa pubblica orientata verso beni e servizi ambientalmente preferibili).

Industria

Gli interventi direttamente attivati dalla Regione sono soprattutto quelli contemplati dal DOCUP Ob. 2 (2000-2006). In particolare la Misura 3.1. "Sostegno alle imprese per la tutela e la riqualificazione dell'ambiente" alloca altre 14 milioni di Euro a favore di progetti aziendali ambientali e nel settore dell'efficienza energetica e dell'utilizzo delle fonti rinnovabili.

Con l'Azione 2.2.1 "Sostegno alla acquisizione dei diritti reali" si promuovono invece interventi a favore delle PMI per l'attività di analisi energetica dei cicli produttivi che consentano di individuare tutti i miglioramenti possibili a scala aziendale.

Trasporti

Il P.E.R. riprende le proposte indicate nel Piano Regionale dei Trasporti attualmente all'esame del Consiglio Regionale.

Ecoefficienza nel settore civile e nel terziario

Il P.E.R. assume come centrale, al riguardo, lo strumento della certificazione energetica, come richiesto dalla direttiva comunitaria, fino a definire la possibile "etichettatura", per classi energetiche, dei sistemi "edificio-impianto".

Il P.E.R. indica, altresì, l'esigenza che l'Umbria, recuperando antiche e consolidate tradizioni di cultura del costruire in modo appropriato rispetto ai caratteri dell'intorno ambientale, sappia cogliere le opportunità dell'architettura bioclimatica, che associa elementi costruttivi capaci di ottimizzare la performance energetica dell'edificio ("valore passivo") così come in quella ambientale (dei materiali costruttivi al comfort naturale).

I titoli di efficienza energetica

I decreti sull'efficienza energetica costituiscono strumento fondamentale per l'attivazione di politiche in questo campo. Il mercato dei titoli di efficienza energetica ("certificati bianchi") favorirà l'efficienza anche economica degli interventi tesi all'ecoefficienza energetica.

Una possibilità per la valorizzazione ambientale del territorio, potrebbe essere rappresentata, compatibilmente con la disponibilità di risorse, negli investimenti in "certificati bianchi" relativi ad interventi di terzi, purché il territorio regionale sia il beneficiario delle favorevoli ricadute ambientali di detti investimenti.

Riduzione dei consumi nel settore agricolo e zootecnico

Un piccolo, ma importante, contributo all'ecoefficienza può venire dalla diffusione di "buone pratiche" in campo agrozootecnico (es. riduzione dei consumi d'acqua di lavaggio nelle porcilaie e sistemi di irrigazione ad alta efficienza idrica e/o energetica).

IMPEGNI PER LE FONTI RINNOVABILI

L'implementazione dell'uso delle fonti di energia rinnovabili costituisce perno ed obiettivo fondamentale del P.E.R. per l'attuazione delle politiche regionali in chiave di sostenibilità ambientale sia per usi termici che elettrici.

Idroelettrica

A fronte dell'attuale consistente capacità di generazione già installata in Umbria, essendo pressoché esaurite ulteriori potenzialità, il Piano individua alcune potenzialità da esplorare valutabili intorno a 3MW addizionali sfruttabili su condotte di irrigazione ed acquedottistiche esistenti. Indica altresì la possibilità di procedere a riqualificazioni e ripotenziamenti di impianti esistenti.

Energia solare

Le condizioni climatiche regionali e lo stato attuale delle tecnologie consentono di ritenere credibile una strategia di diffusione del ricorso al "solare termico". La Regione dedicherà la propria attività alla diffusione della tecnologia, cercando di dare risposta, anche normativa, agli impedimenti che fino ad oggi ne hanno limitato lo sviluppo.

In tema di generazione elettrica per via fotovoltaica, la Regione provvederà a sostenere le nuove azioni a favore della tecnologia che si stanno definendo a livello nazionale e comunitario, cercando anche in questo caso di rimuovere eventuali ostacoli ad un'ampia diffusione.

Biomasse

Rappresenta, insieme all'eolico, una delle potenzialità più rilevanti delle risorse rinnovabili.

Rispetto al potenziale del comparto della biomassa agricola e forestale il Piano prevede lo sfruttamento energetico di 300.000 tonnellate/anno sia per fini termici che elettrici.

La Regione indirizzerà la propria attività di promozione e diffusione verso tutti i settori, con particolare attenzione all'edilizia residenziale.

Geotermica

Il settore presenta scarse potenzialità riconducibili al possibile ripristino dei pozzi geotermici, oggi inutilizzati, nel territorio di Castelgiorgio (Tr) che potrebbero produrre energia elettrica per circa 1 MWe, energia termica e CO2 per scopi industriali.

Combustibile da rifiuti

Il P.E.R. riprende le indicazioni previste nel Piano dei Rifiuti approvato nel luglio 2002.

Energia eolica

Il settore eolico, unitamente a quello dell'energia da biomasse, presenta oggi costi di investimento e costi di produzione di energia elettrica di fatto comparabili a quelli che caratterizzano l'energia da fonti primarie fossili. Considerazioni economiche e di maturità tecnologica inducono a ritenere prioritaria la valorizzazione del potenziale eolico, da fare precedere da accurate valutazioni paesistiche ed ambientali.

Per l'autorizzazione degli interventi, da realizzarsi in aree non soggette a vincolo, si prevede una griglia valutativa che verrà definita dalla Regione.

La Regione verificherà anche la possibilità di adottare uno specifico regime di concessione.

Cogenerazione e teleriscaldamento / teleraffrescamento

Il P.E.R. individua nella cogenerazione, anche in affiancamento ai sistemi di teleriscaldamento/teleraffrescamento, una tecnologia che va sicuramente sviluppata, tenendo anche conto delle convenienze economiche che la sua adozione è ormai in grado di assicurare. Va privilegiata l'adozione di combustibili a minore impatto con emissioni assimilabili a quelle del metano indirizzando gli interventi prioritariamente verso ospedali, scuole, edifici pubblici, grandi utenze termico/elettriche.

BILANCIO AMBIENTALE DEL PIANO

Il P.E.R. riconosce che, per conseguire il massimo di efficacia ambientale della strategia proposta, si devono portare a convergenza le proprie previsioni con quelle dei più importanti atti di pianificazione a scala regionale, a partire dal Piano della Qualità dell'Area.

Si ipotizza, al riguardo, una concertazione le soluzioni proposte e un monitoraggio "in progress", contestuale all'avanzamento in fase attuativa.

Ciò risulta necessario a maggior ragione se si considera che, ancora oggi, il mercato energetico considera esternalità, da far ricadere sugli utenti costi qualità quelli correlabili all'inquinamento atmosferico, ai danni all'ecosistema, ai rischi per la salute delle popolazioni.

L'approccio innovativo su cui si fonda il P.E.R. potrebbe portare l'Umbria ad essere tra le prime realtà che orientano la scelta tra fonti e tra tecnologie d'uso ad una "griglia di costi normalizzati" che correggono le attuali esternalizzazioni.

L'insieme delle scelte indicate dal piano, sul versante della domanda come in quello dell'offerta, portano comunque ad uno scenario di riduzione delle emissioni climalteranti del Sistema Umbria pari ad oltre 1,1 milioni di tonnellate di CO2 all'anno.

LA PROSPETTIVA "IDROGENO"

La Regione dell'Umbria intende svolgere un ruolo proattivo per quanto attiene l'accelerazione della riconversione dell'attuale modello di sviluppo nel senso della nascente "economia dell'idrogeno", pur nella consapevolezza che quella riconversione ha valenza strategica tale da poter essere affrontata solo in una logica di cooperazione internazionale che coinvolga quindi aggregazione di Paesi.

Va in tale direzione la recente sottoscrizione della "Carta di Orvieto per l'economia dell'idrogeno a livello locale" e l'iniziativa oggetto dell'accordo tra Finmeccanica ed Enertad (Gruppo Agarini), finalizzato allo sviluppo di celle a combustibile a cui hanno partecipato anche le finanziarie regionali Gepafin e Sviluppumbria.

2.1.7 PRGR - PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI

E' in corso di svolgimento il procedimento di Predisposizione del nuovo Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti.

Il Decreto Legislativo 3 Aprile 2006, n. 152: "Norme in materia ambientale", all'art. 199, comma 1, attribuisce infatti alle Regioni la competenza per la predisposizione, l'adozione e l'aggiornamento dei Piani Regionali di gestione dei rifiuti. Con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 226 del 25 Luglio 2002 era stato approvato, sulla base delle indicazioni contenute nell'art. 22 del Decreto Legislativo 22/97 all'epoca vigente in materia, il 2° Piano Regionale per la gestione integrata e razionale dei residui e dei rifiuti. La Legge Regionale 31 Luglio 2002, n. 14: "Norme per la gestione integrata dei rifiuti", stabilisce all'art. 2 che il Piano Regionale di gestione dei rifiuti si articola nel Piano di gestione dei rifiuti urbani, nel Piano di gestione dei rifiuti speciali, anche pericolosi, e nel Piano per la bonifica delle aree inquinate, mentre l'art. 7, comma 2 della stessa Legge stabilisce la durata quinquennale di tale strumento di pianificazione.

Tutto ciò premesso, si è dunque reso necessario avviare il processo di predisposizione del nuovo Piano Regionale, anche tenendo conto del mutato quadro normativo nazionale definito dal D.Lgs. 3 Aprile 2006, n. 152, le cui finalità dovranno essere recepite nelle linee strategiche del nuovo Piano. Ovviamente, oltre agli appena citati obblighi sanciti dal quadro normativo vigente, altri fattori di carattere tecnico e di carattere ambientale danno impulso alla predisposizione del nuovo Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti, il quale dovrà essere costantemente orientato verso le politiche dello "sviluppo sostenibile", che costituiscono uno dei punti fermi della programmazione regionale di carattere generale.

2.1.8 RERU - RETE ECOLOGICA DELLA REGIONE UMBRIA

La Giunta Regionale umbra ha approvato il progetto di Rete Ecologica Regionale (R.E.R.U.) con DGR n. 2003 del 30/11/2005, già recepita nel P.U.T. con L.R. n. 11 del 22/02/2005, modificando la L.R. n. 27/2000.

Scopo della rete ecologica è quello di evitare la frammentazione degli habitat, conseguente ai fenomeni di antropizzazione e, in secondo luogo, di connettere la politica specifica delle aree protette a quella più globale della conservazione della natura.

La Rete Ecologica è intesa quindi come una rete di ecosistemi di importanza locale o globale, costituita da corridoi quali zone umide, aree boscate, prati, pascoli, parchi di ville, corsi d'acqua naturali e artificiali, siepi, filari e viali alberati, che connettono aree naturali di maggiore estensione, che sono di fatto serbatoi di biodiversità. Nello specifico, il progetto ha permesso di individuare sull'intero territorio regionale quelle connessioni vegetazionali, i "corridoi", che favoriscono la biopermeabilità collegando tra loro i "nodi" rappresentati dalle Aree Naturali Protette e dai Siti Natura 2000.

La rete ecologica individua 8 categorie: Unità Regionali di connessione ecologica (habitat), Unità Regionali di connessione ecologica (connettività), Corridoi ecologici e Pietre di guado (habitat), Corridoi ecologici e Pietre di guado (connettività), Frammenti (habitat), Frammenti (connettività), Barriere antropiche (aree edificate, strade e ferrovie) e Matrice (Aree non selezionate dalle specie ombrello).

Gli elementi territoriali che costituiscono l'habitat sono le aree boscate, le formazioni arboree riparali e lineari, alberi isolati, gli oliveti, i corsi d'acqua, i pascoli, le aree incolte e nude; integrano l'habitat le matrici che costituiscono il tessuto connettivo: le aree agricole, gli orti, i frutteti, i vigneti, parchi e giardini.

Le Unità regionali di connessione ecologica costituiscono aree dell'habitat delle specie ombrello di estensione superiore alla soglia critica, reciprocamente connesse e relativa fascia di permeabilità ecologica.

I corridoi ecologici costituiscono aree di habitat di estensione inferiore alla soglia critica ma reciprocamente connesse e relativa fascia di permeabilità ecologica in forma lineare o areale collegate con le unità regionali di cui al punto precedente.

I frammenti ecologici costituiscono aree di habitat di estensione inferiore alla soglia critica, reciprocamente non connesse e non collegate alle unità regionali ecologiche, ma circondate da una fascia di categorie ambientali non selezionate dalle specie ombrello. Nei frammenti viene incentivata la ricostruzione di siepi e filari permanenti al fine di ristabilire la continuità con le unità regionali di connessione ecologica.

La frammentazione degli ambienti naturali è attualmente considerata una tra le principali minacce di origine antropica alla diversità. La distruzione e la trasformazione degli ambienti naturali, la loro riduzione in superficie e l'aumento dell'isolamento, tutte componenti del processo di frammentazione, influenzano infatti, la struttura e la dinamica di determinate popolazioni e specie animali e vegetali sensibili, fino ad alterare i parametri di comunità, le funzioni ecosistemiche e i processi ecologici.

E' dimostrato come, a livello di specie, tale processo costituisca una delle cause dell'attuale elevato tasso d'estinzione a scala globale.

La pianificazione delle reti ecologiche si pone come obiettivo prioritario quello di fornire agli ecosistemi residui in paesaggi frammentati le condizioni necessarie a mantenere in essi la vitalità in tempi lunghi di popolazioni e specie, con effetti anche a livelli ecologici superiori.

Si tratta concretamente di trovare soluzioni al fenomeno della frammentazione mediante la realizzazione di corridoi di vegetazione forestale tra i frammenti e, ove possibile, operare il ripristino ambientale di aree lungo i corridoi o tra frammenti con la funzione di sosta e collegamento per le specie animali. L'efficacia di un corridoio ecologico dipende quindi dalla sua struttura, in termini di lunghezza, larghezza, forma, oltre che dal tipo e qualità degli habitat compresi. La funzionalità del corridoio ecologico dipende inoltre dal grado di permeabilità dei suoi margini e quindi dalla possibilità di essere attraversato da parte a parte.

Il presupposto di una rete ecologica si basa sul concetto che la continuità dell'habitat è una condizione fondamentale per garantire la permanenza di una specie su un dato territorio. Occorre pertanto perseguire la realizzazione di una rete continua di unità ecosistemiche naturali o para-naturali, tramite la realizzazione di idonee connessioni ecologiche, in grado di svolgere ruoli funzionali necessari ad un sistema complesso.

Il territorio comunale di Giano dell'Umbria nel suo complesso presenta una ridotta frammentazione degli habitat, dove le categorie maggiormente rappresentate sono le *Unità Regionali di Connessione Ecologica* (habitat – connettività) e i *Corridoi e Pietre di guado* (habitat - connettività).

Insistono nel territorio comunale tutte le 8 categorie della RERU, in particolare:

Unità Regionali di connessione ecologica (habitat-connettività) – riguardano le zone collinari e montane non antropizzate;

Corridoi ecologici e Pietre di guado (habitat-connettività): interessano principalmente i corsi d'acqua e la relativa vegetazione ripariale.

Barriere antropiche – riguardano principalmente il centro abitato di Bastardo e minimamente i nuclei abitati di Giano Capoluogo, Montecchio, San Savino, Macciano e Villa Fabbri. Inoltre sono presenti alcune importanti infrastrutture lineari dall'abitato di Bastardo collegano con i centri minori.

LEGENDA

LEGENDA

UNITÀ REGIONALI DI CONNESSIONE ECOLOGICA (Regional patches)

Categorie vegetazionali selezionate (habitat) da lupo, gatto selvatico europeo, capriolo in aree continue >= 50 ettari e da tasso, istrice, lepre bruna >= 20 ettari; fascia di matrice <= 250 metri (lupo, capriolo, lepre bruna) e <= 100 metri (tasso, gatto selvatico europeo, istrice) dalle aree di habitat (connettività).
Vegetation selected (habitat) by wolf, European wild cat, roe deer in continuous patches >= 50 hectares and by badger, porcupine, brown hare >= 20 hectares; matrix buffer <= 250 metres (wolf, roe deer, brown hare) and <= 100 metres (badger, European wild cat, porcupine) from the habitat patches (connectivity).



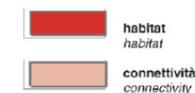
CORRIDOI E PIETRE DI GUADO (Corridors and Stepping stones)

Aree di habitat < 50 ettari (lupo, gatto selvatico europeo, capriolo) e < 20 ettari (tasso, istrice, lepre bruna) reciprocamente distanziate (connettività) <= 250 metri (lupo, capriolo, lepre bruna) e <= 100 metri (tasso, gatto selvatico europeo, istrice) in forma lineare (corridoi) o areale (pietre di guado) in connessione (distanze <= 250 e <= 100 metri) con le Unità Regionali di Connessione Ecologica.
Habitat patches <50 hectares (wolf, European wild cat, roe deer) and <20 hectares (badger, porcupine, brown hare) reciprocally distant (connectivity) <= 250 metres (wolf, roe deer, brown hare) and <= 100 metres (badger, European wild cat, porcupine) of linear (Corridors) or dotted (Stepping stones) form, connected (<= 250 and <= 100 metres of distance) with Regional patches.



FRAMMENTI (Fragments)

Aree di habitat < 50 ettari (lupo, gatto selvatico europeo, capriolo) e < 20 ettari (tasso, istrice, lepre bruna) reciprocamente distanziate > 250 metri (lupo, capriolo, lepre bruna) e > 100 metri (tasso, gatto selvatico europeo, istrice) non connesse (distanze > 250 e > 100 metri) alle Unità Regionali di Connessione Ecologica ma circondate da una fascia di matrice <= 250 metri e <= 100 metri (connettività).
Habitat patches <50 hectares (wolf, European wild cat, roe deer) and <20 hectares (badger, porcupine, brown hare) reciprocally distant > 250 metres (wolf, roe deer, brown hare) and >100 metres (badger, European wild cat, porcupine) unconnected (> 250 and > 100 metres of distance) with Regional patches but surrounded by a matrix <= 250 metres and <= 100 metres (connectivity).



MATRICE (Matrix)

Categorie vegetazionali non selezionate da lupo, gatto selvatico europeo, tasso, capriolo, istrice, lepre.
Unselected vegetation by wolf, European wild cat, badger, roe deer, porcupine, brown hare.

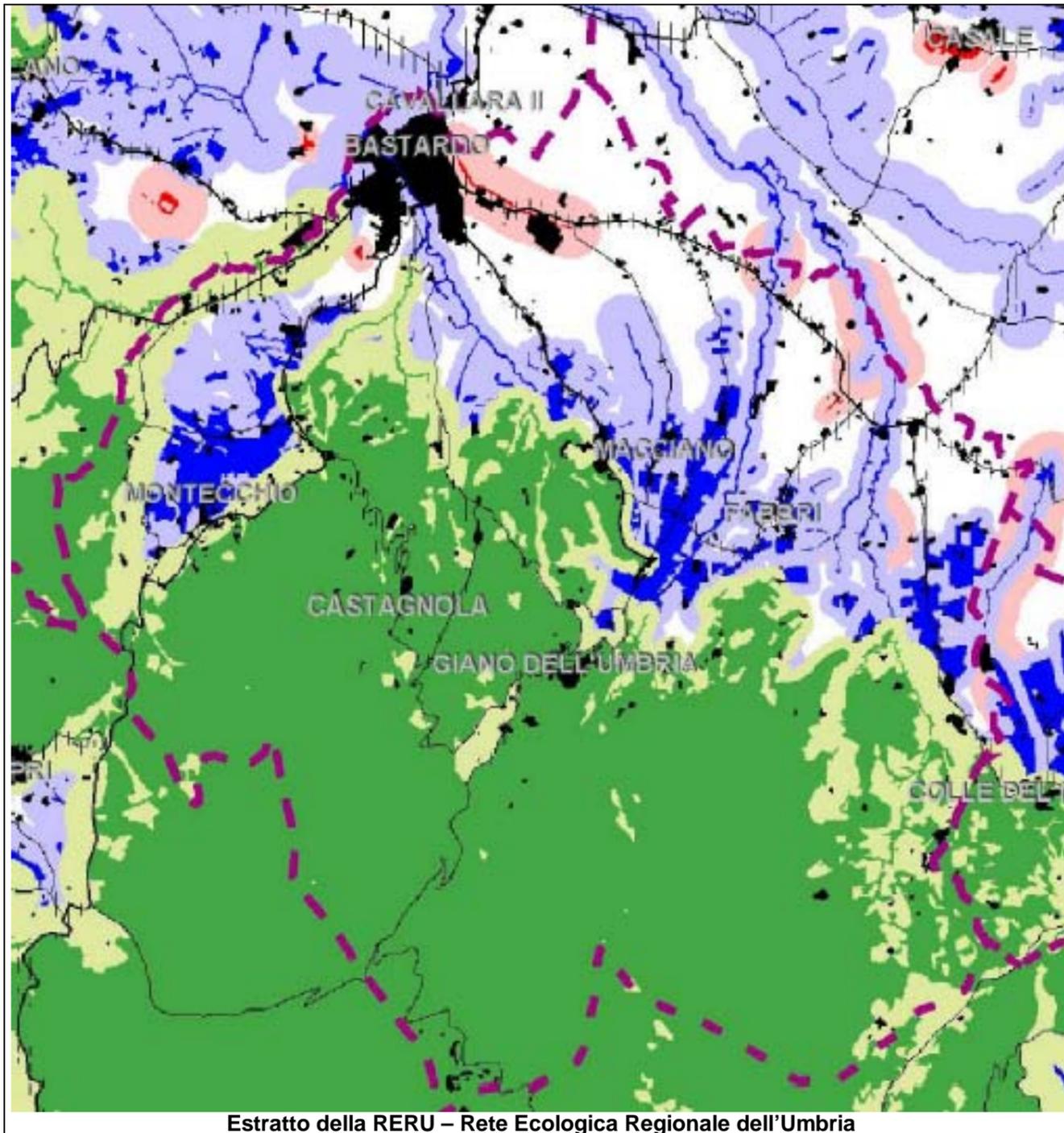
BARRIERE ANTROPICHE (Anthropogenic barriers)

Aree edificate, strade, ferrovie
Urban areas, roads, railways

AMBITI DI ELEVATA SENSIBILITÀ ALLA DIFFUSIONE INSEDIATIVA (Urban Sprawl High Sensibility Areas)

Settori territoriali caratterizzati da valori molto elevati dell'indice SIX (Sprawl Index) nei quali già si concentra oltre l'80% delle attuali superfici edificate regionali.
Areas characterised by SIX Index high values, where there is majority (over 80%) of regional urban areas at present time.

Legenda della RERU – Rete Ecologica Regionale dell'Umbria



2.1.9 PAI - PIANO STRALCIO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO

Il Piano stralcio per l'assetto idrogeologico è redatto ai sensi e per gli effetti della legge n. 183/1989 e del decreto-legge n. 180/1998, convertito nella legge n. 267/1998, della legge 365/2000.

Il Piano stralcio per l'assetto idrogeologico per il bacino del fiume Tevere, di seguito denominato P.A.I., si configura in particolare come stralcio funzionale del Piano di bacino, la cui prima elaborazione nella forma di progetto di piano è stata adottata con delibera del Comitato Istituzionale n. 80 del 28 settembre 1999.

Il P.A.I. recepisce i contenuti:

- del 1° stralcio funzionale del piano di bacino "Aree soggette a rischio di esondazione nel tratto del Tevere compreso tra Orte e Castel Giubileo", approvato con DPCM del 3 settembre 1998, denominato PS1, mantenendone la validità in considerazione della specificità del pericolo idraulico cui è soggetta la città di Roma;
- del Piano straordinario, redatto ai sensi del decreto-legge n. 132/99, convertito nella legge n. 226/99, approvato con delibera del Comitato Istituzionale n. 85 del 29 ottobre 1999, denominato PST;
- Delle modifiche approvate con Decreti Segretariati emanati ai sensi dell'art.4 delle Norme Tecniche di Attuazione del citato PST.

Il Piano è stato adottato in II adozione con delibera n. 114 del 5 Aprile 2006 del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del fiume Tevere.

Il P.A.I. si articola in "assetto geomorfologico" e in "assetto idraulico":

- **l'assetto geomorfologico** tratta le fenomenologie che si sviluppano prevalentemente nei territori collinari e montani;
- **l'assetto idraulico** riguarda principalmente le aree dove si sviluppano i principali processi di esondazione dei corsi d'acqua.

Legenda

Inventario delle frane

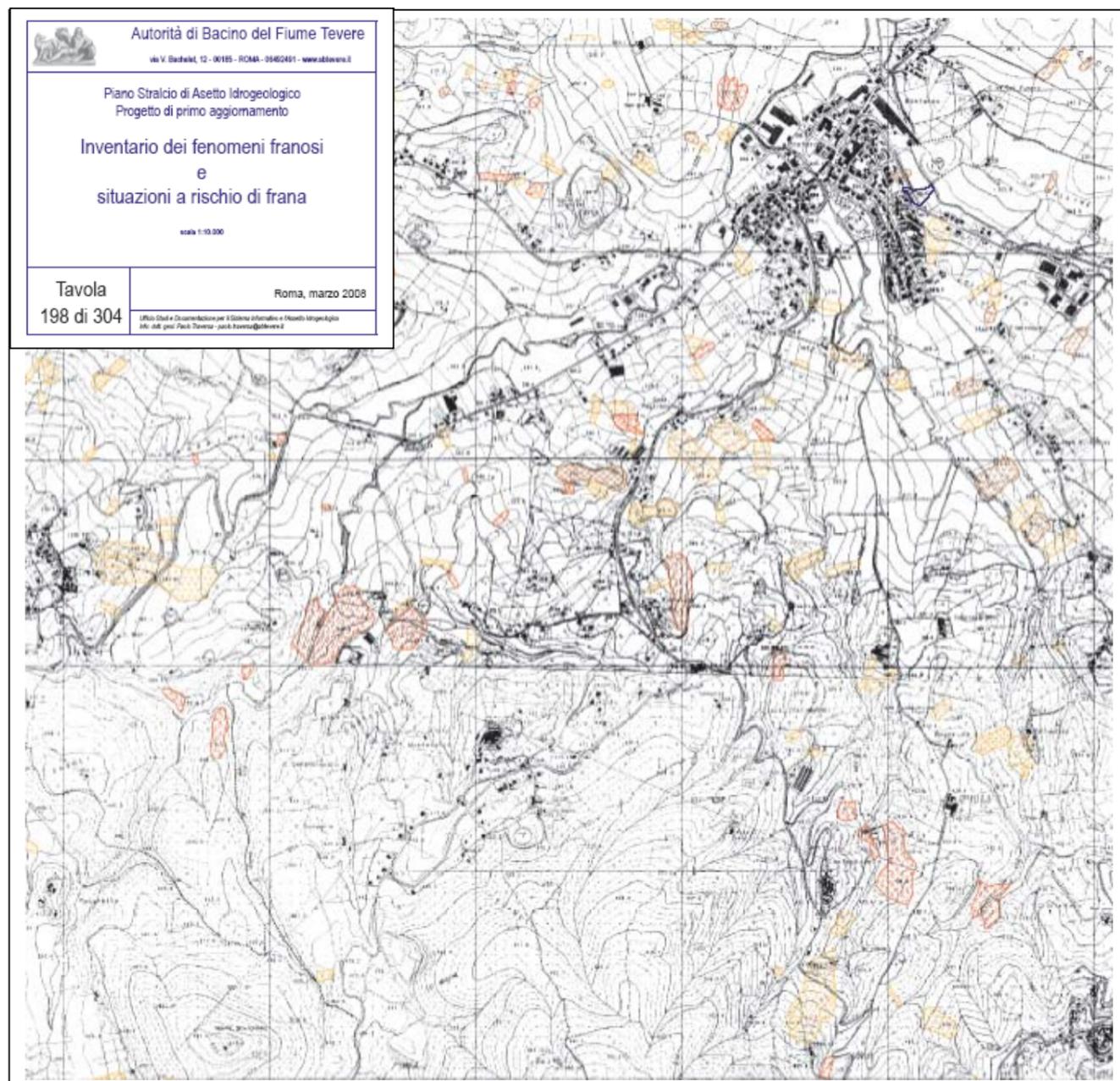
Attivo	Subacqueo	Attivo	Subacqueo	Attivo	Subacqueo	Attivo	Subacqueo
frana per crollo o ribaltamento	frana per scivolamento	frana per colamento	frana complessa	area con franosità diffusa	area interessata da deformazioni gravitative profonde (DGPP)	area interessata da deformazioni superficiali lente e/o sottilissime	falda e/o cono di detrito
							debris flow (colata di detrito)

Attivo	Subacqueo	Attivo	Subacqueo
area a calanchi o in erosione	frana presunta	orlo di scarpata di frana	frana non cartografabile

Situazioni di rischio da frana

PAI - Progetto di primo aggiornamento	
	R4 - "molto elevato"
	R3 - "elevato"

Piano vigente	
	R4 - "molto elevato"
	R3 - "elevato"



Art. 924 Individuazione e delimitazione delle aree interessate da dissesto dei versanti e classificazione in relazione al livello di pericolosità e di rischio

1 Il P.A.I., conformemente ai criteri di cui all'Atto di indirizzo e coordinamento emanato con D.P.C.M. del 29 settembre 1998, individua attraverso l'elaborato "Inventario dei fenomeni franosi" le aree di versante interessate da dissesto per movimenti gravitativi, l'inventario classifica lo stato di attività delle frane in "attive", "quiescenti" ed "inattive".

2 L'allegato alle presenti norme, recante "Procedura di individuazione, delimitazione e valutazione delle situazioni di rischio da frana", individua le metodologie di attribuzione della pericolosità e del livello di rischio.



Art. 1425. Limitazioni alle attività di trasformazione del territorio nelle situazioni di rischio R4

1 Il P.A.I. individua nell'elaborato "Atlante delle situazioni di rischio da frana" le situazioni di rischio ove si applicano le norme di cui ai commi 2 e 3.

2 Nelle zone individuate a rischio molto elevato per fenomeni franosi, identificate come R4, fatto salvo quanto previsto all'art. 4, commi 2, e ferme restando le limitazioni poste in essere dall'autorità regionale competente in materia di pubblica incolumità, sono ammessi esclusivamente:

- a) gli interventi edilizi di demolizione senza ricostruzione prevedendo la possibilità di delocalizzare edifici e previsioni urbanistiche secondo quanto previsto all'art.4 comma 2;
- b) gli interventi sugli edifici, sulle infrastrutture sia a rete che puntuali e sulle attrezzature esistenti, sia private che pubbliche o di pubblica utilità, di manutenzione ordinaria, e straordinaria, restauro e risanamento conservativo, così come definiti alle lettere a), b), c) e d) dell'art.3 del DPR 380/2001 e s.m.i., nonché le opere interne agli edifici e quelle relative all'abbattimento delle barriere architettoniche, comportanti anche la modifica di destinazione d'uso ma senza aumento del carico urbanistico;
- c) gli interventi di consolidamento volti alla riduzione del livello di rischio e di pericolosità;
- d) gli interventi necessari a ridurre la vulnerabilità degli edifici, delle attrezzature ed infrastrutture esistenti con possibilità di prevedere aumenti di superfici e volumi per la realizzazione di manufatti, opere o modificazioni finalizzati esclusivamente a migliorare la tutela della pubblica incolumità a condizione che non aumenti il livello di rischio;
- e) gli interventi non altrimenti localizzabili per nuove infrastrutture a rete ed impianti tecnologici, per sistemazioni di aree esterne, recinzioni ed accessori pertinenziali agli edifici, alle infrastrutture ed alle attrezzature esistenti, purché non comportino la realizzazione di nuove volumetrie;
- f) le pratiche per la corretta attività agricola e forestale con esclusione di ogni intervento che aumenti il livello di rischio;
- g) gli interventi volti alla bonifica dei siti inquinati;
- 3 Gli interventi di cui alle lettere c), d) ed e) del comma 2 sono sottoposti alla preventiva autorizzazione dell'autorità competente.

2.1.10 PIANO REGIONALE DELLA QUALITÀ DELL'ARIA

Il Piano regionale della qualità dell'aria rappresenta la risposta ai continui sforamenti del livello di polveri sottili che da tempo interessa alcune zone del territorio regionale.

Dai dati della rete di monitoraggio regionale emerge come sia imprescindibile intervenire sul fronte dei trasporti per persone e merci, responsabili del 30-40% della percentuale di polveri fini in atmosfera nelle nostre città, e su quello del riscaldamento domestico e dell'efficienza energetica.

Il Piano coinvolge sia i singoli cittadini, invitandoli a modificare i propri comportamenti, sia i Comuni, chiamati a una riorganizzazione delle proprie politiche e a interventi strutturali.

L'obiettivo del miglioramento complessivo dell'aria su tutto il territorio regionale viene perseguito con un pacchetto di misure graduali.

Il Piano, infatti, prevede la riduzione graduale del traffico urbano e la chiusura progressiva al traffico pesante nelle aree urbane di Perugia, Terni, Foligno e Corciano, il passaggio a nuovi sistemi di riscaldamento ad alta efficienza al posto di caminetti e stufe tradizionali alimentate a legna allo scopo di abbattere la concentrazione di polveri sottili e degli altri inquinanti.

Le priorità sono state individuate nella riduzione delle concentrazioni di biossido di azoto (NO₂) nell'area urbana di Perugia e Terni, di polveri fini (Pm₁₀) nell'area urbana di Perugia, Terni e Foligno, dei livelli di benzo[a]pirene a Terni.

Il Piano si pone l'obiettivo di ridurre ogni cinque anni del 6% dei veicoli che circolano in città nelle aree urbane di Perugia, Corciano, Terni e Foligno. Una ulteriore misura, che riguarda i comuni di Perugia, Assisi, Bastia Umbra, Foligno, Bettona, Spello, Cannara, Bevagna, Spoleto e Trevi, prevede la riduzione del 15% del traffico nella valle umbra tramite il potenziamento del trasporto di passeggeri su ferrovia nella linea Perugia, Foligno, Spoleto aumentando, fino al 2020, del 20% la quota di spostamento passeggeri.

Traffico pesante. Nelle aree urbane di Perugia, Corciano, Foligno e Terni è prevista la chiusura al traffico pesante (maggiore a 35 quintali) con una riduzione del 70% al 2015 e del 100% al 2020 e le emissioni spostate sull'extraurbano diminuite per via del cambio di velocità media.

Nei Comuni in cui si è registrato il maggior numero di superamenti di concentrazione in atmosfera di polveri fini (Perugia, Foligno e Terni) che sulla base di studi specifici risultano dovute in parte, secondo importanti percentuali, al risollevarimento delle polveri da traffico, sono previste misure riguardanti la pulizia delle strade.

Riscaldamento. Per ridurre le emissioni dovute alla combustione della legna, che contribuisce al superamento delle polveri fini nel periodo invernale nei comuni di Perugia, Corciano, Foligno e Terni, il Piano prevede misure che sostengono la progressiva sostituzione di caminetti e stufe tradizionali con sistemi ad alta efficienza, con l'obiettivo di ammodernare il 60% degli impianti entro il 2015 e l'80% entro il 2020. Nella Valle umbra e nella Conca ternana, si ipotizza una riduzione del 20% ogni 5 anni in favore dei sistemi ad alta efficienza.

Dagli studi effettuati sugli effetti di queste misure tecniche di base si possono ipotizzare sufficienti margini nel raggiungimento dell'obiettivo di non superamento dei limiti di concentrazione degli inquinanti più problematici, le polveri fini e il biossido d'azoto, già dal 2015, compatibilmente con una componente meteorologica standard negli anni considerati, anche se la maggiore sicurezza verrà raggiunta nel 2020. Le misure di riduzione individuate per integrare a livello regionale gli sforzi già assunti a livello comunitario e nazionale per ridurre polveri sottili e biossido di azoto, potranno contribuire anche a diminuire le concentrazioni di altri inquinanti quali nichel, benzene e idrocarburi policiclici aromatici.

2.2 LIVELLO PROVINCIALE

2.2.1 PTCP- PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (di seguito PTCP) della provincia di Perugia è stato approvato con D.C.P. n. 59 del 23 luglio 2002 quale Variante di Adeguamento al P.U.T..

L'identificazione delle risorse, l'analisi delle ricadute territoriali e la definizione degli indirizzi normativi per la pianificazione urbanistica comunale, è sviluppata dal Piano attraverso due matrici: quella del sistema insediativo-infrastrutturale e quella del sistema ambientale e paesaggistico.

Il PTCP della Provincia di Perugia è definito come un piano "strutturale". Il ruolo che il PTCP cerca di assumere è quello di coordinare i vari livelli di pianificazione e i diversi soggetti preposti. La produzione cartografica e le relazioni del PTCP analizzano i vari aspetti ambientali, paesaggistici, infrastrutturali, insediativi, produttivi e di mobilità. Alcuni aspetti sono di particolare interesse, come le informazioni sulla classificazione dei vari gradi di vulnerabilità e sugli acquiferi alluvionali. Esse sottolineano come in tutte le aree di pianura esista un parallelismo fra la distribuzione degli acquiferi più consistenti e le aree caratterizzate da massima vulnerabilità. Per quanto riguarda gli acquiferi carbonatici, gli studi evidenziano che nelle aree di affioramento dei calcari mesozoici il grado di vulnerabilità è molto variabile in funzione della profondità della falda e del tipo di fratturazione della roccia. Queste aree, che ospitano acquiferi di importanza regionale e che costituiscono aree di ricarica anche per alcuni acquiferi alluvionali, sembrano avere un alto grado di vulnerabilità.

Negli elaborati di sintesi si sottolinea l'importanza della rete idrografica provinciale in quanto questa costituisce il sistema di "corridoi ecologici" che lega i serbatoi di naturalità della provincia. Il PTCP ha sviluppato, nel proprio schema strutturale, il tema dei servizi tecnologici e delle reti, ritenendolo essenziale per la gestione ed il controllo dei sistemi insediativo ed ecologico-ambientale.

Tra le reti, quelle relative agli acquedotti civili hanno un ruolo primario. Dall'analisi risulta che l'approvvigionamento idrico per scopi idropotabili è un problema rilevante per alcuni comuni della Provincia, afflitti da carenze idriche e da un graduale scadimento qualitativo delle risorse disponibili; anche le perdite in rete risultano consistenti.

Un'azione che il PTCP sostiene e promuove è la creazione di reti acquedottistiche sovracomunali.

Altrettanto importante è il collettamento e la depurazione dei reflui che risente della disomogeneità nella distribuzione e nella dimensione dei depuratori.

Il PTCP riporta informazioni sui dissesti e sui rischi geomorfologici presenti nel territorio provinciale.

Nel piano sono state individuate 112 Unità di Paesaggio in base a considerazioni altimetriche, geologiche e di appartenenza a diversi sistemi orografici oppure a differenti bacini idrografici; la loro è una funzione strumentale, in quanto consentono il passaggio dalla pianificazione d'area vasta a quella comunale. Nell'analisi delle componenti paesaggistiche e degli elementi puntuali di definizione del paesaggio, un'attenzione particolare è stata posta anche alla presenza di elementi di disturbo o di fattori negativi che, con la loro presenza, riducono il pregio e l'attrattiva dei luoghi, quali ad esempio le attività produttive inquinanti, le attività estrattive, le attività connesse al recupero dei rifiuti e dei rottami, i grossi insediamenti di produzione energetica, gli impianti di depurazione.

Il PTCP suddivide il territorio provinciale in ambiti definiti in due modi distinti.

Dal punto di vista geografico-insediativo-produttivo gli ambiti sono i seguenti:

- Ambiti della concentrazione controllata: riconducibile spazialmente all'area di Perugia;

- Ambiti della concentrazione confermata: riconducibile al sistema insediativo di valle che da Assisi giunge a Spoleto ed indicativamente compreso tra il corso del Maroggia-Clitunno e la fascia pedecollinare ad est;
- Alta Valle del Tevere;
- Eugubino Gualdese e Valtopina;
- Media Valle del Tevere;
- Trasimeno;
- Valle Umbra ovest;
- Valnerina.

Da un punto di vista più prettamente geografico-ambientale:

- Alte Colline tra Gubbio e Città di Castello;
- Dorsale Appenninica Centrale;
- Monti Martani;
- Sistema Alto Collinare a Nord del Monte Peglia;
- Monte Tezio e Monte Acuto;
- Parco del Monte Cucco;
- Parco del Monte Subasio;
- Parco Lacustre del Trasimeno;
- Parco di Colfiorito;
- Parco Fluviale del Tevere;
- Parco dei Sibillini.

Le Unità di paesaggio presenti nel comune di Giano dell'Umbria sono le seguenti:

1. Unità di paesaggio n° 77: Basse Colline dell'alta valle del Puglia

Classificazione delle trasformazioni dei sistemi paesaggistici: **Paesaggio collinare in evoluzione**

Indirizzi normativi: **Controllo**

2. Unità di paesaggio n° 79: Colline di Bastardo e Giano dell'Umbria

Classificazione delle trasformazioni dei sistemi paesaggistici: **Paesaggio collinare in evoluzione**

Indirizzi normativi: **Controllo**

3. Unità di paesaggio n° 80: Monti Martani.

Classificazione delle trasformazioni dei sistemi paesaggistici: **Paesaggio montano in conservazione**

Indirizzi normativi: **Valorizzazione**

4. Unità di paesaggio n° 85: Colline tra Castel Ritaldi e l'alta valle del Maroggia

Classificazione delle trasformazioni dei sistemi paesaggistici: **Paesaggio collinare in conservazione**

Indirizzi normativi: **Valorizzazione**

5. Unità di paesaggio n° 93: Valle del Puglia

Classificazione delle trasformazioni dei sistemi paesaggistici: **Paesaggio di pianura e di valle in alta trasformazione**

Indirizzi normativi: **Qualificazione**

In ragione della caratterizzazione sopra riportata e delle rispettive quantità di superficie del territorio comunale sottese a tali unità di paesaggio, deriva una situazione paesaggistica dominante data da sistemi paesaggistici collinari e montani in conservazione ed in evoluzione, rispettivamente per il 39,90% per la conservazione e 50,98% in evoluzione. Mentre è la sola unità di paesaggio della Valle del Puglia ad appartenere al sistema paesaggistico di pianura e di valle ed avere una caratterizzazione in alta trasformazione cui competono delle norme di qualificazione degli elementi di paesaggio che la realizzano.

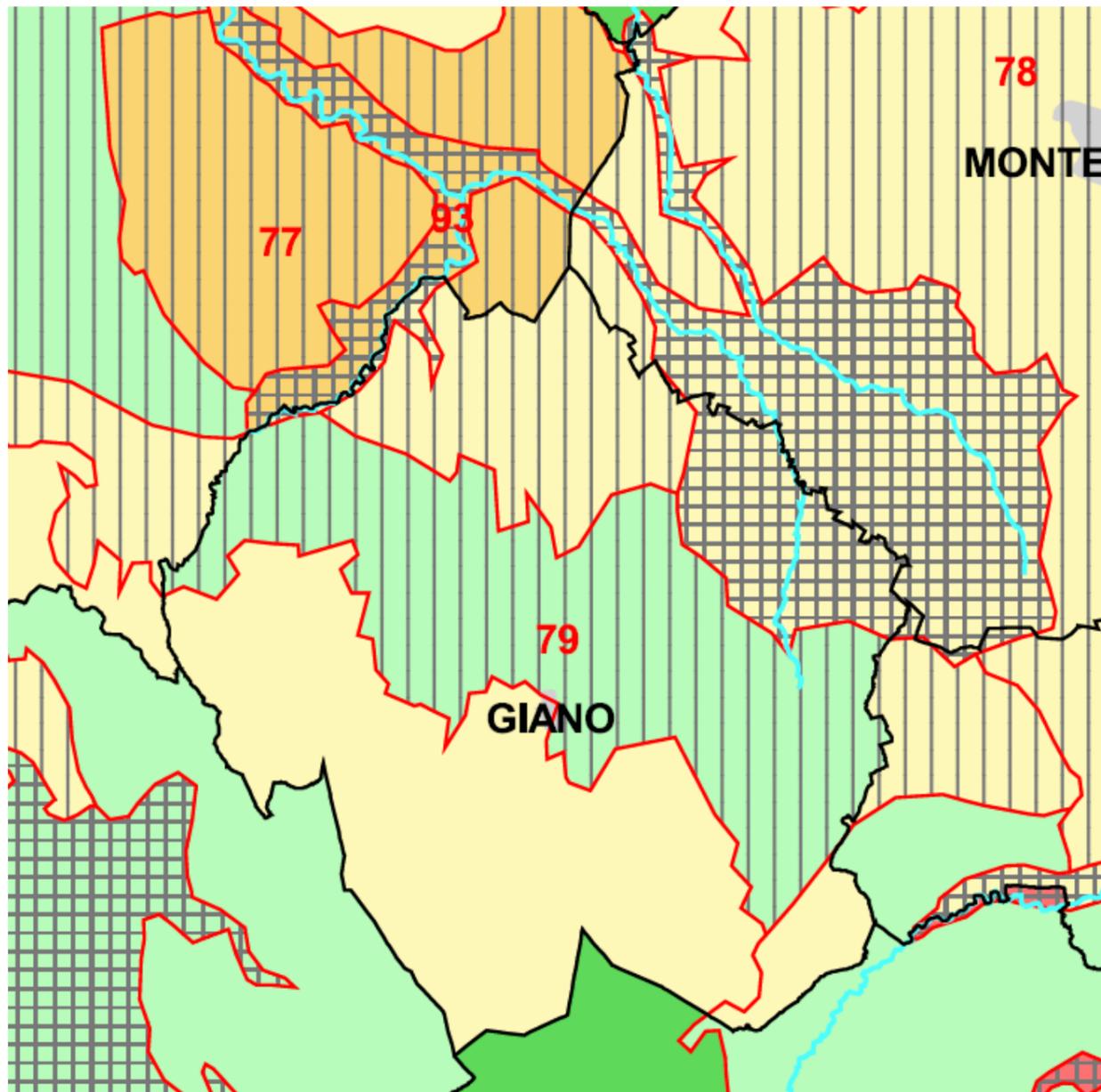


Fig. 2.2.1 – Estratto dell'elab. "A.4.3 Caratterizzazione delle Unità di Paesaggio per ambiti comunali del P.T.C.P." della Provincia di Perugia

Caratterizzazioni delle unità di paesaggio

- ambiti aventi il massimo grado di elementi paesaggistici di qualità
- ambiti che presentano elementi di qualità paesaggistica
- ambiti di compensazione degli elementi paesaggistici
- ambiti che presentano elementi di criticità paesaggistica
- ambiti aventi il massimo grado di elementi paesaggistici di criticità

Direttive sui sistemi paesaggistici

- direttive di qualificazione del paesaggio in alta trasformazione
- direttive di controllo del paesaggio in evoluzione
- direttive di valorizzazione del paesaggio in conservazione

Ambiti di attenzione comunale

- ambiti aventi elementi di qualità paesaggistica in cui prevalgono le norme di tutela nella qualificazione
- ambiti aventi elementi di criticità paesaggistica in cui prevalgono le norme di sviluppo nella qualificazione
- capoluoghi comunali
- confini comunali
- confini provinciali

Il contenuto normativo del P.T.C.P. è suddiviso in criteri, indirizzi, direttive, prescrizioni. I criteri sono disposizioni attraverso le quali il P.T.C.P.

definisce le modalità per la formazione degli strumenti urbanistici e per la loro attuazione, mentre gli indirizzi sono disposizioni attraverso le quali il P.T.C.P. definisce gli obiettivi per la pianificazione urbanistica comunale.

I tematismi richiamati dagli indirizzi con margini di discrezionalità nella specificazione, articolazione ed integrazione in relazione alle peculiarità locali, dovranno essere affrontati ed approfonditi dai Comuni in sede di predisposizione o adeguamento o varianti del P.R.G. parte strutturale.

L'approfondimento degli indirizzi, riportato negli elaborati del P.R.G., sarà oggetto di confronto in sede di Conferenza Istituzionale.

Invece le direttive sono disposizioni attraverso le quali il P.T.C.P. specifica alcuni contenuti degli indirizzi e disciplina l'assetto del territorio relativamente agli interessi sovracomunali. In questo caso i Comuni in sede di predisposizione, o adeguamento o varianti del PRG parte strutturale devono osservare tali direttive o motivarne gli eventuali adattamenti alle peculiarità locali. Anche il contenuto delle direttive, riportato negli elaborati del PRG, sarà oggetto di valutazione in sede di Conferenza Istituzionale.

Infine le prescrizioni sono disposizioni inerenti le materie di competenza propria del P.T.C.P. (piano paesaggistico) ed hanno valore attuativo per gli ambiti vincolati e sono prevalenti, in

materia paesistica e ambientale, sulla disciplina del P.R.G., dei piani attuativi, dei piani di settore e sugli atti amministrativi in contrasto, incidono direttamente sullo stato giuridico dei beni disciplinati regolandone l'uso e le trasformazioni. Alcune prescrizioni sono immediatamente prevalenti sulla disciplina comunale vigente, mentre per altre i Comuni si adeguano nei tempi e modi fissati dal P.T.C.P.

Il P.T.C.P. detta i criteri per la formazione del P.R.G. parte strutturale, che possono essere così brevemente riassunti:

a) concepire il progetto di piano alla luce dei principi ecologici contenuti nella legislazione nazionale e comunitaria che si ispirano alla ecosostenibilità dello sviluppo, ossia ad una compatibilità tra l'esercizio sul territorio dell'insieme delle attività antropiche e l'uso delle risorse fisico - naturali che ne costituiscono la struttura portante ed, in particolare, porre attenzione all'esito delle scelte di piano relativamente al consumo di suolo, operando una tutela attiva del territorio non ancora urbanizzato;

b) inserire nel nuovo piano il concetto della sostenibilità delle nuove trasformazioni urbanistiche e territoriali attivando procedure valutative che consentano di determinare a priori nel piano gli effetti e le conseguenze di tali trasformazioni;

c) inserire nella progettazione urbanistica criteri, regole, norme di carattere paesaggistico ambientale.

Il PRG parte strutturale del Comune di Giano dell'Umbria risulta già ampiamente adeguato alle direttive e prescrizioni del P.T.C.P., sia perché redatto per la prima volta con il P.T.C.P. già adottato, sia perché già stato oggetto di successiva variante generale in adeguamento al P.T.C.P. del 2002 e alla L.R. n.11/2005.

La variante generale al P.R.G. si è quindi limitata ad approfondire, nel contesto della realtà locale, gli indirizzi già contenuti, ad attuare le direttive sopravvenute e a recepire le nuove prescrizioni.

2.3 ANALISI DI COERENZA CON PIANI E PROGRAMMI PERTINENTI

Riepilogo dei principali strumenti di pianificazione e programmazione esaminati e con cui il Piano Regolatore del Comune di Giano dell'Umbria interagisce, sono:

STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE
Livello Regionale
• Disegno strategico territoriale - DST
• Piano di Inquadramento Territoriale – PUT
• Piano Tutela Acque – PTA
• Piano Paesaggistico Regionale – P.P.R.
• Piano Energetico Ambientale Regionale – PER
• Piano Regionale per la gestione dei rifiuti - PRGR
• Rete Ecologica della Regione dell'Umbria – RERU
• Piano Assetto Idrogeologico – PAI
• Piano regionale della qualità dell'aria – PQRA
Livello Provinciale
• Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale – PTCP

L'idea progettuale della variante generale al Piano si è configurata come revisione della vigente pianificazione comunale, in virtù del perseguimento di obiettivi di un più razionale assetto urbanistico, che valutano globalmente il contesto territoriale, fino appunto alla scala regionale.

Nello specifico si ritiene che le peculiarità del Comune di Giano dell'Umbria si sposano con le politiche regionali di sviluppo sostenibile, puntando alla valorizzazione del sistema ambientale, storico culturale che il territorio comunale già esprime ed incarna. In tale ottica si punta ad uno sviluppo anche produttivo, che mira a riconsiderare le scelte pianificatorie suggerendo un approccio strategico differente, considerando che il territorio comunale fa anche parte dell' "Unione delle Terre dell'Olio e del Sagrantino". Inoltre, in una visione intercomunale e di area vasta, si ritiene debba essere perseguita una ipotesi progettuale di revisione anche degli strumenti urbanistici dei restanti singoli comuni.

In conclusione le analisi condotte sui Piani sovraordinati evidenziano che gli obiettivi strategici del Piano Strutturale Comunale sono coerenti con le indicazioni dei Piani suddetti, come riassunto nella tabella seguente.

Obiettivi del PRG (Strategie)	PUT	DST	PTA	PPR	PER	RERU	PAI	PQRA	PTCP
Conservare gli ecosistemi.	x					x		x	x
Proteggere il territorio da rischi idrogeologici, idraulici e sismici.	x		x				x		x
Salvaguardia delle qualità ambientali e delle capacità produttive agricole.	x	x							x
Riqualificazione del sistema dei centri-nuclei urbani.		x							
Garantire uno sviluppo territoriale integrato.		x				x			x
Perseguire una gestione corretta della risorsa idrica.			x				x		x
Garantire uno sviluppo energetico sostenibile.		x		x					
Ottimizzare la gestione dei rifiuti.					x				
Garantire una migliore viabilità	x	x							

3 VALUTAZIONE DELLA DIMENSIONE STRATEGICA (COERENZA INTERNA)

Lo strumento urbanistico vigente risulta adeguato, anche dal punto di vista normativo, alla L.R. 11/2005. In tale ottica la variante è quindi indirizzata alla mera rielaborazione della Normativa Tecnica di Attuazione del P.R.G. alla luce delle nuove normative regionali sopravvenute, con particolare riferimento al TU in materia edilizia (L.R. 1/2015) ed ai regolamenti, deliberazioni e direttive regionali, con particolare riguardo al RR 1/2015.

Altro indirizzo è il recepimento di tutti i piani di settore nel frattempo approvati dal Comune tra i quali, ad esempio, il "Piano Comunale di Classificazione Acustica", il "Regolamento per il corretto inserimento degli impianti elettromagnetici", il "Piano Comunale di Protezione Civile" e quanti altri abbiano diretta incidenza sulla pianificazione urbanistica del territorio.

Per la trattazione di tali piani si vedano i paragrafi successivi (par. 4.11, 4.12 e 4.14)

Gli obiettivi strategici del Piano Strutturale risultano coerenti con i suddetti Piani Comunali, come indicato nella tabella seguente

Obiettivi del PRG (Strategie)	Piano Comunale di Classificazione Acustica	Regolamento per il corretto inserimento degli impianti elettromagnetici	Piano Comunale di Protezione Civile
Conservare gli ecosistemi.			
Proteggere il territorio da rischi idrogeologici, idraulici e sismici.			x
Salvaguardia delle qualità ambientali e delle capacità produttive agricole.			
Riqualificazione del sistema dei centri-nuclei urbani.			
Garantire uno sviluppo territoriale integrato.	x	x	x
Perseguire una gestione corretta della risorsa idrica.			x
Garantire uno sviluppo energetico sostenibile.	x	x	
Ottimizzare la gestione dei rifiuti.			
Garantire una migliore viabilità	x	x	

3.1 IL PRG DEL COMUNE DI GIANO DELL'UMBRIA - PARTE STRUTTURALE

In ragione della rilevanza dell'aspetto dell'aumento (o della riduzione) delle superfici destinate ad usi urbanistici dalla Variante, si vuole preliminarmente definire una caratteristica dello strumento in valutazione relativamente alla previsione di zone agricole utilizzabili per nuovi insediamenti (in gergo: ZAUNI).

Il Testo unico per il governo del territorio (L.R. 1/2015) contempla specificatamente tale tipologia di aree all'art. 21, comma 2, lett. g), affidando al PRG - Parte Strutturale la possibilità di individuare "... in continuità con l'insediamento esistente, aree che classifica come zona agricola utilizzabile per nuovi insediamenti e stabilisce i criteri cui il PRG, parte operativa, deve attenersi nella relativa disciplina urbanistica, nonché criteri che riguardano l'assetto funzionale e morfologico da perseguire,..."

La Variante in oggetto, pur prevedendo variazioni urbanistiche in aggiunta o in sottrazione, pur operando coerentemente con la Legge per quanto attiene la continuità con l'insediamento esistente, **non ricorre ad una individuazione nominale di "zone agricole utilizzabili per nuovi insediamenti"**, ma agisce indicando direttamente gli ambiti in variazione quali zone per insediamenti sia di tipo residenziale, sia produttivo, che per servizi. In altri termini la Variante, pur riportando nella legenda della "carta dei contenuti urbanistici T01" la sovra categoria di zone agricole per nuovi insediamenti, specifica già in modo preciso la nuova destinazione affidando al PRG – PO il compito di precisarne unicamente indici e standard. Da cui risulta più agevole la valutazione degli effetti ambientali non avendo l'indeterminatezza di previsioni non funzionalmente qualificate.

Entrando quindi nello specifico della Variante, per facilitare la comprensione della descrizione dei vari ambiti, sono state prese a riferimento le "UTU (Unità Territoriali Urbanistiche)" così come definite dal vigente PRG strutturale, che identificano gli ambiti di trasformazione e coincidono in gran parte con i maggiori nuclei urbani, località e frazioni, nonché le zone omogenee individuate dal PRG operativo vigente. Per tale impostazione dello strumento urbanistico comunale, tali Unità Territoriali Urbanistiche, coincidono con le macroaree definite dal vigente Testo unico governo del territorio (L.R. n° 1/2015), mentre, lo stesso strumento urbanistico definisce macrozone le zonizzazioni funzionali: nuclei storici, insediamenti residenziali e turistici, industriale artigianale, etc..

Giano Capoluogo – Giano "Formicaro" - Sin dalla variante generale del 2005-2006 sia per Giano Capoluogo che per Giano Formicaro fu fatta la scelta di dare priorità alla tutela della parte storica (centro storico di Giano) e paesaggistico-ambientale (zona alto-collinare e montana dei Monti Martani) senza quindi nuove previsioni (anzi apportando addirittura piccole riduzioni), puntando soprattutto allo sfruttamento delle aree edificabili già presenti rispetto ad ulteriori consumi di suolo. Nel periodo 2005-2012 si registra però la sola attuazione di alcune delle zone appartenenti alla "macrozona MRP (città e nuclei recenti consolidati)" con piccoli edifici di tipo residenziale e rimane inattuata la zona "C" di nuova espansione posta a valle della zona turistico-ricettiva.

Bastardo – Bastardo "Ponte la Mandria" - Tutti i comparti residenziali presenti nella macrozona "MRP (città e nuclei recenti consolidati e in espansione)" che erano di nuova previsione sono stati definiti con l'approvazione dei relativi piani attuativi per la lottizzazione a scopo residenziale. Si evidenzia anche la sostanziale saturazione delle zone cosiddette di completamento appartenenti sempre alla macrozona "MRP", sia ad alta e media, che a bassa densità edilizia. Tra le aree di riqualificazione urbana (macrozona "MRU – aree sottoposte a riqualificazione urbana"), si segnala la completa attuazione della Piazza del Mercato e del primo stralcio del Parco Urbano (interventi pubblici mediante piani urbani complessi), nonché un parziale intervento di sostituzione

architettonica nel "comparto Farchioni" mentre le altre zone "ex fornace Tacconi" ed "ex oleificio Bianconi" non hanno avuto lo sperato sviluppo alla luce delle nuove possibilità date dall'ultima variante, anche se per quest'ultima è in corso un'ipotesi di sviluppo prevalentemente residenziale. Sono state inoltre valorizzati con procedura art.58 DL 112/2008 alcuni importanti comparti edilizi di proprietà comunale a destinazione prevalentemente residenziale, attualmente in fase di alienazione. Sul fronte produttivo è stato completato il piano di miglioramento infrastrutturale e ambientale della zona produttiva (artigianale-commerciale) denominata "Colle Vallo" e della zona produttiva (prevalentemente commerciale) in prossimità di "marmi Buono", appartenenti entrambe alla macrozona MPC "commerciale-artigianale-direzionale" (che al momento risultano quindi completamente sature). La nuova macrozona produttiva "MPA industriale-artigianale" prevista dall'ultima variante per consentire l'adeguamento e l'espansione delle attività ivi presenti (di rilevante importanza economico-sociale per la zona), non è invece decollata per la difficoltà incontrata dai soggetti attuatori ad acquisire le relative aree, così come la nuova "zona artigianale" contigua, ulteriormente complicata dalla "fusione" dell'attività produttiva maggiore in due comparti funzionali. E' rimasta pressoché statica anche la situazione della nuova previsione produttiva in Loc. Ponte della Mandria (a causa di problematiche di carattere idraulico per la presenza di un torrente), che pertanto, come vedremo, sarà oggetto di una parziale riduzione in questa variante, mentre sono state invece completate le altre zone produttive minori (per estensione). Si registra infine l'avvenuta realizzazione della nuova viabilità interna al centro abitato (rotatorie) e della nuova bretella di strada provinciale, entrambe previste dalle ultime varianti al P.R.G.

Petrognoni - Non si registrano nel periodo 2005-2012 importanti interventi rispetto alle previsioni vigenti, tanto è che con la presente variante il comparto prevalentemente residenziale verrà ridimensionato. Sono state invece attuate le piccole nuove espansioni produttive a carattere artigianale.

Bivio Rustichino - Nessun intervento edilizio rilevante da annotare nell'ultimo quinquennio. La nuova zona produttiva "MPA artigianale-industriale" creata con la delocalizzazione di una riduzione del polo produttivo di Bivio Moscatini, è rimasta anch'essa priva di attuazione.

Bivio Moscatini - Si registra l'attuazione e saturazione delle aree di completamento inserite nella macrozona "MRP", mentre risulta completamente inattuato il nuovo comparto della macrozona "MRP in espansione" introdotto dall'ultima variante. Rimane inutilizzato anche il Polo Produttivo che è stato quindi oggetto di interventi urbanistici in riduzione, nella variante in corso.

Rustichino - Da tempo il P.R.G. non prevede alcuna nuova previsione di trasformazione edilizia del territorio, essendo ancora presenti aree edificabili di completamento da attuare.

Santo Stefano - Anche qui il P.R.G. non prevede da tempo alcuna nuova previsione di trasformazione del territorio, essendo ancora sufficienti le aree edificabili di completamento da attuare.

Macciano - Si registra semplicemente il completamento di alcune macrozone "MPS (attività produttive sparse sul territorio) e l'introduzione sul mercato immobiliare da parte del Comune di immobili (edificio ex scuola e terreno edificabile) da destinare a nuove previsioni residenziali. Del resto l'ultima variante al P.R.G. non aveva previsto alcun nuovo insediamento per la trasformazione del territorio, essendo ancora sufficienti le aree edificabili di completamento presenti.

San Sabino - Il nuovo comparto residenziale della macrozona "MRP di nuova espansione" è stato attivato con l'approvazione del piano attuativo di lottizzazione di iniziativa privata. Per il resto nessun altro intervento di attuazione delle aree edificabili di completamento già presenti, che rimangono parzialmente inattuate.

Villa Fabbri - Il nuovo comparto residenziale "macrozona MRP di nuova espansione" è stato attivato con l'approvazione del piano attuativo di lottizzazione. E' rimasto invece privo di attuazione il comparto residenziale "macrozona MRP di nuova espansione" già presente originariamente. Mediamente saturate le altre zone di completamento già presenti.

Montecchio - In corso di attuazione il nuovo comparto residenziale "MRP di nuova espansione" introdotto con l'ultima variante e parzialmente saturate le nuove previsioni delle zone di completamento contenute nella macrozona "MRP della città e nuclei recenti consolidati". Rimangono invece inattuate le nuove previsioni produttive.

Castagnola - L'unità territoriale di cui trattasi è costituita dal solo centro storico. Si segnala il completamento di importanti interventi nel Centro Storico già previsti dal P.I.R. ivi compresi quelli di iniziativa pubblica (pavimentazioni, illuminazione, etc.)

Moriano - Qui il P.R.G. non prevede da tempo alcuna nuova espansione di consumo di suolo destinato alla trasformazione urbanistico-edilizia del territorio, essendo ancora sufficienti le aree edificabili di completamento da attuare.

Case Maggi - Come per la U.T.U. di Moriano il P.R.G. non prevede da tempo alcuna nuova previsione di trasformazione edilizia della frazione, essendo ancora ritenute sufficienti le aree edificabili di completamento da attuare.

Morcicchia - L'unità territoriale di cui trattasi è costituita dal solo centro storico.

Monte Martano - Il P.R.G. non prevede nuove possibilità di sviluppo edilizio della zona, avendo limitato ai soli ampliamenti e interventi sugli edifici esistenti le uniche attività edilizie consentite, al fine di promuovere un tentativo di "restauro ambientale" del sito. E' stata attivata inoltre la riqualificazione degli impianti tecnologici (impianti di trasmissioni radio-televisive) storicamente presenti, con interventi di ristrutturazione ed attenuazione dell'impatto ambientale e l'approvazione di un piano per gli impianti elettromagnetici.

Giudizio complessivo sullo stato di attuazione

Il giudizio complessivo sullo stato di attuazione della parte strutturale del P.R.G. può essere così sintetizzato:

- le **zone "A"** (*Centri Storici*) presenti sul territorio occupano una superficie complessiva di mq 38.621 e non hanno alcuna potenzialità edificatoria, per cui sono da ritenersi attuati;
- le **zone "B"** del territorio comunale (*zone prevalentemente residenziali di completamento*) interessano una superficie di mq 725.050 e di questi il 70% circa (mq 506.754) è attuato;
- le **zone "C"** (*zone prevalentemente residenziali di nuova espansione*) che occupano complessivamente suolo per mq 202.099 sono state attuate per oltre il 77% (mq 155.709); in particolare le zone "C" sono state saturate totalmente nelle U.T.U. di Bastardo, San Sabino e Montecchio in quanto sono stati adottati/approvati i relativi piani attuativi di lottizzazione;
- le **zone "D"** (zone produttive industriali-artigianali-commerciali e direzionali nonché turistico-produttive) occupano il territorio comunale per mq 590.795 e risultano attuate per circa il 50%; il Polo Produttivo di Bivio Moscatini di mq 136.566, totalmente inattuato, pesa per quasi la metà sul residuo;
- le **zone "F"** (aree per servizi ed infrastrutture) presentano una superficie di mq 209.257 e sono attuate per oltre l'80%; tra queste non sono state calcolate le aree destinate a parchi urbani e verdi pubblici attrezzati che sono presenti per oltre mq 276.000 (principalmente nelle UTU di Bastardo e di Giano Capoluogo);

Ad oggi quindi il P.R.G. ha uno stato di attuazione complessiva (in termini di consumo di suolo) pari a circa il 70% delle previsioni vigenti.

I volumi che risultavano esistenti al 2005 (anno di approvazione della variante generale al P.R.G. strutturale), hanno subito un incremento del 21% circa (+ 243.243 mc) e sono oggi 1.418.060. Allo stato attuale vi sono circa 360.000 metri cubi ancora da poter realizzare nelle zone "B" inattuate del territorio comunale e mc 46.000 nelle zone "C" per le quali non sono stati ancora adottati/approvati i relativi piani attuativi.

Quanto sopra costituisce lo "stato iniziale" per la Variante in analisi. Nei capitoli successivi, partendo da questo stato pregresso, sarà definito sia il consumo di suolo connesso alla Variante in valutazione, che gli ulteriori parametri urbanistici.

3.2 LA DIMENSIONE STRATEGICA

Il dimensionamento del PRG strutturale così come derivante dalle modifiche introdotte dalla variante generale di cui trattasi, è stato condotto nel rispetto di quanto stabilito a tal fine dall'art.95, comma 3, della L.R. 1/2015, il quale, al fine di salvaguardare l'attuale configurazione dell'assetto degli insediamenti residenziali, produttivi e per servizi, nonché di favorire il contenimento dell'uso del suolo agricolo ed il recupero del patrimonio edilizio esistente, prescrive che non possono essere previsti incrementi di aree per insediamenti, se non entro il limite del 10% delle previsioni in termini di superfici territoriali esistenti nello strumento urbanistico generale vigente alla data del 13 novembre 1997.

Di seguito si riportano le tabelle che mettono a confronto le superfici territoriali esistenti al '97 sia con la superficie delle aree per insediamenti previsti dal vigente PRG strutturale che quelle della Variante. Inoltre, nell'ultima tabella viene riportato il bilancio delle variazioni delle aree per insediamenti in aumento e in riduzione apportate dalla variante generale al PRG strutturale.

Ambito	Superfici territoriali (al 13 novembre 1997)	Aree per insediamenti (PRG vigente)	Variazione mq (+/-)	Variazione % (+/-)
GIANO CAPOLUOGO e FORMICARO	264309	243302	- 21007	-7,94%
BASTARDO e PONTE LA MANDRIA	1127520	1340970	+ 213450	+18,93%
PETROGNONI	np	57153	+ 57153	-----
BIVIO RUSTICHINO e CASA NATICCHIA	26170	61491	+ 35321	+134,96%
BIVIO MOSCATINI	24988	197436	+ 172488	+690,12%
RUSTICHINO	7520	7520	nv	nv
SANTO STEFANO	12256	14254	+ 1998	+16,30%
MACCIANO	31396	37364	+ 5968	+19,00%
SAN SABINO	38087	42447	+ 4360	+ 11,44%
FABBRI	35586	77424	+ 41838	+ 117,56%
MONTECCHIO	68709	129332	+ 60623	+ 88,23%
CASTAGNOLA	20873	12841	- 8032	- 38,48%
MORIANO	12756	17690	+ 4934	+ 38,68%
CASE MAGGI	11852	11475	- 377	- 3,18%
MORCICCHIA	6828	6976	+ 148	+ 2,16%
MONTI MARTANI	132953	173487	+ 40534	+ 30,48%
TERRITORIO COMUNALE	1821803	2431162	+ 609359	+ 33,44%

Confronto superfici territoriali esistenti al '97 ed aree per insediamenti previsti dal vigente PRG strutturale.

Ambito	Superfici territoriali (al 13 novembre 1997)	Aree per insediamenti (variante generale)	Variazione mq (+/-)	Variazione % (+/-)
GIANO CAPOLUOGO e FORMICARO	264309	241612	- 22697	- 8,59%
BASTARDO e PONTE LA MANDRIA	1127520	1394796	+ 267276	+ 23,70%
PETROGNONI	np	56389	+ 56389	-----
BIVIO RUSTICHINO e CASA NATICCHIA	26170	69409	+ 43239	+ 165,22%
BIVIO MOSCATINI	24988	126358	+ 101370	+ 405,67%
RUSTICHINO	7520	7520	nv	nv
SANTO STEFANO	12256	14254	+ 1998	+ 16,30%
MACCIANO	31396	37364	+ 5968	+ 19,00%
SAN SABINO	38087	43776	+ 5689	+ 14,93%
FABBRI	35586	77424	+ 41838	+ 117,56%
MONTECCHIO	68709	129332	+ 60623	+ 88,23%
CASTAGNOLA	20873	18113	- 2760	- 13,22%
MORIANO	12756	19634	+ 6878	+ 53,92%
CASE MAGGI	11852	11475	- 377	- 3,18%
MORCICCHIA	6828	8742	+ 1914	+ 28,03%
MONTI MARTANI	132953	47722	- 85231	- 64,10%
TERRITORIO COMUNALE	1821803	2303920	+ 482117	- 26,46%

Confronto superfici territoriali esistenti al '97 ed aree per insediamenti previste dalla Variante generale al PRG strutturale.

Le tabelle riassuntive sopra riportate evidenziano la riduzione delle superfici impegnate dalle previsioni urbanistiche che passa dal 33,44% del PRG vigente al 26,46% della Variante in valutazione ambedue rispetto alle superfici territoriali esistenti alla data del novembre 1997.

Le variazioni, in fine, relative alle diverse previsioni della Variante rispetto allo strumento vigente, organizzate per le diverse aree per insediamenti, sono riportate nella seguente tabella.

Ambito (Variazione)	Aree per insediamenti in aumento (+)	Aree per insediamenti in riduzione (-)	Bilancio finale (+/-)
GIANO CAPOLUOGO-FORMICARO			
Variazione 1 "Riduzione zona C Montecerreto"		- 1690	- 1690
BASTARDO-PONTE LA MANDRIA			
Variazione 2 "Saldatura zona urbana"	+ 5296		+ 53826
Variazione 3 "Area per la Protezione Civile"	+ 18192		
Variazione 4 "Nuova espansione residenziale"	+ 29401		
Variazione 5 "Riduzione area artigianale"		- 3170	
Variazione 6 "Nuova area produttiva"	+ 4107		
PETROGNI			
Variazione 7 "Saldatura aree urbane"	+ 5684		- 764
Variazione 8 "Limitata espansione residenziale"	+ 3655		
Variazione 9 "Riduzione ridefinizione comparto"		- 10103	
BIVIO RUSTICHINO			
Variazione 10 "Limitata espansione residenziale"	+ 7918		+ 7918
BIVIO MOSCATINI			
Variazione 11 "Riduzione polo produttivo"		- 84278	- 71078
Variazione 12 "Saldatura aree urbane"	+ 10424		
Variazione 13 "Riperimetrazione comparto"	+ 763		
Variazione 14 "Censimento attività esistenti"	+ 2013		
RUSTICHINO			
S. STEFANO			
MACCIANO			
SAN SABINO			
Variazione 15 "Circoscritta saldatura urbana"	+ 1329		+ 1329
VILLA FABBRI			
MONTECCHIO			
CASTAGNOLA			
Variazione 16 "Area per canile convenzionato"	+ 5272		+ 5272
MORIANO			
Variazione 17 "Area servizi lago pesca sportiva"	+ 1944		+ 1944
CASE MAGGI			
MORCICCHIA			
Variazione 18 "Area servizi ricreativi"	+ 1766		+ 1766
MONTE MARTANO			
Variazione 19 "Ridefinizione ambito turistico"		- 125765	- 125765
INTERO TERRITORIO COMUNALE			- 127242

Bilancio delle variazioni delle aree per insediamenti in aumento e in riduzione apportate dalla Variante generale al PRG strutturale vigente.

Il bilancio sopra proposto evidenzia le variazioni in incremento e in diminuzione riferite alle macroaree in comparazione tra lo strumento vigente e la variante in valutazione.

Avendo precedentemente verificato che la variante, nel suo complesso, realizza un risparmio del consumo di suolo, anche nella comparazione svolta a livello di aree per insediamenti, si evidenzia una riduzione complessiva delle previsioni urbanistiche di **127.242 mq.** Si può quindi concludere che la Variante in esame realizza un risparmio del consumo di suolo pari a tale valore assoluto.

3.3 CLASSIFICAZIONE DEGLI OBIETTIVI SPECIFICI E STRATEGICI DEL PIANO

Di seguito sono riportati gli obiettivi specifici di pianificazione, che l'Amministrazione comunale intende perseguire, come da relazione illustrativa del Documento di Piano.

Sistema insediativo	
Area tematica	Obiettivi specifici
01 Ambiti abitativi e aree di nuova espansione residenziale	<p>01-a revisionare le aree insediabili nell'ottica di una razionalizzazione che si attui unicamente attraverso saldature degli ambiti urbani sviluppatasi nell'ultimo decennio.</p> <p>01-b prevedere le nuove espansioni e, in particolare, quelle residenziali, prioritariamente su aree con basso grado di frammentazione delle proprietà e prioritariamente in contiguità con l'edificato esistente.</p> <p>01-c ridefinire delle zone di riqualificazione urbana nel nucleo frazionale di Bastardo, inoltre saranno rintracciate aree di espansione abitativa destinate ad interventi di bioarchitettura, di cohousing e, finanche, di autocostruzione.</p>
02 Ambiti produttivi	<p>02-a ridurre l'estensione del grande Polo, già esistente nell'ambito di Bivio Moscatini ma non attuato, con il mantenimento di una parte del comparto e delocalizzazione della parte residua in ambiti idonei ad una sua attuazione, compatibilmente ai parametri della sostenibilità ambientale e della razionalizzazione rispetto agli insediamenti esistenti.</p> <p>02-b integrare le attività della vita produttiva nel tessuto urbano delle maggiori frazioni con le attività di servizi, il commercio, lo scambio culturale e ricreativo, rafforzandone i caratteri.</p>
03 Nuclei frazionali e centri urbani minori	<p>03-a razionalizzare in maniera modesta le aree di espansione abitativa, anche in relazione alle dotazioni di aree per servizi e per attività sportive e ricreative.</p> <p>03-b ricollocazione di aree inattuate per una loro possibile utilizzazione.</p> <p>03-c ridisegno, in espansione dei soli ambiti per i quali sono stati evidenziate esigenze di razionalizzazione in base al sistema dei servizi.</p> <p>03-d riduzioni eventuali per il contenimento di consumo di suolo.</p>

<p align="center">04 Centri storici e beni culturali sparsi</p>	<p>04-a salvaguardare le caratteristiche storico-ambientali degli insediamenti e la conservazione del patrimonio edilizio esistente, in una logica di valorizzazione e riqualificazione dei centri storici, che soffrono oggi dei fenomeni di abbandono tipici dei piccoli centri della fascia appenninica umbra.</p> <p>04-b valorizzazione dell'integrazione degli usi attraverso una rigorosa normativa in termini di indici e di qualità tipologica e progettuale.</p> <p>04-c per quanto attiene agli insediamenti sparsi di rilevanza storico-architettonica, effettuare un apposito approfondimento in relazione al censimento-studio già presente nel PRG, sia per quanto concerne l'edilizia rurale abitativa e produttiva, sia per gli insediamenti storici puntuali, sia per gli elementi di arredo del territorio di particolare fattura stilistica.</p>
Sistema infrastrutturale e della mobilità	
<p align="center">Area tematica</p>	<p align="center">Obiettivi specifici</p>
<p align="center">05 Infrastrutture</p>	<p>05-a salvaguardare il territorio senza la proposizione di interventi infrastrutturali strategici limitandosi a dettare eventuali norme di intervento manutentivo e di salvaguardia.</p> <p>05-b per quanto attiene alla viabilità minore, definire interventi "morbidi" che perseguono l'obiettivo di offrire sempre più idonei livelli di pedonabilità e ciclabilità, e quindi di urbanizzazione pubblica in termini di parcheggi, marciapiedi, arredo urbano, verde, spazi associativi e ricreativi.</p>
Sistema paesistico-ambientale	
<p align="center">Area tematica</p>	<p align="center">Obiettivi specifici</p>
<p align="center">06 Aspetti naturalistici, reti ecologiche e paesaggio</p>	<p>06-a ridefinizione dei crinali che ha consentito di rilevare, tramite l'analisi della visibilità, tutti quelli esposti a una panoramicità elevata tale da poterli considerare con visuale con rilevanza territoriale che pur non essendo direttamente vincolati dall'articolo 136 comma 4 del D.Lgs 42/04 presentano comunque caratteristiche da tutelare.</p> <p>06-b inserire nel Piano del tematismo dell'Alta Esposizione Panoramica, che fa parte della variante n.1 al PTCP approvata con D.G.P. n.13 del 03.02.2009</p> <p>06-c analisi e mappatura sull'intero territorio comunale di aree di intervisibilità paesaggistica (bassa, media e alta intervisibilità), che la normativa del Piano Operativo dovrà definire nella successiva pianificazione urbanistica, tramite direttive e prescrizioni.</p> <p>06-c ridimensionare l'ambito urbano di Monti Martani, a fini di una valorizzazione turistica, che riguarda i servizi base e la ricettività, la precisazione della viabilità panoramica e l'inserimento di quella storica, e la creazione di un circuito di turismo leggero, ambientale ed ecocompatibile.</p> <p>06-e individuare di nuovi corridoi ecologici (Corridoi Ecologici Secondari) al fine di potenziare la biopermeabilità del territorio e di ricollegare aree considerate Frammenti ecologici.</p>

<p align="center">07 Agricoltura e paesaggio agrario</p>	<p>07-a censire gli oliveti e realizzare la perimetrazione cartografica.</p> <p>07-b verificare la consistenza delle aree agricole di pregio già censite dallo strumento vigente</p> <p>07-c censire le aziende zootecniche di cui all'art.95, comma 4, della LR 1/2015 (suinicole, avicole, ittiogeniche) e individuazione relative aree di rispetto.</p> <p>07-d ripermire le aree boscate, già individuate dal vigente P.R.G. strutturale, al fine di riscontrare eventuali interferenze tra queste e quelle individuate dal P.T.C.P., nonché tra queste e gli ambiti di trasformazione esistenti con nuove previsioni urbanistiche.</p> <p>07-e verificare la presenza effettiva delle aree del territorio comunale che il P.T.C.P. individua come sottoposte ad usi civici.</p>
<p align="center">08 Aspetti geologici e idraulici</p>	<p>08-a escludere dall'utilizzazione per nuovi insediamenti le aree con rilevante rischio idraulico di esondazione e di frana</p> <p>08-b disciplinare maggiormente con una specifica normativa di dettaglio gli insediamenti esistenti, a seguito del recepimento delle previsioni del PAI, del Progetto IFFI e le aree R3 a rischio di frana elevato</p> <p>08-c aggiornare la normativa tecnica specifica delle zone a rischio idraulico già definite ed individuate cartograficamente dove i corsi d'acqua sono già interagenti con aree già urbanizzate.</p> <p>08-d individuare le aree specificatamente destinate ad essere messe in sicurezza idraulica definendo per ciascuna di esse una specifica disciplina nelle norme tecniche di attuazione.</p>
<p align="center">09 Rischi e pericolosità del territorio</p>	<p>09-a caratterizzare il territorio in termini di pericolosità e di rischio, tradotte in precise determinazioni prescrittive e/o limitazione di uso dei terreni.</p> <p>09-b ridurre la vulnerabilità sismica urbana, anche mediante l'individuazione della S.U.M. che può essere definita come "insieme degli edifici e degli spazi, strutture, funzioni, percorsi, in grado di garantire il mantenimento e la ripresa della funzionalità del sistema urbano durante e dopo l'evento sismico".</p> <p>09-c migliorare il sistema infrastrutturale della prevenzione e gestione dei rischi mediante una nuova individuazione di spazi maggiormente funzionali da predisporre per attività di protezione civile.</p>

3.4 COERENZA TRA GLI OBIETTIVI EMERSI DALLA PARTECIPAZIONE E GLI OBIETTIVI E AZIONI STRATEGICHE DELLA VARIANTE AL PIANO

La tabella seguente raccoglie tutte le prescrizioni, che si riferiscono alla redazione della Variante del Piano, emerse durante la fase partecipativa e indicate nel documento conclusivo della consulta preliminare, non riporta invece le prescrizioni individuate per il precedente Rapporto Preliminare Ambientale e che sono state considerate nella redazione del presente Rapporto Ambientale (si veda par. 1.6 - *Esiti della consultazione preliminare*).

Inoltre, per un esame della coerenza relativa agli obiettivi emersi durante la partecipazione è stato inserito se quest'ultimi sono stati considerati dalla Variante.

ENTE	PRESCRIZIONE	Considerato nella Variante al PRG - PS
USL Umbria 2	Si evidenzia la necessità di individuare, nell'ambito del territorio comunale, un'area idonea da destinarsi ad insediamento di possibili industrie classificabili insalubri di I e II classe, area che come previsto dalla normativa in materia deve essere lontana da centri abitati e case singole; la normativa non quantifica questa distanza pertanto è necessario che questa venga decisa in concerto con altre istituzioni rispettando il principio di precauzione. Stesse considerazioni vanno fatte per l'individuazione di aree idonee dove ricollocare industrie insediate negli anni '70 (avicoli).	E' stata valutata
Provincia di Perugia	Riguardo al vigente Piano Urbanistico Territoriale (PUT), approvato con L.R. 27/2000, la variante deve tener conto che il territorio regionale è articolato in cinque scenari tematici (art. 8 L.R.27/2000): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistema-ambientale, ▪ Spazio rurale, ▪ Ambiti urbani e per insediamenti produttivi, ▪ Sistemi infrastrutturali, ▪ Rischio territoriale ed ambientale, individuando per ognuno indirizzi e direttive che sono recepite dai PTCP e PRG.	E' stata accolta
	Riguardo al vigente Disegno Strategico Territoriale (DST), approvato con D.G.R. 1903/2008, i Progetti Strategici Territoriali (PST) in esso contenuti, costituiscono l'occasione di strutturare il PRG in modo cogente alle possibilità di "sviluppo sostenibile", declinato rispetto alle sue tre dimensioni codificate: ambientale, economico, sociale, da questo offerte.	E' stata considerata
Regione dell'Umbria – Unità Organizzativa Temporanea Inventario e Bonifica Siti	Per quanto attiene gli aspetti di competenza della scrivente UOT, risulta attivato alla data odierna, ai sensi del D. Lgs. n. 152/06 n.1 procedimento amministrativo riguardante la bonifica di siti ed aree inquinate. Per il procedimento in questione, inerente il sito denominato "P. V. carburanti BA. DI di Baciucco Fabiola", in Loc. Casanaticchia, inserito con codice	E' stata considerata

ed Aree Inquinare	PG083 nell'anagrafe dei siti oggetto di procedimento di bonifica di cui alla deliberazione di G.R.: n. 306/2011, sono in corso le indagini riguardanti il Piano di caratterizzazione approvato con D.D. n. 8372/2011. Il Comune di Giano dell'Umbria dovrà attivarsi in ragione di quanto previsto dall'art. 251, comma 2 del D.Lgs. 152/06 nel caso in cui venga accertato il superamento delle concentrazioni soglia di rischio (CSR) a seguito delle risultanze del suddetto Piano di caratterizzazione e della applicazione, da parte del PV carburanti in argomento, dell'Analisi di Rischio sanitario sito specifica.	
--------------------------	--	--

4 STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE E SUA EVOLUZIONE PROBABILE SENZA L'ATTUAZIONE DEL PIANO

4.1 SISTEMA INSEDIATIVO

Il Comune di Giano dell'Umbria si trova nella parte centro orientale dell'Umbria e confina con i comuni di Spoleto (sud-est), Montefalco (nord-est), Castel Ritaldi (est), Gualdo Cattaneo (nord-ovest) e Massa Martana (sud-ovest).

Il territorio comunale copre una superficie di 44,43 Km²

Si tratta di un territorio collinare e alto-collinare caratterizzato da quote variano dalla quota minima di 273 m. s.l.m. alla quota massima 1094 m. s.l.m. della cima del Monte Martano, il capoluogo del comune si trova alla quota 546 m s.l.m..

Il territorio appare descritto da alcuni riconoscibili ambiti tematici, da assi di sviluppo e poli di attrazione, che definiscono un quadro complesso, con valenze e valori territoriali anche in contrasto tra di loro ma sempre chiaramente individuati e riconoscibili.

Si può preliminarmente affermare che l'intero territorio comunale si divide in due grandi ambiti:

- quello corrispondente alla fascia collinare e montana dove è riconoscibile una forte vocazione ambientale e naturalistica e dove si concentrano, non a caso, tutte le emergenze storico-architettoniche;
- quello corrispondente alla parte collinare bassa e al fondovalle caratterizzato da un uso del suolo prevalentemente agricolo, anche con caratteristiche di pregio, ma parzialmente compromesso da fenomeni insediativi sparsi, sia di tipo abitativo che produttivo, sviluppatasi principalmente dalla seconda metà degli anni '70 ai primi anni '80.

Il primo ambito è molto omogeneo, compatto, si fa riconoscere per le caratteristiche di elevato pregio della trama territoriale e degli insediamenti, è anche semplice come approccio urbanistico poiché richiede essenzialmente un'attenta azione di tutela paesaggistica e, al massimo, un altrettanto attenta valorizzazione delle potenzialità turistico-naturalistiche, in un'ottica di rigorosa compatibilità ambientale.

Il secondo ambito è sicuramente più complesso e contraddittorio, poiché su di esso, oltre la competenza di vocazione agricola e di fenomeni insediativi sparsi, si concentrano tutte le attività del territorio comunale. Si registra infatti la presenza di un fortissimo "polo attrattore" che è la realtà della Frazione di Bastardo e l'altrettanto forte segno che è rappresentato dalla Strada Provinciale "Spoleto-Todi", riconosciuto come asse primario lungo il quale si è sviluppata pressoché la totalità delle attività economiche e buona parte di quelle residenziali.

Questo modello, sia pur sommariamente delineato, è quello che si è strutturato sul territorio per l'effetto combinato dello sviluppo spontaneo e della precedente azione pianificatoria comunale, e corrisponde ad una logica intrinseca del funzionamento del sistema territoriale.

Esso definisce un sistema in qualche modo “duale”, articolato in un ruolo naturalistico-ambientale e in ruolo economico-produttivo di tipo, per così dire, tradizionale primario.

I principali agglomerati urbani che caratterizzano il sistema degli insediamenti residenziali nel territorio sono: Giano, Bastardo, Montecchio, Castagnola, Rustichino, Mordicchia.

4.2 PATRIMONIO STORICO CULTURALE E PAESAGGIO

Il territorio comunale di Giano dell'Umbria è sede di un sistema di insediamenti storici, sia livello di nuclei urbani, sia a livello di singoli manufatti, che si integra con l'ambiente naturale ad un notevole livello di pregio complessivo del contesto.

Giano Capoluogo, Mordicchia, Castagnola, Montecchio ne costituiscono i centri storici più importanti: tra questi quello di Giano Capoluogo spicca per dimensioni e importanza e per il ruolo che ricopre, essendo sede del Comune.

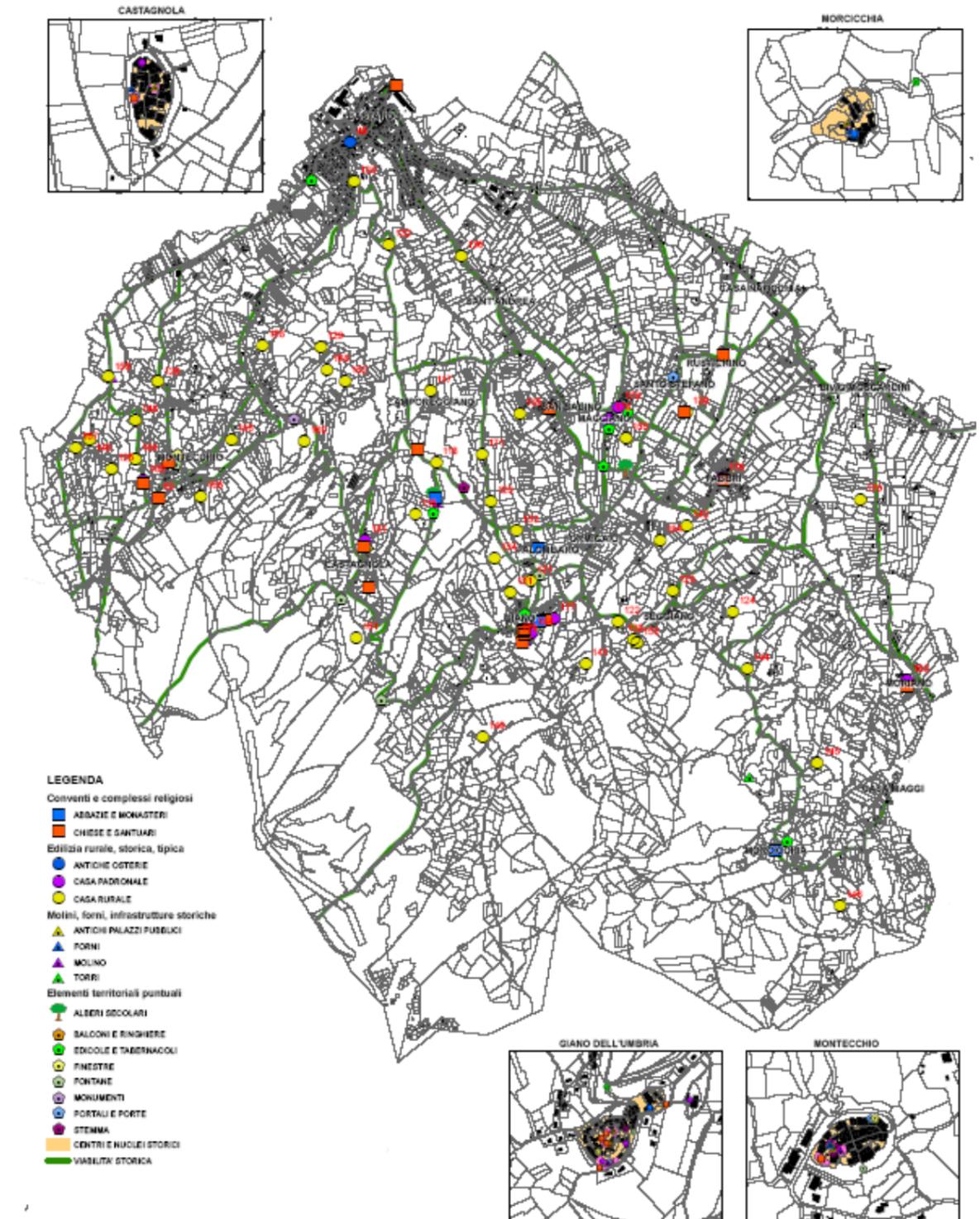
Il territorio collinare è poi connotato da una fitta trama di edifici singoli, casolari, edifici rurali, edifici di culto tra i quali spicca per importanza storica e per livello architettonico-ambientale l'abbazia di S. Felice, inserita dal PUT tra i siti delle abbazie Benedettine.

La parte occidentale dei Monti Martani, dopo l'età romana, è stata diffusamente abitata per la presenza della Via Flaminia, che veniva conservata come collegamento territoriale primario e di altre due direttrici alternative, quella della Via Amerina e quella della “Salara”.

La Via Flaminia è rimasta ben leggibile tanto che il P.R.G. parte strutturale ne individua il tracciato come infrastruttura di interesse storico-archeologico da tutelare e valorizzare. Tale tracciato risulta posto nel quadrante nord-ovest del territorio comunale nella direzione della SR 316 che - dopo la frazione di Montecchio - porta verso Massa Martana.

Il P.R.G. parte strutturale ha inoltre censito tutti gli immobili di interesse storico, beni culturali sparsi ed elementi territoriali puntuali da tutelare e salvaguardare presenti sul territorio comunale.

Il P.R.G. ha altresì individuato due punti di “belvedere” e le zone archeologiche con vincolo “in itinere”, nonché la viabilità panoramica: non è invece individuata la viabilità storica che, seppur presente, è in gran parte coincidente con la viabilità primaria e secondaria del territorio.

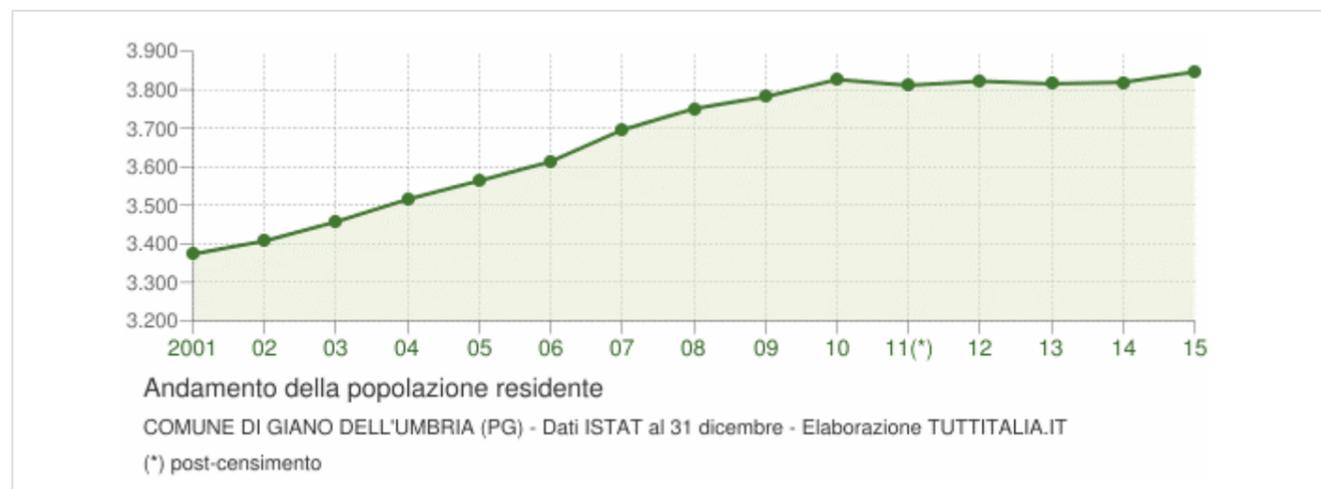


4.3 POPOLAZIONE

La popolazione di Giano dell'Umbria ammonta a 3.876 (1949 maschi e 1927 femmine) che formano 1493 nuclei familiari, con una media di circa tre (2.59) componenti per famiglia.

Nel 2016 si sono riscontrate n.37 nascite e verificati n.36 decessi con un saldo positivo dopo oltre un decennio.

La popolazione di Giano dell'Umbria ammontava al 01/01/2016 (Fonte: Istat) a 3.846 abitanti. Il cui andamento demografico dal 2001 al 2015 è indicato nel grafico seguente.



La tabella in basso riporta il dettaglio della variazione della popolazione residente al 31 dicembre di ogni anno. Vengono riportate ulteriori due righe con i dati rilevati il giorno dell'ultimo censimento della popolazione e quelli registrati in anagrafe il giorno precedente.

Anno	Data rilevamento	Popolazione residente	Variazione assoluta	Variazione percentuale	Numero Famiglie	Media componenti per famiglia
2001	31 dicembre	3.373	-	-	-	-
2002	31 dicembre	3.407	+34	+1,01%	-	-
2003	31 dicembre	3.457	+50	+1,47%	1.229	2,81
2004	31 dicembre	3.515	+58	+1,68%	1.256	2,79
2005	31 dicembre	3.563	+48	+1,37%	1.277	2,78
2006	31 dicembre	3.613	+50	+1,40%	1.307	2,76
2007	31 dicembre	3.695	+82	+2,27%	1.341	2,75
2008	31 dicembre	3.750	+55	+1,49%	1.366	2,74
2009	31 dicembre	3.781	+31	+0,83%	1.379	2,74
2010	31 dicembre	3.826	+45	+1,19%	1.413	2,70
2011 (1)	8 ottobre	3.836	+10	+0,26%	1.434	2,67
2011 (2)	9 ottobre	3.816	-20	-0,52%	-	-
2011 (3)	31 dicembre	3.811	-15	-0,39%	1.434	2,65
2012	31 dicembre	3.822	+11	+0,29%	1.442	2,64
2013	31 dicembre	3.815	-7	-0,18%	1.437	2,65

2014	31 dicembre	3.819	+4	+0,10%	1.455	2,62
2015	31 dicembre	3.846	+27	+0,71%	1.475	2,61

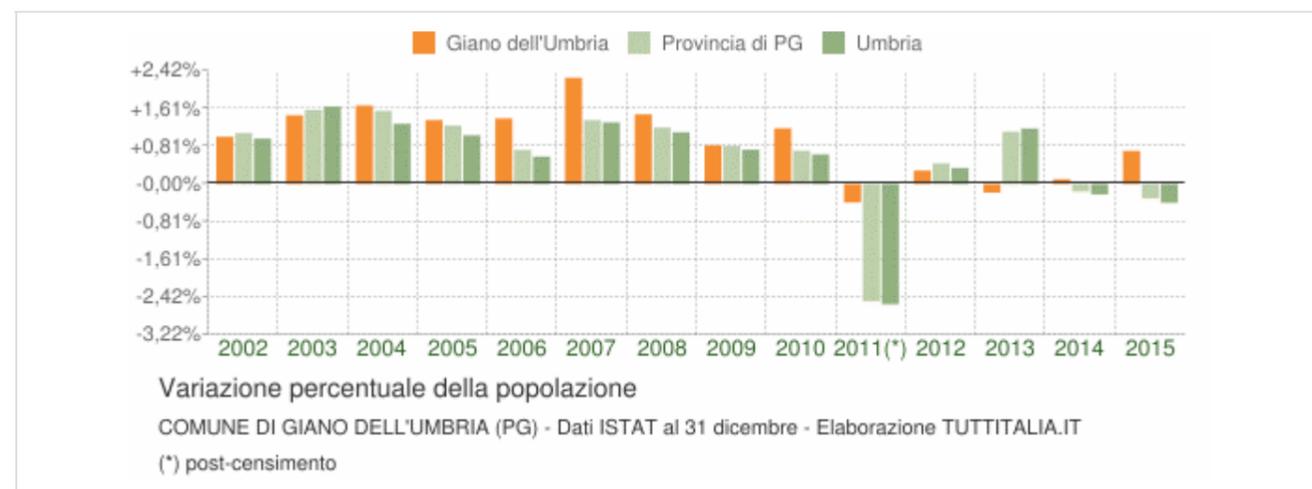
(1) popolazione anagrafica al 8 ottobre 2011, giorno prima del censimento 2011.

(2) popolazione censita il 9 ottobre 2011, data di riferimento del censimento 2011.

(3) la variazione assoluta e percentuale si riferiscono al confronto con i dati del 31 dicembre 2010.

Variazione percentuale della popolazione

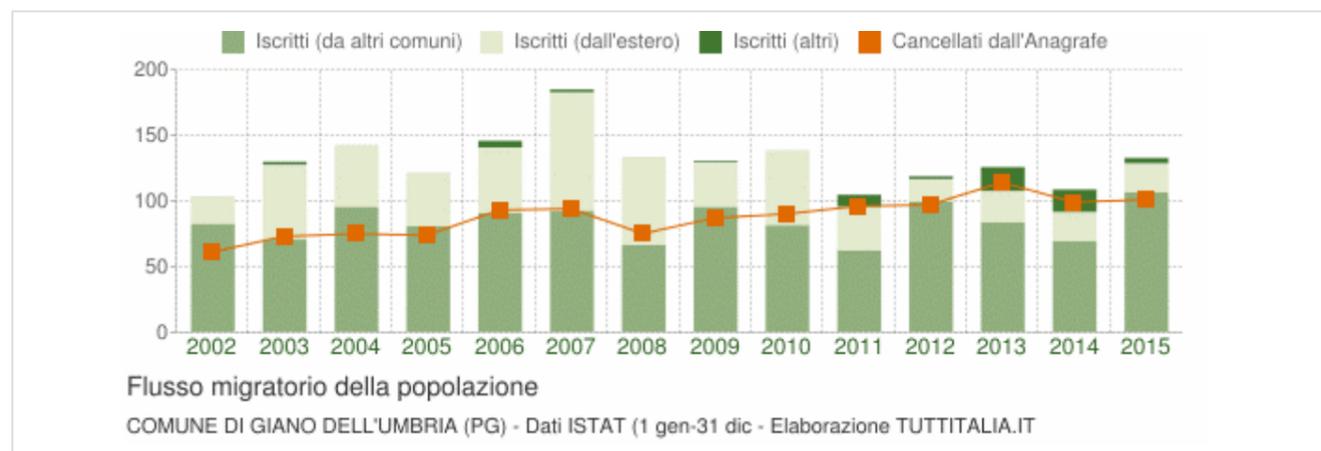
Le variazioni annuali della popolazione di Giano dell'Umbria espresse in percentuale a confronto con le variazioni della popolazione della provincia di Perugia e della regione Umbria.



Flusso migratorio della popolazione

Il grafico in basso visualizza il numero dei trasferimenti di residenza da e verso il comune di Giano dell'Umbria negli ultimi anni. I trasferimenti di residenza sono riportati come iscritti e cancellati dall'Anagrafe del comune.

Fra gli iscritti, sono evidenziati con colore diverso i trasferimenti di residenza da altri comuni, quelli dall'estero e quelli dovuti per altri motivi (ad esempio per rettifiche amministrative).



La tabella seguente riporta il dettaglio del comportamento migratorio dal 2002 al 2015. Vengono riportate anche le righe con i dati ISTAT rilevati in anagrafe prima e dopo l'ultimo censimento della popolazione.

Anno 1 gen-31 dic	Iscritti			Cancellati			Saldo Migratorio con l'estero	Saldo Migratorio totale
	DA altri comuni	DA estero	per altri motivi (*)	PER altri comuni	PER estero	per altri motivi (*)		
2002	82	21	0	53	1	7	+20	+42
2003	70	57	2	72	1	0	+56	+56
2004	95	47	0	71	4	0	+43	+67
2005	80	41	0	73	1	0	+40	+47
2006	90	50	5	77	4	12	+46	+52
2007	92	90	2	92	2	0	+88	+90
2008	66	67	0	70	5	0	+62	+58
2009	95	34	1	77	10	0	+24	+43
2010	81	57	0	86	4	0	+53	+48
2011 (1)	54	29	0	70	3	0	+26	+10
2011 (2)	8	4	9	22	1	0	+3	-2
2011 (3)	62	33	9	92	4	0	+29	+8
2012	99	17	2	92	4	1	+13	+21
2013	83	24	18	74	5	35	+19	+11
2014	69	22	17	92	7	0	+15	+9

2015	106	22	4	88	13	0	+9	+31
------	-----	----	---	----	----	---	----	-----

(*) sono le iscrizioni/cancellazioni in Anagrafe dovute a rettifiche amministrative.

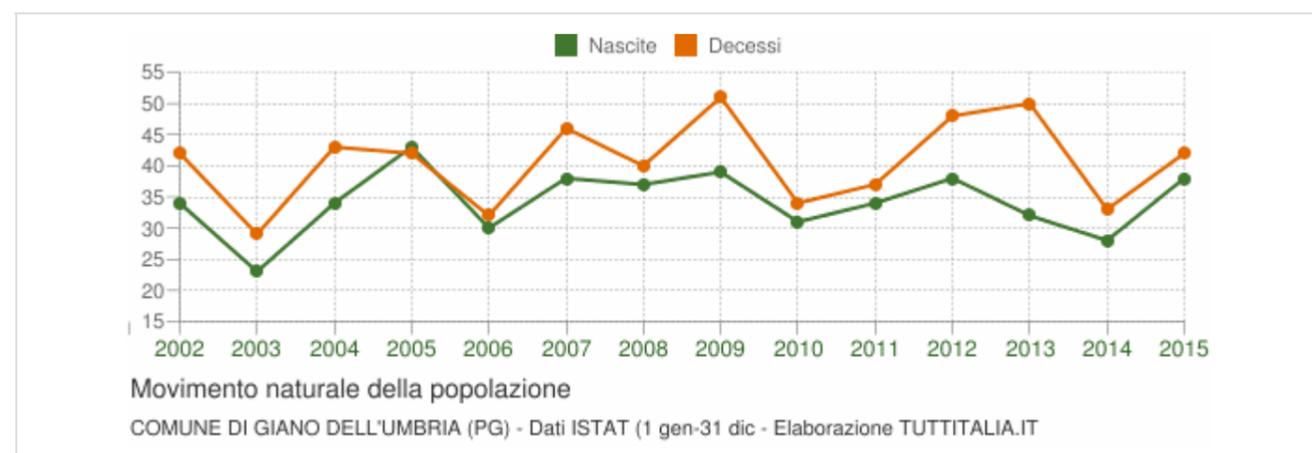
(1) bilancio demografico pre-censimento 2011 (dal 1 gennaio al 8 ottobre)

(2) bilancio demografico post-censimento 2011 (dal 9 ottobre al 31 dicembre)

(3) bilancio demografico 2011 (dal 1 gennaio al 31 dicembre). È la somma delle due righe precedenti.

Movimento naturale della popolazione

Il movimento naturale di una popolazione in un anno è determinato dalla differenza fra le nascite ed i decessi ed è detto anche saldo naturale. Le due linee del grafico in basso riportano l'andamento delle nascite e dei decessi negli ultimi anni. L'andamento del saldo naturale è visualizzato dall'area compresa fra le due linee.



La tabella seguente riporta il dettaglio delle nascite e dei decessi dal 2002 al 2015. Vengono riportate anche le righe con i dati ISTAT rilevati in anagrafe prima e dopo l'ultimo censimento della popolazione.

Anno	Bilancio demografico	Nascite	Decessi	Saldo Naturale
2002	1 gennaio-31 dicembre	34	42	-8
2003	1 gennaio-31 dicembre	23	29	-6
2004	1 gennaio-31 dicembre	34	43	-9
2005	1 gennaio-31 dicembre	43	42	+1
2006	1 gennaio-31 dicembre	30	32	-2
2007	1 gennaio-31 dicembre	38	46	-8
2008	1 gennaio-31 dicembre	37	40	-3
2009	1 gennaio-31 dicembre	39	51	-12
2010	1 gennaio-31 dicembre	31	34	-3
2011 (1)	1 gennaio-8 ottobre	28	28	0
2011 (2)	9 ottobre-31 dicembre	6	9	-3
2011 (3)	1 gennaio-31 dicembre	34	37	-3
2012	1 gennaio-31 dicembre	38	48	-10
2013	1 gennaio-31 dicembre	32	50	-18
2014	1 gennaio-31 dicembre	28	33	-5
2015	1 gennaio-31 dicembre	38	42	-4

(1) bilancio demografico pre-censimento 2011 (dal 1 gennaio al 8 ottobre)

(²) bilancio demografico post-censimento 2011 (dal 9 ottobre al 31 dicembre)

(³) bilancio demografico 2011 (dal 1 gennaio al 31 dicembre). È la somma delle due righe precedenti.

Dalla lettura degli schemi precedenti si evidenzia un trend positivo di crescita della popolazione residente nel Comune sebbene con incrementi minimi.

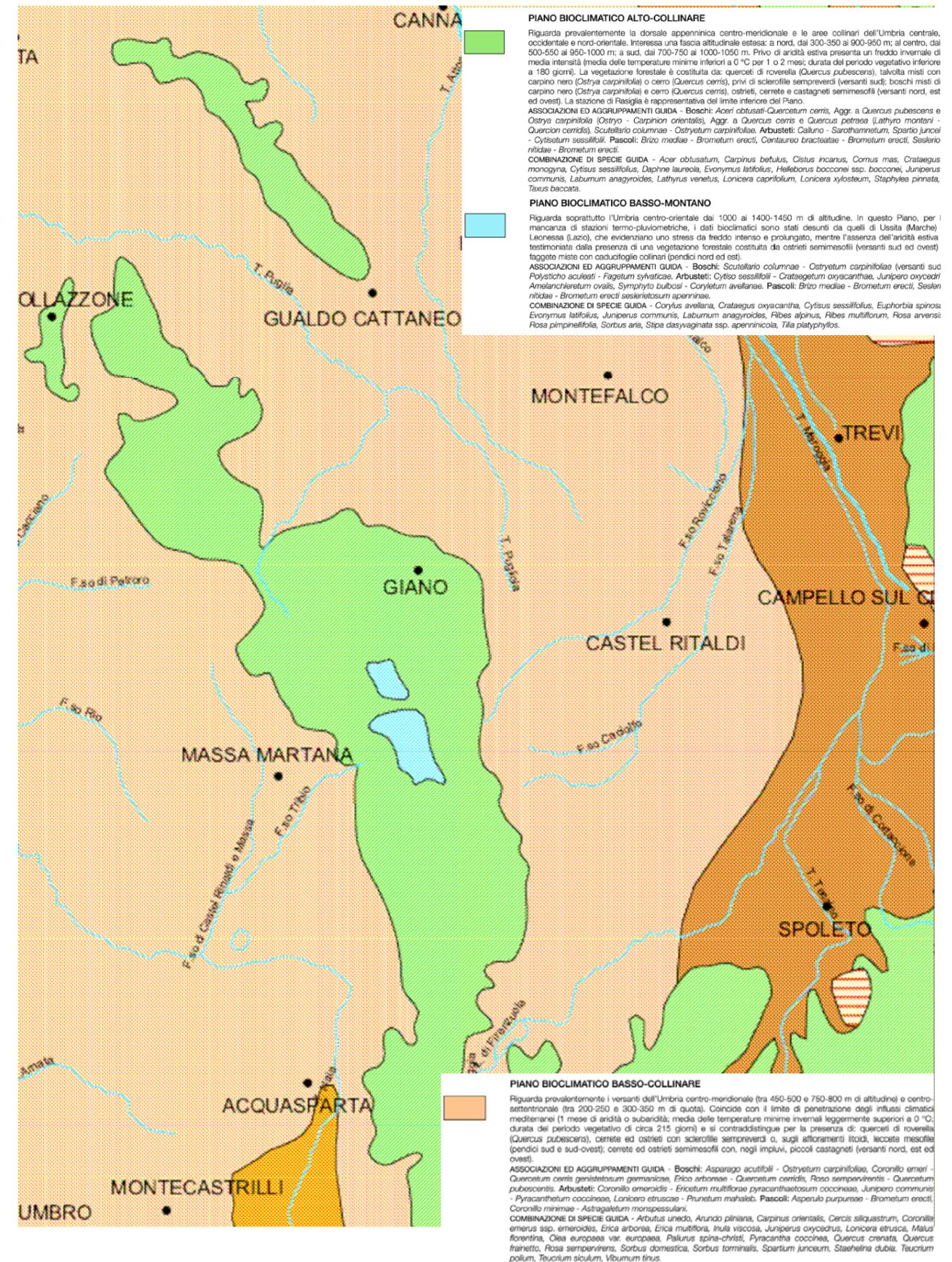
4.4 FATTORI CLIMATICI

Il clima è uno dei fattori ecologici più importanti nel determinare le componenti biotiche dei sistemi sia naturali che antropici (compresi quelli agrari), poiché agisce come determinante per la vita di animali e piante, nonché sui processi pedogenetici, sulle caratteristiche chimico-fisiche dei suoli e sulla disponibilità idrica dei terreni.

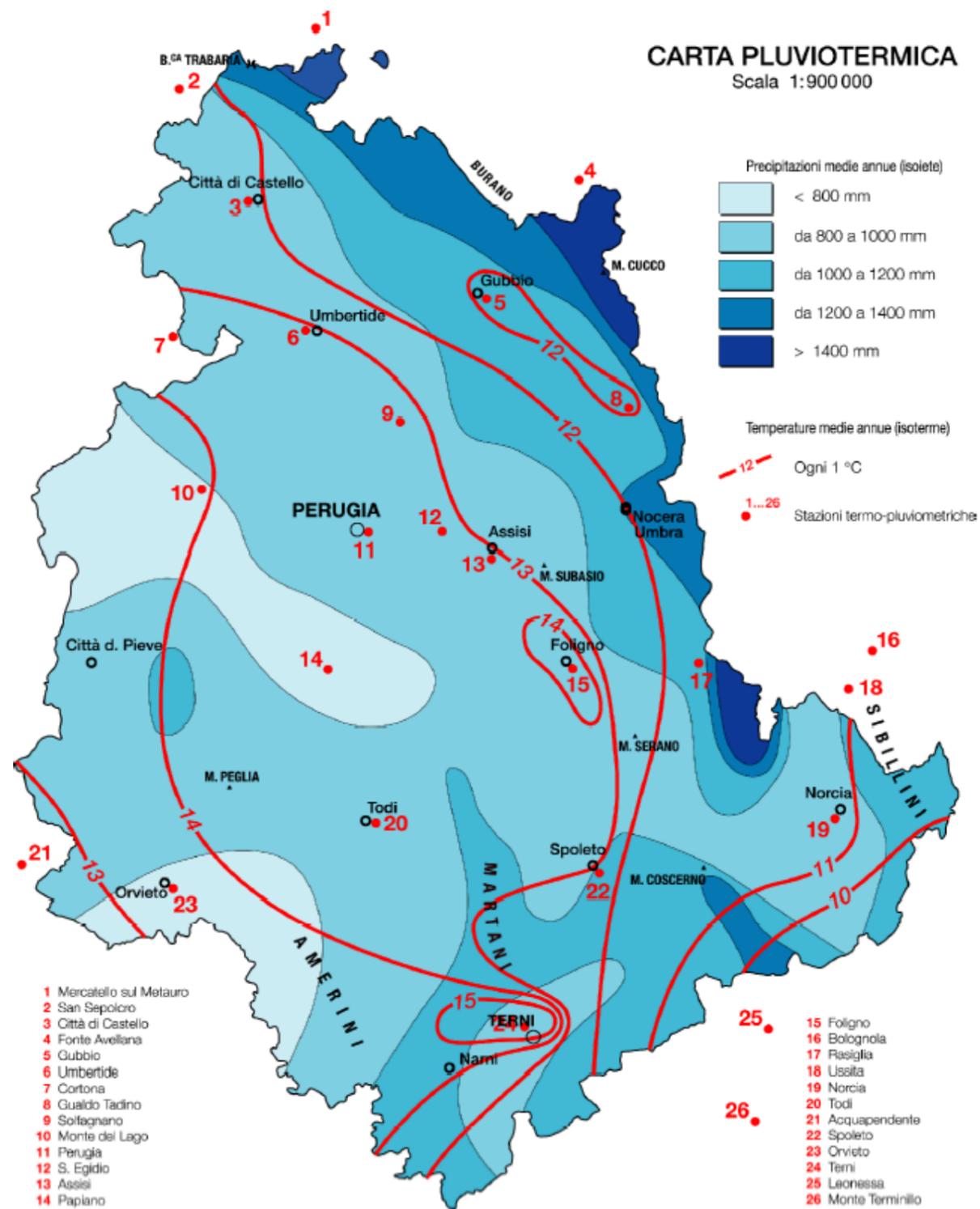
La sua definizione è pertanto molto importante per lo studio e la valutazione degli ecosistemi e quindi per la pianificazione territoriale.

Di seguito si riporta un estratto della legenda e della cartografia relativa alla "Carta Fitoclimatica dell'Umbria". Estratto della Carta Fitoclimatica dell'Umbria, da cui si evince che il comune di Giano dell'Umbria ricade nei seguenti piani bioclimatici:

- Piano Bioclimatico Basso-Collinare;
- Piano Bioclimatico Alto-Collinare;
- Piano Bioclimatico Basso-Montano.



Di seguito la carta pluviometrica dell'Umbria da cui si evidenzia che le precipitazioni medie annue del comune di Giano dell'Umbria ricadono nel range tra gli 800 e i 1.000 mm.



4.5 BIODIVERSITÀ

La struttura morfologica è caratterizzata da un'orografia che decresce dai rilievi del Monte Martano a sud, alle zone collinari centrali, sino alle valli dei torrenti Puglia e Pugliola che, rispettivamente a nord ovest e nord est definiscono, per alcuni tratti, lo stesso confine comunale. Il territorio è caratterizzato, per buona parte della sua estensione, dalle morfologie montana e collinare, dove le aree boschive ricoprono porzioni molto estese di territorio, mentre le aree agricole (extraurbane), occupano la zona collinare più bassa e quella di fondovalle. Il sistema ambientale comunale, pur caratterizzato da un buon livello di naturalità dato dalla limitata antropizzazione del territorio, dalla presenza di una porzione del massiccio dei Monti Martani e quindi dalla varietà degli ecosistemi presenti, con le superfici boscate e il reticolo idrografico, non presenta aree naturali protette. Sono invece presenti aree di "Particolare Interesse Naturalistico Ambientale (P.I.N.A.)" coincidente con l'area dei Monti Martani.

La Tavola n.8 *Zone di elevata diversità floristico-vegetazionale e siti di interesse naturalistico* del Piano Urbanistico Territoriale (PUT) della Regione dell'Umbria individua gli ambiti in cui è necessaria la conservazione della biodiversità, quali le zone ad elevata diversità floristico-vegetazionale e i siti di interesse comunitario.

L'habitat naturale è in continua evoluzione, come del resto in tutto il territorio regionale. Questo processo è dovuto agli effetti dei processi produttivi intensivi delle campagne, dell'attività venatoria e dello sviluppo urbano e industriale.

Nel territorio comunale di Giano dell'Umbria non insiste nessun sito di importanza comunitario, mentre risulta presente la zona di elevata diversità floristico-vegetazionale n.20 denominata Monti Martani (settore nord):

20 - MONTI MARTANI (SETTORE NORD)

UNITÀ BIOGEOGRAFICHE DEI RILIEVI CALCAREI COLLINARI E BASSO-MONTANI

PRINCIPALI ASPETTI VEGETAZIONALI:

Boschi di leccio (*Orno-Quercetum ilicis*), carpino nero (*Scutellario-Ostryetum carpinifoliae*), cerro (*Quercetalia pubescenti-petraeae*) e faggio (*Polysticho aculeati-Fagetum sylvaticae*); cespuglieti caducifogli (*Cytisium sessilifolii*) e a ginestra dei carbonai; pascoli secondari a bromo (*Phleo ambigu-Bromion erecti*).

PRESENZA DI SPECIE FLORISTICHE PARTICOLARI:

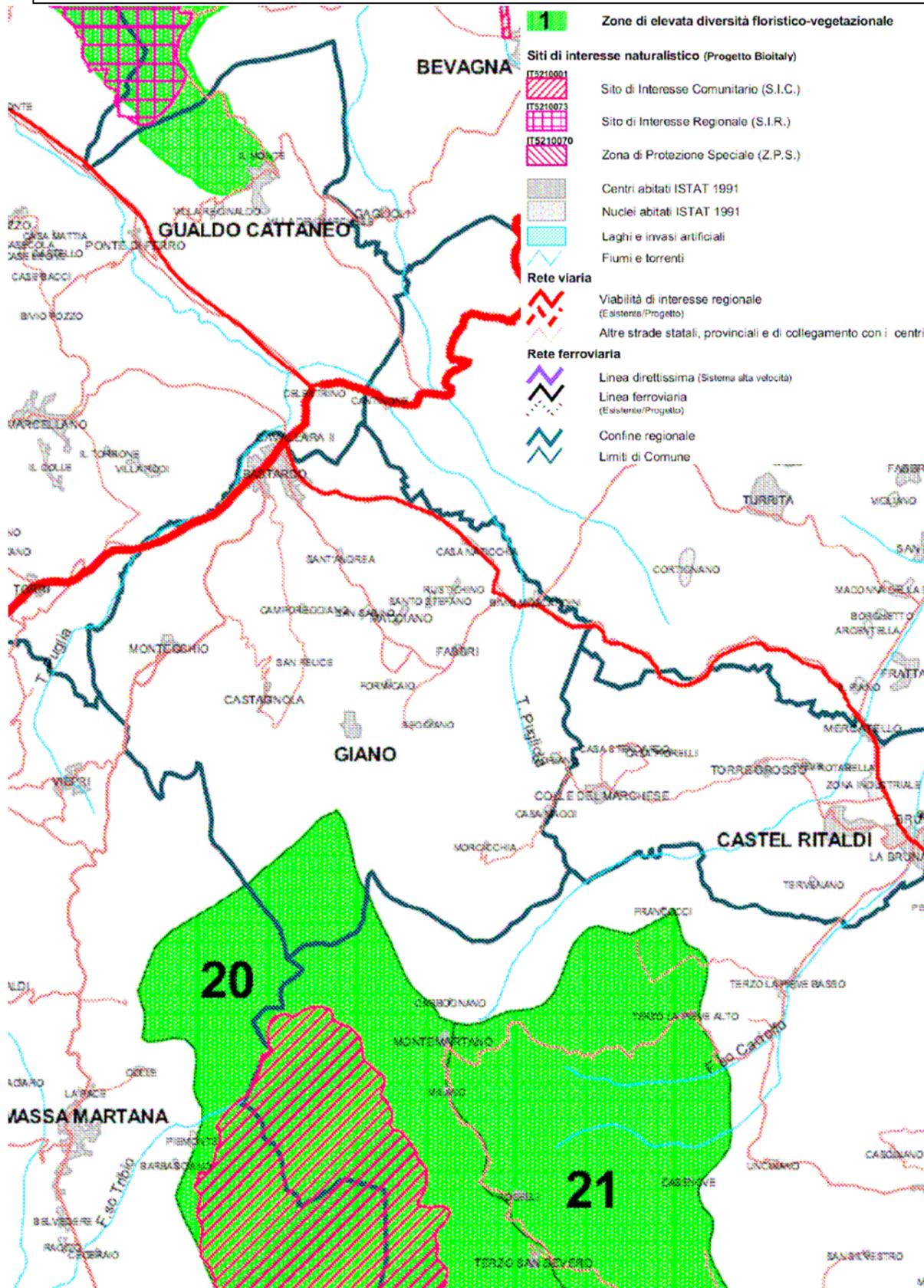
Buxus sempervirens.

ELEMENTI DI ELEVATA NATURALITÀ:

Lembi di faggeta e nuclei a carpino nero governati ad alto fusto.

ASPETTI PAESAGGISTICI DI GRANDE PREGIO:

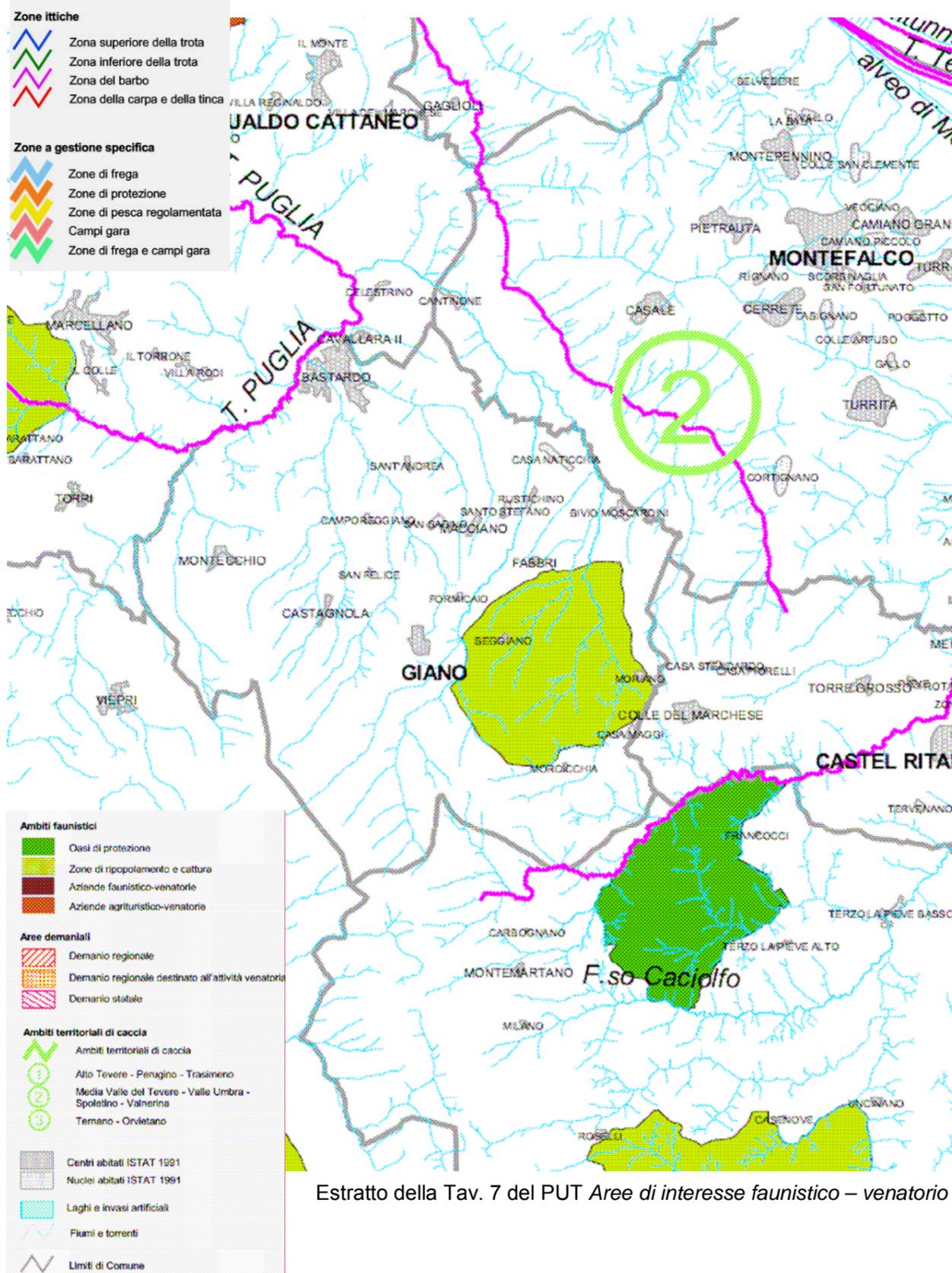
Zone sommitali del M. il Cerchio con importanti strutture carsiche (doline)



Le aree di particolare interesse faunistico e le aree di interesse faunistico-venatorio di cui all'art. 11 della L.R. 24 marzo 2000, n. 27 "Piano Urbanistico Territoriale", rappresentano un valore ambientale e faunistico in quanto interessano alcune delle zone più integre e meno antropizzate del territorio regionale. Inoltre, gli ambienti in esse rappresentati sono spesso diversificati e a volte rari, e nel caso delle aree di particolare interesse faunistico e delle oasi di protezione faunistiche costituiscono aree importanti per alcune delle specie maggiormente minacciate.

La tavola n.7 *Aree di interesse faunistico – venatorio* del Piano Urbanistico Territoriale (PUT) della Regione dell'Umbria, di cui si riporta un estratto, individua nel territorio comunale un'area di protezione e cattura.

Estratto Tav. 8 del PUT *Zone di elevata diversità floristico – vegetazionale e siti di interesse naturalistico.*



L'indagine vegetazionale del comune di Giano dell'Umbria ha riguardato l'analisi delle seguenti carte tematiche regionali:

- “Carta geobotanica con principali classi di utilizzazione del suolo” Regione dell'Umbria (scala 1:100.000);
- “Carta forestale della Regione dell'Umbria” .

Per quanto riguarda la “Carta geobotanica con principali classi di utilizzazione del suolo” (Regione dell'Umbria Università di Camerino - Dipartimento di Botanica ed Ecologia - Scala 1:100.000) i dati pubblicati riguardano la tipizzazione dei principali ecosistemi (naturali, seminaturali e antropici). Alle normali categorie dell'uso del suolo sono stati aggiunti anche i principali tipi geobotanici che permettono di individuare e delimitare non solo le unità fisionomiche del paesaggio, ma anche i principali ecosistemi del territorio regionale.

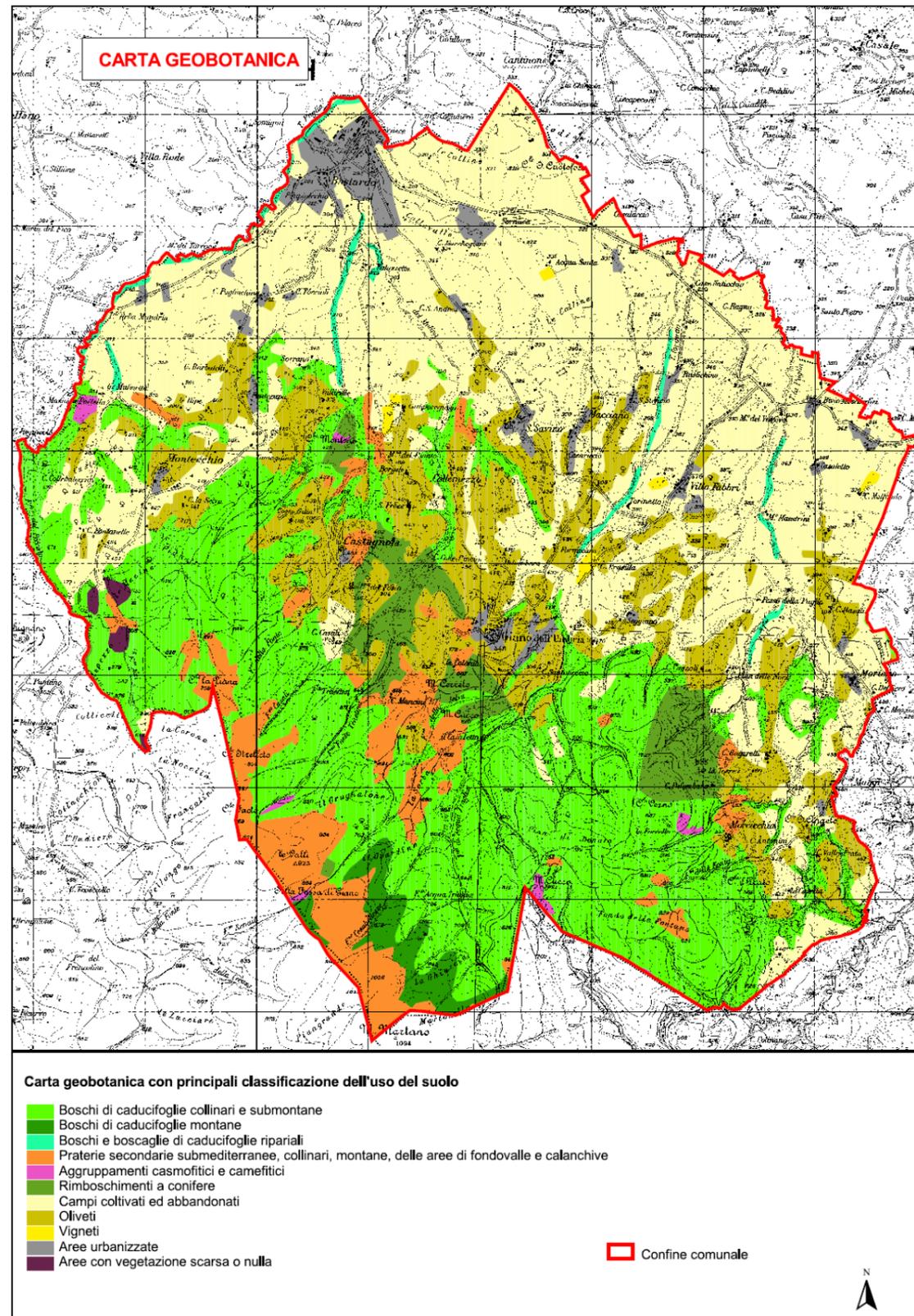
Utilizzando i tematismi della *Carta geobotanica con principali classi di utilizzazione del suolo* è stata realizzata una cartografia georeferenziata del territorio comunale che individua quali tipologie ricadenti nel comune di Giano dell'Umbria (si veda cartografia allegata).

Con l'utilizzo di un software GIS, intersecando i tematismi della carta geobotanica regionale con il limite comunale sono state individuate le tipologie geobotaniche presenti nell'ambito comunale e le relative superfici.

La tabella seguente riporta le tipologie geobotaniche espresse sia in termini di superficie che di percentuale rispetto alla superficie complessiva comunale.

Codice	Tipologia	Superficie (Ha)	% superficie comunale
13	Aggruppamenti casmofitici e camefitici	14,32	0,32%
14	Rimboschimenti a conifere	159,16	3,58%
15	Campi coltivati ed abbandonati	1780,60	40,02%
16	Oliveti	659,32	14,82%
16a	Vigneti	11,02	0,25%
17	Aree urbanizzate	129,54	2,91%
18	Aree con vegetazione scarsa o nulla	10,34	0,23%
3	Boschi di caducifoglie collinari e submontane	1316,37	29,59%
4	Boschi di caducifoglie montane	60,51	1,36%
5	Boschi e boscaglie di caducifoglie ripariali	39,61	0,89%
9	Praterie secondarie submediterranee, collinari, montane, delle aree di fondovalle e calanchive	268,54	6,04%
Totale		4449,34	100,00%

Dalla tabella precedente, si evince che le tipologie maggiormente rappresentate sono i *campi coltivati ed abbandonati* (40,02%) ed i *boschi di caducifoglie collinari e submontane* (29,59%), secondariamente gli *oliveti* (14,82%).



Forte è la presenza di aree boscate di versante, tra i quali boschi di leccio e faggete che formano sistemi boscati che risalgono sino alle zone dei pascoli e prati sommitali (quota fino ed anche superiore a 1000 m).

I boschi rappresentano un importante serbatoio di naturalità e garantiscono la biodiversità ecologica, faunistica e vegetazionale, del territorio.

Con i tematismi della “Carta forestale della Regione dell’Umbria” (Fonte: Servizio Programmazione Forestale, Faunistico – Venatoria ed Economia Montana) è stata elaborata una cartografia georeferenziata del comune di Giano dell’Umbria.

La carta forestale regionale riporta i poligoni delle aree occupate da boschi con estensione superiore ai 5 Ha che derivano dall’aggiornamento al 1990 delle aree boscate contenute nell’uso del suolo dell’anno 1977.

I boschi ricadenti all’interno del territorio comunale di Giano dell’Umbria, secondo i tematismi della cartografia suddetta, rappresentano il 36% del territorio comunale con una superficie pari a 1.599,70 Ha.

Si specifica che la variante generale ha ripermetrato l’ambito boscato comunale aggiornando la situazione attuale anche attraverso apposite certificazioni rilasciate dalla Comunità Montana, (si veda TAV01 della variante generale al PRG strutturale).

Tale aggiornamento attesta la reale presenza di bosco nel 36,5% del territorio comunale con una superficie pari a 1.622,29 Ha.

La vegetazione forestale può essere classificata in base alla specie arborea che risulta prevalente all’interno del bosco e le classi così determinate vengono denominate tipologie fisionomiche.

Sulla base dei dati estrapolati dal database della carta forestale regionale si individuano all’interno del territorio comunale i seguenti tipi fisionomici :

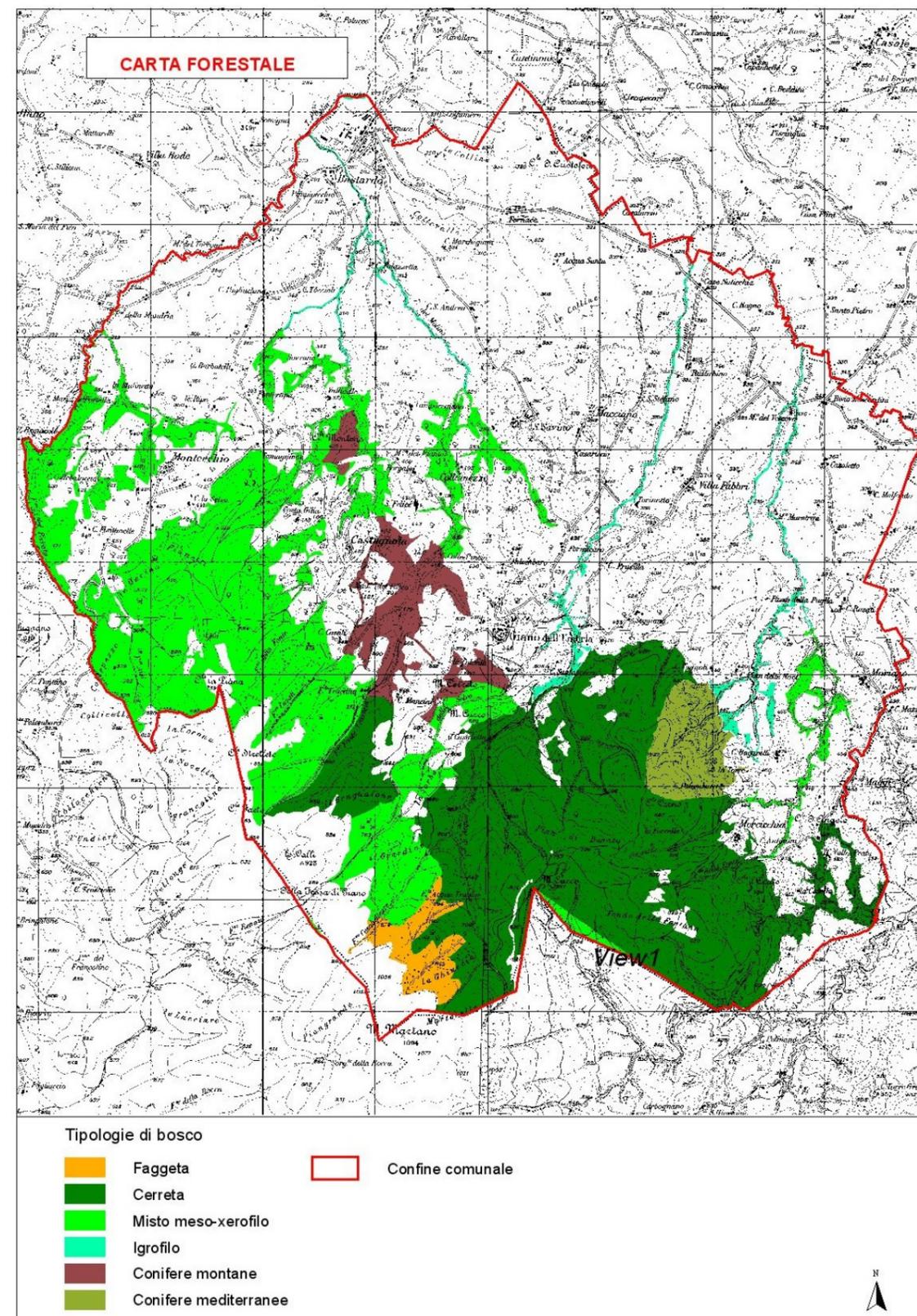
- A - Boschi puri o a prevalenza di faggio;
- D - Boschi puri o a prevalenza di cerro;
- E - Boschi misti meso-xerofili costituiti da carpino nero, orniello, roverella con aceri, altre querce, ecc.;
- I - Boschi misti igrofilo costituiti da ontano nero, pioppi, salici con carpino bianco, farnia, robinia, ecc.
- O - Boschi puri o misti di conifere montane e submontane (abete bianco, pino laricio, pino nero, pino silvestre, ecc.);
- P - Boschi puri o misti di conifere mediterranee (cipressi, pino d'Aleppo, pino domestico, pino marittimo, ecc.);

La tabella seguente indica per ciascuna tipologia fisionomica forestale presente nel territorio comunale sia la superficie (Ha) che la distribuzione percentuale (%) sul totale della copertura boscata.

I valori riportati si riferiscono alle superfici individuate sui tematismi della carta forestale dell’Umbria.

Cod.	Tipologia fisionomica	Sup. Ha	% super.
A	faggeta	40,55	2,53%
D	cerreta	680,95	42,57%
E	misto meso-xerofilo	674,86	42,19%
I	igrofilo	49,93	3,12%
O	conifere montane	91,02	5,69%
P	conifere mediterranee	62,40	3,90%
	totale boschi	1.599,70	100,00%

In relazione alla tipologia fisionomica si evidenzia che prevalgono boschi a prevalenza di cerro e i boschi misti meso-xerofili a roverella, che interessano rispettivamente il 42,57% e il 42,19% delle superfici forestali del territorio comunale, come si evince dalla lettura della cartografia seguente



Per quanto attiene alla tipologia della vegetazione e flora possiamo dire che le presenze floristico-vegetazionali comprendono gran parte delle caratteristiche presenti nell'intero territorio umbro. I boschi sempreverdi, caratterizzati soprattutto dal Leccio (*Quercus ilex*), contengono altre interessanti sclerofille tra cui il Corbezzolo (*Arbutus unedo*), il Terebinto (*Pistacia terebintus*), il

Lentisco (*Pistacia lentiscus*), il Ginepro (*Juniperus communis*), l'Erica (*Erica multiflora*), la Fillirea (*Phillyrea variabilis*) ed il Pino d'Aleppo (*Pinus halepensis*).

I boschi caducifoglie più estesi sono quelli di Roverella (*Quercus pubescens*) che contengono altre specie arboree ed arbustive come Cerro (*Quercus cerris*), Orniello (*Fraxinus ornus*), Prugnolo (*Prunus spinosa*), Albero di giuda (*Cercis siliquastrum*), Carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), Sorbi (*Sorbus domestica*, *Sorbus aria*, *Sorbus torminalis*).

Salendo verso le quote più alte si rileva la presenza di boschi di Faggio (*Fagus sylvatica*) ospitanti alcune delle essenze arboree ed arbustive già menzionate (soprattutto Cerro) e specie erbacee del sottobosco (*Scilla bifolia*, *Dentaria enneaphyllos*, *Daphne laureola*, ecc.).

Un richiamo va fatto anche per quanto riguarda il Tartufo nero (*Tuber melanosporum*), presente in diverse specie, tra cui quello denominato estivo (*Tuber aestivum*) per le quali è stata studiata la distribuzione nel territorio umbro e da qualche anno vengono prodotte piante "micorizzate" che costituiscono l'elemento di base per la sua coltivazione.

I prati-pascoli, presenti sulla sommità, fioriscono in primavera per la presenza di numerosissime specie alcune delle quali endemiche. Tra queste si segnalano diverse varietà di orchidee, il Tulipano montano (*Tulipa australis*), la Bivonea di Savi (*Jonopsidium savianum*), il Giglio rosso (*Lilium bulbiferum*, subsp. *croceum*) e la Viola di Eugenia (*Viola eugeniae*).

Fauna

L'indagine bibliografica ha riguardato la consultazione e l'approfondimento dei seguenti testi e cartografie:

- Carta Ittica del Bacino del F. Tevere – Aggiornamento 2009-2010, Lorenzoni et al. - Università degli studi di Perugia e Regione dell'Umbria 2013;
- Atlante Ornitologico dell'Umbria – La distribuzione regionale degli uccelli nidificanti e svernanti 1988/1993 - a cura di M. Magrini e C. Gambaro – Regione dell'Umbria, 1997;
- Atlante dei mammiferi dell'Umbria – a cura di Bernardino Ragni - Regione dell'Umbria 2002;
- Atlante degli erinaceomorfi, dei soricomorfi e dei piccoli roditori dell'Umbria - Angela Gaggi, Andrea Maria Paci, 2014;
- Anfibi e rettili dell'Umbria - Regione dell'Umbria, Università degli studi di Perugia 2006.
- Chiroteri dell'Umbria – Distribuzione geografica ed ecologica – Regione dell'Umbria, Università degli studi di Perugia, 2013;
- Relazione sullo stato dell'ambiente in Umbria. ARPA -AUR, 2004;
- Carta della RERU (Rete Ecologica della Regione dell'Umbria)

Le specie rinvenute nell'area di studio sono state successivamente indagate dal punto di vista dello stato conservazionistico consultando le seguenti liste e direttive:

- Convenzione di Berna del 19/09/79 - "Vita selvatica e ambiente naturale in Europa"
- Direttiva Habitat 92/43/CEE;
- D.P.R. 08.09.1997, n. 357 – Regolamento di attuazione della Direttiva 92/43/CEE "Habitat";
- Direttiva UCCELLI 91/244/CEE, applicata in Italia con la legge 157/92;
- Tucker G.M., Heath M.F., 1994 - Birds in Europe: their conservation status;
- Lista Rossa dei Vertebrati italiani (Rondinini et alii, 2013);
- Nuova Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia (Rondinini et alii, 2012);

Di cui si specifica:

Le sigle relative agli allegati della Direttiva 91/43/CEE "Habitat" indicano:

All. II = include le specie la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione;

All. IV = include le specie la cui conservazione richiede una protezione rigorosa.

Relativamente alla Direttiva UCCELLI 2009/147/CEE:

All. I = Allegato I - in cui sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat, per garantire la sopravvivenza e la riproduzione di dette specie nella loro area di distribuzione.

Le sigle relative alle appendici della Convenzione di Berna del 19/09/79 indicano:

App. II = include le specie di cui è vietata cattura, detenzione, uccisione, deterioramento o distruzione dei siti di riproduzione o riposo, molestie intenzionali, distruzione o raccolta e detenzione di uova, detenzione e commercio di esemplari vivi, morti, imbalsamati, nonché parti e prodotti derivati;

App. III = include le specie per le quali devono essere adottate necessarie e opportune leggi e regolamenti per non comprometterne la sopravvivenza.

Per le Liste Rosse valgono le classi proposte dall'Unione Mondiale per la Conservazione (IUCN)

- **EX** - specie estinta (Extinct);
- **EW** - specie estinta in natura (Extinct in the Wild);
- **CR** - specie in pericolo in modo critico (Critically Endangered);
- **EN** - specie in pericolo (Endangered);
- **VU** - specie vulnerabile (Vulnerable);
- **LR** - specie a più basso rischio (Lower Risk):

Dipendente da azioni di Conservazione (cd - Conservation Dependent)

Prossimo alla minaccia (nt - Near Threatened)

Minima preoccupazione (lc - Least Concern)

- **DD** - specie con carenza di informazioni (Data Deficient);
- **NE** - specie non valutata (Not Evaluated).

Di seguito si riportano le liste delle specie animali potenzialmente presenti nell'area di studio relativamente a Insetti, Pesci, Anfibi, Rettili, Uccelli e Mammiferi.

INSETTI	Nome scientifico	Direttiva Habitat 92/43/CEE
Cerambice del faggio	<i>Rosalia alpina</i>	All. II e IV
Cerambice della quercia	<i>Cerambyx cerdo</i>	All. II
Cervo volante	<i>Lucanus cervus</i>	All. II
Farfalla del corbezzolo	<i>Charaxes jasius</i>	All. II

PESCI	Nome scientifico	Provenienza	Direttiva Habitat 92/43/CEE
Alborella	<i>Alburnus alburnus alborella</i> De Filippi	Introdotta	
Barbo tiberino	<i>Barbus tyberinus</i> Bonaparte	Indigena	
Carassio dorato	<i>Carassius auratus</i> Linnaeus	Introdotta	
Cavedano etrusco	<i>Leuciscus lucumonis</i> Bianco	Indigena	All. II
Ghiozzo di ruscello	<i>Padogobius nigricans</i> Canestrini	Indigena	All. II
Persico sole	<i>Lepomis gibbosus</i> Linnaeus	Introdotta	
Scardola	<i>Scardinius erythrophthalmus</i> Linnaeus	Indigena	
Triotto	<i>Rutilus erythrophthalmus</i> Zerunian	Introdotta	
Vairone	<i>Telestes souffia</i> Risso	Indigena	

ANFIBI	LISTA ROSSA	BERNA	Direttiva Habitat 92/43/CEE	D.P.R. 357
Raganella italiana <i>Hyla arborea</i>	DD	All. II	IV	D
Rana di Berger e Rana di Uzell <i>Rana bergeri</i> e <i>Rana kleptoni</i> <i>Hispanica</i>		All. IV	IV	D
Rospo comune <i>Bufo bufo spinosus</i>	LR	All. III		

RETTILI	Lista Rossa	Direttiva Habitat 92/43/CEE	Berna	D.P.R. 357
Ramarro <i>Lacerta vindis</i>	LC	AII. IV	AII. II	D
Lucertola muraiola <i>Podarcis muraiola</i>	LC	AII. IV	AII. II	D
Lucertola campestre <i>Podarcis sicula</i>		AII. IV	AII. II	D
Biacco <i>Hirophis viridiflavus</i>	LC	AII. IV	AII. II	D
Natrice dal collare <i>Natrix natrix</i>			AII. III	
Vipera comune <i>Vipera aspis</i>	LC		AII. III	

MAMMIFERI	Nome scientifico	Direttiva Habitat 92/43/CEE	Lista Rossa
Arvicola di Savi	<i>Microtus savii</i>		LC
Capriolo	<i>Capreolus capreolus</i>		LC
Cinghiale	<i>Sus scrofa</i>		
Daino	<i>Dama dama</i>		LC
Donnola	<i>Mustela nivalis</i>		LC
Istrice	<i>Hystrix cristata</i>	IV	
Faina	<i>Marte foina</i>		LC
Lepre bruna	<i>Lepus europaeus</i>		LC
Moscardino	<i>Muscardinus avellanarius</i>		LC
Mustiolo	<i>Suncus etruscus</i>		LC
Pipistrello albolimbato	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	IV	
Pipistrello nano	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV	
Riccio europeo	<i>Erinaceus europaeus</i>		LC
Scoiattolo comune	<i>Sciurus vulgaris</i>		LC
Tasso	<i>Meles meles</i>		LC
Topo selvatico	<i>Apodemus sylvaticus</i>		LC
Topolino delle case	<i>Mus domesticus</i>		LC
Toporagno appenninico	<i>Sorex sanniticus</i>		LC
Volpe	<i>Vulpes vulpes</i>		

Oltre alle specie succitate si segnala la presenza del lupo (*Canis lupus italicus*) al di sopra dei 1.000 m, (fonte: Ragni, Montefameglio, Ghetti, 1992), specie importante dal punto di vista conservazionistico che si rinviene negli allegati II, IV, V della Direttiva Habitat, nell'appendice II nella Convenzione di Berna e nell'appendice II della Convenzione CITES.

Uccelli

Nella tabella seguente sono riportate le specie ornitologiche presenti nelle tavolette IGM 131IVSO – SE e 131IIINO – NE, vengono inoltre indicate le categorie fenologiche di appartenenza (EN=estivo nidificante; E=estivante; W=svernante S=sedentario;), lo status di conservazione sfavorevole a livello europeo (Tucker e Heath, 1994). l'inserimento della specie nell'Allegato I della Direttiva UCCELLI 2009/147/CE, ed infine l'appartenenza alla "Lista Rossa degli Uccelli Nidificanti in Italia" (Peronace et al., 2011)

SPECIE	Categoria fenologica	STATUS	Direttiva Ucelli	Lista Rossa
Allocco (<i>Strix aluco</i>)	S			LC
Allodola (<i>Alauda arvensis</i>)	S	SPEC 3		VU
Averla capirossa (<i>Lanius senator</i>)	EN	SPEC 2		EN
Averla piccola (<i>Lanius collurio</i>)	EN	SPEC 3	AII. I	VU
Balestruccio (<i>Delichon urbicum</i>)	EN			NT
Ballerina bianca (<i>Motacilla alba</i>)	S			LC
Barbagianni (<i>Tyto alba</i>)	S	SPEC 3		LC
Beccaccia (<i>Scolopax rusticola</i>)	W	SPEC 3		DD
Beccamoschino (<i>Cisticola juncidis</i>)	S			LC
Biancone (<i>Circaetus gallicus</i>)	EN	SPEC 3	AII. I	VU
Bigia grossa (<i>Sylvia hortensis</i>)	EN	SPEC 3		EN
Calandro (<i>Anthus campestris</i>)	EN	SPEC 3	AII. I	LC
Capinera (<i>Sylvia atricapilla</i>)	S			LC
Cappellaccia (<i>Galerida cristata</i>)	S	SPEC 3		LC
Cardellino (<i>Carduelis carduelis</i>)	S			NT
Cincia bigia (<i>Poecile palustris</i>)	S			LC
Cinciallegra (<i>Parus major</i>)	S			LC
Cinciarella (<i>Cyanister caeruleus</i>)	S			LC
Civetta (<i>Atene noctua</i>)	S	SPEC 3		LC
Codibugnolo (<i>Aegithalos caudatus</i>)	S			LC
Codirosso spazzacamino (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	S			LC
Codirossone (<i>Monticola saxatilis</i>)	EN	SPEC 3		VU
Colombaccio (<i>Columba palumbus</i>)	S			LC
Cornacchia grigia (<i>Corvus cornix</i>)	S			LC
Cuculo (<i>Cuculus canorus</i>)	EN			LC
Culbianco (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	EN			NT
Cutrettola (<i>Motacilla flava</i>)	EN			VU
Fagiano comune (<i>Phasianus colchicus</i>)	S			NA
Falco pecchiaiolo (<i>Pernis apivorus</i>)	EN		AII. I	LC
Fanello (<i>Carduelis cannabina</i>)	S			NT
Fiorrancino (<i>Regulus ignicapillus</i>)	S			LC
Fringuello (<i>Fringilla coelebs</i>)	S			LC
Gallinella d'acqua (<i>Gallinula chloropus</i>)	S			LC
Gazza (<i>Pica pica</i>)	S			LC
Gheppio (<i>Falco tinnunculus</i>)	S	SPEC 3		LC
Ghiandaia (<i>Garrulus glandarius</i>)	S			LC

Lui bianco (<i>Phylloscopus bonelli</i>)	EN			LC
Merlo (<i>Turdus merula</i>)	S			LC
Occhiocotto (<i>Sylvia melanocephala</i>)	S			LC
Passera d'Italia (<i>Passer italiae</i>)	S			VU
Passera mattugia (<i>Passer montanus</i>)	S	SPEC 3		VU
Passera scopaiola (<i>Prunella modularis</i>)	W			LC
Pettirosso (<i>Erithacus rubecula</i>)	S			LC
Picchio muratore (<i>Sitta europaea</i>)	S			LC
Picchio rosso maggiore (<i>Dendrocopos major</i>)	S			LC
Picchio verde (<i>Picus viridis</i>)	S	SPEC 2		LC
Pigliamosche (<i>Muscicapa striata</i>)	EN	SPEC 3		LC
Poiana (<i>Buteo buteo</i>)	S			LC
Quaglia (<i>Coturnix coturnix</i>)	EN	SPEC 3		LR
Regolo (<i>Regolus regolus</i>)	W			NT
Rigogolo (<i>Oriolus oriolus</i>)	EN			LC
Rondine (<i>Hirundo rustica</i>)	EN	SPEC 3		NT
Rondone (<i>Apus apus</i>)	EN			LC
Saltimpalo (<i>Saxicola torquatus</i>)	S			VU
Scricciolo (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	S			LC
Starna (<i>Perdix perdix</i>)	S	SPEC 3	All. I	LR
Sterpazzolina (<i>Sylvia cantillans</i>)	EN			LC
Storno (<i>Sturnus vulgaris</i>)	S	SPEC 3		LC
Strillozzo (<i>Miliaria calandra</i>)	S			DD
Succiacapre (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	EN	SPEC 2	All. I	LC
Taccola (<i>Corvus monedula</i>)	S			LC
Torcicollo (<i>Jynx torquilla</i>)	EN	SPEC 3		EN
Tordela (<i>Turdus viscivorus</i>)	S			LC
Tordo bottaccio (<i>Turdus philomelos</i>)	S			LC
Tortora dal collare (<i>Streptopelia decaocto</i>)	S			LC
Tortora selvatica (<i>Streptopelia turtur</i>)	EN	SPEC 3		LC
Upupa (<i>Upupa epops</i>)	EN			LC
Usignolo (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	EN			LC
Usignolo di fiume (<i>Cettia cetti</i>)	S			LC
Verdone (<i>Carduelis chloris</i>)	S			NT
Verzellino (<i>Serinus serinus</i>)	S			LC
Zigolo nero (<i>Emberiza cirrus</i>)	S			LC

4.6 SUOLO E SOTTOSUOLO

Stratigrafia

La parte del centrale e meridionale del territorio del Comune di Giano dell'Umbria è caratterizzato prevalentemente dall'affioramento della Successione Carbonatica umbro-marchigiana, dalla Maiolica al Bisciario. Esclusivamente in corrispondenza del margine SE affiora la Successione Marnoso-Arenacea umbro-romagnola. Nel settore settentrionale prevalgono i sedimenti delle Unità sintemiche plio-pleistoceniche di origine continentale e le Unità stratigrafiche quaternarie.

Le unità sintemiche plio-pleistoceniche appartengono tutte al Supersistema Tiberino e, nel territorio del Comune di Giano, si suddividono in diversi subsistemi rappresentati dal subsistema si Santa Maria di Ciciliano, subsistema si Acquasparta, subsistema Bevagna-Bastardo-Montefalco, subsistema di Colle del Marchese e subsistema di Pianacce. A questi si sovrappongono le unità stratigrafiche quaternarie costituite dai depositi di frana, depositi antropici, depositi alluvionali attuali e terrazzati e i depositi eluvio colluviali derivanti dal disfacimento per erosione del substrato o dal prodotto dell'azione carsica.

Tettonica

L'attività tettonica dell'area del Comune di Giano dell'Umbria è strettamente legata a quella dell'Appennino umbro-marchigiano in generale e dell'Umbria centrale in particolare, cioè alla formazione della catena dei Monti Martani e del Bacino Tiberino.

Le fasi deformative principali riguardano una prima fase tettonica estensionale (Giurassico-Paleogene), una fase tettonica compressiva (Miocene sup.-Pliocene inf.) e una fase estensionale recente (Pliocene-Quaternario). Con la fase compressiva emerge l'Anticlinale dei Monti Martani mentre la tettonica estensionale recente ha determinato la formazione del Bacino lignitifero di Bastardo che occupa la porzione Nord del territorio comunale, di chiara origine palustre, propaggine estrema del Bacino Tiberino.

Idrografia

Il territorio è interamente interessato dal bacino del Torrente Puglia, affluente di sinistra del Fiume Tevere che nasce tra San Terenziano e Marcellano e scorre lungo il confine comunale tra Giano dell'Umbria e Gualdo Cattaneo.

Il principale affluente del Torrente Puglia che attraversa il territorio di Giano è, in destra idrografica, il Torrente Pugliola; inoltre sono presenti altri piccoli corsi d'acqua, tra i quali il Torrente Torinello che si immette nel Pugliola, mentre il Torrente del Molino ed il Fosso del Pantano si gettano direttamente nel Puglia, dopo aver attraversato l'abitato di Bastardo.

Idrogeologia

La successione umbro-marchigiana, in particolare le formazioni della Maiolica e della Scaglia rossa, ha una permeabilità per fessurazione o carsismo da medio alta ad alta, è sede dell'acquifero carbonatico dei Monti Martani, mentre le formazioni dello Schlier e della Marnoso-Arenacea hanno una permeabilità da bassa a molto bassa. Anche i sedimenti continentali, a prevalente contenuto argilloso-sabbioso, hanno una permeabilità modesta e pertanto prevale una circolazione idrica superficiale a scapito dei processi di infiltrazione delle acque. Il bacino di Bastardo che ospita sedimenti lignitiferi, è sede di una falda leggermente in pressione caratterizzata da qualità scadente per l'elevato

Nella carta idrogeologica sono stati segnalati gli elementi ideologici ed idrogeologici che caratterizzano il territorio del comune, fra questi sono state individuate quelle aree sottoposte a pericolo di esondazione in corrispondenza dei principali corsi d'acqua (torrente Puglia, torrente dei Mulini e torrente la Puglia).

La carta riporta la perimetrazione oluta dal P.U.T. e di conseguenza dal P.T.C.P. relativi all'estensione degli acquiferi carbonatici, ossia quegli acquiferi che si sviluppano all'interno di aree montane caratterizzate da affioramenti rocciosi calcarei.

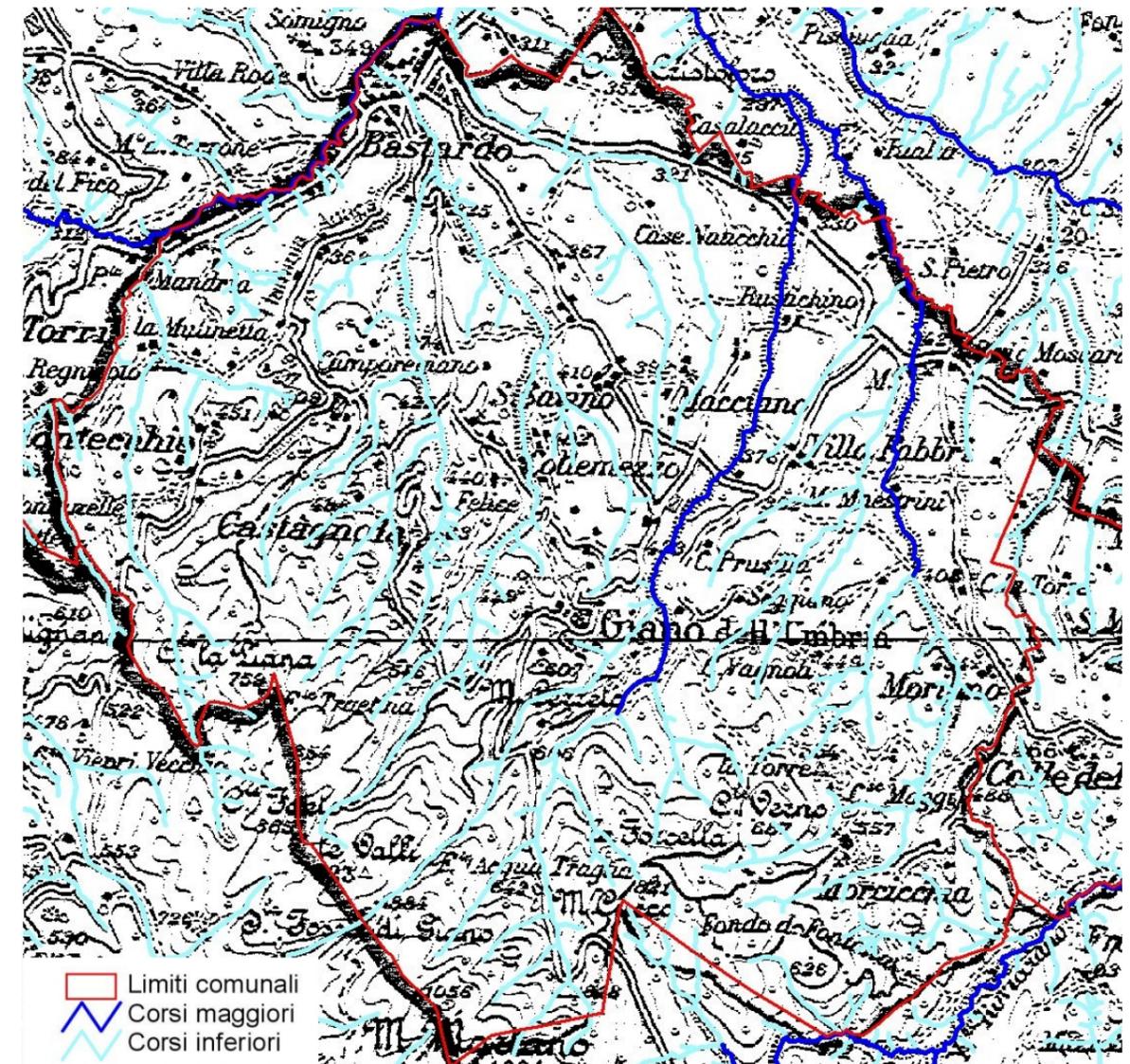
4.7 ACQUA

Il reticolo idrografico del territorio comunale è di tipo dendritico, tipico di zone caratterizzate orograficamente e litologicamente, strutturalmente non molto complesso, con poche aste principali non esasperatamente gerarchizzate. Ricade nel bacino idrografico del Tevere e nello specifico del sotto bacino del Puglia, in cui si rilevano come corsi principali: Torrente Puglia, Torrente Molino, Torrente Pugliola.

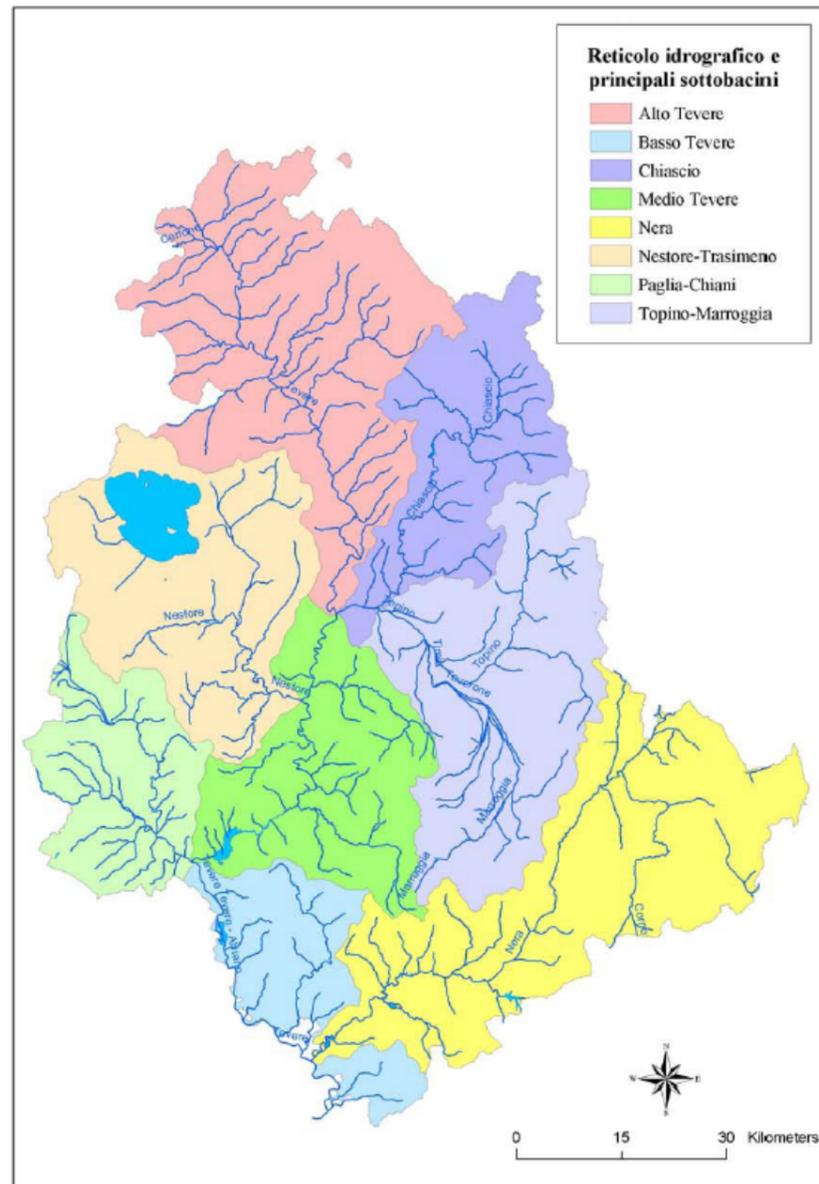
Le aste fluviali principali sono rappresentate dal "torrente Puglia", che costituisce altresì il confine naturale con il Comune di Gualdo Cattaneo, ed il "torrente Pugliola" che entrando nel territorio comunale in prossimità di Bivio Moscatini prosegue verso Loc. Moriano e poi verso il Comune di Castel Ritaldi. Questi due torrenti sono vincolati ai sensi dell'art.142, comma 1, lettera c), del D.Lgs. 42/2004 nonché individuati quali zone di salvaguardia paesaggistica dei corsi d'acqua di rilevanza territoriale, così come definite dal PTCP.

Si evidenzia inoltre il "torrente del Molino" che defluendo da sud verso nord, attraversa l'abitato principale di Bastardo e confluisce nel "torrente Puglia".

La rete idrografica minore vede la presenza di un discreto numero di fossi e camperecce, di prevalente origine antropica, realizzati per migliorare le condizioni di drenaggio ovvero per interventi di irrigazione su aree coltivate.



Nella redazione degli atti di pianificazione regionale in materia di acque degli ultimi decenni, a partire dal Piano Ottimale di Utilizzazione delle Risorse idriche del 1989 fino al Piano di Tutela delle Acque di recente approvazione, sono andate definendosi, quali Unità Territoriali di riferimento, alcuni bacini o porzioni di bacino idrografico; nello specifico il reticolo idrografico comunale ricade nell'Unità Territoriale "Medio Tevere" (vedi cartina sottostante).



Fonte: Arpa Umbria

L'Unità Territoriale "Medio Tevere" rappresenta la porzione di bacino del Fiume Tevere sottesa dal tratto di fiume che va dalla confluenza con il fiume Chiascio fino a monte della confluenza con il fiume Paglia, per una superficie di 903 km².

Il bacino complessivamente sotteso dalla sezione di chiusura ha una superficie di circa 5.764 km², di cui 5.026 in territorio umbro e comprende anche i bacini del Fiume Chiascio e del Fiume Nestore.

Il bacino presenta morfologia prevalentemente collinare con una forte prevalenza di litologie scarsamente permeabili.

Solo al suo margine orientale comprende parte della struttura dei monti Martani e nella porzione sudoccidentale la propaggine settentrionale della struttura dei monti di Narni e d'Amelia. Le due strutture carbonatiche sono caratterizzate da elevata permeabilità e sono sede di acquiferi importanti anche se con soggiacenza molto elevata.

Nella parte occidentale del bacino, fino all'altezza di Todi, il Tevere disegna una valle di modesta ampiezza, la Media Valle del Tevere, che si sviluppa con direzione nord sud ed è sede dell'omonimo acquifero alluvionale.

Più a valle il fiume scorre incassato nella Gola del Fusello, fino all'invaso di Corbara, lago artificiale realizzato negli anni '60 per scopi idroelettrici mediante sbarramento lungo l'asta principale. Il Lago di Corbara di superficie superiore a 10 km² e profondità massima 51 metri, ha un volume di invaso di 192 Mm³.

Gli affluenti principali del Tevere in questa Unità Territoriale sono il fiume Chiascio, in sinistra idrografica, e il fiume Nestore, in destra; affluenti minori sono il torrente Puglia e il torrente Naia, ambedue in sinistra idrografica.

In linea generale, l'Unità presenta una bassa densità di popolazione; le zone a più elevata densità sono rappresentate dagli abitati di Marsciano e Todi.

La valle del fiume Tevere, compresa tra il Comune di Marsciano e l'Alto Tuder, costituisce una zona di particolare interesse agricolo.

Il sistema viario principale è rappresentato dalla Strada Statale n.3 bis e dalla Ferrovia Centrale Umbra che attraversano il territorio a nord a sud.

Per quanto riguarda il settore industriale, lungo tali arterie, tra Marsciano e Todi ed in alcune aree del comune di Massa Martana, sono localizzati vari agglomerati produttivi e ambiti con elevato grado di saturazione, intervallati a zone a più forte dispersione. I settori produttivi principali risultano quelli della lavorazione granaglie, del vestiario, delle ceramiche e dei materiali per l'edilizia. L'unico corso d'acqua di qualche importanza che interessa il territorio comunale gianese è il torrente Puglia, affluente di sinistra del Tevere.

4.8 ARIA

La legislazione nazionale relativa all'inquinamento atmosferico con la pubblicazione del **D.Lgs 155 del 13 agosto 2010**, applicazione della **Direttiva 2008/50/CE "Relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa"**, si allinea definitivamente alla legislazione europea. Con questo testo vengono recepite le previsioni della Direttiva e abrogati tutti i precedenti atti normativi a partire dal DPCM 28 marzo 1983 fino al recente DL 152/2007, raccogliendo in una unica norma le Strategie Generali, i Parametri da monitorare, le Modalità di Rilevazione, i Livelli di Valutazione, i Limiti, Livelli Critici e Valori Obiettivo di alcuni parametri, i Criteri di Qualità dei dati.

Come innovazione rispetto alle norme precedenti in particolare indica la necessità di individuazione dei livelli di responsabilità in ordine alla valutazione della qualità dell'aria, degli organismi di approvazione dei sistemi di misura, di garanzia delle misure, del coordinamento nazionale con gli organismi comunitari.

Si conferma la suddivisione del territorio nazionale in Agglomerati e Zone da classificare in base ai valori di qualità dell'aria; si individuano le modalità di valutazione per la classificazione e le modalità di rilevazione in relazione ai livelli degli inquinanti:

- per valori superiori alla soglia di valutazione superiore, misurazione dirette in siti fissi;
- per valori compresi tra la soglia di valutazione superiore e la soglia di valutazione inferiore, misurazione dirette in siti fissi accompagnate da tecniche di modellizzazione;
- per valori inferiori alla soglia di valutazione inferiore, solo stime obiettive.

Si individuano per le zone in cui sono superati i valori limite di qualità dell'aria e soglie di allarme la necessità della predisposizione di piani e programmi per il risanamento della qualità dell'Aria e per le zone in cui i limiti sono rispettati piani di mantenimento della qualità dell'aria.

Sono confermate le misure per l'accesso al pubblico delle informazioni relative alla qualità dell'aria e alle misure per il risanamento e mantenimento della qualità dell'aria.

Indica come obbligatori il rispetto dei limiti e soglie di allarme per i parametri Biossido di Zolfo e Monossido di Carbonio; prevede la proroga per il rispetto dei limiti per i parametri Biossido di Azoto e Benzene dal 2010 al 2015 con obbligo di predisposizione di piani che dimostrino il rientro nei limiti alla data del 2015; la proroga per l'applicazione del limite del parametro PM10 al 11 giugno 2011 sempre in presenza di un piano di rientro nei limiti a quella data.

Introduce la determinazione del parametro PM2.5 con obiettivi di riduzione alla sua esposizione entro il 2020, obbligo di livello esposizione da rispettare entro il 2015; valore obiettivo da rispettare al 2010 e valori limite da rispettare entro il 2015 ed entro il 2020.

Si prevede inoltre un regime di sanzioni in caso di violazione delle disposizioni adottate a livello nazionale, indicate come effettive, proporzionate e dissuasive.

Si riportano di seguito in ordine cronologico **le direttive comunitarie e le norme italiane** di recepimento **in materia di inquinamento atmosferico che vengono abrogate:**

Direttiva 96/62/CE "Valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente" tale direttiva stabilisce il contesto entro il quale operare la valutazione e gestione della qualità dell'aria secondo criteri armonizzati in tutti i paesi dell'unione europea, demandando poi a direttive "figlie" la definizione dei parametri tecnico-operativi specifici per ciascun inquinante;

Direttiva 99/30/CE "Valori limite di qualità dell'aria ambiente per il biossido di zolfo, gli ossidi di azoto, le particelle e il piombo" stabilisce i valori limite di qualità dell'aria ambiente per il biossido di zolfo, il biossido di azoto, gli ossidi di azoto, le particelle e il piombo;

Direttiva 00/69/CE "Valori limite di qualità dell'aria ambiente per benzene ed il monossido di carbonio" stabilisce i valori limite di qualità dell'aria ambiente per il benzene ed il monossido di carbonio;

Direttiva 2002/3 relativa all'Ozono nell'aria ambiente

Direttiva 2004/107/CE concernente l'**Arsenico**, il **Cadmio**, il **Nichel**, il **Mercurio** e gli **Idrocarburi Policiclici Aromatici - IPA** nell'aria ambiente, individua i valori obiettivo e le soglie di valutazione superiore e inferiore nonché le modalità di rilevamento e di valutazione delle concentrazioni di Arsenico, Cadmio, Mercurio, Nichel e Idrocarburi Policiclici Aromatici nell'aria ambiente

Direttiva 2008/50/CE "Relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa" tale direttiva appunto riprende tutte le precedenti in una unica e innovandole in parte; in particolare indica la necessità di individuazione dei livelli di responsabilità in ordine alla valutazione della qualità dell'aria, degli organismi di approvazione dei sistemi di misura, di garanzia delle misure, del coordinamento nazionale e con gli organismi comunitari. Indica come obbligatori il rispetto dei limiti e soglie di allarme per i parametri Biossido di Zolfo e Monossido di Carbonio; prevede proroga per il rispetto dei limiti per i parametri Biossido di Azoto e Benzene dal 2010 al 2015 con obbligo di predisposizione di piani che dimostrino il rientro nei limiti alla data del 2015; proroga per l'applicazione del limite del parametro PM10 al 11 giugno 2011 sempre in presenza di un piano di rientro nei limiti a quella data. Introduce la determinazione del parametro PM2.5 con obiettivi di riduzione alla sua esposizione entro il 2020, obbligo di livello esposizione da rispettare entro il 2015; valore obiettivo da rispettare al 2010 e valori limite da rispettare entro il 2015 ed entro il 2020.

Si prevede inoltre un regime di sanzioni in caso di violazione delle disposizioni adottate a livello nazionale, indicate come effettive, proporzionate e dissuasive.

Decreto Legislativo 4 Agosto 1999 n. 351 "Attuazione della direttiva 96/62/CE in materia di valutazione e gestione della qualità dell'aria" che recepisce la direttiva 96/62/CE.

DM 2 Aprile 2002 n. 60 "Recepimento direttiva 1999/30/CE del Consiglio del 22 aprile 1999 concernente i valori limite di qualità dell'aria ambiente per il biossido di zolfo, il biossido di azoto, gli ossidi di azoto, le particelle il piombo e della direttiva 2000/69/CE relativa ai valori limite di qualità dell'aria ambiente per il benzene ed il monossido di carbonio "

Il **Decreto Legislativo n.183** del 31 maggio 2004 recepisce la direttiva 2002/3/ relativa all'Ozono nell'aria e individua delle soglie di allarme e di informazione per le concentrazioni di Ozono

nell'aria. Come per gli altri inquinanti sono fissati i criteri di informazione, sia nelle condizioni normali che negli stati di allerta, sui livelli di concentrazione di 1 ora e di 8 ore registrati.

Il **Decreto Legislativo n. 152** del 3 agosto 2007 recepisce la direttiva 2007/107/CE concernente l'arsenico, il cadmio, il mercurio, il nichel e gli idrocarburi policiclici aromatici nell'aria ambiente, individua modalità di prelievo ed analisi e fissa i valori obiettivi e soglie di valutazione per i parametri sopra descritti.

Di seguito sono riportati i Valori limite e livelli critici per gli inquinanti principali secondo la tabella riportata in Allegato XI (articolo 7, comma 4, art. 9, commi 1, 4 e 10, articolo 10, comma 2 e articolo 16, comma 2) del **D.Lgs 155 del 13 agosto 2010**

Periodo di mediazione	Valore limite	Margine di tolleranza	Data entro la quale il valore limite deve essere raggiunto
Biossido di zolfo			
1 ora	350 µg/m ³ , da non superare più di 24 volte per anno civile		— (1)
1 giorno	125 µg/m ³ , da non superare più di 3 volte per anno civile		— (1)
Biossido di azoto*			
1 ora	200 µg/m ³ , da non superare più di 18 volte per anno civile	50 % il 19 luglio 1999, con una riduzione il 1° gennaio 2001 e successivamente ogni 12 mesi secondo una percentuale annua costante fino a raggiungere lo 0 % entro il 1° gennaio 2010	1° gennaio 2010
Anno civile	40 µg/m ³	50 % il 19 luglio 1999, con una riduzione il 1° gennaio 2001 e successivamente ogni 12 mesi secondo una percentuale annua costante fino a raggiungere lo 0 % entro il 1° gennaio 2010	1° gennaio 2010
Benzene *			
Anno civile	5,0 µg/m ³	5 µg/m ³ (100 %) il 13 dicembre 2000, con una riduzione il 1° gennaio 2006 e successivamente ogni 12 mesi di 1µg/m ³ fino a raggiungere lo 0 % entro il 1° gennaio 2010	1° gennaio 2010
Monossido di carbonio			
Media massima giornaliera calcolata su 8 ore (2)	10 mg/m ³	50 % il 19 luglio 1999, con una riduzione il 1° gennaio 2001 e successivamente ogni 12 mesi secondo una percentuale annua costante	— (1)
Piombo			
Anno civile	0,5 µg/m ³ (3)		— (1) (3)

Periodo di mediazione	Valore limite	Margine di tolleranza	Data entro la quale il valore limite deve essere raggiunto
PM10 **			
1 giorno	50 µg/m ³ , da non superare più di 35 volte per anno civile	50 % il 19 luglio 1999, con una riduzione il 1° gennaio 2001 e successivamente ogni 12 mesi secondo una percentuale annua costante	— (1)
Anno civile	40 µg/m ³	20 % il 19 luglio 1999, con una riduzione il 1° gennaio 2001 e successivamente ogni 12 mesi secondo una percentuale annua costante fino a raggiungere lo 0 % entro il 1° gennaio 2005	— (1)
PM2,5			
FASE 1			
Anno civile	25 µg/m ³	20% l'11 giugno 2008, con riduzione il 1° gennaio successivo e successivamente ogni 12 mesi secondo una percentuale annua costante fino a raggiungere lo 0 % entro il 1° gennaio 2015	1° gennaio 2015
FASE 2 (4)			
Anno civile	(4)	1° gennaio 2020	(4)

(1) Già in vigore dal 1° gennaio 2005.

(2) La massima concentrazione media giornaliera su 8 ore si determina con riferimento alle medie consecutive su 8 ore, calcolate sulla base di dati orari ed aggiornate ogni ora. Ogni media su 8 ore in tal modo calcolata è riferita al giorno nel quale la serie di 8 ore si conclude: la prima fascia di calcolo per un giorno è quella compresa tra le ore 17:00 del giorno precedente e le ore 01:00 del giorno stesso; l'ultima fascia di calcolo per un giorno è quella compresa tra le ore 16:00 e le ore 24:00 del giorno stesso.

(3) Tale valore limite deve essere raggiunto entro il 1° gennaio 2010 in caso di aree poste nelle immediate vicinanze delle fonti industriali localizzate presso siti contaminati da decenni di attività industriali. In tali casi il valore limite da rispettare fino al 1° gennaio 2010 è pari a 1,0 µg/m³. Le aree in cui si applica questo valore limite non devono comunque estendersi per una distanza superiore a 1.000 m rispetto a tali fonti industriali.

(4) Valore limite da stabilire con successivo decreto ai sensi dell'articolo 22, comma 6, tenuto conto del valore indicativo di 20 µg/m³ e delle verifiche effettuate dalla Commissione europea alla luce di ulteriori informazioni circa le conseguenze sulla salute e sull'ambiente, la fattibilità tecnica e l'esperienza circa il perseguimento del valore obiettivo negli Stati membri.

* Per le zone e gli agglomerati per cui è concessa la deroga prevista dall'articolo 9, comma 10, i valori limite devono essere rispettati entro la data prevista dalla decisione di deroga, fermo

Periodo di mediazione	Valore limite	Margine di tolleranza	Data entro la quale il valore limite deve essere raggiunto
restando, fino a tale data, l'obbligo di rispettare tali valori aumentati del margine di tolleranza massimo.			
** Per le zone e gli agglomerati per cui è concessa la deroga prevista dall'articolo 9, comma 10, i valori limite devono essere rispettati entro l'11 giugno 2011, fermo restando, fino a tale data, l'obbligo di rispettare tali valori aumentati del margine di tolleranza massimo			

Inquinanti e loro caratteristiche

Particolato Totale Sospeso (PTS)

Le polveri totali sospese (particolato) sono costituite da un miscuglio di particelle carboniose, fibre, silice, metalli, particelle liquide, che a loro volta possono essere costituite da inquinanti allo stato liquido o sciolti in acqua (NOx, SOx). La presenza di particolato è in gran parte dovuta a processi di combustione incompleta di derivati del petrolio, sia di origine industriale sia domestica sia da traffico autoveicolare. Per quanto riguarda gli agglomerati urbani e la città di Perugia in particolare, le due fonti da considerare sono il riscaldamento domestico e il traffico auto veicolare. Il particolato sospeso in aria costituisce un aerosol di cui la frazione contenente particelle con diametro inferiore a 30 µm può raggiungere le prime vie respiratorie, mentre quella contenente particelle di diametro inferiore a 2,5 - 3,0 µm è più propriamente detta respirabile, perché può raggiungere gli alveoli polmonari e qui causare danni più o meno importanti secondo la natura del particolato. La frazione infine che contiene particelle di diametro inferiore a 0,5 µm non si deposita ma viene riemessa durante la fase di espirazione. La frazione di particolato che più facilmente può essere trattenuta nei polmoni, è quella costituita da particelle di diametro di circa 1 µm e la cui potenziale pericolosità per la salute è rappresentata dall'azione indiretta del particolato, che può fungere da veicolo per altri microinquinanti come nel caso di particelle carboniose, le quali possono contenere adsorbiti idrocarburi cancerogeni, che aggravano il rischio di patologie respiratorie.

Frazione Respirabile delle Particelle Sospese (PM10)

La dimensione delle particelle è un parametro molto importante, infatti gli effetti sulla salute sono diversi a seconda della loro grandezza. Le particelle sono molto variabili rispetto alla loro densità (rapporto massa/volume) e spesso non hanno una forma sferica. Quando si parla del loro diametro, quindi, ci si riferisce ad un diametro "equivalente", il cosiddetto diametro aerodinamico. Questo è definito come il diametro di una particella sferica con una densità di 1 grammo per centimetro cubo, ma con una velocità di sedimentazione uguale a quella della particella in questione. La velocità di deposizione delle particelle in atmosfera, e quindi il loro tempo di permanenza nell'ambiente, è direttamente proporzionale al loro diametro aerodinamico. Anche la deposizione nei polmoni è legata a questo parametro. Le particelle che costituiscono le polveri atmosferiche hanno un diametro aerodinamico che spazia approssimativamente da 0,005 a 100 µm (dalle dimensioni di pochi atomi a circa le dimensioni del più sottile capello umano). L'analisi del numero di particelle e del volume delle particelle in funzione del loro diametro aerodinamico mostra che la maggior parte di esse è molto piccola, al di sotto di 0,1 µm; viceversa la maggior parte del volume e della massa è dovuta alle frazioni più grandi di 0,1 µm (Fig. 3.1.6a).

Le fonti di emissione di questa frazione fine in aree urbane sono imputabili in massima parte al traffico auto veicolare (Fig. 3.1.6b), in parte più marginale ai fenomeni naturali di erosione del suolo e presenza di pollini e spore e alle emissioni industriali.

Le particelle con un diametro superiore a 1-3 µm sono dette *coarse-mode* (particelle grosse), e hanno generalmente un'origine meccanica, ad esempio per erosione del suolo. Quelle con un diametro inferiore a 1-3 µm sono dette *fine-mode* (particelle fini), e sono prodotte in prevalenza dai processi di combustione. A loro volta le particelle fini si distinguono in due gruppi che prendono il nome dai principali meccanismi di formazione coinvolti: la componente *nuclei-mode* con un diametro al di sotto di 0,1µm (spesso definita dagli epidemiologi e tossicologi con il termine di ultrafine), e la componente *accumulation-mode*, costituita da particelle con diametro tra 0,1 e 1-3 µm. Le particelle ultrafini si formano mediante meccanismo di nucleazione di sostanze in fase gassosa. Le singole particelle ultrafini non restano a lungo in atmosfera, ma tendono a trasformarsi in particelle fini attraverso meccanismi di coagulazione (due particelle più piccole si fondono in una più grande) e di condensazione (molecole gassose si condensano sulle particelle già formate). Esse però sono comunque sempre presenti nell'atmosfera, perché generate in maniera continua dai processi di combustione. Questa classificazione non sempre viene rispettata negli studi scientifici e il significato dei termini *coarse* e *fine*, quando non esplicitamente spiegato dagli autori, deve essere estrapolato dall'uso che ne viene fatto. In Tab. 3.1.2 è riportato un quadro sinottico riassuntivo sull'inquinante PTS.

In sintesi le polveri fini vengono classificate secondo la loro dimensione, che può determinare un diverso livello di nocività. Infatti, più queste particelle sono piccole più hanno la capacità di penetrare nell'apparato respiratorio.

-Le PM10, diametro inferiore a 10 µm, possono essere inalate e penetrare nel tratto superiore dell'apparato respiratorio, dal naso alla laringe.

-Le PM2,5, diametro inferiore a 2,5 µm, possono essere respirate e spingersi nella parte più profonda dell'apparato, fino a raggiungere i bronchi.

-Le polveri ultrafini UFP, diametro inferiore ad 0,1 µm, potrebbero essere addirittura in grado di filtrare fino agli alveoli e ancora più in profondità nell'organismo e, si sospetta, entrare nel circolo sanguigno e poi nelle cellule.

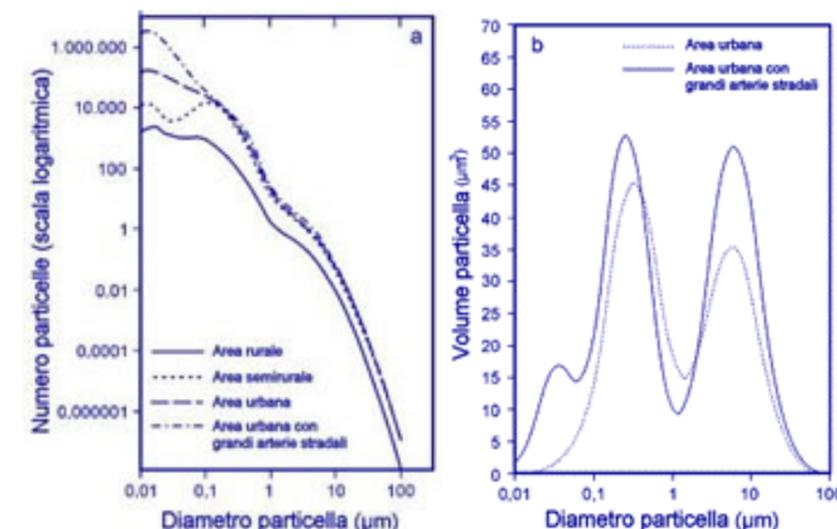


Fig. 3.1.6a: Distribuzione del numero di particelle e del loro volume in funzione del diametro aerodinamico relativo

(Fonte: adattata da Whitby KT, Sverdrup GM. 1980. California aerosols: their physical and chemical characteristics. In: Hidy GM, Mueller PK, Grosjean D, Appel BR, Wesolowski JJ, eds. The character and origins of smog aerosols: a digest of results from the California Aerosol Characterization Experiment (ACHEX). New York, NY: John Wiley & Sons, Inc.; pp. 477-517. (Advances in environmental science and technology: v. 9).

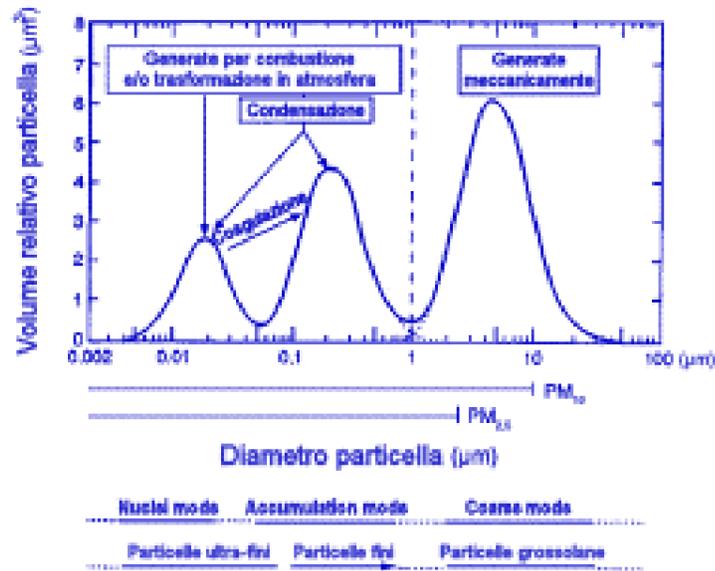


Fig. 3.1.6b: Meccanismi di formazione delle particelle da traffico, loro volume e diametro aerodinamico.

(Fonte: adattata da Health Effects Institute, 2002. Understanding the Health Effects of Components of The Particulate Matter Mix: Progress and Next Steps. HEI Perspectives. Health Effect Institute, Boston MA)

Tabella 3.1.2: Caratteristiche principali PTS

	Particelle Fini		Particelle Grosse
	Nuclei mode	Accumulation mode	Coarse Mode
Processi di formazione	Combustione, reazioni ad alta temperatura, reazioni in atmosfera.		Rottura meccanica di particelle solide/liquide.
Modalità di formazione	Nucleazione Condensazione Coagulazione	Condensazione. Coagulazione. Reazioni tra gas e particelle.	Azione meccanica (frantumazione, polverizzazione, abrasione). Evaporazione di spray. Sospensione di polvere. Reazioni di gas con particelle.
Dimensioni	< 0,1 µm		> 1-3 µm
Composizione	Solfati Carbonio elementare Composti metallici Composti organici volatili	Solfati, nitrati, ione ammonio e idrogeno. Carbonio elementare. Numerosi composti organici. Composti metallici: Pb, Cd, V, Ni, Cu, Zn, Mn, Fe ecc. Acqua.	Polvere di strada o di suolo. Particelle incombuste da processi di combustione di olio, legna o carbone. Nitrati e cloruri derivanti da acido nitrico e acido cloridrico. Ossidi degli elementi della crosta terrestre (Si, Al, Ti, Fe) CaCO ₃ , NaCl. Pollini, muffe, spore fungine. Frammenti di piante e animali. Frammenti di pneumatici, freni e asfalto.
Solubilità	Probabilmente meno solubile della frazione Accumulation		In gran parte insolubile, e non igroscopica.
Emivita in atmosfera	Minuti-ore.		Minuti-ore.
Processi di	Accrescimento e		Deposizione secca per ricaduta.

	Particelle Fini		Particelle Grosse
	Nuclei mode	Accumulation mode	Coarse Mode
rimozione	trasformazione nella frazione Accumulation.	acqueo e pioggia. Deposizione secca.	Rimozione con la pioggia.
Distanza di ricaduta	Da meno di uno a decine di km.	Da centinaia a migliaia di km.	Da meno di uno a decine di km.

Fonte: adattata da Wilson WE, Suh HH. 1997. Fine particles and coarse particles: concentration relationships relevant to epidemiologic studies. J. Air Waste Manage. Assoc. 47: 1238-1249.

Di seguito si riportano i limiti stabiliti dal D.lgs. 155/2010.

Inquinante	Tipo protezione	Indice statistico	Unità di misura	Soglia Allarme	Limite	Numero sup./anno	Soglia val. sup.		Soglia val. inf.	
							livello	sup./anno	livello	sup./anno
PM10	salute umana	media 24ore	µg/m ³		50	35/anno	35	35/anno	25	35/anno
	salute umana	media annuale	µg/m ³		40		28		20	

Inquinante	Tipo protezione	Indice statistico	Unità di misura	limite per l'anno 2010	limite per l'anno 2011	limite per l'anno 2012	limite per l'anno 2013	limite per l'anno 2014	limite per l'anno 2015	livello Soglia val. sup.	Livello Soglia val. inf.

Ossido di Carbonio (CO)

L'ossido di carbonio è un gas inodore che si forma dalla combustione incompleta degli idrocarburi presenti in carburanti e combustibili. È un inquinante primario con un tempo di permanenza in atmosfera relativamente lungo (circa quattro mesi) e con una bassa reattività chimica; pertanto le concentrazioni in aria di questo inquinante possono essere ben correlate all'intensità del traffico in vicinanza del punto di rilevamento. Inoltre la concentrazione spaziale su piccola scala del CO risente in modo rilevante dell'interazione tra le condizioni micro meteorologiche e la struttura topografica delle strade (effetto Canyon).

Nelle aree urbane l'ossido di carbonio è emesso in prevalenza dal traffico auto veicolare, esso è considerato come il tracciante di riferimento durante tutto il corso dell'anno, per questo tipo di inquinamento. Il CO è un potente veleno ad elevate concentrazioni, gli effetti sull'uomo sono legati alla caratteristica di interferenza sul trasporto di ossigeno (formazione di carbossiemoglobina) ai tessuti, in particolare al sistema nervoso centrale. Non sono stati riscontrati effetti particolari nell'uomo per concentrazioni di carbossiemoglobina inferiori al 2% corrispondente ad un'esposizione per 90' a 47 mg/m³; se l'esposizione sale ad 8 ore, concentrazioni di CO di 23 mg/m³ non possono essere considerate ininfluenti per particolari popolazioni a rischio, quali soggetti con malattie cardiovascolari e donne in gravidanza. È raccomandabile quindi un valore limite non superiore a 10-11 mg/m³ su 8 ore, a protezione della salute in una popolazione generale, e di 7-8 mg/m³ su 24 ore (CCTN, 1995).

Di seguito si riportano i limiti stabiliti dal D.lgs. 155/2010.

Inquinante	Tipo protezione	Indice statistico	Unità di misura	Soglia Allarme	Limite	Numero sup./anno	Soglia val. sup.		Soglia val. inf.	
							livello	sup./anno	livello	sup./anno
Monossido di Carbonio - CO	salute umana	massimo su 24 ore della media mobile 8h	mg/m ³		10		7		5	

Ossidi di Azoto (NOx)

Numerosi sono i rapporti di combinazione dell'azoto con l'ossigeno per formare una serie di ossidi che sono classificati in funzione dello stato di ossidazione dell'azoto.

Le specie chimiche presenti in aria come inquinanti naturali ed antropogenici e che destano maggiori preoccupazioni in termini di inquinamento atmosferico, sono essenzialmente ossido e biossido di azoto (NO ed NO₂).

L'ossido di azoto è un inquinante primario che si genera in parte direttamente nei processi di combustione per reazione diretta tra azoto ed ossigeno dell'aria che, a temperature maggiori di 1200°C, producono principalmente NO ed in misura ridotta NO₂, in parte da emissioni naturali come eruzioni vulcaniche, incendi, fulmini ed emissioni dal suolo dovute a processi biologici.

Le principali emissioni antropogeniche di NO sono dovute ad attività civili ed industriali che comportano processi di combustione come nei trasporti (veicoli con motore diesel, benzina, GPL, ecc.) e nella produzione di calore ed elettricità.

L'aumento del traffico veicolare degli ultimi anni ha generato un livello crescente delle concentrazioni di ossidi di azoto, specialmente nelle aree urbane. In caso di inquinamento fortuito da monossido di azoto, la concentrazione decade in 2-5 giorni, ma nel caso di emissioni continue (ad esempio in aree urbane a forte traffico veicolare), si assiste all'attivazione di un ciclo giornaliero che porta alla produzione di inquinanti secondari, quali il biossido di azoto. Il picco si registra nelle ore a traffico più intenso, per poi scendere nelle ore notturne.

Il biossido di azoto è un gas di colore rosso bruno è responsabile, con O₃ ed idrocarburi incombusti, del così detto smog fotochimico; inoltre in presenza di umidità si trasforma in acido nitrico, contribuendo al fenomeno delle piogge acide.

A causa della sua reattività il tempo medio di permanenza dell'NO₂ nell'atmosfera è breve, circa tre giorni. La formazione dell'NO₂ (e degli ossidi di azoto in genere) è strettamente correlata agli elevati valori di pressione e temperatura che si realizzano, per esempio, all'interno delle camere di combustione dei motori; si forma come prodotto secondario per reazione dell'NO con l'aria in presenza di ozono.

L'NO₂ è tra gli ossidi di azoto l'unico ad avere rilevanza tossicologica, è infatti un irritante delle vie respiratorie e degli occhi, tale gas è in grado di combinarsi con l'emoglobina modificandone le proprietà chimiche e fisiologiche con formazione di metaemoglobina che non è più in grado di trasportare ossigeno ai tessuti.

Di seguito si riportano i limiti dei livelli di concentrazione stabiliti dal D.lgs. 155/2010.

Inquinante	Tipo protezione	Indice statistico	Unità di misura	Soglia Allarme	Limite	Numero sup./anno	Soglia val. sup.		Soglia val. inf.	
							livello	sup./anno	livello	sup./anno
NOx	vegetazione	media annuale	µg/m ³		30		24		19,5	
NO ₂	salute umana	media oraria	µg/m ³	400 per 3h	200	18/anno	140	18/anno	100	18/anno
	salute umana	media annuale	µg/m ³		40		32		26	

Biossido di zolfo (SO₂)

I due composti SO₂ ed SO₃ (indicati con il termine generale SO_x), sono i principali inquinanti atmosferici da ossidi di zolfo e le loro caratteristiche principali sono l'assenza di colore, l'odore pungente e la reattività con l'umidità dell'aria, che porta alla formazione di acido solforico presente nelle piogge acide.

Le principali fonti di inquinamento sono costituite dai processi di combustione di combustibili in cui lo zolfo è presente come impurezza (carbone, olio combustibile gasolio); in questi processi insieme al biossido o anidride solforosa (SO₂) produce anche anidride solforica (SO₃).

Il biossido di zolfo è un forte irritante delle vie respiratorie; l'esposizione prolungata a concentrazioni di alcuni mg/mc di SO₂ possono comportare incremento di faringiti, affaticamento e disturbi a carico dell'apparato sensorio. È accertato un effetto irritativo sinergico in caso di esposizione combinata con il particolato, dovuto probabilmente alla capacità di quest'ultimo di veicolare l'SO₂ nelle zone respiratorie del polmone profondo interferendo con le funzioni dell'epitelio ciliare.

Di seguito si riportano i limiti dei livelli di concentrazione stabiliti dal D.lgs. 155/2010.

Inquinante	Tipo protezione	Indice statistico	Unità di misura	Soglia Allarme	Limite	Numero sup./anno	Soglia val. sup.		Soglia val. inf.	
							livello	sup./anno	livello	sup./anno
SO ₂	salute umana	media oraria	µg/m ³	500 per 3h	350	24/anno				
	salute umana	media 24ore	µg/m ³		125	3/anno	75	3/anno	50	3/anno
	ecosistemi	media annuale	µg/m ³		20					
	ecosistemi	media invernale	µg/m ³		20		12		8	

Qualità dell'aria del comune di Giano dell'Umbria

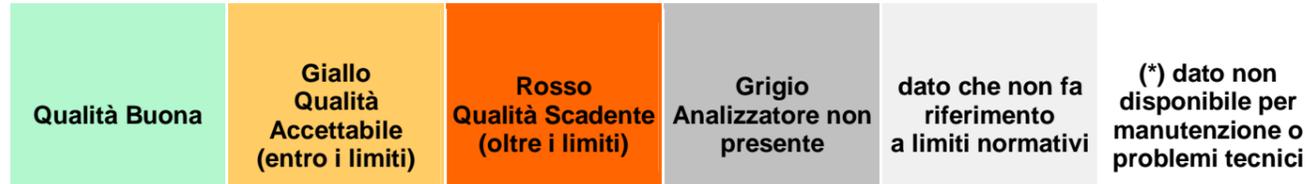
Per quanto riguarda la qualità dell'aria del comune si fa riferimento alle analisi dell'ARPA Umbria che riguardano l'unica stazione posta all'interno del comune stesso. Si tratta di una stazione di fondo attivata nel 2012 posta sul Monte Martano.

Le stazioni, come questa, collocate in aree rurali, quindi lontano da sorgenti dirette, hanno l'obiettivo di valutare la qualità dell'aria di fondo della regione.

La stazione è installata in prossimità di una piazzola in cui sono presenti antenne per radio-telecomunicazione, collocata alla sommità del monte Martano, ad un'altitudine di 1090 metri s.l.m., in zona remota lontana da emissioni e da insediamenti.

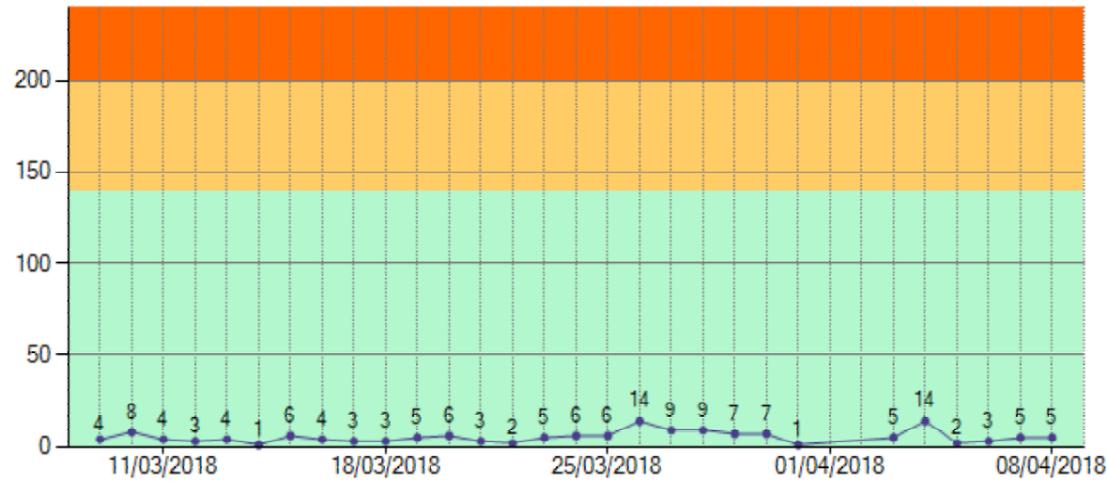
I dati relativi alla stazione, e riportati nella tabella seguente, si riferiscono al giorno 08/04/2018, data in cui sono stati estrapolati i dati dal sito dell'ARPA Umbria.

Stazioni	Biossido di zolfo (SO ₂) (µg/m ³) media 24h	Biossido di zolfo (SO ₂) (µg/m ³) max media 1h	Biossido di azoto (NO ₂) (µg/m ³) max media 1h	Ossido di carbonio (CO) (mg/m ³) max media mobile 8h	Ozono (O ₃) (µg/m ³) max media mobile 8h	Ozono (O ₃) (µg/m ³) max media 1h	PM10 (µg/m ³) media 24h	PM10 Numero superamenti limite media 24h dal 1° gennaio	PM2.5 (µg/m ³) media 24h
Giano dell'Umbria - Monte Martano			5		102	105	9	1	7

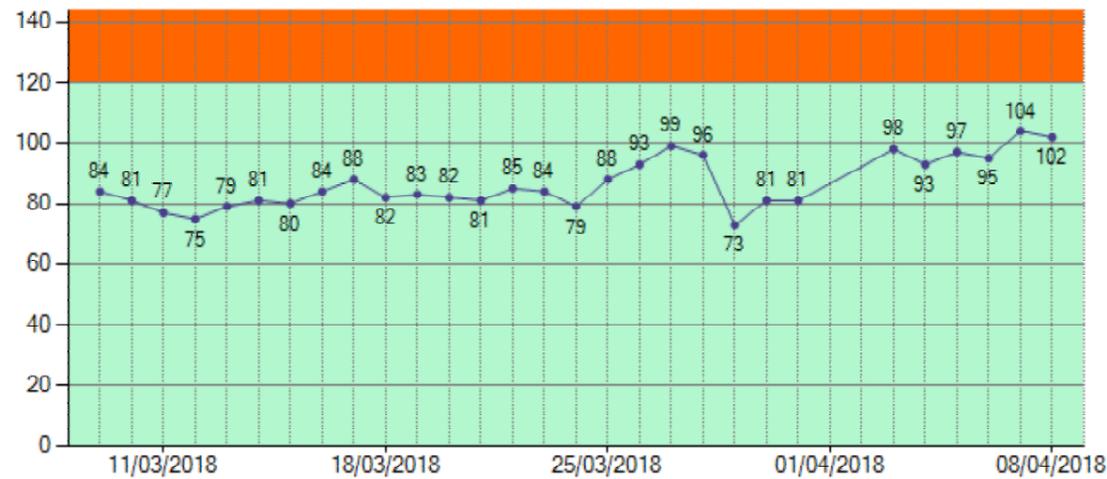


Legenda delle tabelle e dei grafici riportati.

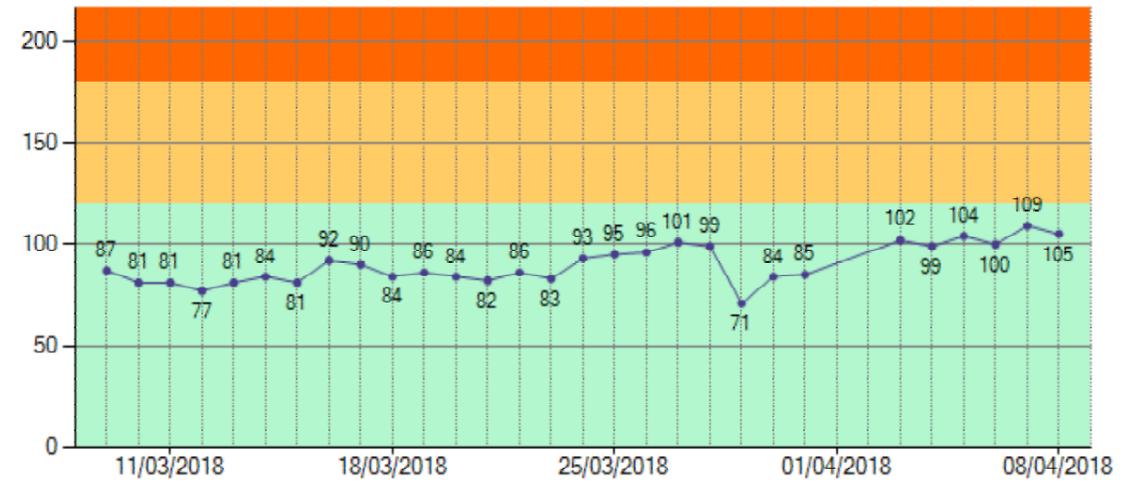
Di seguito si riportano i grafici indicanti gli andamenti nell'ultimo mese partendo dalla data del 08/04/2018 indietro, in cui si evince qualità buona dell'aria, per tutti i parametri analizzati.



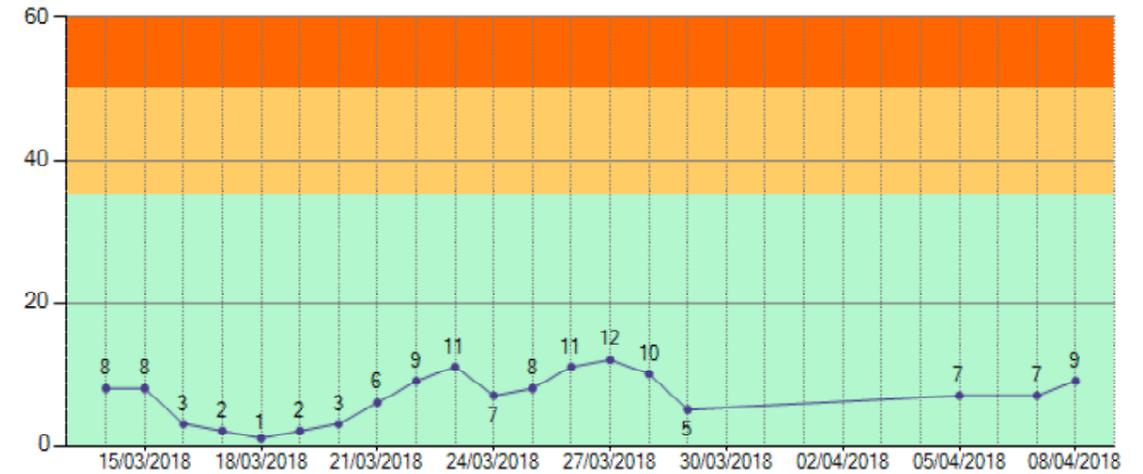
Biossido di azoto NO2 max media 1 h



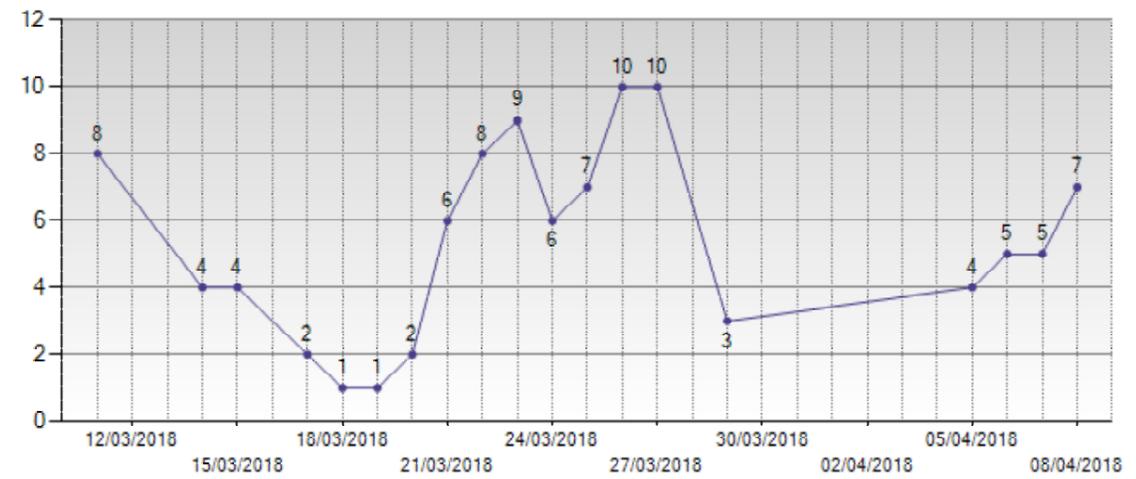
Ozono O3 max media 8 h



Ozono O3 max media 1 h



Pm10 max media 24 h



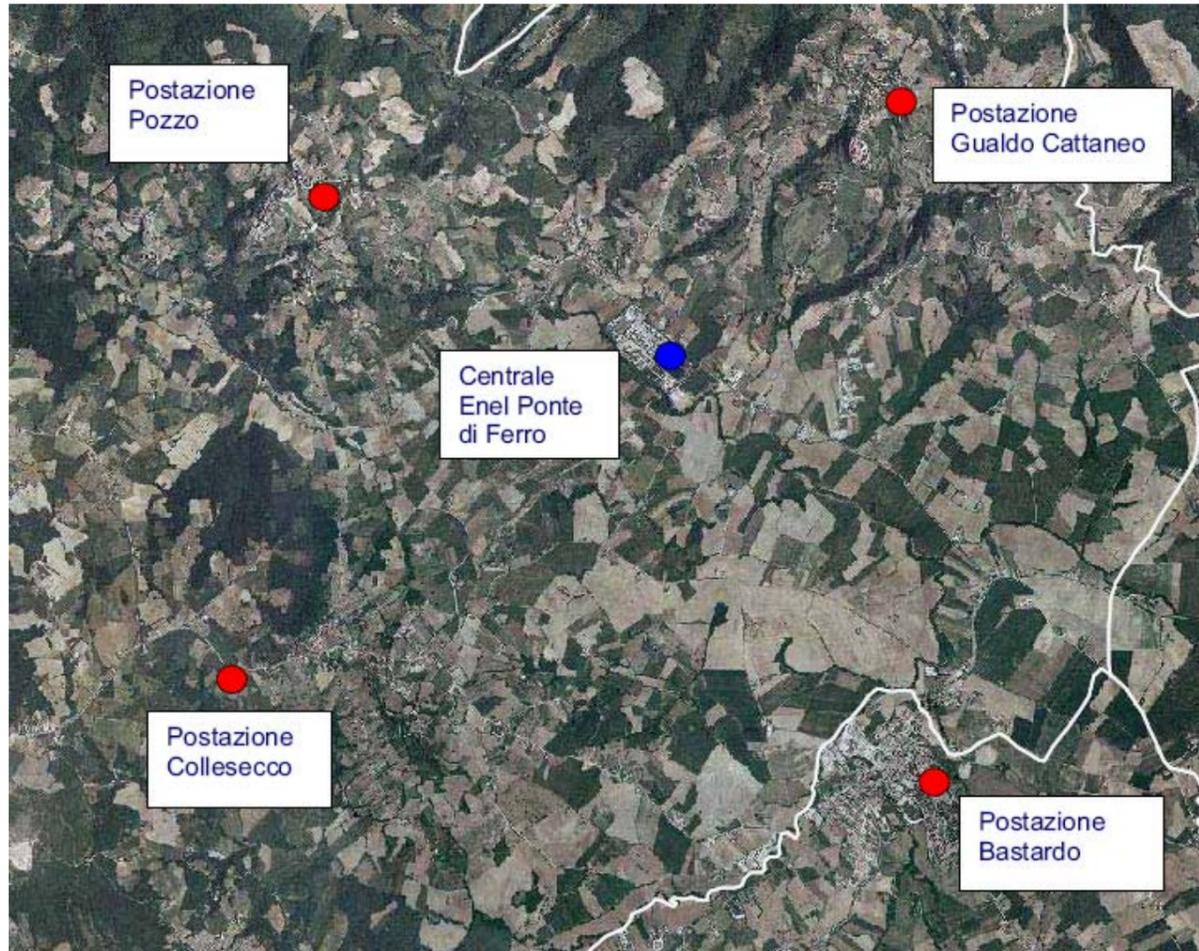
Pm2.5 media 24 h

All'interno del territorio comunale non si individuano fonti particolari di emissioni in atmosfera, tuttavia confinando con la centrale a carbone di Ponte di Ferro, sita nel comune di Gualdo Cattaneo, ed avendo come dati sulla qualità dell'aria comunale solo quelli relativi ad aree rurali, si

riportano di seguito i dati del monitoraggio dell'Arpa Umbria "Emissioni centrale e qualità dell'aria rete enel Ponte di Ferro – Gualdo Cattaneo (Anno 2006)".

Nell'ambito del protocollo d'intesa tra Arpa Umbria ed Enel relativo alla trasmissione dei dati di monitoraggio della qualità dell'aria effettuato a cura di Enel e ai dati di emissioni della centrale si presenta una elaborazione dei dati trasmessi con la descrizione dei siti di monitoraggio e delle loro caratteristiche.

Le postazioni di monitoraggio sono individuate nelle località Gualdo Cattaneo (centro storico), Pozzo e Collesecco nel comune di Gualdo Cattaneo e nella località Bastardo nel comune di Giano dell'Umbria; nella cartina sottostante si individua la collocazione della rete di monitoraggio rispetto alla centrale di Ponte di Ferro.



I parametri di inquinamento rilevati nelle quattro postazioni sono rispettivamente:

- Gualdo Cattaneo: Biossido di Zolfo (SO₂), Biossido di Azoto (NO₂), Particolato PM10
- Bastardo : Biossido di Zolfo (SO₂), Biossido di Azoto (NO₂), Particolato PM10
- Pozzo: Biossido di Zolfo (SO₂), Biossido di Azoto (NO₂), Particolato PM10
- Collesecco: Biossido di Zolfo (SO₂)

Nel corso dell'anno 2006 si evidenzia una buona qualità dell'aria nelle due postazioni esaminate, con tutti i parametri entro i Limiti e sempre al di sotto delle soglie di valutazione.

Per quanto riguarda il biossido di azoto(NO₂) si ha il rispetto di tutti i limiti, con i valori che sono situati appena sopra la soglia di valutazione inferiore.

Biossido di Azoto - NO ₂	Limiti previsti per il 2005	Limiti previsti per il 2010	Andamento
Gualdo Cattaneo	Rispettati	Rispettati	-
Bastardo	Rispettati	Rispettati	-
Pozzo	Rispettati	Rispettati	-

Per quanto riguarda il biossido di zolfo (SO₂), le concentrazioni in aria sono risultate entro il limite previsto e compresi tra la soglia di valutazione inferiore e la soglia di valutazione superiore, i valori orari mostrano alcuni valori significativi, comunque sempre entro i valori limite:

Biossido di Zolfo - SO ₂	Limite previsto per il 2005	Andamento
Gualdo Cattaneo	Rispettati	-
Bastardo	Rispettati	-
Pozzo	Rispettati	-

Il Particolato PM₁₀, mostra valori al di sotto dei limiti sia della media annuale , sia dei superamenti della media giornaliera

Particolato PM ₁₀	Limiti previsti per il 2005	Limiti previsti per il 2010
Gualdo Cattaneo	Rispettati	Rispettati
Bastardo	Rispettati	Rispettati
Pozzo	Rispettati	Rispettati

Nel corso dell'anno 2006 nel complesso i valori dei parametri di inquinamento rilevati a cura di Enel nelle postazioni di monitoraggio, mostrano valori di buona qualità dell'aria.

4.9 ENERGIA

L'energia costituisce un settore rilevante per le politiche ambientali europee e nazionali. Il Consiglio Europeo nel dicembre 2008 ha raggiunto un accordo sul cosiddetto "pacchetto clima energia" che prevede: Riduzione dei consumi di energia del 20% (rispetto al loro valore tendenziale al 2020); Contributo delle fonti rinnovabili (FER) ad almeno il 20% dei consumi totali di energia; Quota dei biocarburanti pari ad almeno il 10% sul totale dei consumi per autotrasporto; Riduzione del 20% delle emissioni di gas serra (rispetto ai livelli del 1990). La produzione di energia risulta essere la maggior causa delle emissioni climalteranti. Il contenimento dei consumi e la produzione di rinnovabili appaiono fondamentali per tutti i settori.

Per il Comune di Giano dell'Umbria non è stato possibile trovare dati per stimare il consumo energetico, quindi per le valutazioni si fa riferimento ai parametri ed ai trend regionali e provinciali.

I consumi elettrici

Nella tabella sottostante sono stati riportati i fabbisogni di energia elettrica per i diversi settori economici della provincia di Perugia. I dati Terna sui consumi finali di energia elettrica mostrano un andamento leggermente decrescente dal 2012 al 2016 in tutti i settori, in analogia con quanto si verifica nel resto d' Italia. Bassi i consumi energetici del settore agricolo.

CATEGORIA	2012 GWh	2013 GWh	2014 GWh	2015 GWh	2016 GWh
AGRICOLTURA	88,2	89,6	83,7	75,4	70,6
INDUSTRIA	1.126,40	1.151,20	1.083,00	1.085,50	1.077,70
TERZIARIO	1.052,50	989,8	1.012,00	1.061,60	1.050,80
DOMESTICO	736,8	705,1	676	691,5	677
TOTALE	3.003,90	2.935,80	2.854,70	2.914,00	2.876,00

4.10 RIFIUTI

La Legge Regionale "Norme per la gestione integrata dei rifiuti e la bonifica delle aree inquinate" approvata con Deliberazione del Consiglio Regionale n.300 del 5 maggio 2009, stabilisce che presso Arpa venga istituito l'Osservatorio regionale sulla produzione, raccolta, recupero, riciclo e smaltimento dei rifiuti (ORRU), il quale esercita le funzioni degli Osservatori Provinciali Rifiuti (art. 10, comma 5 della legge 23 marzo 2001, n. 93 - Disposizioni in campo ambientale).

Tra le funzioni dell'Osservatorio si citano:

- coordina le attività di monitoraggio e controllo dell'attuazione del Piano di Gestione dei rifiuti,
- verifica e valida le quantità dei rifiuti prodotte e conferite al servizio pubblico di gestione integrata, le percentuali di rifiuti urbani della raccolta differenziata, i dati gestionali degli impianti, con particolare riferimento ai quantitativi di rifiuti urbani e speciali conferiti in discarica,
- valuta i modelli adottati dai soggetti gestori per quanto attiene organizzazione, gestione, controllo e programmazione dei servizi, i correlati livelli di qualità dei servizi erogati, il sistema impiantistico di gestione dei rifiuti;
- fornisce un supporto allo sviluppo delle azioni attuative del Piano regionale per quanto di competenza della Regione.

Il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti approvato il 5 maggio 2009 si pone come obiettivo la realizzazione di un sistema di gestione integrata dei rifiuti che promuova:

- la riduzione alla fonte della quantità e della pericolosità dei rifiuti
- il recupero di materia
- la realizzazione di un equilibrato rapporto tra le diverse forme di trattamento e smaltimento dei rifiuti urbani e assimilati: pretrattamento finalizzato anche al recupero di materia, recupero energetico, smaltimento residuale in discarica.

Gli ambiti territoriali di riferimento individuati dal Piano sono gli Ambiti Territoriali Integrati (A.T.I.) istituiti con Legge n. 23 del 9 luglio 2007 art 17 (vedi cartina) che sostituiscono i precedenti Ambiti Territoriali Ottimali.

Tutti gli obiettivi di Piano relativi alla gestione dei rifiuti urbani e assimilati vengono stabiliti a scala di ATI.

Per quanto riguarda la produzione dei rifiuti urbani l'obiettivo di Piano è l' "azzeramento delle dinamiche di crescita" a meno della componente legata all'incremento demografico, obiettivo che si traduce nel mantenimento della produzione annuale pro capite al valore di quella certificata nel 2006: 602 kg/ab.

Per il conseguimento del secondo fondamentale obiettivo del Piano individuato nel "potenziamento del recupero di materia", l'azione principale è la "maggiore intercettazione possibile delle frazioni recuperabili dei rifiuti presenti nei diversi flussi". In altre parole, il potenziamento della raccolta differenziata. Il Piano prevede il progressivo incremento della percentuale di raccolta differenziata fino al raggiungimento a scala di ambito territoriale nel 2012 del 65%, obiettivo previsto dal DLgs 152/2006.

Tra gli strumenti per il raggiungimento di queste percentuali di raccolta differenziata viene individuata la diffusione di forme di raccolta domiciliare o con carattere di forte vicinanza all'utenza almeno per la frazione organica e la carta.

La produzione di rifiuti urbani (RU) in Umbria nel 2017 è stata di circa 452,2 mila t.

La produzione complessiva risulta inferiore rispetto all'anno precedente di oltre 19 mila tonnellate. I dati a scala di sub-ambito evidenziano come ci sia stata una riduzione della produzione in tutto il territorio regionale ma di maggiore entità nel territorio del sub-ambito 4.

Espressa in pro capite**, la produzione media regionale nel 2017 scende a 477 kg/ab, minore di 19 kg/ab rispetto all'anno precedente. A scala di sub-ambito la produzione pro capite minore è quella del sub-ambito 4 (-34 kg/ab rispetto al 2016); l'area del sub-ambito 3, invece, nonostante la significativa riduzione rispetto al 2016, si conferma come quella con la maggiore produzione pro capite, ancora superiore a 500 kg/ab.

Il rifiuto urbano pro capite nel 2017 si compone di 295 kg/ab di rifiuti della raccolta differenziata e 182 kg/ab di rifiuti non differenziati. A scala di sub-ambito spicca il dato dell'area del sub-ambito 4 che si distingue per un valore pro capite medio dei rifiuti non differenziati di 126 kg/ab, molto inferiore al dato medio regionale. Circa doppio il valore medio del pro capite dei rifiuti non differenziati per il sub-ambito 3 che presenta produzione pro capite di rifiuti urbani complessivi di 514 kg/ab.

Il comune di Giano dell'Umbria rientra nel sub-Ambito 3; di seguito viene riportata la tabella della produzione, complessiva e pro-capite, di rifiuti urbani differenziati e non, relativamente al suddetto ambito 3, in cui sono evidenziati i valori relativi al comune di Giano.

SUB-AMBITO 3	Popolazione eq. 2017	RU 2017 (t)	RU pro capite 2017 (kg/ab)	RD 2017 (t)	RD pro capite 2017 (kg/ab)	RND 2017 (t)	RND pro capite 2017 (kg/ab)
Bevagna	5.357	2.273	424	811	151	1.462	273
Campello sul Clitunno	2.489	1.655	665	1.003	403	652	262
Cascia	3.961	1.676	423	522	132	1.154	291
Castel Ritaldi	3.353	1.879	560	748	223	1.131	337
Cerreto di Spoleto	1.100	562	511	93	84	469	427
Foligno	59.087	32.066	543	19.547	331	12.519	212
Giano dell'Umbria	3.947	1.546	392	955	242	591	150
Gualdo Cattaneo	6.254	2.284	365	1.535	246	748	120
Montefalco	5.763	2.377	412	1.012	176	1.365	237
Monteleone di Spoleto	604	278	460	30	50	248	410
Nocera Umbra	6.128	2.892	472	788	129	2.104	343
Norcia	5.651	2.556	452	588	104	1.968	348
Poggiodomo	125	54	435	-	-	54	435
Preci	870	262	301	112	128	151	173
Sant'Anatolia di Narco	584	226	387	21	37	204	350
Scheggino	461	262	569	44	95	218	473
Sellano	1.105	439	398	27	25	412	373
Spello	8.891	4.968	559	2.267	255	2.701	304
Spoleto	39.613	20.998	530	9.629	243	11.369	287
Trevi	8.857	5.370	606	3.462	391	1.907	215
Vallo di Nera	385	200	519	33	85	167	434
Valtopina	1.421	510	359	184	130	326	229

Fonte: ARPA Umbria – produzione rifiuti nell'anno 2017

Nel 2017 la percentuale di raccolta differenziata in Umbria raggiunge 61,8% con un incremento di 4 punti percentuali rispetto all'anno precedente. Per il secondo anno successivo, a trainare l'incremento a scala regionale è l'area del sub-ambito 4 la cui percentuale di raccolta differenziata media presenta un incremento di quasi 14 punti percentuali rispetto al 2016 portandosi sopra al 71%. Nell'area 30 comuni centrano l'obiettivo del 65%, di questi 13 superano anche l'obiettivo del 72,3%, individuato dalla Regione Umbria per il 2018. Significativo l'incremento del dato medio del sub-ambito 1 che tuttavia, ancora nel 2017, rimane ben al di sotto dell'obiettivo del 60% che era stato fissato per il secondo semestre 2016. Nell'area solo 2 comuni centrano l'obiettivo del 65%. Appena di poco più di 1 punto percentuale l'incremento del dato medio dei comuni del sub-ambito 3, che rimane appena sopra il 50%, solo 1 comune dell'area centra l'obiettivo 2017. Rimane praticamente fermo al 63% il dato medio dell'area del sub-ambito 2. Nell'area 10 comuni centrano l'obiettivo del 65%, di questi 2 superano anche l'obiettivo del 72,3% individuato dalla Regione Umbria per il 2018.

La tabella sottostante riporta la % percentuale di raccolta differenziata della produzione complessiva e pro-capite di rifiuti urbani, evidenziati i valori relativi al comune di Giano dell'Umbria.

SUB-AMBITO 3	Popolazione eq. 2017	RD 2017 (t)	RD pro capite 2017 (kg/ab)	% RD 2017	% RD 2016	Variazione 2017-2016
Bevagna	5.357	811	151	35,7%	33,7%	2,0%
Campello sul Clitunno	2.489	1.003	403	60,6%	62,4%	-1,8%
Cascia	3.961	522	132	31,2%	32,5%	-1,4%
Castel Ritaldi	3.353	748	223	39,8%	33,0%	6,8%
Cerreto di Spoleto	1.100	93	84	16,5%	15,1%	1,4%
Foligno	59.087	19.547	331	61,0%	61,1%	-0,1%
Giano dell'Umbria	3.947	955	242	61,8%	64,5%	-2,7%
Gualdo Cattaneo	6.254	1.535	246	67,2%	63,4%	3,8%
Montefalco	5.763	1.012	176	42,6%	41,5%	1,0%
Monteleone di Spoleto	604	30	50	10,9%	9,0%	1,9%
Nocera Umbra	6.128	788	129	27,2%	24,8%	2,5%
Norcia	5.651	588	104	23,0%	24,3%	-1,3%
Poggiodomo	125	-	-	0,0%	0,0%	0,0%
Preci	870	112	128	42,5%	31,0%	11,5%
Sant'Anatolia di Narco	584	21	37	9,5%	10,0%	-0,6%
Scheggino	461	44	95	16,8%	14,7%	2,0%
Sellano	1.105	27	25	6,2%	5,9%	0,3%
Spello	8.891	2.267	255	45,6%	39,0%	6,6%
Spoleto	39.613	9.629	243	45,9%	44,3%	1,5%
Trevi	8.857	3.462	391	64,5%	66,4%	-1,9%
Vallo di Nera	385	33	85	16,4%	13,4%	3,0%
Valtopina	1.421	184	130	36,2%	34,2%	2,0%

Fonte: ARPA Umbria – percentuale di rifiuti prodotti nell'anno 2017

Si evince, dalla lettura della tabella che la raccolta differenziata del 2017 è diminuita del 2,7 punti percentuali rispetto al 2016 attestandosi sul valore di 61,8% che si allontana così dall'obiettivo del 65%.

4.11 RUMORE

Il Comune di Giano dell'Umbria ha redatto il Piano Comunale di Classificazione Acustica che è stato adottato con Delibera di Consiglio Comunale n. 7 del 19/02/2008. Lo stesso è stato pubblicato sul BUR Umbria n. 28 del 01/07/08. Nella stessa delibera è stato approvato il regolamento per la gestione delle attività temporanee ai fini dell'inquinamento acustico prodotto. Non sono mai state ricevute segnalazioni o reclami in materia di inquinamento acustico. Non sono stati intrapresi né sono previsti piani di risanamento acustico.

E' in corso la realizzazione di un piano intercomunale (tra i Comuni appartenenti all'ATI 3) per la disciplina dei lavori stradali che prevedrà anche la regolamentazione del rumore prodotto (es. orari da rispettare, caratteristiche delle macchine da utilizzare, ecc.).

Con il Piano Comunale di Classificazione Acustica (P.C.C.A.) il territorio comunale è suddiviso in zone acustiche omogenee alle quali sono assegnati i valori limite di emissione, i valori limite assoluti di immissione, i valori limite differenziali di immissione, i valori di attenzione e i valori di qualità previsti dal D.P.C.M. 14 novembre 1997 riportate di seguito.

VALORI LIMITE DI EMISSIONE [Leq in dB(A)]: il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa.

classi di destinazione d'uso del territorio		tempi di riferimento	
		diurno (6.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
I	aree particolarmente protette	45	35
II	aree prevalentemente residenziali	50	40
III	aree di tipo misto	55	45
IV	aree di intensa attività umana	60	50
V	aree prevalentemente industriali	65	55
VI	aree esclusivamente industriali	65	65

VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE [Leq in dB(A)]: il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori.

classi di destinazione d'uso del territorio		tempi di riferimento	
		diurno (6.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
I	aree particolarmente protette	50	40
II	aree prevalentemente residenziali	55	45
III	aree di tipo misto	60	50
IV	aree di intensa attività umana	65	55
V	aree prevalentemente industriali	70	60
VI	aree esclusivamente industriali	70	70

VALORI LIMITE DIFFERENZIALI DI IMMISSIONE: differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale (rumore con tutte le sorgenti attive) ed il rumore residuo (rumore con la sorgente da valutare non attiva) sono i seguenti:

- 5 dB nel periodo diurno
- 3 dB nel periodo notturno

il criterio differenziale si applica ESCLUSIVAMENTE all'interno di unità abitative.

I valori limite differenziali non si applicano nei seguenti casi:

- a. nelle aree classificate nella classe VI;
- b. se il rumore misurato a finestre aperte è inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno;
- c. se il livello di rumore ambientale a finestre chiuse è inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e 25 dB(A) durante il periodo notturno;
- d. al rumore prodotto:
 - dalle infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e marittime;
 - da attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali professionali;
 - da servizi e impianti fissi dell'edificio adibiti ad uso comune, limitatamente al disturbo provocato all'interno dello stesso.

VALORI LIMITE DI QUALITÀ [Leq in dB(A)]: valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla legge.

classi di destinazione d'uso del territorio		tempi di riferimento	
		diurno (6.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
I	aree particolarmente protette	47	37
II	aree prevalentemente residenziali	52	42
III	aree di tipo misto	57	47
IV	aree di intensa attività umana	62	52
V	aree prevalentemente industriali	67	57
VI	aree esclusivamente industriali	70	70

VALORI DI ATTENZIONE [Leq in dB(A)]: riferiti al tempo a lungo termine (TL), sono:

- a. se riferiti a un'ora, i valori limite assoluti di immissione aumentati di 10 dB per il periodo diurno e di 5 dB per il periodo notturno;
 - b. se relativi ai tempi di riferimento, i valori limite assoluti di immissione. In questo caso, il periodo di valutazione viene scelto in base alle realtà specifiche locali in modo da avere la caratterizzazione del territorio dal punto di vista della rumorosità ambientale.
- Il superamento di uno dei due valori, a) o b), ad eccezione delle aree industriali in cui vale il superamento del solo valore di cui al punto b), comporta l'adozione dei piani di risanamento di cui all'art. 7 della Legge 447/95.

In sintesi, il territorio presenta un basso livello d'inquinamento acustico generale, nello specifico si evince che:

- in classe I sono compresi gli edifici adibiti a scuole, le aree verdi urbane di Bastardo e le aree boschive di pregio naturalistico;
- in classe II sono comprese le pertinenze degli edifici scolastici, tutto il centro storico del capoluogo e di alcune frazioni oltre ad ampie porzioni del territorio nella parte sud del comune;
- la classificazione in zona VI delle aree prettamente industriali, è stata limitata alla zone di espansione individuata da P.R.G. presso Bivio Moscatini;
- la classificazione in zona V delle aree CAI e CA è stata assegnata ai complessi produttivi a ridosso di alcuni centri abitati ed all'area estrattiva della cava inerti in zona Montecchio.

Riepilogando i risultati della classificazione acustica del territorio, è possibile definire le superfici assegnate ad ogni classe, sia in termini assoluti che percentuali, come riportato nella tabella

seguito e relativo grafico (figura 1). Analogamente viene riportato in figura 2 l'andamento della ripartizione della popolazione per classe acustica.

	Superficie (km ²)	Superficie (%)	Popolazione (%)
Classe I	12,15	27,3%	0,0%
Classe II	12,12	27,3%	35,6%
Classe III	17,80	40,1%	59,6%
Classe IV	1,53	3,4%	3,8%
Classe V	0,70	1,6%	1,0%
Classe VI	0,14	0,3%	0,0%

Tabella - Distribuzione superfici classi acustiche

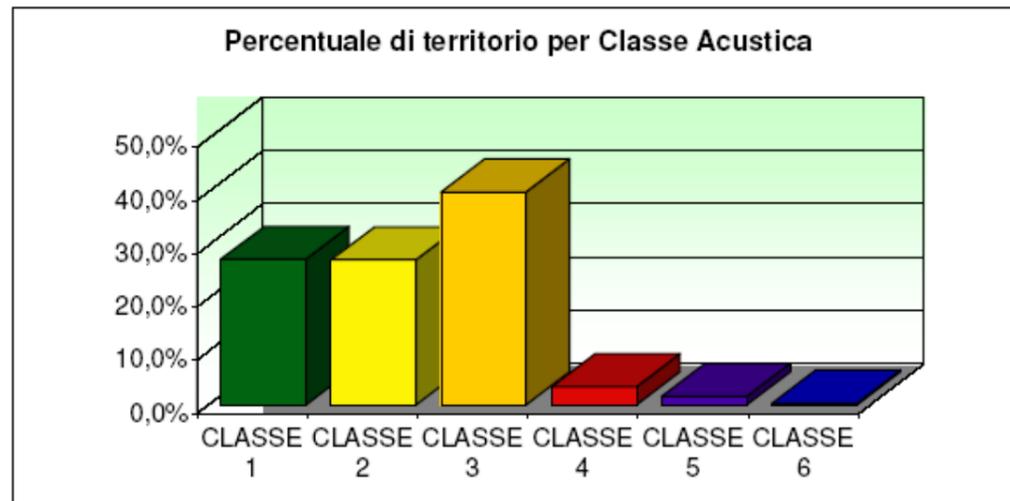


Figura 1 – Distribuzione superfici classi acustiche

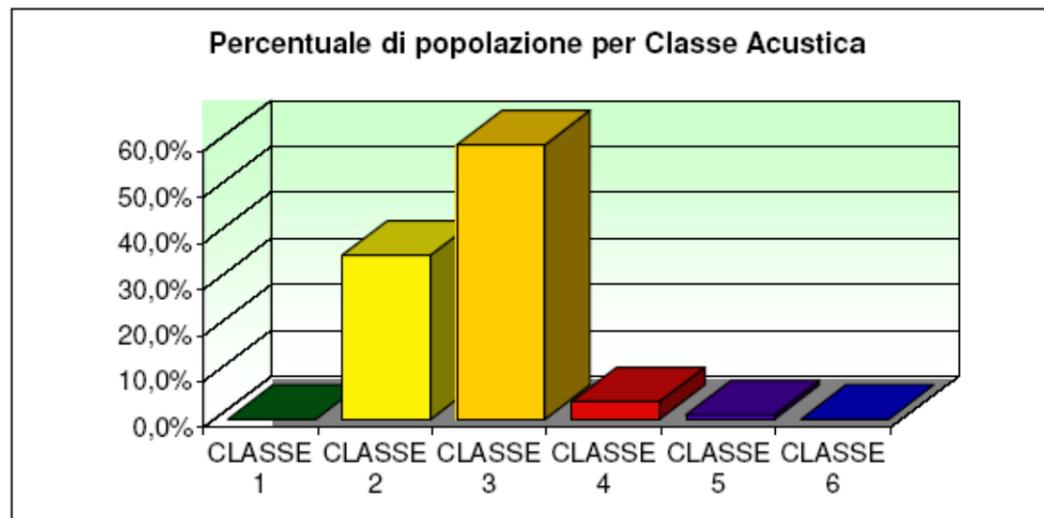


Figura 2 – Distribuzione popolazione classi acustiche

I dati mostrano, come la quasi totalità del territorio (98%) rientra in classi dalla I alla IV, a conferma della buona qualità del territorio di Giano dell'Umbria, in termini di situazione acustica.

CLASSI ACUSTICHE - DPCM 14 NOVEMBRE 1997

Classe I - Aree particolarmente protette: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.

LIMITI DI IMMISSIONE: 50 dB(A) diurni/40 dB(A) notturni
LIMITI DI EMISSIONE: 45 dB(A) diurni/35 dB(A) notturni

Classe II - Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale: rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali.

LIMITI DI IMMISSIONE: 55 dB(A) diurni/45 dB(A) notturni
LIMITI DI EMISSIONE: 50 dB(A) diurni/40 dB(A) notturni

Classe III - Aree di tipo misto: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.

LIMITI DI IMMISSIONE: 60 dB(A) diurni/50 dB(A) notturni
LIMITI DI EMISSIONE: 55 dB(A) diurni/45 dB(A) notturni

Classe IV - Aree di intensa attività umana: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.

LIMITI DI IMMISSIONE: 65 dB(A) diurni/55 dB(A) notturni
LIMITI DI EMISSIONE: 60 dB(A) diurni/50 dB(A) notturni

Classe V - Aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.

LIMITI DI IMMISSIONE: 70 dB(A) diurni/60 dB(A) notturni
LIMITI DI EMISSIONE: 65 dB(A) diurni/55 dB(A) notturni

Classe VI - Aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

LIMITI DI IMMISSIONE: 70 dB(A) diurni/70 dB(A) notturni
LIMITI DI EMISSIONE: 65 dB(A) diurni/65 dB(A) notturni

Aree da destinarsi allo svolgimento di attività temporanee.

FASCE DI PERTINENZA ACUSTICA DELLE INFRASTRUTTURE STRADALI (D.P.R. 142/2004)

Strade Extraurbane Secondarie

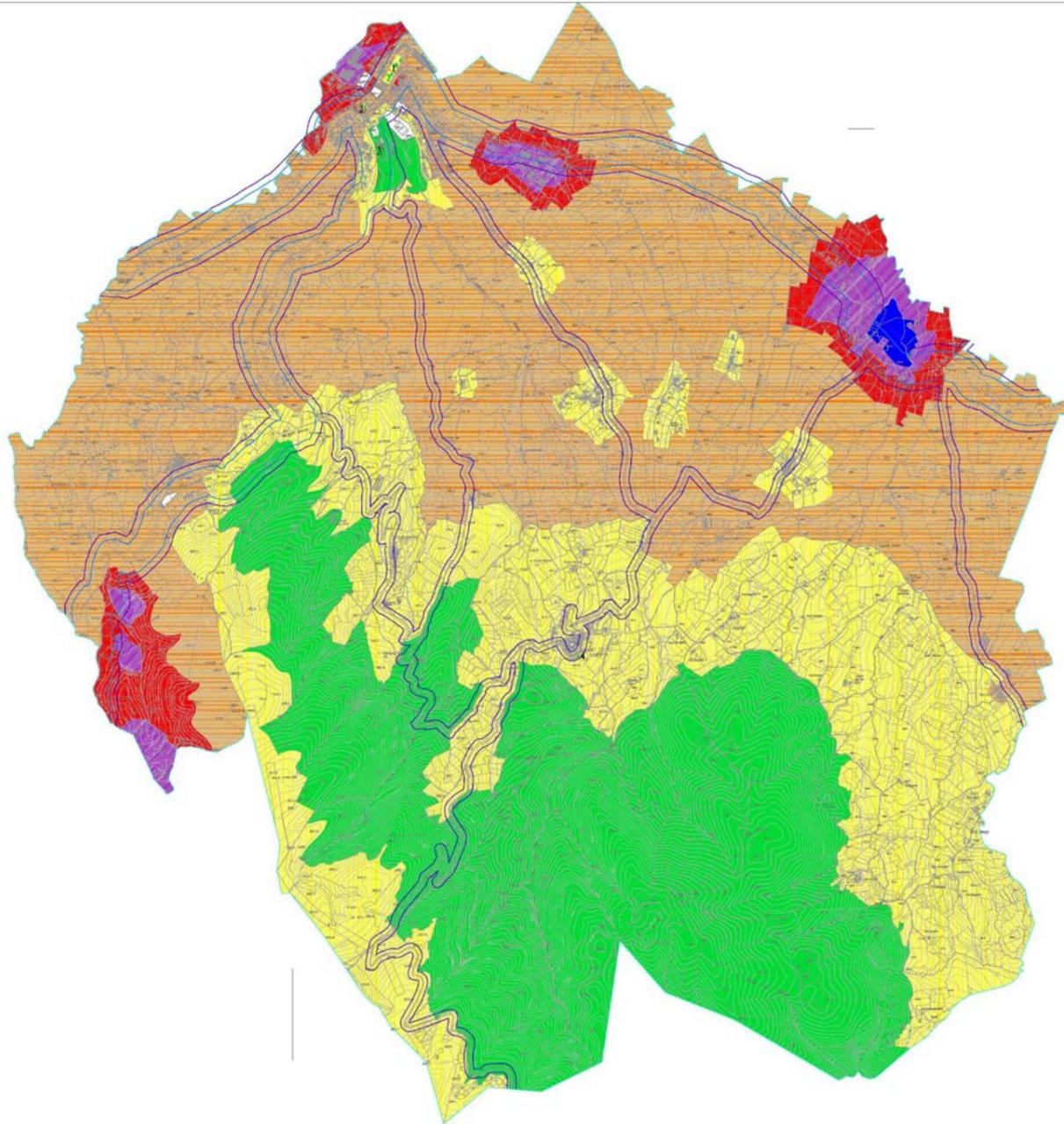
Fascia A: Diurno 70 dB(A) - Notturno 60 dB(A)

Fascia B: Diurno 65 dB(A) - Notturno 55 dB(A)

Strade Locali

Fascia Unica: Diurno 65 dB(A) - Notturno 55 dB(A)

Confine comunale



Elaborazione delle tavole n. 1A Nord e 1B Sud del Piano di zonizzazione acustico comunale (PCCA)

4.12 ELETTRROMAGNETISMO

Nel territorio comunale sono presenti antenne per radio-telecomunicazione site in località Monte Martano.

Dall'ARPA Umbria sono state effettuate delle misure per verificare i valori di campo elettromagnetico, le indagini hanno riguardato:

- misure RF a banda larga che sono state effettuate nei punti più esposti in prossimità delle sorgenti RF alla data luglio 2008, i cui risultati riportano: la misura di campo elettromagnetico in banda larga ha evidenziato valori inferiori ai valori di attenzione e agli obiettivi di qualità stabiliti dal DPCM 08 luglio 2003.

- misure in banda stretta che sono state effettuate per verificare i valori di campo elettromagnetico in prossimità di un'abitazione che si trova a circa 100 m dall'impianto, i cui risultati riportano che nei punti di misura in oggetto risultano rispettati sia il valore di attenzione che l'obiettivo di qualità definiti nel DPCM 08/07/2003.

Il Comune di Giano dell'Umbria ha redatto il "Regolamento comunale per l'installazione, la modifica e l'esercizio degli impianti radioelettrici operanti tra le frequenze di 100 khz e 300" che è stato adottato ai sensi dell'art. 8, comma 6, della legge 22 febbraio 2001 n.36 e nell'ambito delle competenze assegnate ai comuni dall'art.7 della legge regionale 14 giugno 2002 n.9. Al fine di perseguire quanto previsto dall'art.4 del DM n.381/1998 e dall'art.8 della L.n.36/2001 e minimizzare la esposizione della popolazione ai campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici, vengono definite le seguenti soglie di emissione per gli impianti di cui all'art.1 con permanenze superiori alle 4 ore:

a) soglia massima di emissione

Valore campo elettrico	Valore per densità di potenza	Valore per campo magnetico
6 V/m	0,050 W/mq	0,016 A/m

b) soglia di attenzione

Valore campo elettrico	Valore per densità di potenza	Valore per campo magnetico
3 V/m	0,025 W/mq	0,008 A/m

In applicazione dei criteri di assicurare un corretto insediamento urbanistico e territoriale degli impianti, ridurre i fattori di inquinamento visivo a carico del paesaggio e minimizzare la esposizione della popolazione ai campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici, sono state individuate e perimetrate, nell'ambito del territorio comunale, le aree o zone e/o singoli immobili secondo la seguente classificazione:

a) «aree preferenziali»: aree, zone e porzioni di territorio in cui si rileva una eventuale attitudine alla localizzazione degli impianti; rientrano in tale classificazione le aree di proprietà pubblica, quelle contermini ai limiti comunali e quelle già interessate da impianti esistenti con destinazioni prevalentemente tecnologiche;

b) «aree tutelate»: aree, ambiti, porzioni di territorio e/o singoli immobili ove si ritiene incompatibile la localizzazione degli impianti con la finalità di assicurare un loro corretto

insediamento urbanistico e territoriale; rientrano in tale classificazione le aree di particolare pregio ambientale, di interesse archeologico, gli ambiti vincolati dal punto di vista paesaggistico-ambientale ai sensi del D.Lgs. n.42/2004 che non siano state già interessate da fenomeni di urbanizzazione e di trasformazione, gli edifici ed immobili, con relative fasce di rispetto, che abbiano particolari caratteri tipologici e architettonici, nonché elevato interesse artistico e storico;

c) «*aree sensibili*»: aree, porzioni di territorio e/o singoli immobili ove si ritiene non compatibile la localizzazione degli impianti con la finalità di minimizzare la esposizione della popolazione ai campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici; rientrano in tale classificazione le aree che presentano zone ad elevata densità abitativa (centri abitati e di nuova espansione residenziale), nonché quelle caratterizzate dalla presenza di strutture di tipo assistenziale, sanitario, educativo (scuole, impianti sportivi, ricreativi, ospedali, cliniche, case di riposo, etc.) con tempi di permanenza ed esposizione superiori a 4 ore;

d) «*aree residuali*»: il restante territorio comunale non ricompreso nelle aree di cui alle precedenti lettere a), b) e c).

4.13 MOBILITA'

La realtà economico-produttiva primaria che costituisce, oltre a quello paesaggistico-ambientale e storico-architettonico, l'altro elemento connotante il territorio di Giano dell'Umbria e che si localizza essenzialmente intorno al nucleo di Bastardo, si è sviluppata, per così dire, a dispetto del sostanziale isolamento del territorio comunale.

Giano infatti è fuori dalle vie di comunicazione più importanti che attraversano il territorio umbro (S.S. *Flaminia, E 45, etc.*) e non è servito affatto da collegamenti ferroviari. Il territorio comunale è attraversato da due principali collegamenti trasversali, la *Spoletto-Todi* (tratto costituito dalla Sp 451_1 di Bruna e dalla SP 414_1 di Collevalenza) e la *Massa Martana-Foligno* (S.R. 316 dei Monti Martani) che costituiscono le nervature portanti della viabilità locale: la prima in particolare, correndo tutta in fondovalle, costituisce l'asse lungo il quale si sono sviluppati i principali insediamenti urbani, anche a livello di case sparse e i nuclei industriali ed artigianali. Le due arterie confluiscono nel nodo di Bastardo, che non a caso si è sviluppato negli ultimi anni, anche tumultuosamente, e rappresenta di gran lunga l'insediamento più importante del Comune, in termini di popolazione, servizi, attività e che, per questo motivo, è individuato anche come nodo critico.

Da sottolineare la nuova bretella in corso di esecuzione da parte della Provincia il cui tracciato, dipartendosi dalla S.P. 451_1 di Bruna prima di entrare nell'abitato di Bastardo (in prossimità del Cimitero della frazione), aggira l'area di riqualificazione urbana denominata "ex fornace Tacconi" e, sviluppandosi anche sul territorio comunale di Gualdo Cattaneo, rientra nel Comune di Giano dell'Umbria in prossimità del confine comunale Loc. Cavallara.

Il resto della viabilità comunale costituisce una rete a percorribilità contenuta, ben distribuita sul territorio, dove si differenziano lievemente per importanza i collegamenti che confluiscono nel nucleo di Giano capoluogo che costituisce, sia pure in misura incomparabilmente minore rispetto a Bastardo, un altro nucleo attrattivo, anche se esclusivamente per i servizi amministrativi e turistici.

Rete viaria di importanza regionale

La rete viaria di importanza regionale è presente nel territorio comunale attraverso due assi di collegamento principali rappresentati rispettivamente dalla S.R. 316 dei Monti Martani che collega Massa Martana a Foligno e la SP 451_1 di Bruna che collega Bastardo a Spoleto.

Rete viaria di importanza intercomunale

La rete viaria di importanza intercomunale presente sul territorio di Giano dell'Umbria è costituita a nord dalla SP 414 di Collevalenza che collega Bastardo a Todi, dalla SP 452 che oltre a

collegare il centro abitato di Bastardo con il Capoluogo unisce quest'ultimo ad ovest con Montecchio e ad est con la SP 451 in prossimità di Bivio Moscatini e dalla SP 453 che collega il territorio comunale con quello di Castel Ritaldi.

Rete viaria delle strade locali

La rete viaria delle strade locali è rappresentata sul territorio come una maglia di strade comunali e vicinali che collegano tra di loro le numerose frazioni e località.

Rete escursionistica

Lo strumento urbanistico attualmente vigente non individua sul territorio comunale alcuna rete escursionistica di interesse interregionale, regionale e/o complementare.

Infrastrutture tecnologiche

Tra le principali infrastrutture tecnologiche si rileva la presenza di un metanodotto di media e bassa pressione, completamente interrato, che ha consentito la metanizzazione della maggiori frazioni del territorio comunale. Non sono presenti reti di elettrodotti di alta tensione. Si evidenzia la presenza di due impianti fotovoltaici privati aventi potenza di circa 900 Kw ciascuno posti in prossimità della località di Bivio Moscatini. Non è presente sul territorio comunale alcun impianto eolico.

4.14 SALUTE PUBBLICA

Il Comune ha definito il proprio Piano di Protezione Civile (aggiornato all'anno 2009) nel quale, secondo memoria storica degli ultimi anni ed in previsione futura, sono evidenziati i seguenti scenari di rischio:

- Rischio sismico.
- Rischio idrogeologico.
- Rischio incendi boschivi che possano interagire con centri abitati o infrastrutture.
- Rischio neve.

Sono da tenere in considerazione anche altri eventi o da configurare come situazioni d'emergenza, che hanno interessato il territorio comunale e che potrebbero ripresentarsi in futuro. Tali situazioni possono essere definite come micro emergenze, ovvero: piovoschi violenti con allagamenti all'interno dei centri abitati; emergenza sanitaria e veterinaria (connessa ai numerosi allevamenti avicoli); incidenti stradali con versamento di sostanze pericolose; eventi indotti quali manifestazioni culturali, popolari o sportive. I citati scenari di rischio sono stati simulati e messi a punto tramite il sistema modulare Azimut. Per il rischio neve, pur rientrando nei modelli di scenario di rischio generali, viene predisposto un piano annuale specifico. Per il rischio incendi boschivi, è stato redatto apposito piano. Responsabile Servizio Protezione Civile: Massimo Zampedri Il Comune ha inoltre approvato il PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE PER IL RISCHIO INCENDI DI INTERFACCIA (Ultimo aggiornamento del 04-12-2009).

4.15 ILLUMINAZIONE

Riferimenti legislativi

LEGGE REGIONALE Umbria 28 febbraio 2005, n. 20 "Norme in materia di prevenzione dall'inquinamento luminoso e risparmio energetico"

Regolamento regionale 5 aprile 2007, n. 2 "Regolamento di attuazione della legge regionale 28 febbraio 2005, n. 20 "Norme in materia di prevenzione dall'inquinamento luminoso e risparmio energetico".

I dati sotto riportati sono stati ripresi dalla relazione dell'Analisi Ambientale - Norma UNI EN ISO 14001:2015.

Gestione patrimonio e erogazione servizi

Non esistono attività o strutture comunali fonte di inquinamento luminoso.

Governo del territorio

L'aspetto non è ritenuto critico.

Il comune ha comunque definito un piano di miglioramento legato alla pubblica illuminazione che ricomprende anche l'incarico per la redazione del piano per la regolamentazione dell'inquinamento luminoso.

Non esistono nelle vicinanze osservatori astronomici.

Pubblica illuminazione

Tutte le principali località del Territorio del Comune di Giano dell'Umbria, sono asservite da Impianti di Pubblica Illuminazione.

L'ultima rilevazione risalente all'anno 2000, assommava a 805 punti luce a cui nel corso dell'ultimo decennio ne sono stati aggiunti circa 200 per un totale di circa 1000 punti luce.

Essendo la maggior parte degli impianti costruiti da oltre venticinque anni, fino al decennio passato circa il 90% delle sorgenti luminose erano costituite da lampade a vapori di mercurio ed il restante 10% da lampade fluorescenti compatte a ridotto consumo energetico.

Nel corso dell'ultimo decennio, è stata avviata una politica volta alla riduzione dei consumi energetici e dell'inquinamento luminoso degli Impianti di Pubblica Illuminazione.

Pertanto gli interventi di ampliamento e/o adeguamento realizzati dopo l'anno 2000, oltre a rispettare le norme Tecniche e di Legge relative alla Sicurezza degli impianti, hanno ottemperato anche alle norme in materia di prevenzione dall'inquinamento luminoso e del risparmio energetico.

I circa 1000 punti luce che costituiscono la rete di Pubblica Illuminazione del Comune di Giano dell'Umbria, ad oggi possono essere così suddivisi:

- 50% circa 500 punti luce lampade vapori di mercurio (potenza 70W - 125W)
- 25% circa 250 punti luce lampade sodio alta pressione (potenza 70W, 100W e 150W)
- 20% circa 200 punti luce lampade fluorescenti compatte a basso consumo (potenza 23W, 27W, e 30W)
- 5% circa 50 punti luce lampade ad alogenuri metallici (potenza 35W, 70W, e 150W)

Oltre ad intervenire sulle sorgenti, al fine di ridurre ulteriormente i consumi energetici, sono stati rimossi tutti gli orologi per l'accensione e lo spegnimento degli Impianti di Pubblica Illuminazione in quanto soggetti a continue regolazioni manuali e sostituiti con interruttori crepuscolare che provvedono ad accendere e spegnere automaticamente gli impianti in relazione al livello di illuminamento, senza necessità di programmazione degli orari in relazione al periodo dell'anno.

Negli ultimi mesi il Comune sta installando, durante le normali attività di manutenzione, un interruttore crepuscolare astronomico che permette di programmando in fase di prima

installazione, l'accensione serale e lo spegnimento mattutino degli impianti. Tale sistema utilizzando al massimo la luce naturale, consente di ridurre ulteriormente i tempi di funzionamento di circa un'ora al giorno.

Un altro sistema in uso per la riduzione dei consumi energetici è il Controllore Elettronico di Flusso luminoso. Tale apparecchiatura, mediante la regolazione della tensione di alimentazione delle lampade, ne riduce il flusso luminoso e di conseguenza i consumi energetici, salvaguardando la sicurezza della viabilità grazie ad una uniformità del livello di illuminamento.

Questa soluzione, pur essendo tecnicamente la migliore, ha un costo iniziale di acquisto piuttosto elevato, pertanto ad oggi è utilizzata solamente per gli Impianti più estesi del territorio comunale, quali: PUC e Parco Urbano in frazione Bastardo. Tuttavia gli Impianti in corso di adeguamento sono predisposti per l'installazione di tale apparecchiatura.

Le lampade e gli apparecchi di illuminazione a fine vita sono considerati rifiuti speciali che devono essere smaltiti secondo procedure particolari, poiché rientrano nel campo di applicazione della Direttiva RAEE, recepita in Italia con Decreto Legislativo n. 151/2005. Pertanto provvedendo l'Ente all'acquisto diretto di lampade ed apparecchi illuminanti presso rivenditori autorizzati, ai sensi del Decreto 65/2010 lo smaltimento è effettuato nella misura "uno contro uno" presso i rivenditori medesimi.

5 VALUTAZIONE DEGLI SCENARI DI SVILUPPO

5.1 SCENARI EVOLUTIVI DI SVILUPPO SENZA L'ATTUAZIONE DELLA VARIANTE

Lo scenario evolutivo di sviluppo senza piano prende in considerazione l'alternativa di non attuazione del Piano, tale scenario viene descritto attraverso l'analisi dei trend in atto, in maniera tale da illustrare il quadro dinamico della situazione socio economica ed ambientale del territorio comunale, pertanto, verrà individuata la tendenza sviluppatasi nel corso degli anni e replicabile per inerzia.

Legenda: + trend in aumento, = trend stazionario, - trend in diminuzione

Tematica ambientale strategica	Componenti e tematiche ambientali	Questione ambientale	Trend di previsione
Cambiamenti climatici ed energia pulita	Fattori climatici e energia	Emissioni gas serra	+
		Prod. Energia da fonti rinnovabili	+
		Risparmio energetico	+
Conservazione e gestione delle risorse naturali	Acqua	Trattamento delle acque reflue	=
		Uso sostenibile delle risorse idriche	=
	Biodiversità, Flora e Fauna	Occupazione e impermeabilizzazione del suolo	=
		Perdita di biodiversità	=
	Risorse naturali non rinnovabili	Depauperamento delle risorse energetiche non rinnovabili e delle materie prime	=
	Suolo	Contaminazione del suolo	=
		Contaminazione del suolo e delle acque	=
		Dissesto idrogeologico	+
		Uso del suolo	+
	Atmosfera e agenti fisici	Inquinamento acustico	=
		Qualità dell'aria	=
		Inquinamento atmosferico	=
		Inquinamento elettromagnetico	+
Consumo e Produzione sostenibili	Certificazioni	Certificazione ambientale di prodotto e di processo	-
	Rifiuti	Produzione di rifiuti speciali pericolosi	+
		Produzione di rifiuti totali e urbani	+

		Raccolta differenziata	=
PRG	Ambiente Urbano	Attrezzature e servizi	=
Risorse culturali e paesaggio	Patrimonio culturale, architettonico e archeologico	Tutela del Paesaggio	=
		Tutela e gestione del patrimonio culturale, architettonico e archeologico	=
Salute pubblica	Salute	Rischio tecnologico	=
		Esposizione all'inquinamento acustico	=
		Trattamento delle acque reflue	=
		Uso di pesticidi	-
Trasporti sostenibili	Trasporti	Emissioni in atmosfera dai trasporti	-
		Frammentazione del territorio	=

5.2 VALUTAZIONE DEI PRINCIPALI AMBITI DI TRASFORMAZIONE

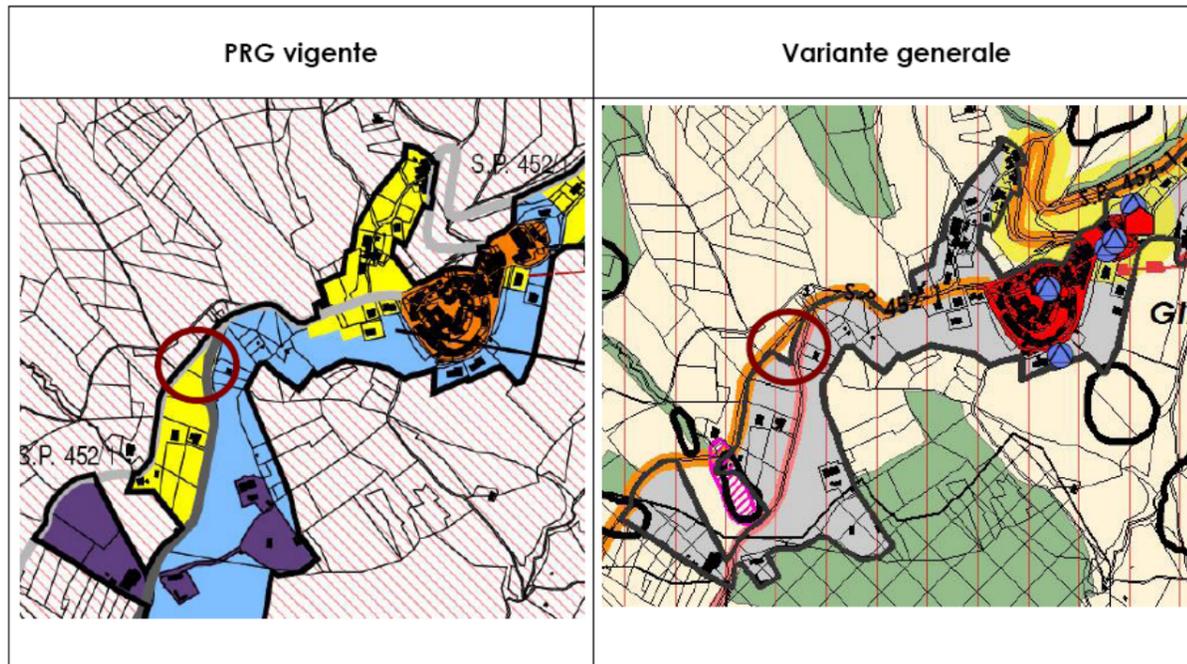
Sostanzialmente la variante generale di cui trattasi non comporta, in relazione alle aree per insediamenti, consistenti modifiche rispetto al PRG vigente e le variazioni apportate si riferiscono principalmente ad una mera razionalizzazione degli ambiti urbani esistenti, mediante saldature che comportano moderate espansioni ed anche riduzioni. Pochissimi e limitati i casi di nuove espansioni, soprattutto residenziali e/o produttive compatibili con la residenza, poste sempre comunque in contiguità con l'edificato esistente.

In dettaglio le variazioni di aree per insediamenti apportate rispetto al PRG vigente, sono le seguenti:

- Giano Capoluogo e Formicaro

Variazione 1 "Riduzione zona C Montecerreto"

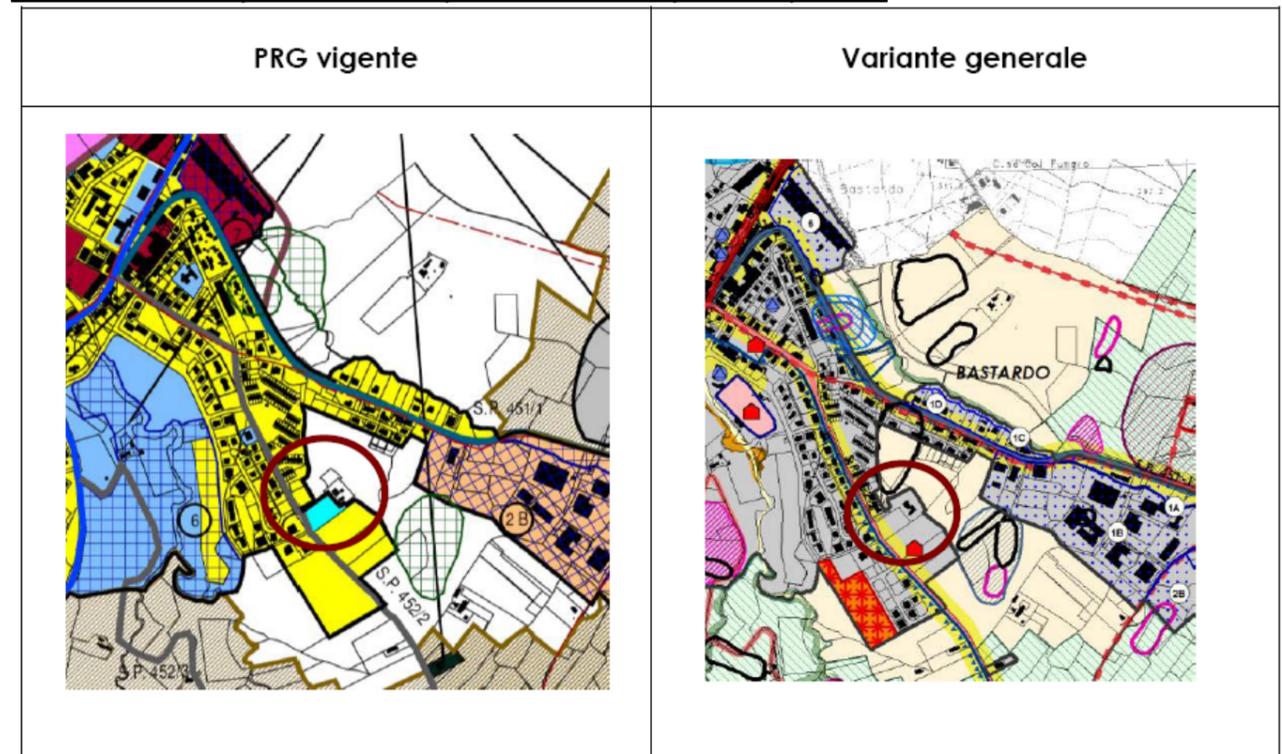
A monte del Centro Storico di Giano Capoluogo, salendo lungo la SP 455-1 che conduce ai Monti Martani è presente sin dal P. di F. ante '97 un comparto edilizio di nuova espansione residenziale delimitato a monte dalla SP 455-1 e a valle dalla SP 452-1. La variante ha ridotto, proprio nel punto di confluenza delle due strade provinciali, una "fetta" di area di mq 1690 riducendo quindi il perimetro del comparto per dare maggiore spazio alla viabilità anche alla luce di una eventuale attuazione urbanistico-edilizia dell'area.



- Bastardo e Ponte La Mandria

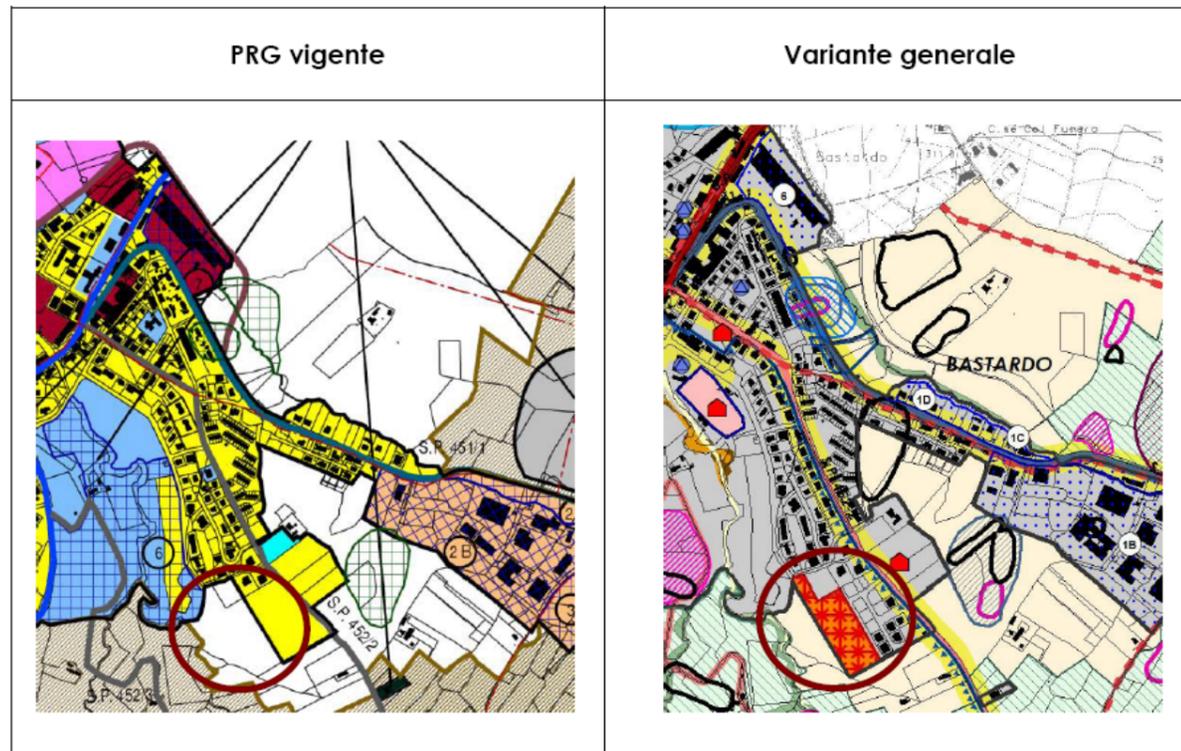
Variazione 2 "Saldatura zona urbana"

Nella frazione di Bastardo e precisamente nella parte finale del centro abitato in direzione sud-est (lungo la SP 452-2 verso Giano Capoluogo), in prossimità del comparto residenziale denominato "Colle del Gallo" e a confine con il cosiddetto "ex Villaggio Enel", si è operata una "saldatura" dell'ambito urbano che presentava una "frattura" rispetto al tessuto edilizio circostante sviluppatosi nell'ultimo decennio ed ormai completamente urbanizzato. Tale variazione ha comportato un aumento della superficie di area per insediamenti pari a mq 5.296.

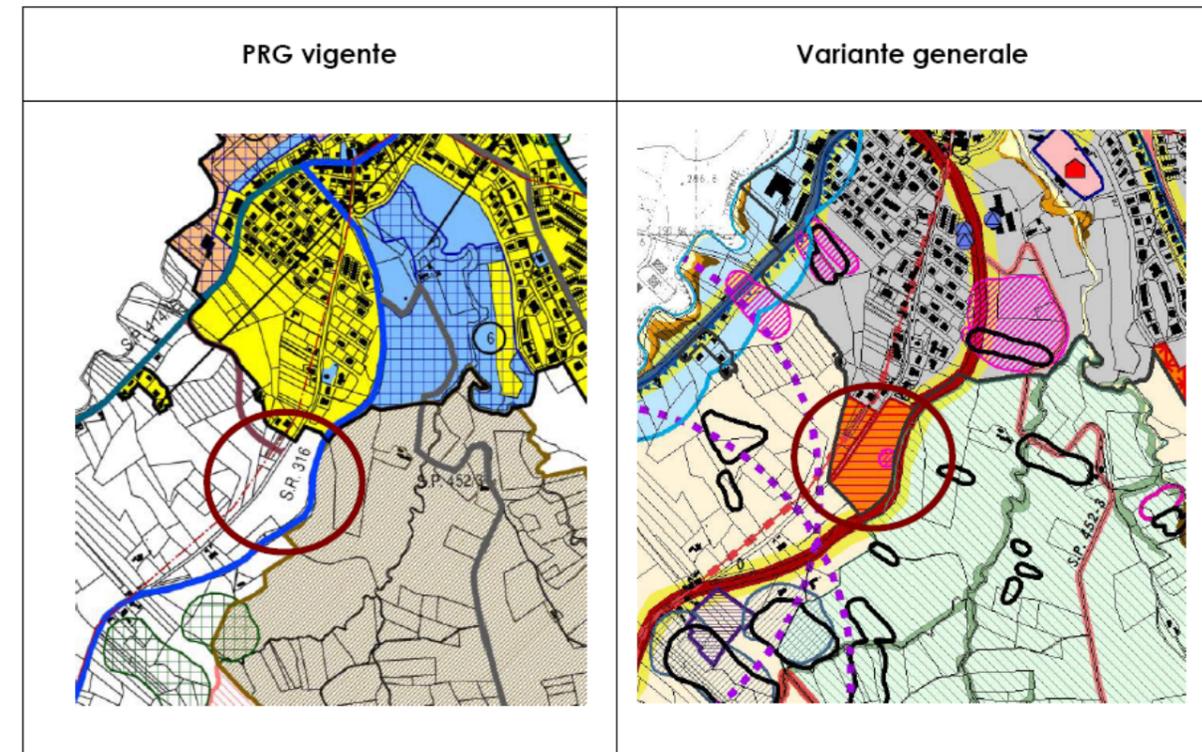


Variazione 3 "Area per la Protezione Civile"

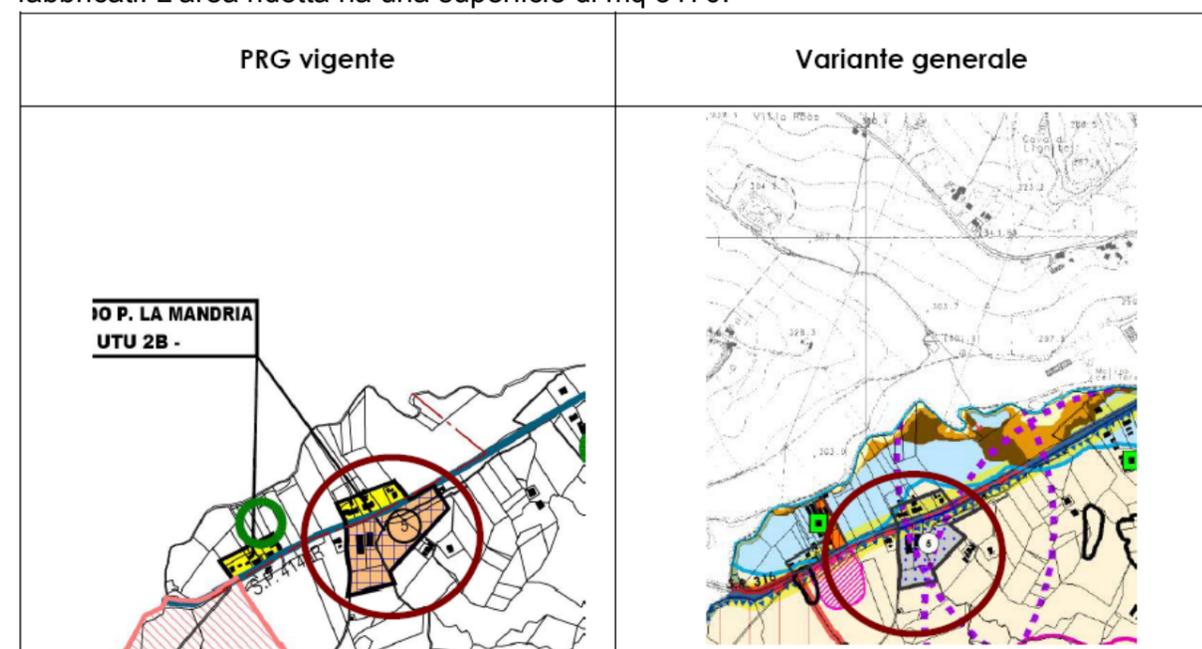
A seguito di alcune varianti parziali operate in passato si erano notevolmente ridotte le aree per la Protezione Civile individuate nella frazione di Bastardo. La variante ha quindi individuato un'area adeguata allo scopo, avente superficie di mq 18192, a ridosso della zona residenziale recentemente urbanizzata "lottizzazione Colle del Gallo" con possibilità di accesso direttamente dalla SP 452-2 di Giano. Inoltre l'area risulta di proprietà di un ente pubblico e ciò comporta minore difficoltà in caso di utilizzazione per scopi di gestione dell'emergenza.

**Variazione 4 "Nuova espansione residenziale"**

L'analisi dei possibili sviluppi residenziali della frazione di Bastardo, tenuto conto degli indirizzi forniti, ha indicato come sito ottimale la zona sud-ovest dell'abitato (lungo la SR 316 direzione Bastardo-Massa Martana) in considerazione che lungo la direttrice "Foligno-Todi" sono già presenti a nord-est (a confine con il Comune di Gualdo Cattaneo in prossimità di Loc. Cavallara) una zona di riqualificazione urbana con vocazione residenziale di potenziale attuazione e ad ovest (verso Todi) un comparto edilizio prevalentemente residenziale ancora da attuare e urbanizzare (lottizzazione denominata "La Madonnuccia"). A sud-est, lungo la SP 452-2 (direzione Giano Capoluogo) sono invece presenti due comparti edilizi residenziali che si fronteggiano ai lati della strada provinciale (denominati Colle del Gallo e Colle del Gallo Due) di cui uno recentemente urbanizzato ed edificato mentre il secondo è ancora da urbanizzare. Infine ad est (direzione Spoleto) il centro abitato si conclude con il polo produttivo e l'area cimiteriale per cui non è possibile una espansione residenziale in contiguità con l'edificato. L'area individuata dalla variante come possibile espansione residenziale che, unitamente a quelle descritte dovrebbe sostenere il fabbisogno ipotizzato per il prossimo decennio, ha un'estensione di 29401 mq ed è posta in contiguità con la parte già urbanizzata e completamente edificata della lottizzazione cosiddetta "Zona Vagnoli".

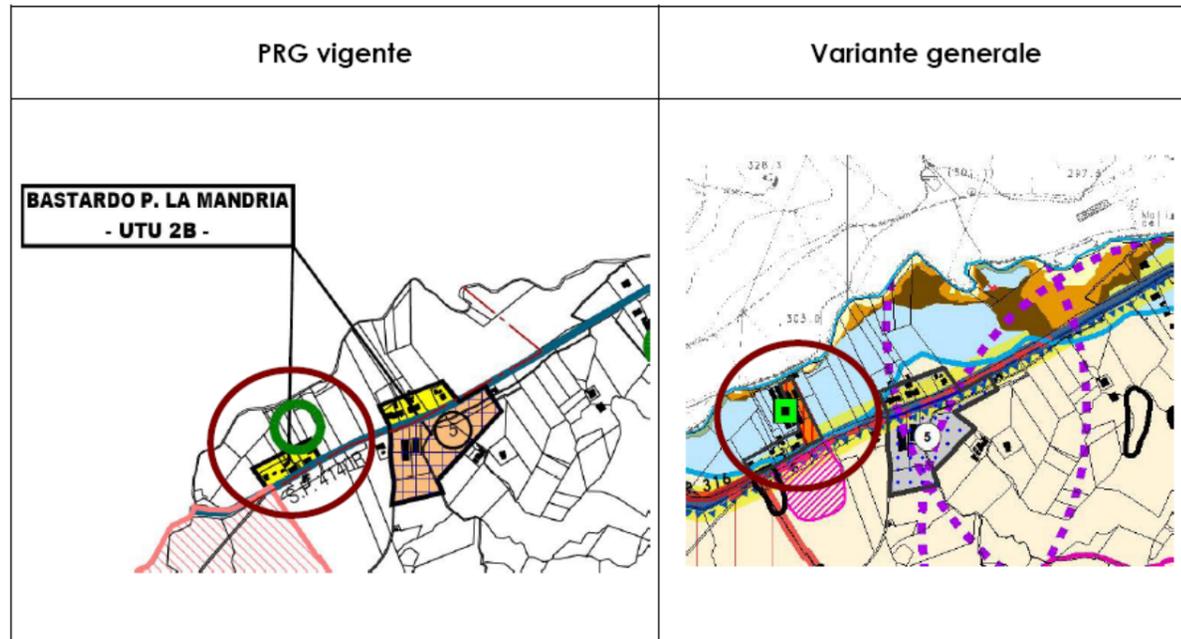
**Variazione 5 "Riduzione area artigianale"**

Nella parte a sud-ovest di Bastardo, nella zona denominata "Ponte La Mandria", è presente sin dal P. di F. ante '97 un modesto ambito produttivo ove sono presenti alcuni capannoni a carattere prettamente artigianale, edificati in modo sporadico nei primi anni '80, senza alcun piano di urbanizzazione, e successivamente dismessi. Allo stato attuale l'area si presenta pertanto fortemente inutilizzata, da rifunzionalizzare sotto il profilo delle opere di urbanizzazione e fortemente compromessa dalla presenza di un fosso. La variante ha ritenuto pertanto di ridurre il comparto limitatamente alle parti inedificate, mantenendo la sola porzione su cui sono presenti i fabbricati. L'area ridotta ha una superficie di mq 3170.

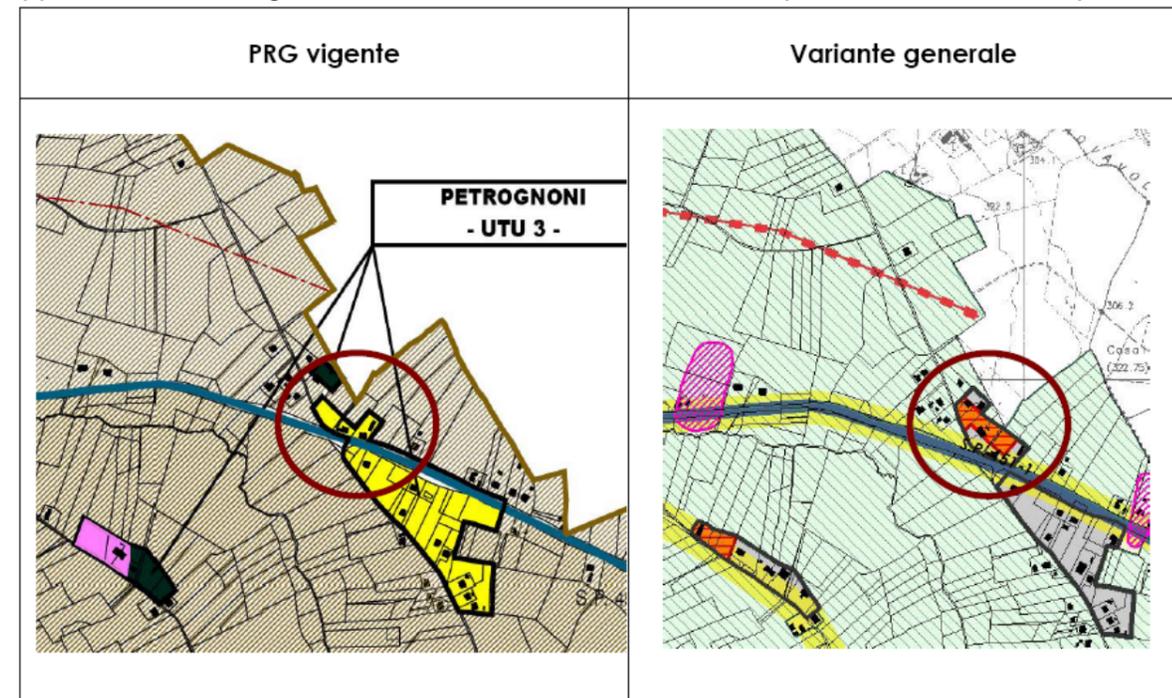


Variazione 6 "Nuova area produttiva"

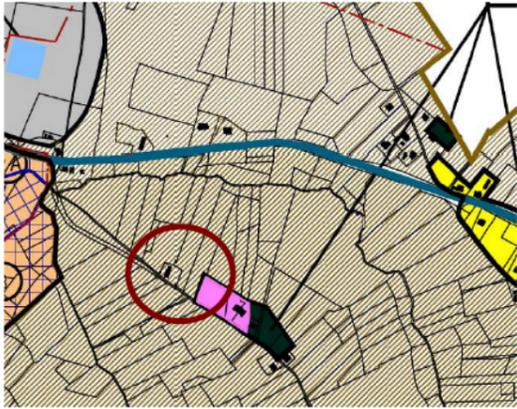
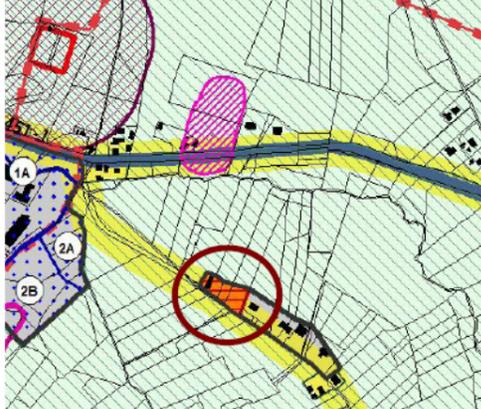
Sempre nella zona denominata "Ponte La Mandria", in considerazione della riduzione di area artigianale come sopra descritta, la variante ha ritenuto mantenere nello stesso ambito l'area sottratta al vecchio comparto produttivo delocalizzandola leggermente più avanti ove sono già presenti alcune attività produttive, anche di carattere zootecnico, con l'obiettivo di favorire la riqualificazione funzionale e ambientale. La superficie dell'area introdotta da questa modifica è di mq 4107.

**- Petrognoni****Variazione 7 "Saldatura aree urbane"**

Lungo la SP 451 di La Bruna, in prossimità della zona denominata Petrognoni, lato sx direzione Spoleto, sono presenti alcuni ambiti urbani con destinazione mista (residenziale-produttiva-servizi) che sono però frammentati tra di loro. La variante ha pertanto operato una "saldatura" di queste aree conformandole in un unico ambito per insediamenti. In questo caso la modifica apportata al PRG vigente ha costituito un aumento di aree per insediamenti di mq 5684.

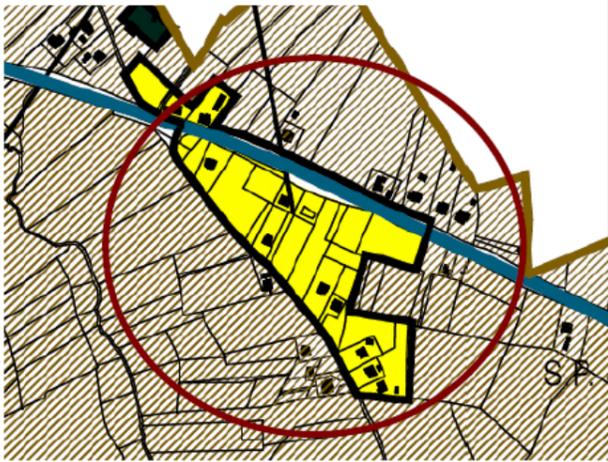
**Variazione 8 "Limitata espansione residenziale"**

Dalla SP 451 di La Bruna, direzione Spoleto, subito a ridosso della zona produttiva di Bastardo, accedendo a dx alla strada comunale "per Macciano", sempre all'altezza della zona denominata Petrognoni, è presente un piccolo comparto edilizio costituito da alcuni edifici residenziali ed altri produttivi (in prevalenza attività artigianali compatibili con la residenza sparsi sul territorio che la variante generale del 2004 aveva puntualmente censito). L'esigenza di dare un completamento a questo piccolo insediamento ha indirizzato la variante verso l'individuazione di una modestissima espansione residenziale di circa 3655 mq che consentirà di integrare correttamente il comparto edilizio mediante la ricostruzione dei volumi residenziali che una volta erano presenti.

PRG vigente	Variante generale
	

Variazione 9 "Riduzione delimitazione comparto"

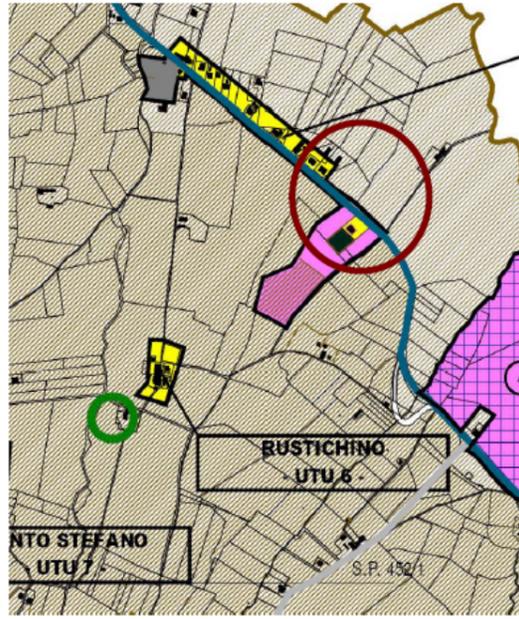
Lungo la SP 451 di La Bruna, sempre in prossimità della zona denominata Petrognoni, lato dx direzione Spoleto, alla luce della presenza di numerosi fabbricati edificati tra la fine degli anni '70 e i primi anni '80, il PRG del 2000 individuò una "macroarea" prevalentemente residenziale definendone però i confini in maniera "disordinata", inglobando anche parte della prospiciente SP 451 di La Bruna e non tenendo conto della presenza di aree inedificate. La variante generale di cui trattasi ha ritenuto in questo caso di ridefinire detto comparto secondo una corretta logica di pianificazione urbanistica che ha determinato una riduzione di aree per mq 10103.

PRG vigente	Variante generale
	

- Casa Naticchia

Variazione 10 "Limitata espansione residenziale"

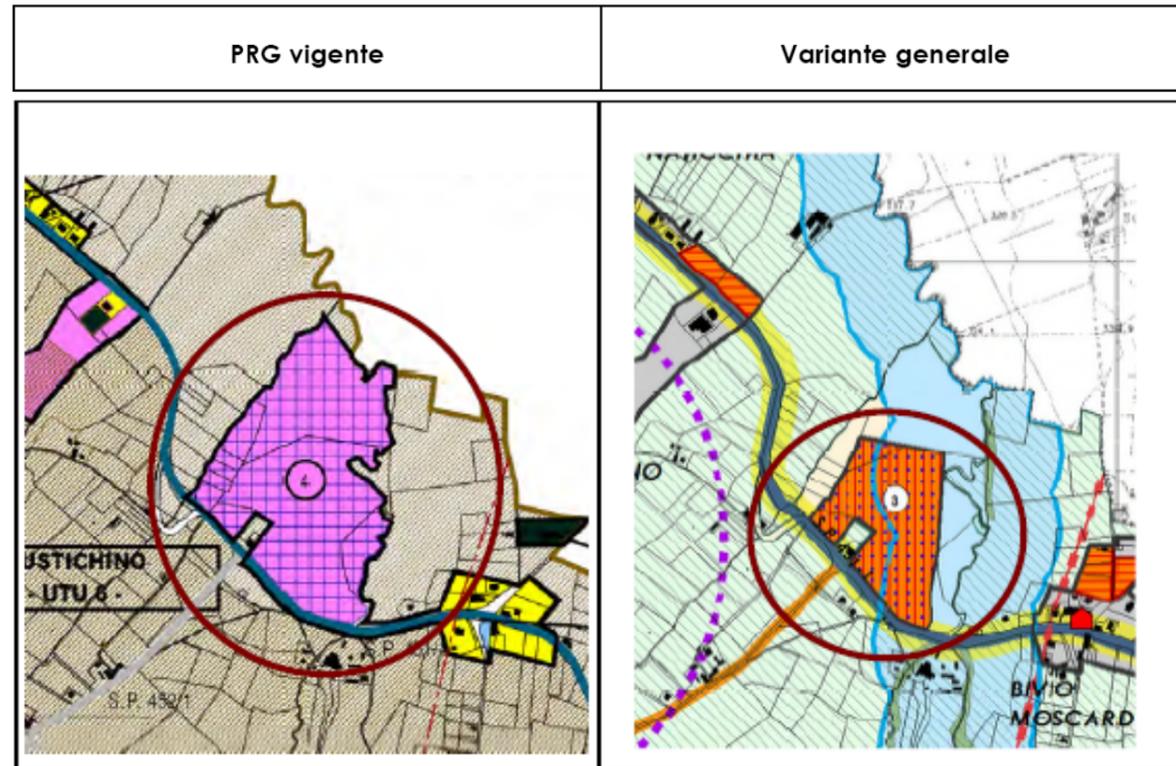
L'insediamento residenziale di Casa Naticchia (in prossimità della zona denominata Bivio Rustichino) che si sviluppa essenzialmente all'interno di una fascia che costeggia, in direzione Spoleto, il lato sinistro della SP 451 di La Bruna, in direzione Spoleto, vede concretizzarsi con la variante generale una limitata espansione verso sud-est, per una superficie di mq 7918, che gli consente così di raccordarsi con un modesto ambito produttivo prevalentemente artigianale compatibile con la residenza già presente nel lato opposto e non ancora attuato. Tale scelta, oltre a consentire la "contiguità" alle aree per insediamenti presenti, dovrebbe agevolare il completamento dell'urbanizzazione del comparto.

PRG vigente	Variante generale
	

- **Bivio Moscatini**

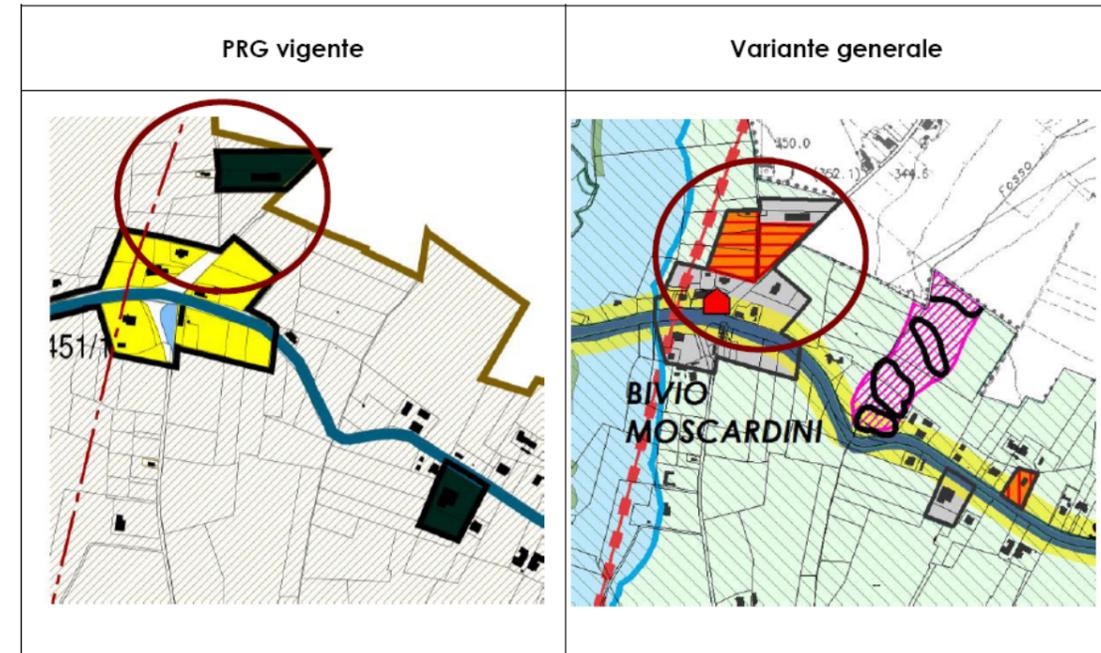
Variazione 11 "Riduzione polo produttivo"

Coerentemente con gli obiettivi prefissati e tenuto conto, da un lato della mancata attuazione del grande Polo Produttivo già esistente nell'ambito di Bivio Moscatini, e dall'altro del mancato raggiungimento di accordi e programmi di copianificazione tra i Comuni confinanti, la variante generale ha operato una consistente riduzione all'estensione del polo, per circa mq 84278, riducendone significativamente i contorni in prossimità dei corsi d'acqua limitrofi, con evidenti benefici sia in termini paesaggistico-ambientali che di tutela idraulica, mantenendo quindi la sola parte centrale del comparto.



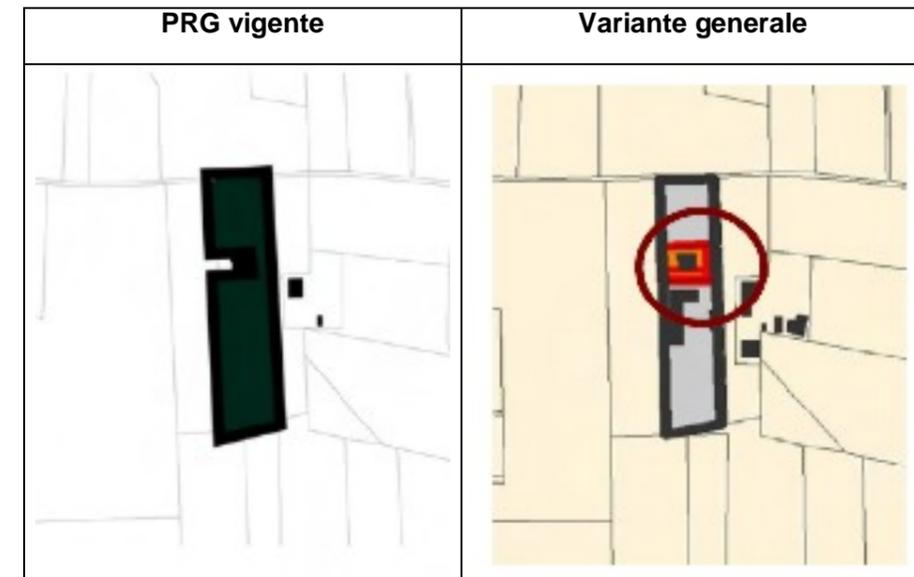
Variazione 12 "Saldatura aree urbane"

Il piccolo nucleo urbano di Bivio Moscatini presenta, nel versante nord a confine con il comune di Montefalco, una "rottura" in termini di contiguità delle aree per insediamenti in relazione alla quale la variante generale ha operato una "saldatura" in modo da ottenere un perimetro omogeneo dal punto di vista urbanistico. Questa modifica apporta al PRG un incremento di mq 10424 circa.



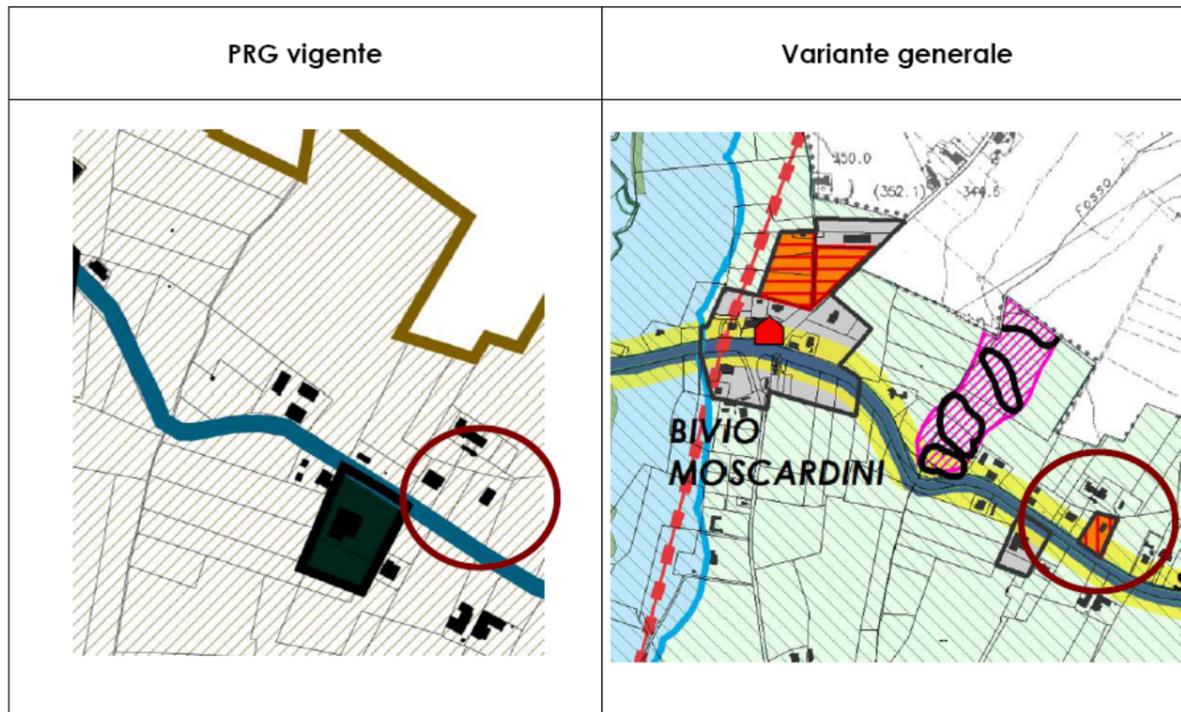
Variazione 13 "Riperimetrazione comparto"

La modifica di cui trattasi non ha alcun rilievo significativo dal punto di vista urbanistico e rappresenta piuttosto un "aggiustamento" di una precedente previsione di un piccolissimo insediamento produttivo (attività artigianali sparse sul territorio) che evidenzia una "bucatura" all'interno del comparto costituita dalla presenza di un fabbricato residenziale. La variante generale ha quindi operato una mera riperimetrazione del comparto includendo anche l'area di mq 763 a vocazione residenziale.



Variazione 14 "Censimento attività esistenti"

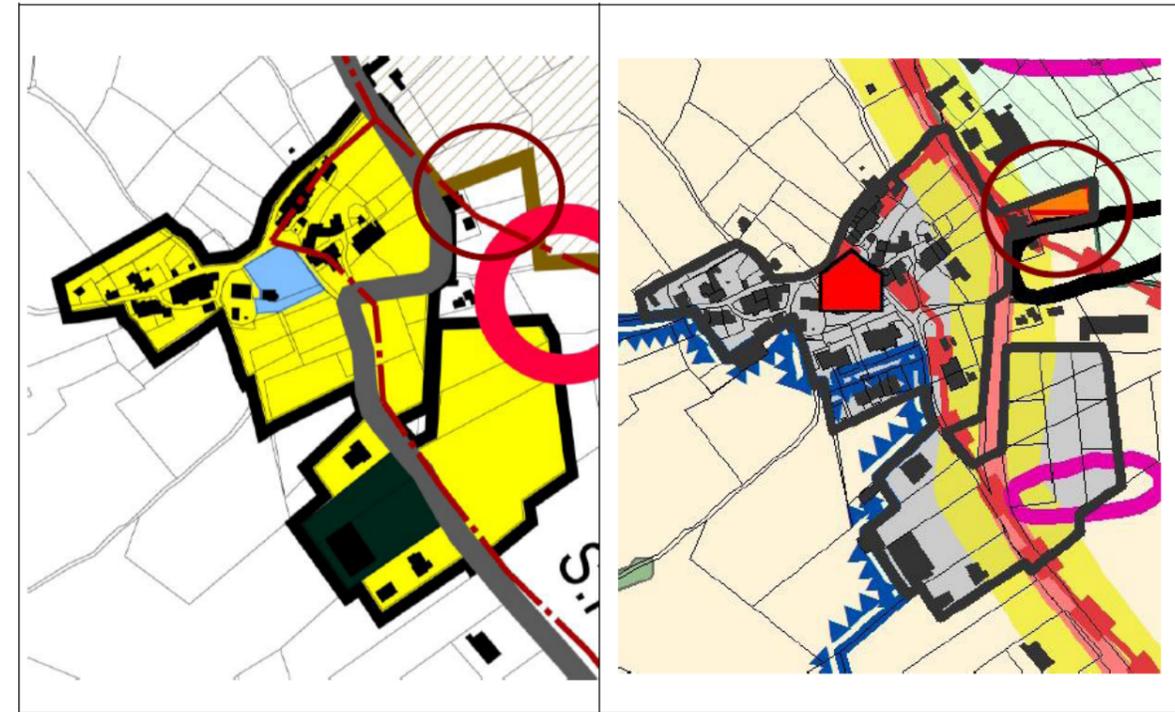
A suo tempo il PRG strutturale aveva operato un censimento delle attività produttive (per lo più artigianali compatibili con la residenza) sparse sul territorio ed insediate da moltissimi anni (anche precedentemente ai primi atti di pianificazione comunale) che operavano quindi al di fuori di un ambito urbanisticamente appropriato, ed nella stragrande maggioranza dei casi in ambito extraurbano. Detto censimento ha quindi contribuito a rendere un quadro coerente di tutte le attività pre-esistenti consentendone il mantenimento, un moderato sviluppo ed un adeguamento funzionale e tecnologico. Sono però stati successivamente portati all'attenzione dell'Amm.ne Com.le alcuni casi analoghi che il censimento aveva ommesso di registrare. Con la variante generale si è pertanto cercato di completare detto censimento e, tra le realtà segnalate, è emersa quella che vede la presenza di un'attività produttiva già esistente ed avviata da anni in ambito extraurbano per una superficie di mq 2013.



- San Sabino

Variazione 15 "Circoscritta saldatura urbana"

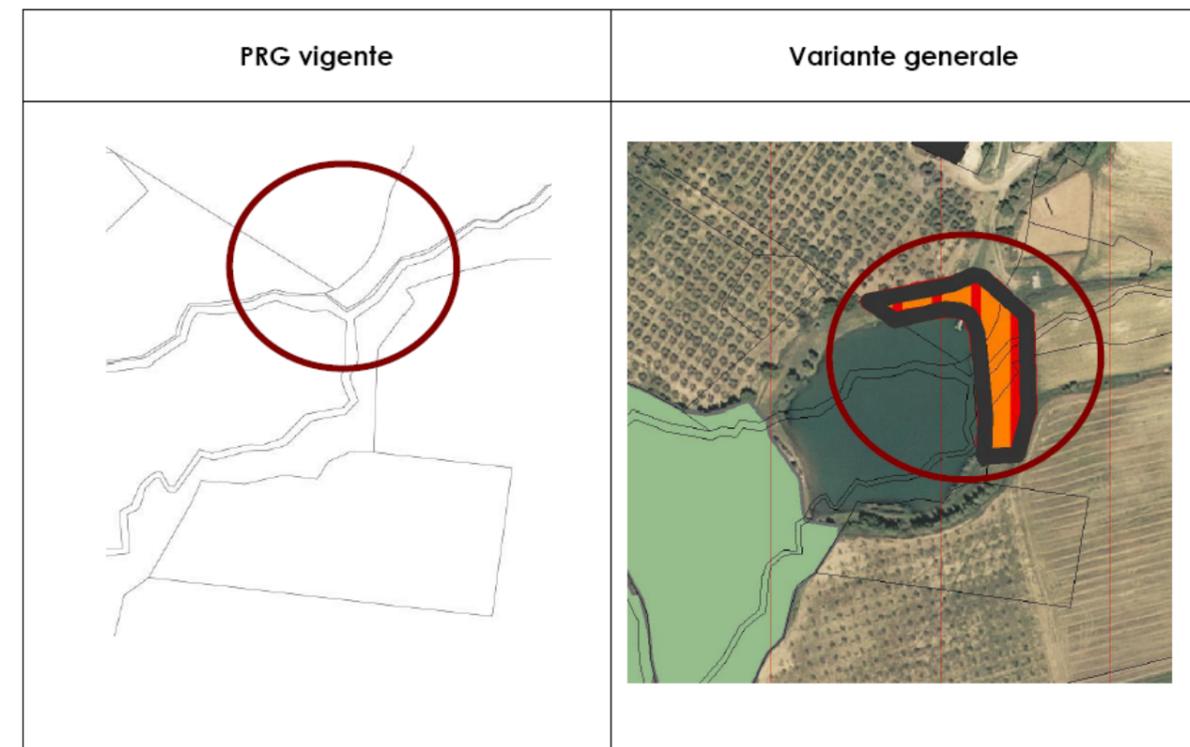
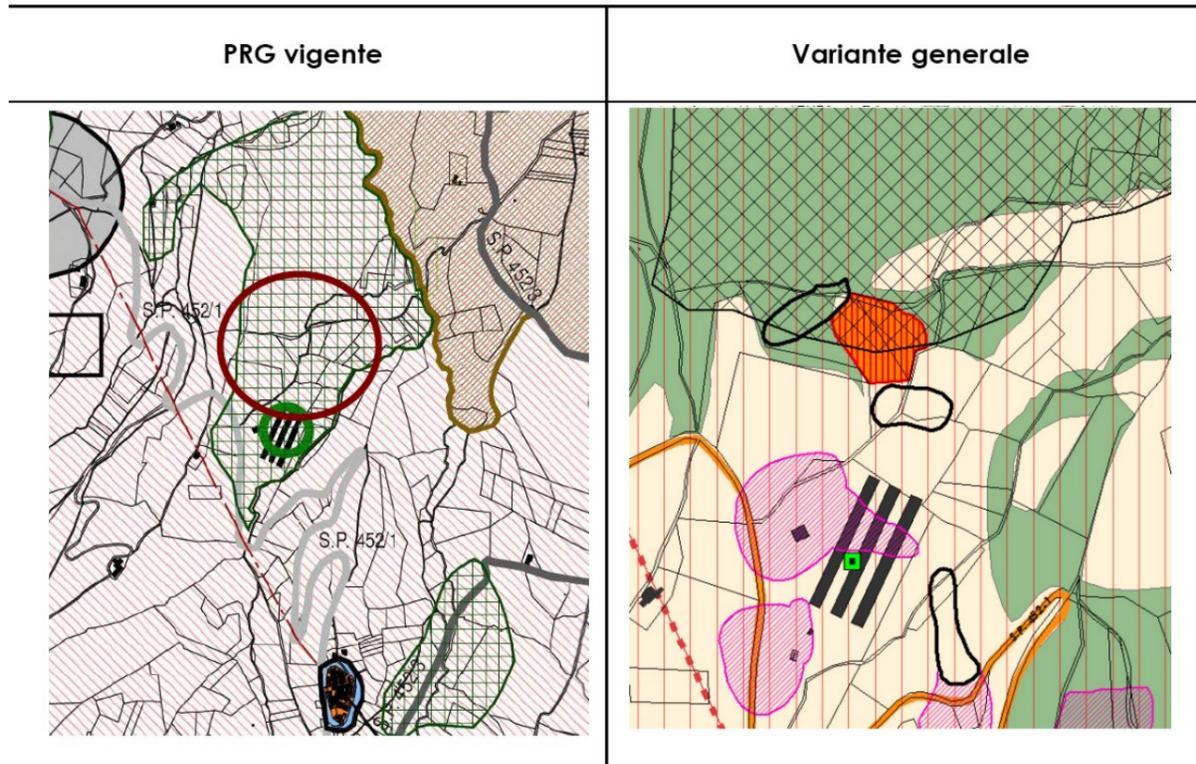
Nella frazione di San Sabino la variante generale ha ritenuto dover ricomprendere all'interno dell'ambito urbano esistente una circoscritta area per insediamenti di mq 1329 in quanto in parte già interessata da edifici residenziali e da fenomeni di urbanizzazione.



- Castagnola

Variazione 16 "Area per canile convenzionato"

La Legge Quadro 281/1991 in materia di animali di affezione e prevenzione del randagismo attribuisce alle Regioni ed ai Comuni alcuni adempimenti in materia di prevenzione del randagismo degli animali da affezione. La L.R. 11/2015, poi, attribuisce specificatamente ai Comuni alcune competenze, tra le quali la costruzione di canili sanitari e canili rifugio, ovvero, in assenza, all'individuazione di strutture di ricovero, pubbliche o private, preposte a dette funzioni, nonché alla gestione di dette strutture direttamente o mediante convenzioni con le associazioni di volontariato o con soggetti privati. Compete inoltre al Comune, sulla base della suddetta normativa, collocare presso un canile rifugio o un canile privato convenzionato i cani vaganti rinvenuti o catturati sul proprio territorio, ai sensi dell'art.219-bis, comma 1, della L.R. 11/2015. In ottemperanza alle suddette disposizioni normative, il Comune di Giano dell'Umbria, non essendo titolare di un canile sanitario né di canile rifugio, ha avviato un percorso di condivisione di un progetto con alcune associazioni private presenti sul territorio per addivenire alla realizzazione di un canile privato convenzionato su area messa a disposizione dal Comune. A tal fine, dopo una serie di attente valutazioni effettuate sul territorio e supportate anche da tecnici dell'Arpa Umbria, è stata individuata un'area che presenta le necessarie caratteristiche per la realizzazione di un canile. Tale area è ubicata a nord della frazione di Castagnola su proprietà comunale ed ha una superficie di mq 5.272. E' posta in prossimità di un allevamento zootecnico di tipo "avicolo" e di un bacino oggi censito come "ex discarica".



- **Morcicchia**

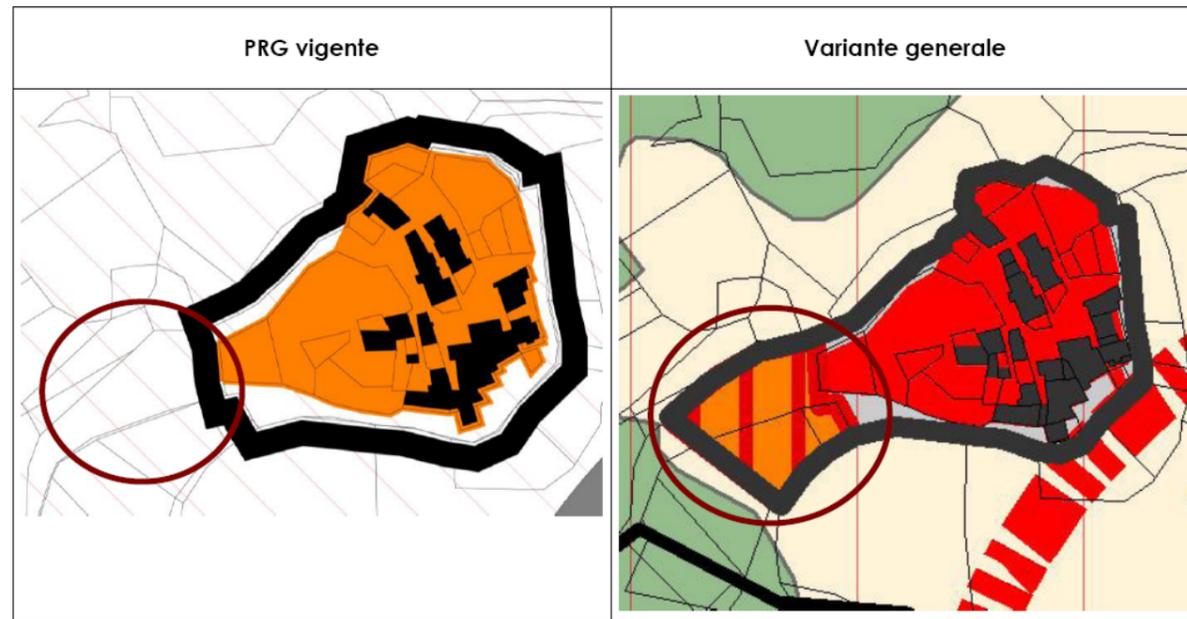
Variazione 18 "Area servizi ricreativi"

L'associazione locale "Amici della Morcicchia" ha rappresentato all'Amm.ne Com.le durante le fasi partecipative per la redazione del Documento Programmatico per la variante al PRG, l'esigenza di poter disporre di un'area da destinare a servizi ricreativi per ricreare nella frazione condizioni minime di vivibilità del borgo invertendo così la tendenza di spopolamento in atto dello stesso. La destinazione dell'area ne prevede un uso legato a semplici attività ludico-ricreative quali una piscina frazionale, spazi verdi attrezzati per il gioco-svago con la possibilità di realizzare manufatti di piccole dimensioni che possano ospitare i servizi connessi e necessari a dette attività ricreative. La variante ha individuato detta area, avente una superficie di mq 1.766, quindi molto limitata, nella parte a sud-ovest della frazione in contiguità con la stessa e senza interessare aree boscate o altri ambiti di interesse ambientale e agricolo.

- **Moriano**

Variazione 17 "Area servizi lago pesca sportiva"

Nella zona sud-ovest del territorio comunale, ed in particolare tra Loc. Seggiano e Loc. Moriano, è presente da tempo un laghetto artificiale privato che fu realizzato a scopi agricoli. L'azienda agricola proprietaria, non utilizzando più detto invaso nell'ambito della propria attività produttiva, lo ha destinato da alcuni anni a laghetto di pesca sportiva la cui gestione è affidata ad un'associazione locale ben strutturata e affermata sul territorio che organizza numerose attività anche a livello intercomunale e regionale. Tale associazione sportiva ha evidenziato all'Amm.ne Com.le le proprie necessità organizzative che sono incompatibili con l'attuale destinazione d'uso agricola dell'area. A tal fine la variante generale, tenuto conto di dette esigenze, ha individuato in prossimità dell'invaso, dopo attenta valutazione ed esatto censimento delle aree boscate ed ulivate circostanti (che non vengono assolutamente interessate dalla nuova previsione), ha individuato un'area di mq 1.944 circa da destinare a servizi per la pesca sportiva la cui normativa di indirizzo al PRG operativo consentirà esclusivamente la realizzazione di modesti manufatti a servizio delle attività di pesca.



6 CARATTERISTICHE AMBIENTALI, CULTURALI E PAESAGGISTICHE DELLE AREE CHE POTREBBERO ESSERE SIGNIFICATIVAMENTE INTERESSATE

Caratteristiche culturali e paesaggistiche

In un quadro complessivo che si pone come obiettivo la salvaguardia delle caratteristiche storico-ambientali degli insediamenti e la conservazione del patrimonio edilizio esistente, si pone il tema della valorizzazione e riqualificazione dei centri storici, che soffrono oggi dei fenomeni di abbandono tipici dei piccoli centri della fascia appenninica umbra. Obiettivo principale è quello del recupero primario del patrimonio edilizio, sia privato che pubblico, anche ai fini di un sufficiente grado di sicurezza rispetto alla vulnerabilità sismica, al quale va abbinato l'obiettivo della riqualificazione del tessuto edilizio in termini di scelte tipologiche, soluzioni estetiche, materiali, tecnologie, etc. Per garantire la presenza di popolazione stabile verrà facilitata e valorizzata l'integrazione degli usi attraverso una rigorosa normativa in termini di indici e di qualità tipologica e progettuale.

Saranno quindi promossi interventi volti alla valorizzazione dei nuclei storici e alla loro accessibilità. Si ritiene inoltre necessario un approfondimento sui nuclei storici e sugli insediamenti sparsi di rilevanza storico-architettonica, che dovranno essere oggetto di apposito approfondimento in relazione al censimento-studio già eseguito con la precedente variante, sia per quanto concerne l'edilizia rurale abitativa e produttiva, sia per gli insediamenti storici puntuali (conventi, chiese, infrastrutture), sia per gli elementi di arredo del territorio di particolare fattura stilistica (edicole, tabernacoli, portali di ingresso ai fondi agricoli, fontane rustiche, mura di cinta, lastricati in cotto e/o pietra, pergolati, alberature di grandi dimensioni, etc). Dovrà pertanto essere opportunamente rivista la classificazione attribuita agli edifici censiti, prevedendo anche l'eventuale inserimento di ulteriori beni sparsi sul territorio oltre quelli già contenuti nella pianificazione vigente, tenendo anche in debito conto le osservazioni e considerazioni effettuate dai singoli cittadini. Il censimento dei beni individuati sparsi sul territorio, dovrà normare puntualmente gli interventi previsti per ciascuna categoria di classificazione degli edifici, tenuto anche conto delle disposizioni contenute nella D.G.R. 420/2007. A tale approfondimento del censimento dovrà seguire la predisposizione di idonea disciplina di tutela e valorizzazione.

Rete Ecologica

Nel territorio comunale di Giano dell'Umbria sono presenti tutte le otto categorie individuate nella RERU regionale. Le categorie maggiormente rappresentate sono Unità Regionali di Connessione Ecologica (habitat - connettività) e i Corridoi e Pietre di guado (habitat - connettività).

Le barriere antropiche, interessano una porzione limitata di territorio, se si considera l'intera superficie comunale, e riguardano il centro abitato di Bastardo (a nord) e, in forma decisamente inferiore, gli altri nuclei abitati di Giano Capoluogo, Montecchio, San Savino, Macciano e Villa Fabbri. Inoltre sono presenti alcune importanti infrastrutture lineari, che costituiscono barriera, che si dipartono a raggiera dall'abitato di Bastardo e collegano la cittadina con i centri minori.

Tali categorie appaiono distribuite in fasce che, da sud a nord (verso il maggiore centro abitato), presentano caratteristiche di sempre minore naturalità.

Le Unità Regionali di Connessione Ecologica interessano, per lo più, le zone collinari e montane e in generale quelle meno antropizzate del territorio comunale, mentre i corridoi ecologici interessano principalmente i corsi d'acqua bordati da vegetazione delle zone collinari e pianiziali.

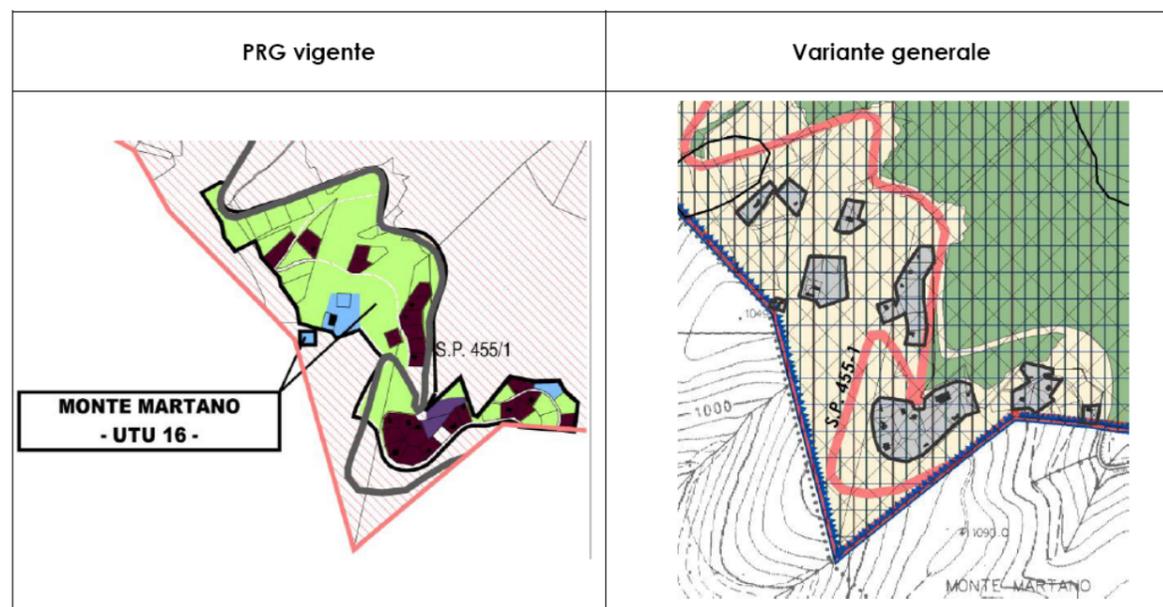
Le aree frammentate sono poco rappresentate.

Nel suo complesso il territorio presenta una ridotta frammentazione degli habitat. I corridoi presenti, infatti, permettono di collegare l'area dei monti Martani con le colline Premartane, importanti serbatoi di biodiversità, favorendo una buona biopermeabilità del territorio.

- Monti Martani

Variazione 19 "Ridefinizione ambito turistico"

L'attuale ambito per insediamenti dei Monti Martani, classificato dal vigente PRG parte strutturale come "macroarea UTU 16 Monte Martano" ha un'estensione di circa mq 172.000 di cui mq 47.000 circa per insediamenti residenziali-turistici e attrezzature tecnologiche e mq 104.000 circa per verdi e spazi turistici attrezzati. La variante generale, a tutela della vocazione paesaggistico-ambientale della zona, tenuto conto che in relazione alle modifiche introdotte dalla L.R. 1/2015 tale ambito sarebbe risultato interamente classificato come "aree per insediamenti" a disposizione del PRG operativo, ha ritenuto di ridurre il comparto per una superficie di mq 125.765 che viene così restituita all'ambiente extraurbano-agricolo.



Il principale obiettivo del Piano è stato, quindi, il mantenimento e il miglioramento della rete ecologica, nonché la creazione ed il rafforzamento di corridoi ecologici.

I corridoi ecologici, infatti, costituiscono un elemento importante per il mantenimento della biodiversità, negli ambienti umidi, fluviali e di acque superficiali in genere, la transizione tra l'ambiente acquatico e quello terrestre si estende attraverso un'ampia fascia ecotonale che costituisce una vera e propria interfaccia attiva che svolge diverse ed importantissime funzioni ecologiche.

L'obiettivo è quello di riqualificare i corridoi ecologici esistenti al fine di mantenere la funzionalità degli ambienti di transizione, perseguendo diversi obiettivi ecologici.

Per quanto attiene alla Rete ecologica locale, quindi, il Piano Strutturale prevede la creazione di nuovi corridoi ecologici (Corridoi Ecologici Secondari) al fine di potenziare la biopermeabilità del territorio e di ricollegare aree considerate Frammenti ecologici. In particolare sono stati individuati corridoi ecologici in prossimità del corso d'acqua posto tra gli abitati di Macciano e Santo Stefano, del fosso posto tra Macciano e San Savino, del fosso posto tra Torinetto e Villa Fabbri e del fosso a nord di Villa Fabbri che sfocia nel Torrente Puglia, nonché altri tre fossi che si inseriscono nel Torrente Puglia. Gli interventi di nuova previsione della variante ricadenti in prossimità delle aree R.E.R.U., saranno oggetto di uno studio specialistico che certifichi l'assenza di modificazioni alla biopermeabilità complessiva dell'area anche attraverso l'attuazione di interventi di riambientazione.

7 OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE STABILITI A LIVELLO INTERNAZIONALE, COMUNITARIO O DEGLI STATI MEMBRI PERTINENTI AL PIANO

A livello comunitario la Rete Natura 2000 è una rete di aree destinate alla conservazione della biodiversità sul territorio dell'Unione Europea istituita dall'art.3 della direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 12 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.

La direttiva 92/43/CEE "Habitat", prevede la realizzazione della rete ecologica europea Natura 2000 formata da "Zone Speciali di Conservazione" (ZSC) e "Zone di Protezione Speciale" (ZPS) e si pone in continuità con la direttiva 2009/147/CE "Uccelli", relativa appunto alla conservazione degli uccelli selvatici. Il recepimento della direttiva "Habitat" è avvenuto in Italia attraverso il DPR 357/1997, modificato e integrato dal DPR 120/2003.

La Regione ha costituito una propria rete composta da 102 siti di cui: 94 ZSC, 5 ZPS, 1 SIC "Lago di S. Liberato", 1 ZSC/ZPS "Palude di Colfiorito" e 1 SIC/ZPS "Monti Sibillini" che interessano il 15,9% del territorio regionale per una superficie complessiva di circa 140.000 ettari, con parziale sovrapposizione areale di alcuni ambiti.

Sulla base delle indicazioni fornite dalla Commissione Europea, dalle linee di intervento emanate dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio con DM 3 settembre 2002, GU n. 224 del 24 settembre 2002, la Regione ha emanato le "Linee di indirizzo per la predisposizione dei Piani di gestione dei siti Natura 2000" sottoponendo, a progetto di piano, tutti i siti Natura 2000 presenti in ambito regionale, adottati con DGR dell'08 febbraio 2010, n. 161. Successivamente, conclusa la complessa fase partecipativa, la Giunta Regionale ha approvato, con singoli atti, i Piani di Gestione anche in forza del fatto che la Direzione Generale per la Protezione della Natura e del Mare del MATTM aveva comunicato alla Regione l'esito positivo dell'esame operato dalla Commissione Europea. Con la DGR del 23 febbraio 2009, n. 226 è stato recepito il D.M. n.

184/07 "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS)" e con la DGR del 08 gennaio 2009, n. 5, è stata varata la nuova procedura per la Valutazione di Incidenza di piani e progetti.

Con il Decreto 7 agosto 2014, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, d'intesa con la Regione Umbria, ha designato 31 ZSC della regione biogeografica continentale e 64 ZSC della regione biogeografica mediterranea, già proposti alla Commissione europea quali SIC (Siti di Importanza Comunitaria), insistenti nel territorio della Regione Umbria, ai sensi dell'art. 3, comma 2, del DPR 8 settembre 1997, n. 357.

Risultano assenti nel territorio comunale aree naturali protette, quali parchi naturali nazionali o regionali, aree appartenenti alla Rete Natura 2000, quali i Siti Importanza Comunitaria SIC, le Zone Speciali di Conservazione ZSC e le Zone Protezione Speciale ZPS.

8 VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITÀ AMBIENTALE DELLE AZIONI DELLA VARIANTE

8.1 PROBLEMATICHE AMBIENTALI ESISTENTI PERTINENTI ALLA VARIANTE

Nella valutazione degli effetti della Variante del P.R.G. sulle componenti ambientali è stato preso in considerazione il Piano Strutturale nel suo complesso con specifici approfondimenti degli ambiti trasformati dalla Variante.

Gli indicatori ambientali che vengono considerati e analizzati sono quelli proposti da Arpa Umbria e vengono riportati nella tabella seguente.

Tematica strategica da SSS	Componenti e tematiche ambientali	Questione ambientale	Indicatori
Cambiamenti climatici e energia pulita	Fattori climatici e energia	Emissioni gas serra	Emissioni totali di CO ₂ - macrosettori SNAP 97
Conservazione e gestione delle risorse naturali	Acqua	Inquinamento dei corpi idrici superficiali	Stato ecologico dei corpi idrici superficiali
	Biodiversità, Flora e Fauna	Perdita di biodiversità	Habitat standard pro capite (siti naturalistici, parchi, oasi, ambiti lacustri, ambiti fluviali)
	Suolo	Spazio rurale	Attività zootecniche
Consumo e Produzione sostenibili	Rifiuti	Produzione di rifiuti totali e urbani	Produzione di rifiuti urbani totale e procapite
Salute pubblica	Salute	Trattamento delle acque reflue	Popolazione percentuale connessa ad impianti di trattamento delle acque reflue urbane
			Popolazione percentuale connessa alla rete fognaria

Oltre agli indicatori ambientali sopra definiti è stato valutato anche un indicatore paesaggistico, l'intervisibilità, che deriva da uno studio effettuato dalla Variante Generale relativamente alla visibilità paesaggistica sulla base delle caratteristiche territoriali e paesaggistiche del territorio comunale.

Nei paragrafi seguenti vengono analizzati gli impatti dovuti alla Variante rispetto agli indicatori ambientali individuati.

Per ogni componente viene prodotta, anche, una tabella finale sintetica che definisce la *variazione dell'impatto* conseguente alla Variante secondo la legenda seguente:

Variazione dell'impatto	Variazione dell'impatto	Variazione dell'impatto
+	=	-
Impatto positivo	Impatto nullo	Impatto negativo
La Variante comporta un miglioramento rispetto alla situazione attuale della componente ambientale indagata	La Variante non comporta alcun cambiamento rispetto alla situazione attuale della componente ambientale indagata	La Variante comporta un peggioramento rispetto alla situazione attuale della componente ambientale indagata

8.1.1 EMISSIONI TOTALI DI CO2

Le previsioni di espansione del tessuto urbano comportano, inevitabilmente, la sottrazione di superfici utili all'assorbimento di CO2. Per la stima degli impatti inerenti sono state considerate le superfici potenzialmente sottratte al ruolo di assorbimento in quanto dedicate all'espansione del tessuto urbano.

Come riferimento si è considerato il coefficiente di assorbimento delle superfici agricole pari a 5t CO2 eq/anno per ha di superficie. La superficie sottratta a causa dell'espansione del tessuto urbano, che risulta pari a circa 7.2 Ha, pertanto, produce una sottrazione di assorbimento potenziale pari a 36 t CO2 eq/anno.

Tuttavia le previsioni della Variante contemplano la riduzione di aree attualmente interne alla macroarea del P.R.G. vigente le cui previsioni urbanistiche non sono ancora state attuate e che vengono, pertanto, "restituite" al loro precedente uso del suolo. Nello specifico, si tratta di aree agricole e/o incolte, in particolare la nuova previsione della macroarea dei Monti Martani riduce l'area escludendo dalla macroarea vigente tutte le aree ricadenti sui prati sommitali.

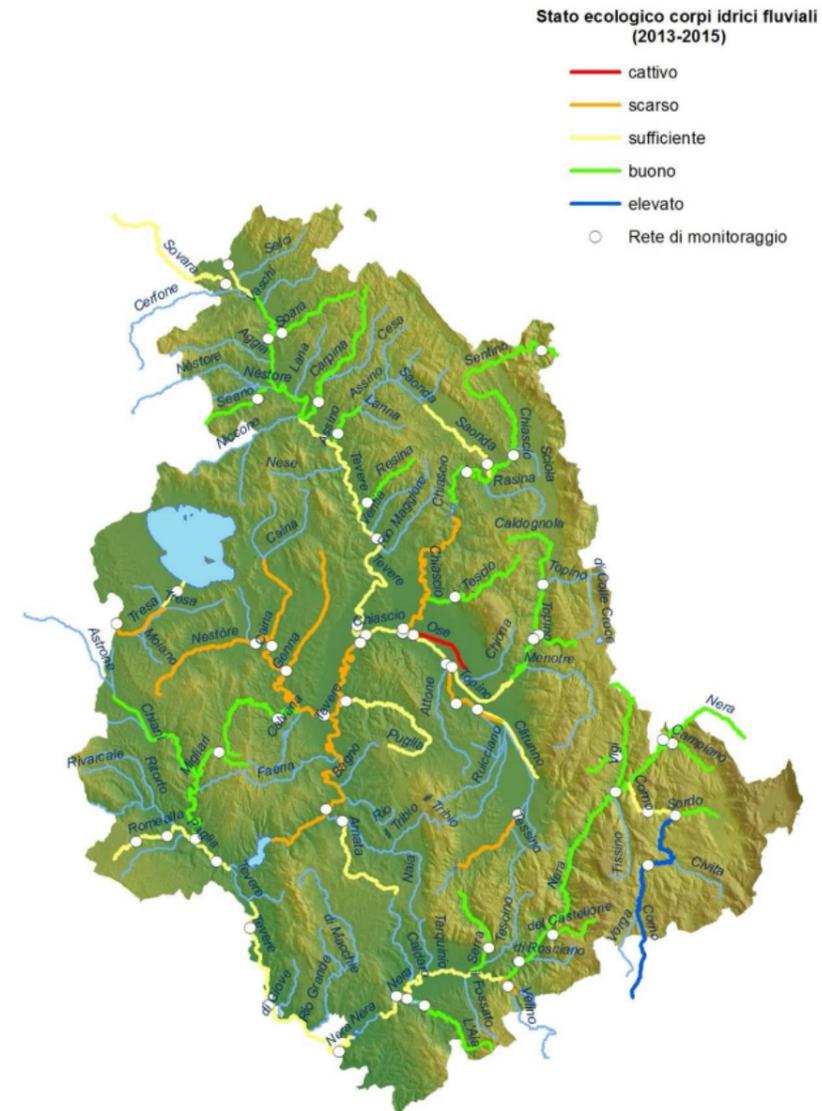
La superficie delle aree ridotte rispetto alle macroaree del P.R.G., e quindi restituita, ammonta ad un totale di circa - 19,93 Ha e pertanto, produrrà un aumento di assorbimento potenziale pari a 100 t CO2 eq/anno.

Operando un bilancio complessivo della sottrazione e dell'aumento dell'assorbimento di CO2 derivante dalle azioni, rispettivamente di ampliamento e riduzione delle superfici delle macroaree, della Variante, si assiste ad un aumento di assorbimento potenziale di CO2 pari a 64 t CO2 eq/anno.

VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI SULLA TEMATICA FATTORI CLIMATICI				
Componente ambientale	Questione ambientale	Pressione della Variante	Impatto Descrizione	Variazione dell'impatto
Effetto gas serra	Emissioni di CO2	Sottrazione di territorio agricolo o incolto	Gli interventi di espansione, determinano una sottrazione della superficie utile all'assorbimento di CO2. Tale superficie è compensata dalla restituzione di superfici non attuate all'interno delle macroaree del P.R.G. vigente.	+

8.1.2 STATO ECOLOGICO DEI CORPI IDRICI SUPERFICIALI

Per valutare la qualità delle acque all'interno del territorio comunale è stato preso a riferimento lo stato ecologico ed ambientale del torrente Puglia, in quanto facente parte della rete di monitoraggio della Arpa Umbria, di seguito la mappatura della qualità dei corpi idrici fluviali dell'Umbria.



Stato ecologico dei corpi idrici fluviali sottoposti a monitoraggio operativo – periodo 2013-2015 (Fonte ARPA: Umbria)

Nella tabella seguente viene rappresentato il risultato elaborato sulla base dei dati raccolti nel triennio 2013-2015 relativo al Torrente Puglia.

Codice corpo idrico	Nome corpo idrico	Naturale/ HMWB/ AWB/ Refcond	Tipo	Stazione	Giudizio macrobenthos	Giudizio diatomee	Giudizio macrofite	Giudizio fauna ittica	Giudizio chimico- fisici di base	Giudizio chimici a sostegno	STATO ECOLOGICO
N0100116AF	Torrente Puglia	Naturale	11SS3T	PUG1							SUFFICIENTE

Stato ecologico dei corpi idrici fluviali sottoposti a monitoraggio operativo – periodo 2013-2015

La tabella seguente descrive il trend ecologico del Torrente Puglia che risulta sufficiente in maniera stabile sia nel periodo 2008-2012 che 2013-2015.

Stazione	Tipo	Sorv/ Oper	Codice corpo idrico	Nome Corpo idrico	Naturale/ HMWB/ AWB/ Refcond	STATO ECOLOGICO 2008-2012	STATO ECOLOGICO 2013-2015	Trend
PUG1	11SS3T	O	N0100116AF	T. Puglia	Naturale			→

Trend dello stato ecologico del Torrente Puglia monitorato nel periodo 2008-2015 (Fonte ARPA: Umbria)

La Variante comporterà sostanzialmente una riduzione della superficie territoriale delle macroaree ed un aumento pari 785 abitanti insediabili. Tale situazione fa prevedere un limitato aumento del carico urbano che non andrà ad inficiare sulla qualità attuale delle acque superficiali.

VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI SULLA TEMATICA CONSERVAZIONE E GESTIONE DELLE RISORSE NATURALI				
Questione ambientale	Indicatore ambientale	Pressione della Variante	Impatto Descrizione	Variazione dell'impatto
Inquinamento dei corpi idrici superficiali	Stato ecologico dei corpi idrici superficiali	Aumento carico urbano	Le previsioni di sviluppo sono contenute e pertanto ipotizzabile che ciò determinerà un limitato aumento del carico antropico che non fa prevedere alcun contributo significativo sulla qualità delle acque.	=

8.1.3 HABITAT STANDARD PRO CAPITE

L'habitat standard (HS) rappresenta lo standard ecologico che mette in relazione lo spazio utilizzato dall'uomo per vivere con il numero di individui che utilizzano quello spazio. E' espresso in mq/abitanti. L'habitat standard considera il solo territorio realmente occupato dall'uomo per l'espletamento delle sue funzioni vitali (residenza, cultura e ricreazione, produzione di cibo, lavoro, spostamenti e utilizzo dei servizi tecnologici, miglioramento del microclima e della qualità ambientale). In questo modo, HS misura il carico antropico che insiste effettivamente su una certa area, permettendo di stimare la capacità portante di diversi ambiti territoriali e valutare la compatibilità tra il tipo di paesaggio, il tipo di organizzazione e il carico antropico, controllare la compatibilità delle previsioni urbanistiche di ogni ambito e confrontarle tra loro. (Ingegnoli, 1995).

Avendo il concetto di habitat standard attinenza, non solo nominalistica, con gli standard urbanistici quali dotazioni territoriali minime, in questa parte del lavoro per completezza e prima di sviluppare le elaborazioni relative all'habitat standard di cui sopra, si vuole fornire un quadro di sintesi delle previsioni delle dotazioni di standard urbanistici effettuate dalla Variante in valutazione.

Rinviando per una esauriente trattazione del tema alla Relazione illustrativa della Variante (vedi cap. V – Dotazioni territoriali e funzionali) e operando una sintesi congruente con le finalità del RA, è necessario considerare che, in ragione della dimensione e della localizzazione delle frazioni e delle relative macroaree, ai fini del dimensionamento e della localizzazione degli standard la Variante introduce una struttura articolata in: bacini d'utenza a livello elementare (singole frazioni), intermedio (aggregazione di più frazioni) e per l'intero comune.

In base a tale condivisibile organizzazione, vista la consistenza abitativa e la struttura urbana dell'intero comune, in ragione delle variazioni di abitanti insediati / insediabili a seguito alle nuove previsioni della Variante, nonché delle aree per le dotazioni minime già presenti nello strumento vigente, non si ha, di fatto, la necessità di nuove dotazioni generali attinenti alla Parte Strutturale.

Le situazioni afferenti alle dotazioni territoriali minime che ne derivano sono infatti riconducibili a tre categorie:

- bacini d'utenza in cui risulta già sufficiente la dotazione di standard dovuta dalle previsioni dello strumento vigente;
- bacini d'utenza in cui le variazioni comportano un incremento di abitanti insediabili e quindi una maggiore necessità di aree per dotazioni territoriali, ma che trovano comunque sufficienti aree all'interno della tipologia di bacino d'utenza;
- bacini d'utenza in cui sono necessarie aree aggiuntive per dotazioni territoriali, ma che essendo relative a specifici insediamenti, la loro localizzazione attiene alla successiva Parte Operativa del PRG.

La situazione definitiva vede quindi la non necessità di nuove aree per dotazioni territoriali minime (standard) di livello generale afferenti alla parte strutturale del piano, mentre dovranno essere individuate, all'interno delle zonizzazioni già effettuate, gli ambiti di standard afferenti al PRG-PO.

Ai fini della valutazione complessiva della Variante, il valore dell' Habitat Standard è stato calcolato per lo scenario riferito al PRG vigente (scenario di fatto) e per lo scenario riferito al nuovo PRG-Strutturale in variante (scenario di progetto).

L'Habitat Standard è il reciproco della densità ed è però anche un modo diverso (epistemologicamente alternativo) di vedere la situazione: quanta superficie utile alla vita ha ogni abitante (verde, servizi, ... contro, abitazioni, industrie).

Per determinare il valore pro-capite dell' Habitat Standard per lo scenario di fatto sono stati presi a riferimento i valori degli abitanti suddivisi per zone, forniti dall' Ufficio Anagrafe del Comune.

Per lo scenario di progetto si è tenuto conto dell'incremento di abitanti relativo alle diverse macroaree, stimato proporzionalmente alla superficie prevalentemente residenziale di nuovo impianto relativa a ciascuna di esse, considerando le dinamiche di crescita demografica complessiva per l'intero territorio comunale, si veda tabella dei valori dell' Habitat Standard (Tab. 8.1.3)

Di seguito si riportano le classi di valore, secondo la letteratura, entro i quali i valori pro – capite descrivono un certo tipo di paesaggio e definiscono altrettante soglie critiche (Ingegnoli, 1995, 1999, 2002):

Tipologia di paesaggio	Hs (mq/ab)
urbanizzato denso	80 - 260
urbanizzato medio	260 - 500
urbanizzato rado	500 - 780
suburbano rurale	780 - 1640
rurale povero	1640 - 2600
rurale produttivo	2600 - 6700
agricolo	oltre 6700

Classi di valori rispetto ai quali è stata eseguita la valutazione comparativa seguente.

AMBITO	Abitanti attuali	Abitanti insediabili	Abitanti di previsione	Aree per insediamenti PRG Vigente	Aree per insediamenti Variante generale	Variazione aree per insediamenti (macroaree)	Hs standard PRG Vigente	Hs standard Variante generale
GIANO CAPOLUOGO e FORMICARO	249	0	249	243.302	241.612	-1.690	977	970
BASTARDO e PONTE LA MANDRIA	2.402	428	2.830	1.340.970	1.394.796	53.826	558	493
PETROGNONI	89	112	201	57.153	56.389	-764	642	281
BIVIO RUSTICHINO e CASA NATICCHIA	99	95	194	61.491	69.409	7.918	621	358
BIVIO MOSCATINI	160	134	294	197.436	126.358	-71.078	1.234	430
RUSTICHINO	27	0	27	7.520	7.520	0	279	279
SANTO STEFANO	44	0	44	14.254	14.254	0	324	324
MACCIANO	38	0	38	37.364	37.364	0	983	983
SAN SABINO	142	16	158	42.447	43.776	1.329	299	277
FABBRI	165	0	165	77.424	77.424	0	469	469
MONTECCHIO	335	0	335	129.332	129.332	0	386	386
CASTAGNOLA	19	0	19	12.841	18.113	5.272	676	953
MORIANO	81	0	81	17.690	19.634	1.944	218	242
CASE MAGGI	23	0	23	11.475	11.475	0	499	499
MORCICCHIA	22	0	22	6.976	8.742	1.766	317	397
MONTE MARTANI	1	0	1	173.487	47.722	-125.765	173.487	47.722
totale	3.896	785	4.681	2.431.162	2.303.920	-127.242		

Tab.8.1.3 - Tabella dei valori dell' Habitat Standard calcolati rispetto al P.R.G. Vigente e alla Variante di Piano per ciascuna macroarea.

Ciò che si evince dalla lettura della tabella è la diminuzione del valore medio dell'HS standard per la Variante Generale per le diverse macroaree. Tale variazione è da imputarsi non all'aumento di carico antropico, ma anzi ad una riduzione del perimetro di alcune macroaree che comporta una "densificazione" all'interno della macroarea stessa, che fa presupporre meno "spazio territoriale" per abitante, in realtà la sottrazione di previsioni urbanistiche del P.R.G. Vigente non attuato viene restituito all'ambiente agricolo e quindi le superfici effettivamente a disposizione degli abitanti restano sostanzialmente quelle precedenti.

Per quanto riguarda la macroarea dei Monti Martani non è stato calcolato il valore dell'HS standard e, per tale ragione, è stata evidenziata nelle precedente tabella, in quanto la popolazione gravitante è esclusivamente costituita da un'utenza turistica, pertanto, non costante, non prevedibile e non residente. Tuttavia, dalla valutazione delle dotazioni territoriali e funzionali suddivise per i diversi servizi e attrezzature effettuata dal Piano emerge che per la macroarea dei Monti Martani le dotazioni standard sono ampiamente soddisfatte.

VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI SULLA TEMATICA CONSERVAZIONE E GESTIONE DELLE RISORSE NATURALI				
Questione ambientale	Indicatore ambientale	Pressione della Variante	Impatto Descrizione	Variatione dell'impatto
Biodiversità	Habitat standard (Hs)	Riduzione del tessuto urbano	Le previsioni di sviluppo sono contenute e ampiamente compensate dalla riduzione delle aree per insediamenti, ciò comporta una minima variazione dell'HS standard.	=

8.1.4 SUOLO

Nel territorio comunale risulta attivato ai sensi del D. Lgs. n. 152/06 un procedimento amministrativo riguardante la bonifica di un sito inquinato.

Il procedimento in questione è inerente al sito denominato "P. V. carburanti BA. DI di Bacucco Fabiola", in Loc. Casanaticchia, che è inserito nell'anagrafe regionale dei siti oggetto di procedimento di bonifica di cui alla deliberazione di G.R. n. 306/2011, per cui sono in corso le indagini riguardanti il Piano di caratterizzazione approvato con D.D. n. 8372/2011.

Nello specifico con deliberazione della Giunta Regionale n. 1540 del 18/12/2017 avente come oggetto "D. Lgs. 152/06 art. 251 e L. R. n. 11/09 art. 31. Anagrafe regionale dei siti oggetto di procedimento di bonifica. Aggiornamento elenco al 30/06/2017.", è stato inserito con codice PG083 nella suddetta anagrafe il sito PV carburanti BA.DI. di Baciucco Fabiola come indicato nella tabella seguente.

N.	Sigla	Sito	Località	Comune	Attività	Note
44	PG03	PV carburanti BA.DI. di Baciucco Fabiola	Casanaticchia	Giano dell'Umbria	Fornitura carburante	In anagrafe DGR n 1550/2016

VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI SULLA TEMATICA CONSERVAZIONE E GESTIONE DELLE RISORSE NATURALI				
Questione ambientale	Indicatore ambientale	Pressione della Variante	Impatto descrizione	Variatione dell'impatto
Contaminazione del suolo	Numero di siti bonificati di interesse nazionali e regionali rilevati da ARPA/APPA	La Variante non prevede diverse zonizzazioni rispetto al P.R.G. Vigente.	Immodificato rispetto la situazione attuale.	=

8.1.5 SPAZIO RURALE

Le attività zootecniche presenti nel territorio sono stati censiti dal Piano in Variante sulla base dell'art.95, comma 4, della L.R. 1/2015 che dà rilievo urbanistico agli allevamenti zootecnici suinicoli, avicoli e ittiogenici, aventi superficie utile coperta superiore a mq 100 (art.142 R.R. 2/2015).

Sul territorio comunale le attività zootecniche presenti riguardano 7 allevamenti avicoli, mentre non sono presenti né allevamenti suinicoli né ittiogenici.

Tali allevamenti si concentrano nella zona nord-est del territorio comunale e possono rappresentare una criticità sensibile per dimensione e composizione ambientale del territorio comunale.

Per tali attività sono state individuate graficamente anche la fascia di 600 ml di rispetto dalle stesse, per le quali la Variante ha tenuto conto nella previsione dei nuovi insediamenti, che devono appunto essere collocati esternamente alla suddetta fascia di rispetto.

La Variante non prevede nuove attività zootecniche e l'introduzione della fascia di rispetto comporterà un minor impatto olfattivo e acustico per gli insediamenti futuri.

VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI SULLA TEMATICA CONSERVAZIONE E GESTIONE DELLE RISORSE NATURALI				
Questione ambientale	Indicatore ambientale	Pressione della Variante	Impatto descrizione	Variazione dell'impatto
Spazio rurale	Attività zootecniche	La Variante non prevede nuove attività zootecniche	La Variante introduce fasce di rispetto da cui le nuove previsioni urbanistiche si attestano al di fuori delle aree di rispetto delle attività zootecniche attuali.	-

8.1.6 RIFIUTI

I dati riguardanti la produzione dei rifiuti solidi urbani del Comune di Giano dell'Umbria sono stati elaborazione su Dati VUS Spa. I dati indicano per l'anno 2016 un totale di rifiuti solidi urbani prodotti di 1.558.954 Kg di cui 1.005.826 Kg relativi alla raccolta differenziata che risulta essere il 64,52% sul totale.

Suddividendo il totale dei rifiuti solidi urbani per il numero di abitanti, La produzione di rifiuti procapite è di 402 kg / ab.

La Variante comporterà un aumento di 785 abitanti insediabili che incrementerà presumibilmente la produzione di rifiuti di circa 315 t.

Quindi, sebbene le previsioni di sviluppo siano contenute, sarà comunque necessario attuare contestualmente politiche e strumenti efficaci per ridurre la produzione di rifiuti e aumentare le percentuali di raccolta differenziata.

VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI SULLA TEMATICA CONSUMO E PRODUZIONE SOSTENIBILE				
Questione ambientale	Indicatore ambientale	Pressione della Variante	Impatto Descrizione	Variazione dell'impatto
Produzione di rifiuti urbani	Produzione di rifiuti urbani e procapite	Aumento della produzione di rifiuti nelle aree di espansione residenziali e produttive	Le previsioni di nuovi insediamenti residenziali sarà accompagnato da un incremento contenuto della produzione di rifiuti pari a 315 t su un totale di circa 1.559 t.	-

8.1.7 SALUTE PUBBLICA

Dai dati forniti dalla Valle Umbra Servizi risultano allacciate alla pubblica fognatura 1.564 utenze a cui vanno sommati circa 210 allacci effettuati nel periodo precedente all'acquisizione di competenza da parte di VUS.

Si deduce matematicamente che l'88% delle utenze del comune sono, pertanto, servite da pubblica fognatura e il restante 12% delle utenze non è servita da pubblica fognatura.

Attribuendo le suddette percentuali al numero totale di abitanti attuali, che è pari 3.896, si ottiene in via ipotetica che circa 3.435 abitanti sono allacciati alla fognatura mentre i restanti 461 abitanti non sono connessi alla fognatura.

Con l'attuazione della Variante gli abitanti insediabili pari a 785 poiché previsti in aree residenziali è presumibile che saranno connessi alla fognatura.

Pertanto è presumibile un aumento degli abitanti attuali allacciati alla fognatura che passeranno dagli attuali 3.435 a 4.220 previsti, mentre quelli non allacciati rimarranno gli attuali 461 abitanti.

Ricalcolando le percentuali si ottiene che gli abitanti allacciati alla fognatura saranno pari al 90% della popolazione comunale mentre il restante 10% saranno gli abitanti non allacciati, pertanto la variazione dell'impatto è da ritenersi positiva.

VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI SULLA TEMATICA SALUTE PUBBLICA				
Questione ambientale	Indicatore ambientale	Pressione della Variante	Impatto Descrizione	Variazione dell'impatto
Trattamento delle acque reflue	Popolazione percentuale connessa ad impianti di trattamento delle acque reflue urbane	Diminuzione di due punti percentuali della popolazione connessa ad impianti di trattamento delle acque reflue urbane.	Con l'aumento degli abitanti insediabili si avrà un aumento della popolazione connessa alla rete fognaria.	-
	Popolazione percentuale connessa alla rete fognaria	Aumento di due punti percentuali della popolazione allacciata alla rete fognaria		+

8.1.8 PAESAGGIO

Tra le analisi effettuate nella realizzazione degli elaborati costituenti il Piano della Variante Generale vi è quella relativa alla visibilità degli elementi paesaggisticamente sensibili, quali quelli censiti e riportati nelle tavole del PUT e del PTCP: nuclei storici, strade panoramiche, strade storiche, le emergenze storiche, i crinali e i sentieri riconosciuti. Le aree di visibilità sono suddivise in tre classi che caratterizzano il territorio a seconda del valore acquisito dalla intervisibilità studiata:

1. Aree che sono visibili nel territorio con un valore di incidenza visiva compreso tra lo 0 ed il 20% - **intervisibilità bassa**
2. Aree che sono visibili nel contesto territoriale con un valore tra il 30 ed il 50% di incidenza visiva - **intervisibilità media**
3. Le aree maggiormente visibili del territorio con un valore di incidenza visiva tra 60 ed il 100% - **intervisibilità alta**

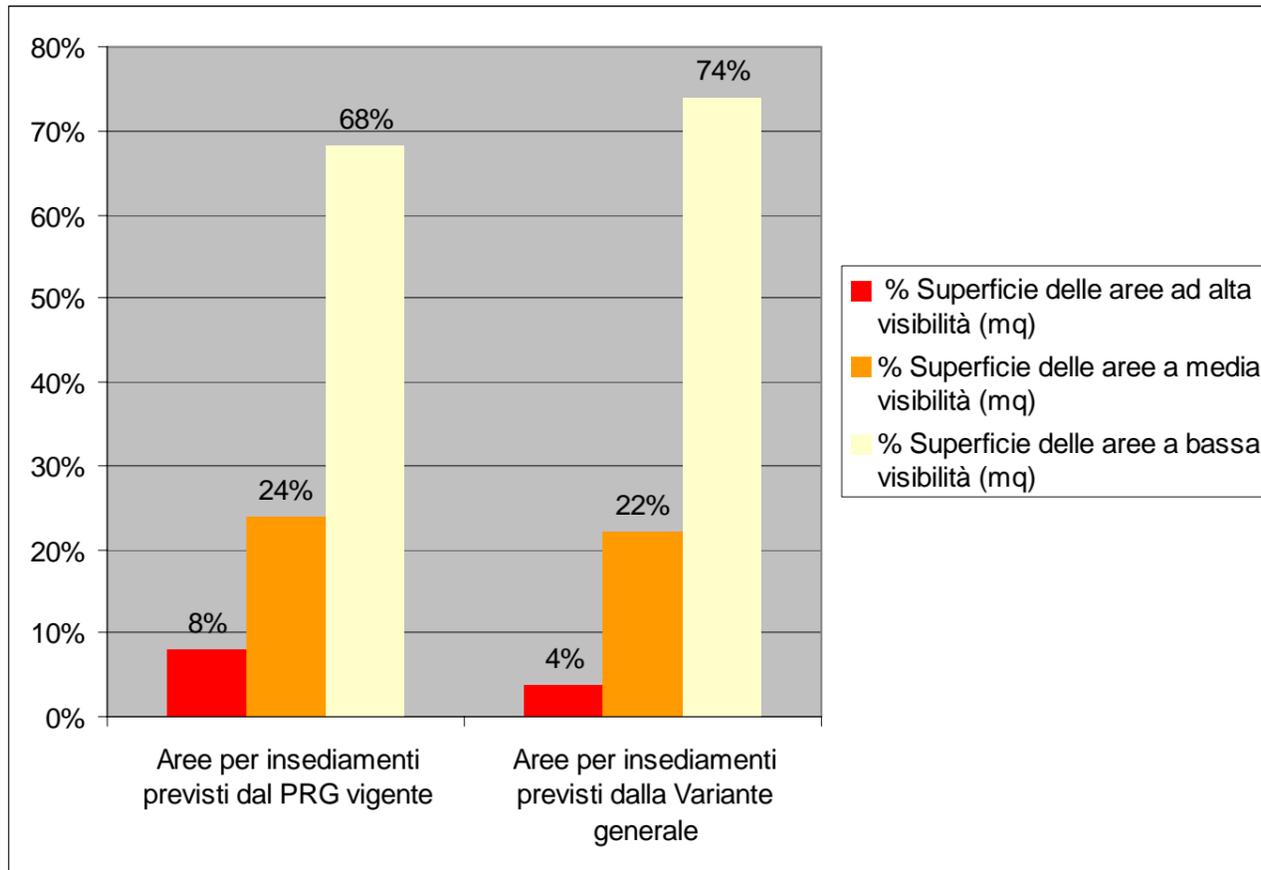
Partendo dagli areali di intervisibilità suddetta è stato valutata l'interferenza delle medesime con le aree per insediamenti (macroaree) rispettivamente del Piano Regolatore Vigente e della Variante Generale al Piano.

I risultati, in generale, mostrano, come evidente dalla tabella e dal grafico sottostanti, che le aree per insediamenti, sia quelle riferite al Piano Vigente che alla Variante, incidono maggiormente su areali a bassa intervisibilità.

Inoltre, si evidenzia, che l'incidenza delle aree per insediamenti previsti dalla Variante rispetto alla previsione Vigente diminuiscono nelle aree ad alta e a media intervisibilità e aumentano in quelle a bassa intervisibilità.

Pertanto, si può affermare che la Variante, rispetto alle previsioni del PRG Vigente, opera una diminuzione dell'incidenza delle aree per insediamenti su aree paesaggisticamente più sensibili.

	Superficie complessiva (mq)	Superficie delle aree ad alta visibilità (mq)	% Superficie delle aree ad alta visibilità (mq)	Superficie delle aree a media visibilità (mq)	% Superficie delle aree a media visibilità (mq)	Superficie delle aree a bassa visibilità (mq)	% Superficie delle aree a bassa visibilità (mq)
Aree per insediamenti previsti dal PRG vigente	2.431.162	194.048	8%	582.708	24%	1.654.406	68%
Aree per insediamenti previsti dalla Variante	2.303.920	89.682	4%	509.557	22%	1.704.681	74%



8.2 MATRICE DEI POTENZIALI IMPATTI

Dalla valutazione delle caratteristiche e delle problematiche ambientali pertinenti alla Variante (si veda paragrafo precedente), si ritiene che non vi siano significativi effetti ambientali conseguenti alle trasformazioni previste dalle previsioni urbanistiche della Variante Generale.

Nella matrice sotto riportata, per ciascuna componente ambientale sono stati individuati gli eventuali impatti che potrebbero determinare le azioni previste dalla Variante rispetto a quelli dovuti dalle previsioni del P.R.G. Vigente, operando, così, un confronto tra i due strumenti urbanistici.

VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI SULLA TEMATICA PAESAGGIO				
Questione ambientale	Indicatore ambientale	Pressione della Variante	Impatto descrizione	Variazione dell'impatto
Paesaggio	Intervisibilità degli elementi paesaggisticamente sensibili	Le previsioni di nuovi insediamenti ricadranno esclusivamente in aree a bassa e media intervisibilità	Il bilancio tra l'incidenza sulle aree intervisibili della Variante rispetto al P.R.G. vigente è positivo.	+

AREE TEMATICHE DELLA VARIANTE GENERALE							
COMPONENTE AMBIENTALE	Sistema insediativo				Sistema infrastrutturale e della mobilità	Sistema paesaggistico-ambientale	
	Ambiti abitativi e aree di nuova espansione residenziale	Ambiti produttivi	Nuclei frazionali e centri urbani minori	Centri storici e beni culturali sparsi	Infrastrutture	Aspetti naturalistici, reti ecologiche e paesaggio	Agricoltura e paesaggio agrario
Biodiversità, flora e fauna	Possibili disturbi in fase di cantiere per produzione rumore e polveri.	Possibili disturbi in fase di cantiere per produzione rumore e polveri.	Possibili disturbi in fase di cantiere per produzione rumore e polveri.	Nessuna previsione urbanistica, nessun impatto a carico della componente	Non sono previste nuove infrastrutture, pertanto nessuna frammentazione del territorio. Sono altresì previsti maggiori livelli di pedonabilità e ciclabilità sulla viabilità che prevedrà un aumento del verde urbano	Maggior potenziamento della biopermeabilità del territorio con l'individuazione di nuovi corridoi ecologici (Corridoi Ecologici Secondari)	Maggior protezione della biodiversità grazie alla tutela del paesaggio agrario
Suolo e Sottosuolo	Consumo di suolo e riduzione permeabilità terreni nelle aree di previsione. Diminuzione del rischio idraulico a seguito dell'esclusione dall'utilizzazione per nuovi insediamenti delle aree con rilevante rischio idraulico di esondazione e di frana	Consumo di suolo e riduzione permeabilità terreni nelle aree di previsione. Diminuzione del rischio idraulico a seguito dell'esclusione dall'utilizzazione per nuovi insediamenti delle aree con rilevante rischio idraulico di esondazione e di frana	Consumo di suolo e riduzione permeabilità terreni nelle aree di previsione. Diminuzione del rischio idraulico a seguito dell'esclusione dall'utilizzazione per nuovi insediamenti delle aree con rilevante rischio idraulico di esondazione e di frana	Nessuna previsione urbanistica, nessun impatto a carico della componente	Non sono previste nuove infrastrutture, pertanto nessun impatto per scavi e fondazioni	Nessun impatto	Maggior protezione del suolo grazie alla tutela del paesaggio agrario.
Acqua	Incremento consumi idrici	Incremento consumi idrici	Incremento consumi idrici	Nessuna previsione urbanistica, nessun impatto sul consumo idrico	Nessun impatto	Nessun impatto	Nessun impatto
Fattori climatici	Diminuzione della sottrazione di superfici utili all'assorbimento di CO2.	Diminuzione della sottrazione di superfici utili all'assorbimento di CO2.	Diminuzione della sottrazione di superfici utili all'assorbimento di CO2.	Nessuna previsione urbanistica, nessun impatto a carico della componente	Non sono previste nuove infrastrutture, pertanto nessun impatto sui fattori climatici.	Aumento di superfici utili all'assorbimento di CO2 grazie all'aumento dei corridoi ecologici secondari	Aumento di superfici utili all'assorbimento di CO2 grazie all'aumento dei corridoi ecologici secondari
Aria	Impatti dovuti alla fase di cantiere e al riscaldamento degli edifici	Impatti dovuti alla fase di cantiere e al riscaldamento degli edifici	Impatti dovuti alla fase di cantiere e al riscaldamento degli edifici	Nessuna previsione urbanistica, nessun impatto sulla componente aria	Impatto dovuto al traffico veicolare su infrastrutture esistenti	Nessun impatto	Impatto dovuto alla produzione di ammoniaca e gas serra per la presenza di allevamenti avicoli esistenti
Energia	Incremento consumi energetici	Incremento consumi energetici	Incremento consumi energetici	Nessuna previsione urbanistica, nessun aumento del consumo energetico	Nessun impatto	Nessun impatto	Nessun impatto
Rifiuti	Incremento produzione rifiuti	Incremento produzione rifiuti	Incremento produzione rifiuti	Nessuna previsione urbanistica e quindi nessuna variazione nella produzione dei rifiuti.	Nessun impatto	Nessun impatto	Nessun impatto
Paesaggio	Impatto derivante dalle nuove previsioni urbanistiche	Impatto derivante dalle nuove previsioni urbanistiche	Impatto derivante dalle nuove previsioni urbanistiche	Maggior valorizzazione dell'integrazione degli usi in termini di indici e di qualità tipologica e progettuale.	Non sono previste nuove infrastrutture, pertanto nessun impatto sulla componente paesaggio	Aumento della qualità paesaggistica per aumento della rete ecologica locale	Aumento della qualità paesaggistica per tutela del paesaggio agrario

8.3 VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI CUMULATIVI

Per impatti cumulativi si intendono gli impatti sull'ambiente risultanti dalla somma degli impatti generati da azioni passate, presenti e future, a prescindere dal soggetto, istituzionale o privato, che determini tali azioni.

Tali impatti possono essere derivanti da un qualsiasi tipo di intervento realizzato sul territorio, possono avere un'influenza sui recettori sensibili e antropici non solo a livello locale ma anche su area vasta, in maniera tale da coinvolgere anche zone distanti dall'area di intervento.

Tali zone possono trovarsi sia a monte sia a valle dell'area di trasformazione, ciò dipende dalla tipologia di impatto conseguente ad un determinato intervento (realizzazione di polo produttivo, costruzione di una nuova infrastruttura...ecc) e anche dal tipo di recettore sensibile (risorse idriche, suolo, aria, corridoi ecologici...).

Valutate le caratteristiche della Variante Generale e le trasformazioni previste nel vigente PRG [cfr. 8.1 Problematiche ambientali esistenti pertinenti alla Variante], si ritiene che non sussistano le condizioni che possano determinare significativi effetti ambientali conseguenti al cumulo delle pressioni ambientali.

8.4 MISURE PREVISTE PER IMPEDIRE, RIDURRE E COMPENSARE GLI EVENTUALI IMPATTI NEGATIVI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE DELL'ATTUAZIONE DEL PIANO

Dall'analisi degli effetti del Piano emerge come alcune azioni strategiche producano maggiori effetti rispetto allo stato dell'ambiente.

Per quanto la maggior parte di questi effetti siano positivi e agiscano nell'ottica della sostenibilità ambientale, in alcuni casi si registrano effetti negativi che vanno opportunamente mitigati.

I potenziali effetti ambientali della Variante al PRG Parte strutturale, pur essendo di entità modesta, possono essere ulteriormente ridotti prevedendo misure di mitigazione/attenuazione.

Le tecniche da adottare per le mitigazioni devono avere lo scopo di eliminare alcuni effetti potenzialmente negativi, o quantomeno ridurli al minimo.

COMPONENTI AMBIENTALI	IMPATTI	MISURE DI MITIGAZIONE
Biodiversità, flora e fauna	Possibili disturbi in fase di cantiere Disturbi ai sistemi ambientali esistenti (flora e fauna).	Adottare misure operative capaci di minimizzare il disturbo antropico in fase di cantiere. Prevedere impianti di illuminazione dotati di sistemi di riduzione dell'inquinamento luminoso. Prevedere accorgimenti per limitare la frammentazione degli habitat.

Suolo	Consumo di suolo e riduzione permeabilità terreni	Utilizzare strumenti quali la compensazione ambientale o la perequazione urbanistica nel conseguire obiettivi di maggiore sostenibilità per i nuovi insediamenti e di mitigazione della frammentazione ambientale e del consumo di suolo. Ricorso a: -superfici filtranti negli spazi scoperti pubblici e privati, -pavimentazioni drenanti e di accumulo/riuso dell'acqua di ruscellamento nei parcheggi, -interventi di ripristino della permeabilità e/o di rallentamento e regolazione del deflusso delle acque meteoriche in aree vulnerabili.
	Vincolo idrogeologico e rischio sismico	Controllare che la tipologia degli interventi e la loro localizzazione sia compatibile con le limitazioni dell'uso del suolo connesse ai vincoli presenti sulle aree interessate.
Acqua	Incremento consumi idrici	Prevedere tecniche di risparmio della risorsa idrica, mediante l'utilizzo di sistemi di riciclo ed accumulo di acqua piovana e reflue recuperabili.
	Incremento non rilevante degli scarichi in pubblica fognatura (carico ai depuratori)	
	Scarichi non in pubblica fognatura	Laddove non sia presente la rete fognaria, lo smaltimento dei reflui urbani dovrà essere progettato valutando anche possibili sistemi di fitodepurazione.
Fattori climatici	Sottrazione di superfici utili all'assorbimento di CO2	Prevedere nelle aree di espansione residenziale zone a verde.
Aria	Si prevede un incremento non rilevante di inquinanti in aria.	
Energia	Incremento consumi energetici	Costruzione di edifici mediante l'applicazione di metodi e tecniche di risparmio energetico, bioarchitettura ed utilizzo di fonti rinnovabili per la produzione di acqua calda sanitaria ed energia elettrica.

Rifiuti	Incremento produzione rifiuti	Incentivare maggiormente la raccolta differenziata e promuovere politiche di riduzione e separazione alla fonte dei rifiuti prodotti.
Mobilità	Si prevede un incremento non rilevante.	
Paesaggio	Aree di intervisibilità (coni visuali)	Anche se la Variante non interferisce con aree di aree ad alta intervisibilità, valutare la possibilità di realizzazione di fasce schermanti, laddove, in funzione della tipologia costruttiva proposta, il paesaggio lo richieda.

8.5 RAGIONI DELLE SCELTE PROGETTUALI ADOTTATE E VALUTAZIONE DELLE EVENTUALI ALTERNATIVE

Il presente paragrafo è stato espressamente previsto negli esiti acquisiti nell'ambito della Conferenza di Consultazione preliminare e definiti nel Documento conclusivo.

Con riferimento a quanto indicato precedentemente nella descrizione delle valutazioni degli ambiti di trasformazione [cfr. § 5.2] tutte le variazioni eccetto due situazioni di seguito descritte, sono riconducibili a delle ripermetrazioni di macroaree esistenti. Il ri-disegno delle macroaree, rispettando le impostazioni di legge: prossimità ad ambiti già impegnati e la compatibilità con la morfologia dei suoli, non ha comportato valutazioni significative in termini di scelte alternative.

Da tale scenario complessivo si discostano unicamente due previsioni di localizzazione di servizi precedentemente assenti:

- Castagnola - Variazione 16 "Area per canile convenzionato"
- Moriano - Variazione 17 "Area servizi lago pesca sportiva"

Per la localizzazione dell'area per il canile convenzionato, sia per ragioni di rispetto della normativa di settore, sia per la ricerca di idonee condizioni ambientali al contorno, è stata effettuata una valutazione tra diverse opzioni, ricorrendo anche alla consulenza di tecnici di Arpa Umbria per l'individuazione del sito.

L'area a servizi per la pesca sportiva, essendo una iniziativa privata e necessitando di uno specchio d'acqua, non è stata oggetto della considerazione di alternative.

Quindi può quindi essere concluso che solo in un caso, relativo alla variazione 16, è stata effettuata una valutazione di alternative sulla possibile localizzazione.

8.6 MATRICE DEGLI ELEMENTI DI SENSIBILITÀ E VULNERABILITÀ

PIANI E STRUMENTI SOVRAORDINATI	DESCRIZIONE DEL TERRITORIO COMUNALE
PUT-PIANO URBANISTICO TERRITORIALE DELL'UMBRIA	<ul style="list-style-type: none"> - sono presenti aree sottoposte a vincolo idrogeologico; - è presente una azienda faunistica – venatoria: ZRC "La Castagnola" - non sono presenti parchi regionali né nazionali, ZSC o ZPS; - è presente una zona di elevata diversità floristico-vegetazionale: "Unità biogeografica dei rilievi calcarei collinari e basso montani"; - È presente un'area di "Particolare Interesse Naturalistico Ambientale (P.I.N.A.)" coincidente con l'area dei Monti Martani; - Presenza di viabilità a valenza Regionale provinciale e locale. - sono presenti aree di particolare interesse geologico
DST – DISEGNO STRATEGICO TERRITORIALE	Il comune di Giano dell'umbria è interessato dalla Direttrice Strategica Longitudinale Nord-Sud - DL
PAI – PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO	Nel territorio comunale sono presenti: <ul style="list-style-type: none"> -Fascia A -Fascia B -Fascia C
RERU – RETE ECOLOGICA REGIONALE UMBRIA	Nel territorio comunale sono presenti tutte le 8 categorie ambientali: <i>Unità Regionali di connessione ecologica (habitat-connettività)</i> , i <i>Corridoi ecologici (habitat-connettività)</i> , e <i>Pietre di guado (habitat-connettività)</i> , le <i>Barriere antropiche</i> e la <i>Matrice</i> .
PPR-PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE	<p>Nel territorio comunale sono presenti le seguenti "aree tutelate per legge" di cui D.Lgs. 42/04:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fiumi, torrenti, corsi d'acqua ... e relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 m ciascuna - D.Lgs. 42/04, art. 142, comma 1, lett. c) - territori coperti da foreste e boschi ... - D.Lgs. 42/04, art. 142, comma 1, lett.g); - aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici - D.Lgs. 42/04, art. 142, comma 1, lett. h);; - le zone di interesse archeologico; D.Lgs. 42/04, art. 142, comma 1, lett. m). <p>E' presente il bene paesaggistico n. Capoluogo e dintorni - D.Lgs. 42/04, art. 136</p>

PTCP – PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE DI PERUGIA	Nel territorio comunale insistono: - un sito archeologico: Sito "Toccioli" - la viabilità storica: tratti per 86 Km; - un'abbazia benedettina: Abbazia di San Felice; - il Percorso dell'antica Flaminia: tratto di 1,780 Km.
	Non sono presenti coni visuali
	Sul territorio comunale insistono le seguenti Unità di Paesaggio: - U.d.P. n° 93, Valle del Puglia; - U.d.P. n° 77, Basse colline dell'alta valle del Puglia; - U.d.P. n° 79, Colline di Bastardo e Giano dell'Umbria; - U.d.P. n° 85, Colline tra Castel Ritaldi e l'alta valle del Marroggia; - U.d.P. n° 80, Monti Martani.
CLASSIFICAZIONE ACUSTICA	Il Piano di Classificazione Acustica Comunale vede la quasi totalità del territorio (98%) rientrante in classi dalla I alla IV, a conferma della buona qualità del territorio di Giano dell'Umbria, in termini di situazione acustica.
ACQUE SUPERFICIALI	Il Comune ricade nel bacino idrografico del Tevere e nello specifico del sotto bacino del Puglia, in cui si rilevano come corsi principali: - Torrente Puglia, - Torrente Molino, - Torrente Pugliola.
ACQUE SOTTERRANEE	Gli acquiferi presenti nel Comune di Giano dell'Umbria sono classificabili in: Acquiferi di tipo alluvionale relativi alla Media Valle del Tevere; Acquiferi carbonatici della dorsale dei Monti Martani.
BIODIVERSITÀ	Oliveti
	Aree boscate
	Aree di particolare interesse agricolo
INIZIATIVE AGROAMBIENTALI	Insieme ai Comuni di Bevagna, Gualdo Cattaneo, Castel Ritaldi, Massa Martana, Montefalco, Trevi, Campello sul Clitunno, il comune di Giano dell'Umbria fa parte dell'Unione dei Comuni "TERRE DELL'OLIO E DEL SAGRANTINO".
	Inoltre il Comune ha aderito alle seguenti iniziative agro-ambientali: Associazione Città dell'olio; Associazione Strada dell'olio Extra Vergine di oliva dop Umbria; Associazione Nazionale Città del vino; Associazione Strada del Sagrantino; Associazione Città del Bio.

SISMICITÀ	Zona II (grado di sismicità intermedio)
CERTIFICAZIONI	Il Comune di Giano dell'Umbria è certificato ISO 14001.

9 MISURE PER IL MONITORAGGIO E L'INFORMAZIONE

Aspetto particolarmente importante nella procedura di VAS risulta essere il monitoraggio nel tempo degli effetti del Piano.

Ai sensi dell'art. 18 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. infatti "il monitoraggio assicura il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e dei programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive. Il monitoraggio è effettuato dall'Autorità Procedente in eventuale collaborazione con l'Autorità Competente anche avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali e dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale".

Il monitoraggio dovrà avvenire attraverso la revisione periodica degli indicatori, di Piano e di contesto.

Ciò permetterà:

- la verifica degli effetti ambientali riferibili all'attuazione del PRG-PS;
- la verifica del grado di conseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale individuati nel Rapporto Ambientale;
- l'individuazione tempestiva degli effetti ambientali imprevisti;
- l'adozione di opportune misure correttive in grado di fornire indicazioni per una eventuale rimodulazione dei contenuti e delle azioni previste;
- l'informazione dei soggetti con competenza ambientale e del pubblico sui risultati periodici del monitoraggio del programma attraverso la redazione di specifici report.

Il Comune di Giano dell'Umbria, in qualità di Autorità Procedente darà adeguata informazione circa le modalità di svolgimento del monitoraggio, dei risultati e delle eventuali misure correttive adottate.

I risultati del monitoraggio verranno comunicati in funzione della tempistica di verifica prevista per ciascuno degli indicatori individuati.

Durante l'azione di monitoraggio dovranno essere evidenziati eventuali scostamenti significativi, o la presenza di fattori non previsti, non prevedibili o non controllabili dal Piano, rispetto all'andamento pianificato. Nel caso in cui il monitoraggio dovesse rivelare effetti ambientali negativi non considerati nella valutazione ambientale l'Amministrazione è tenuta ad adottare misure che comportino la mitigazione di tali effetti negativi. Le azioni correttive necessarie saranno definite dall'Amministrazione, di concerto con le autorità con specifiche competenze ambientali che potrebbero essere interessate dall'attuazione del piano. Sarà assicurata, così, la consultazione dei soggetti competenti anche in fase di attuazione degli interventi. Il monitoraggio del PRG deve quindi rappresentare un processo di raccolta di dati e informazioni sullo stato di avanzamento del piano stesso finalizzato a confrontare l'andamento rispetto alle previsioni e giudicarne gli eventuali scostamenti.

La tabella sottostante riporta, per ciascuno degli indicatori, i target di riferimento rispetto ai quali negli anni dovrà essere verificata la tendenza e la cadenza delle attività di monitoraggio.

10 CONCLUSIONI

	Indicatore	Target	Attività di monitoraggio
Indicatori di monitoraggio del Piano	Concentrazione inquinanti in atmosfera (CO, CO ₂ , NO ₂ , PM ₁₀)	Riduzione delle concentrazioni del 20% (orizzonte temporale 15-20 anni)	Il monitoraggio delle concentrazioni avverrà con cadenza biennale sulla base dei risultati acquisiti dalle centraline installate sul territorio, di concerto con le Autorità preposte alla installazione e gestione delle stesse
	Valore SECA (o altro indice di qualità dei corsi idrici popolabile - ARPA)	L'obiettivo atteso è un miglioramento o, quantomeno, un non peggioramento negli anni del valore SECA	L'aggiornamento dell'indicatore dovrà essere effettuato con cadenza biennale
	Habitat Standard (HS)	Mantenere il valore medio territoriale dell'HS al di sopra della soglia di 500 mq/ab che rappresenta la transizione da paesaggio urbano rado ad urbano denso al fine di evitare un'eccessiva pressione antropica sulle altre parti di territorio extraurbano	L'aggiornamento dell'indicatore dovrà essere effettuato con cadenza biennale
	Produzione totale di rifiuti assimilati ed urbani.	L'obiettivo atteso è una riduzione negli anni della produzione totale di rifiuti.	L'aggiornamento dell'indicatore dovrà essere effettuato con cadenza biennale
	Percentuale raccolta differenziata	L'obiettivo atteso è di raggiungere una percentuale del 70% di raccolta differenziata maggiore	L'aggiornamento dell'indicatore dovrà essere effettuato con cadenza quadriennale
	Popolazione percentuale connessa ad impianti di trattamento delle acque reflue urbane		L'aggiornamento dell'indicatore dovrà essere effettuato con cadenza quadriennale
Popolazione percentuale connessa alla rete fognaria		L'aggiornamento dell'indicatore dovrà essere effettuato con cadenza quadriennale	

La presente Variante Generale al P.R.G. - Parte Strutturale, nasce dalla necessità dell'Amministrazione Comunale di risolvere alcune criticità emerse nella gestione del PRG Vigente, oltre che dalla volontà di raggiungere nuovi obiettivi che puntano ad uno sviluppo sostenibile del territorio comunale.

L'obiettivo generale della Variante Generale è quello di fornire gli strumenti pianificatori idonei a far convivere il sistema "duale" che caratterizza il territorio comunale, strutturato in una valenza naturalistico-ambientale per quanto attiene la porzione del territorio montano e alto-collinare, ed in una valenza economico-produttiva che invece è propria dell'ambito collinare e di fondovalle, valorizzandole entrambe e rendendole compatibili in una attenta distinzione, territoriale e funzionale.

Le analisi e valutazioni effettuate nel presente Rapporto Ambientale portano a concludere che:

- La Variante Generale non interferisce con altri Piani o Programmi (di livello territoriale o comunale) e non crea scenari differenti da quelli proposti poiché soggetto a verifica sin dalle fasi iniziali di costruzione del quadro conoscitivo;
- La Variante Generale complessivamente non ha ricadute ambientali negative, né tanto meno ostacola lo sviluppo sostenibile del territorio;
- La Variante Generale si caratterizza per l'attenzione nei confronti delle problematiche ambientali, sostanziandosi in una pianificazione coerente con le disposizioni in materia di tutela dell'ambiente;
- Non si rivelano particolari rischi né per la salute umana, né per l'ambiente;
- La Variante Generale non comporta superamenti dei livelli di qualità ambientale o del valore limite degli stessi;
- La scelta dei territori interessati dalle previsioni della Variante è stata operata anche in base alla distribuzione insediativa ed al dimensionamento del carico antropico, ed in relazione alle sensibilità e vulnerabilità ambientali, presenti sul territorio;
- Le previsioni insediative proposte non comportano l'utilizzo estensivo del suolo, essendo di carattere quasi esclusivamente "compensativo", ma confermano di fatto gli obiettivi di tutela e valorizzazione del territorio agricolo attraverso il riconoscimento e la rigorosa salvaguardia dell'agricolo pregiato e delle aree boscate.

Per quanto riguarda la coerenza esterna con gli strumenti di pianificazione e gli eventuali piani o programmi di settore di altre amministrazioni (Regione, Provincia, Autorità di Bacino, etc..) e in specifico con il Piano Paesaggistico Regionale (P.P.R.) della Regione Umbria, da quanto analizzato relativamente alla Variante in oggetto, questa risulta aver correttamente sviluppato le cautele e i contenuti disciplinari della pianificazione sopra richiamata e del PPR in particolare, sia in termini di strategie che di obiettivi.

A seguito delle analisi sviluppate e delle verifiche condotte attraverso il confronto dei contenuti e degli assetti della Variante al P.R.G. Strutturale con la strumentazione ambientale di livello comunale, tra cui la certificazione ISO 14001, è possibile attestare i profili di coerenza interna con gli atti comunali di governo del territorio.

In conclusione, si può affermare che gli obiettivi della Variante siano complessivamente coerenti sia con gli obiettivi ed indirizzi dell'Amministrazione Comunale e che di altre Amministrazioni, sia con gli obiettivi emersi dal processo partecipativo.

Perugia, 30 luglio 2018.