



COMUNE DI GUALDO CATTANEO
Provincia di Perugia

**VARIANTE DI ADEGUAMENTO P.R.G.
PARTE STRUTTURALE ALLA L.R. 11/2005**

VAS VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

ai sensi del D.Lgs. 152/2006 come sostituito dal D.Lgs. 4/2008

Progettista incaricato

Ing Catuscia Maiggi

Progettisti

Ing Cristina Sabatini

Sindaco

Andrea Pensi

Assessore urbanistica

Mario Molinari

*RUP - Dirigente Ufficio
Urbanistica*

Arch Bruno Mario Broccolo

**RAPPORTO AMBIENTALE DI
VALUTAZIONE AMBIENTALE
STRATEGICA (VAS)**

Elaborato

RA

<i>Revisione</i>	<i>Data</i>	<i>Scala</i>	
Rev04	18.03.2014		

Filename: 140318_Vas Gualdo Cattaneo_RA_rev04

COMUNE DI GUALDO CATTANEO
Provincia di Perugia



VARIANTE DI ADEGUAMENTO P.R.G. PARTE STRUTTURALE
ALLA L.R. 11/2005



RAPPORTO AMBIENTALE
DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

A cura di

Ing Catuscia Maiggi

Ing Cristina Sabatini

INDICE

1.	CONTENUTI ED OBIETTIVI DELLA VARIANTE GENERALE AL PRG.....	3
1.1	Le questioni progettuali d'insieme	3
1.2	Strategie di sistema ed azioni strategiche	3
1.2.1	Sistema paesaggistico – ambientale	3
1.2.2	Spazio rurale.....	3
1.2.3	Sistema della mobilità e delle reti e impianti tecnologici.....	4
1.2.4	Spazio urbano.....	4
2.	DEFINIZIONE DEL QUADRO CONOSCITIVO DEL TERRITORIO – scenario 0.....	5
2.1	Analisi dello stato dell'ambiente: ambiente fisico	5
2.1.1	Fattori climatici.....	5
2.1.2	Biodiversità	12
2.1.2.1	Aree di particolare interesse faunistico.....	18
2.1.2.2	Inquadramento agronomico forestale.....	27
2.1.2.3	Rete Ecologica Regionale (RERU).....	27
2.1.3	Suolo e sottosuolo	31
2.1.4	Acqua.....	53
2.1.5	Aria.....	60
2.1.6	Rischio da agenti fisici e chimici, inquinamento acustico ed elettromagnetico	66
2.2	Analisi dello stato dell'ambiente: la società	73
2.2.1	Popolazione	73
2.2.2	Sistema insediativo.....	77
2.2.3	Attività economiche.....	79
2.2.1	Mobilità.....	81
2.2.2	Energia.....	83
2.2.1	Rifiuti	86
2.3	Analisi dello stato dell'ambiente: paesaggio e cultura.....	89
2.3.1	Patrimonio storico culturale e paesaggio.....	89
2.4	Centrale Termoelettrica P. Vannucci.....	96
2.5	Analisi dei possibili rischi in assenza del piano	100
2.6	Scenari evolutivi nella situazione senza piano	103
3.	PERCORSO DI VALUTAZIONE.....	106
3.1	Il significato della partecipazione nel percorso VAS.....	106
3.2	Consultazione e partecipazione: apprendimenti e risultati	107
3.2.1	La concertazione istituzionale preliminare.....	107
3.2.2	Conferenza di consultazione preliminare (art. 5 comma 2 LR n. 12/2010 e ss.mm.ii)..	108
3.2.2.1	Prima seduta – 31.10.2013.....	108
3.2.2.2	Seconda seduta – 03.12.2013.....	114
3.3	Valutazione di coerenza: coerenza interna ed esterna	118
3.3.1	Coerenza interna	118
3.3.2	Coerenza esterna	123
4.	MATRICE DI VALUTAZIONE	127
4.1	Indicatori ambientali.....	127
4.2	Potenziati impatti sulle componenti ambientali.....	128
4.1	Misure di riduzione, mitigazione, compensazione degli impatti negativi	139

5.	PIANO DI MONITORAGGIO	141
5.1	Misure di monitoraggio	141
5.2	Matrice di monitoraggio	141
6.	RELAZIONE DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE.....	143
7.	CONCLUSIONI.....	143
8.	SINTESI NON TECNICA.....	145

1. CONTENUTI ED OBIETTIVI DELLA VARIANTE GENERALE AL PRG

1.1 Le questioni progettuali d'insieme

Le questioni progettuali di insieme della Variante generale al PRG si propongono di:

- adeguare lo strumento urbanistico alla nuova normativa
- riorganizzare il *Sistema insediativo* al fine di salvaguardare i centri storici e i castelli presenti sul territorio e valorizzare i nuclei frazionali favorendone l'identità
- promuovere lo sviluppo industriale e artigianale
- salvaguardare il paesaggio come fonte di ricchezza del territorio comunale
- sostenere gli attuali livelli di servizi alla persona al fine di consolidare le presenze dei residenti
- gestire la risorsa suolo per le attività estrattive
- promuovere lo sviluppo di forme di turismo residenziale rurale collegate ad un uso diffuso della risorsa ambientale

Le nuove aree di sviluppo individuate dal piano dovranno consentire alla *governance* locale di utilizzare il Piano Regolatore parte operativa come lo strumento più appropriato ed efficace per interpretare le esigenze di mutamento che verranno inoltrate dalla società per il perseguimento dell'interesse pubblico. Deve essere concepibile, insomma, una parte operativa del PRG che, nel rispetto delle previsioni della parte strutturale, sia in grado di specificare e dettagliare, di volta in volta, le scelte che oggi ci accingiamo a compiere.

L'attuale scenario delineato dalla normativa, tesa a contenere l'indebitamento degli enti locali, deve indurre il Comune di Gualdo Cattaneo a prevedere ed investire con forza su tutti quegli strumenti messi a disposizione dalla legislazione urbanistica per realizzare nuove opere pubbliche con fondi privati. Serve, pertanto, un Piano regolatore articolato, chiaro ma flessibile, in grado di coinvolgere i privati in ampi processi di sviluppo della comunità. In altri termini, serve individuare un volume potenziale e le relative aree dislocate in ogni macroarea nelle quali assegnare lo stesso a fronte dell'impegno alla realizzazione di opere pubbliche ritenute strategiche dalle amministrazioni.

1.2 Strategie di sistema ed azioni strategiche

1.2.1 Sistema paesaggistico – ambientale

Per il sistema paesaggio-ambientale la Variante di Piano prevede:

- Valorizzazione e tutela del paesaggio per mezzo dell'eliminazione di detrattori ambientali e paesaggistici, o della mitigazione del loro impatto, laddove negativo.
- Volontà di creare di un ecomuseo della lignite per valorizzare il suo valore storico-testimoniale di cui si rischia di perdere completamente memoria. La lignite è stato l'elemento che ha modificato ed inciso profondamente nella vita e nel paesaggio gualdese e che tuttavia rischia di essere dimenticata.

1.2.2 Spazio rurale

Per lo spazio rurale la Variante di Piano prevede:

- Sviluppo delle infrastrutture ricettive agrituristiche. Il piano si prefigge l'obiettivo di rafforzare la funzionalità delle strutture agrituristiche innestate sul territorio, al fine di valorizzare il paesaggio e privilegiando la riqualificazione urbana di determinate aree in tutto o in parte compromesse. Tale intento presuppone uno sforzo per rendere praticabile l'associazione dell'attività agricola a quella ricettiva e, più in generale, volta ad erogare servizi alla comunità ed ai visitatori.
- Incentivare nello spazio rurale tutte quelle attività che consentono da una parte di integrare il reddito a favore degli agricoltori e dall'altra di mantenere un presidio sul territorio, con una particolare attenzione verso i valori paesaggistici presenti. Ad esempio fattorie didattiche, agri-asilo, fattorie energetiche, fattorie sociali, attività legate alla riabilitazione con animali (pet-therapy, ippoterapia), ristorazione, vendita diretta dei propri prodotti.
- Favorire la produttività di reddito della collettività gualdese derivante dalla campagna, integrando le eccellenze locali in materia di vino e di olio, con il benessere, con la cultura, con il sociale. Infatti, buona parte dell'economia gualdese si basa su insediamenti artigianali fortemente collegati al territorio rurale ed alle sue produzioni.
- Creazione rete "I giardini di Gualdo".
- "Alla conquista dei castelli gualdesi", progetto di valorizzazione e promozione del territorio presentato dal Comune nell'ambito del Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013. Il progetto è basato sull'idea di costruire un nuovo prodotto territoriale. Gli obiettivi prioritari sono:
 - qualificare, valorizzare e promuovere, l'offerta turistica territoriale
 - incentivare la diffusione delle conoscenze sulle peculiarità del territorio, sulle sue ricchezze culturali e sull'identificazione territoriale delle sue eccellenze
 - favorire lo sviluppo socio-economico del territorio.

1.2.3 Sistema della mobilità e delle reti e impianti tecnologici

Per il sistema della mobilità e delle reti e impianti tecnologici la variante di piano prevede:

- Creazione di itinerari preferenziali lungo le vie di comunicazione esistenti che mettano in rete gli elementi archeologici, storici e culturali che caratterizzano in territorio di Gualdo Cattaneo.
- Valorizzazione della strada di collegamento Pomonte Collemancio.

1.2.4 Spazio urbano

Per lo *spazio urbano* la variante di Piano prevede i seguenti punti:

- Rivitalizzazione dei nuclei storici al fine di evitare effetti negativi come l'abbandono e la fatiscenza del patrimonio storico, con la conseguente emergenza di problemi di sicurezza pubblica e di igiene. L'obiettivo è quello di incentivare il privato al recupero delle proprietà immobiliari anche attraverso l'utilizzo di meccanismi di premialità che permettono, a fronte di investimenti nei centri storici di ottenere il riconoscimento di determinate volumetrie da sviluppare fuori dai perimetri dei centri storici medesimi. Nella consapevolezza che la sola incentivazione alla ristrutturazione non risulta essere efficace, occorre accompagnare l'azione di riqualificazione con una serie di misure fiscali, sociali, economiche, culturali per superare una certa soglia critica.
- Distribuzione delle nuove previsioni di sviluppo edilizio con destinazione abitativa su tutte le macro aree esistenti, in ragione proporzionale alle istanze presentate. Questo porta alla revisione delle attuali macroaree. Le zone RP del PRG vigente hanno manifestato qualche criticità, soprattutto legate alla difficoltà di attuazione. Le difficoltà che si riflettono anche in altre zone del territorio sono dovute alla rigidità che i meccanismi convenzionali impongono alla parte privata.

- Sviluppo delle strutture ricettive diffuse che possono essere per il territorio una notevole risorsa economica, oltre a valorizzare il paesaggio e riqualificare aree urbane in tutto o in parte compromesse.
- Promozione di processi di progettazione e realizzazione degli interventi pubblici e privati volti alla qualificazione morfologica e architettonica degli spazi urbani, dei tessuti residenziali e delle aree produttive, alla sostenibilità ambientale dell'insediamento e dell'edilizia mediante l'applicazione di metodi e tecniche di risparmio energetico, risparmio della risorsa idrica, bioarchitettura, anche mediante forme di sostegno e incentivazione.
- Attivare meccanismi di incentivazione di edilizia di tipo sostenibile (materiali a basso consumo energetico, involucri ad alte prestazioni energetiche, utilizzo di fonti rinnovabili, riduzione dei consumi di CO₂ con incremento di aree verdi a compensazioni).
- Incentivare la raccolta differenziata.
- Definire un piano di illuminazione pubblica a basso consumo energetico.

Per le *aree produttive* la variante di Piano prevede i seguenti punti:

- Obiettivi di sviluppo dei due "poli" costituiti dalle Zone Cai di Fontecupa e dalla Zona Cai di San Terenziano. In particolare per quanto attiene alla Zona Cai di Fontecupa va esplicitato l'obiettivo di rafforzare da un punto di vista urbanistico un'area che, potenzialmente, può diventare ancora più strategica sia per il Comune di Gualdo Cattaneo che per il limitrofo comune di Giano dell' Umbria, attesa la sua centralità ed il suo insediamento lungo l'importante viabilità stradale qual è la SP 415. Parimenti si ritiene meritoria di attenzione la necessità avanzata da artigiani, commercianti ed imprese operanti fuori tali perimetri i quali, al cospetto di attività già avviate, auspicano misure che garantiscano opportunità idonee ad arricchire funzionalmente le rispettive aree.
- Favorire la riconversione della CTE P. Vannucci con forme di produzione da fonti rinnovabili e/o a basso impatto ambientale al fine di prefigurare la nascita di "un polo energetico verde nel cuore verde d'Italia", così come delinea il documento approvato all'unanimità dal Consiglio Comunale con Delibera del 05.10.2011.
- Mantenere inalterati gli attuali perimetri individuati dallo strumento urbanistico vigente per le attività estrattive, valorizzando l'estrazione e la lavorazione della pietra rosa di San Terenziano che costituisce un'importante elemento distintivo per l'intera comunità.
- Favorire il reinsediamento dell'artigianato nei centri storici.

2. DEFINIZIONE DEL QUADRO CONOSCITIVO DEL TERRITORIO – SCENARIO 0

2.1 *Analisi dello stato dell'ambiente: ambiente fisico*

2.1.1 *Fattori climatici*

Lo studio e l'analisi dei dati climatici rappresenta uno dei passi fondamentali per il processo di pianificazione sostenibile, oltre ad essere, nel suo insieme, il principale fattore fisionomico e distributivo della vegetazione.

Il clima nella Regione Umbria è di tipo mediterraneo, fortemente influenzato dalla dorsale appenninica, sia per l'effetto protettivo che inesorabilmente esercita rispetto alle correnti di aria provenienti dal mare Adriatico, che per le sue caratteristiche orografiche.

I dati atmosferici di seguito descritti sono stati reperiti dalle seguenti fonti:

- Piano Regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria (PRQA) Regione Umbria
- Relazione sullo stato dell'ambiente in Umbria 2004 dell'Arpa Umbria – Regione Umbria – A.U.R.
- Atlante Eolico dell'Italia
- ENEA - Centro Ricerche Casaccia
- Cartografie Art. 7 della L.R. nr. 17/08

I dati riguardanti le medie climatiche per il Comune di Gualdo Cattaneo, relative alle temperature mensili (minima e massima), intensità e direzione dei venti prevalenti, irraggiamento su superficie solare e loro esposizioni, sono state estrapolate dalla stazione meteo climatica della stazione meteorologica di Perugia, facendo una media degli ultimi 30 anni di rilevamento.

Caratteristiche geografiche

Località	GUALDO CATTANEO		
Provincia	Perugia		
Altitudine slm	446 m		
Latitudine nord	42° 54'	Longitudine est	12° 33'
Gradi giorno	2243		
Zona climatica	E		

Caratteristiche del vento

Regione di vento:	C	
Direzione prevalente	Nord-Est	
Distanza dal mare	> 40	km
Velocità media del vento	1,4	m/s
Velocità massima del vento	2,8	m/s

Temperature esterne medie mensili

Descrizione	u.m.	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Temperatura	°C	4,3	5,3	8,4	11,8	15,7	20,4	23,4	23,0	19,9	14,4	9,7	5,8

Irradiazione solare media mensile

Esposizione	u.m.	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Nord	MJ/m ²	1,9	2,7	3,9	5,4	7,8	9,4	9,2	6,6	4,4	3,1	2,1	1,7
Nord-Est	MJ/m ²	2,1	3,3	5,5	8,0	10,9	12,5	13,2	10,5	7,2	4,5	2,4	1,8
Est	MJ/m ²	4,4	5,9	8,8	10,8	13,6	14,7	16,2	14,3	11,5	8,5	5,1	3,6
Sud-Est	MJ/m ²	7,4	8,6	10,8	11,3	12,4	12,5	14,1	14,0	13,4	12,0	8,3	6,2
Sud	MJ/m ²	9,4	10,1	11,3	10,1	9,8	9,5	10,5	11,6	13,1	13,9	10,3	7,9
Sud-Ovest	MJ/m ²	7,4	8,6	10,8	11,3	12,4	12,5	14,1	14,0	13,4	12,0	8,3	6,2
Ovest	MJ/m ²	4,4	5,9	8,8	10,8	13,6	14,7	16,2	14,3	11,5	8,5	5,1	3,6
Nord-Ovest	MJ/m ²	2,1	3,3	5,5	8,0	10,9	12,5	13,2	10,5	7,2	4,5	2,4	1,8
Orizzontale	MJ/m ²	5,6	8,0	12,4	16,1	20,9	22,9	25,0	21,2	16,1	11,2	6,4	4,6

Irradianza sul piano orizzontale nel mese di massima insolazione:

289 W/m²

I venti dominanti variano con il ciclo stagionale, prevalgono da nord-est in inverno e da sud-ovest in estate.

La classe di stabilità assegnabile alla Regione Umbria è la F, definita come *Condizione di forte stabilità atmosferica tipica delle notti serene con leggera ventosità*.

Un elemento che caratterizza ogni classe di stabilità è la deviazione standard della direzione orizzontale del vento, il cosiddetto "sbandieramento", che nel caso dell'Umbria è di circa 5°.

Dall'Atlante Eolico dell'Italia si ottengono le seguenti velocità di vento, a quattro altezze diverse (Figura 1-4).

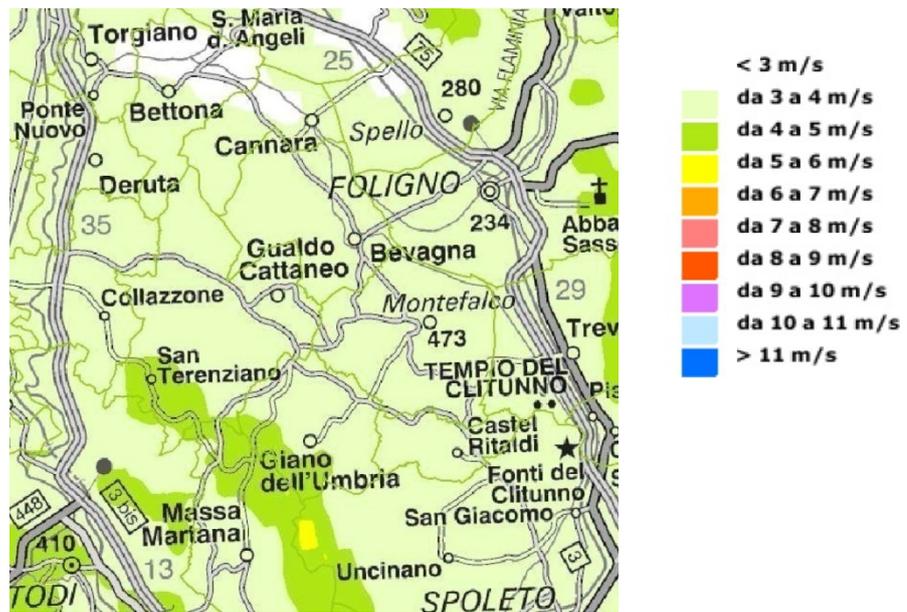


FIGURA 1
VELOCITÀ DEL VENTO PER H=25 M



FIGURA 2
VELOCITÀ DEL VENTO PER H=50 M



FIGURA 3
VELOCITÀ DEL VENTO PER H=70 M

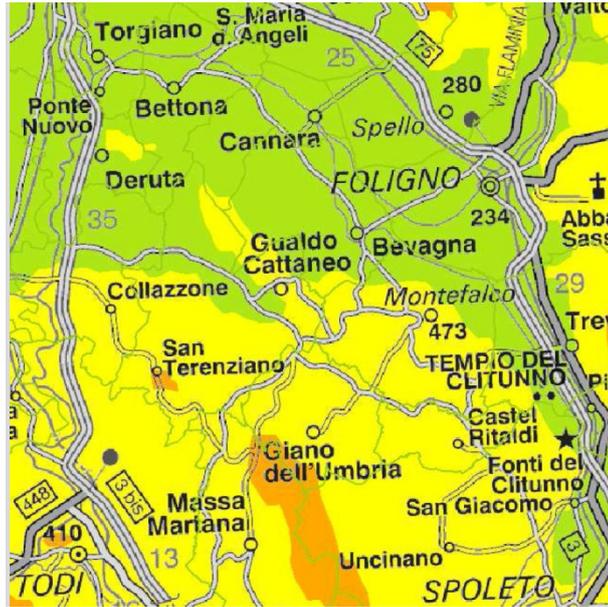
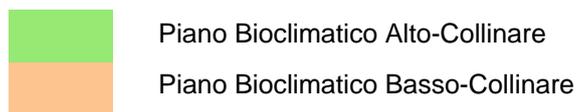


FIGURA 4
VELOCITÀ DEL VENTO PER H=100 M



FIGURA 5
CARTA FITOCLIMATICA, RERU – EDIZIONE 1999
REGIONE TEMPERATA SEMIOCEANICA



Precipitazioni

Dal sito www.umbriageo.regione.umbria.it, attingendo dalle carte dell'art. 7 della Legge Regionale 18.11.2008 n. 17 (sezione progetti del sito) si riportano stralci della Carta delle Precipitazioni con le medie mensili della decade 2000-2009 da cui è possibile fare delle valutazioni qualitative sulla piovosità per il territorio del Comune di Gualdo Cattaneo.

La *Figura 6* rappresenta la media delle precipitazioni per il mese di luglio che è quello meno piovoso per il territorio con precipitazioni nel range 27.0 – 30.6 mm di pioggia.

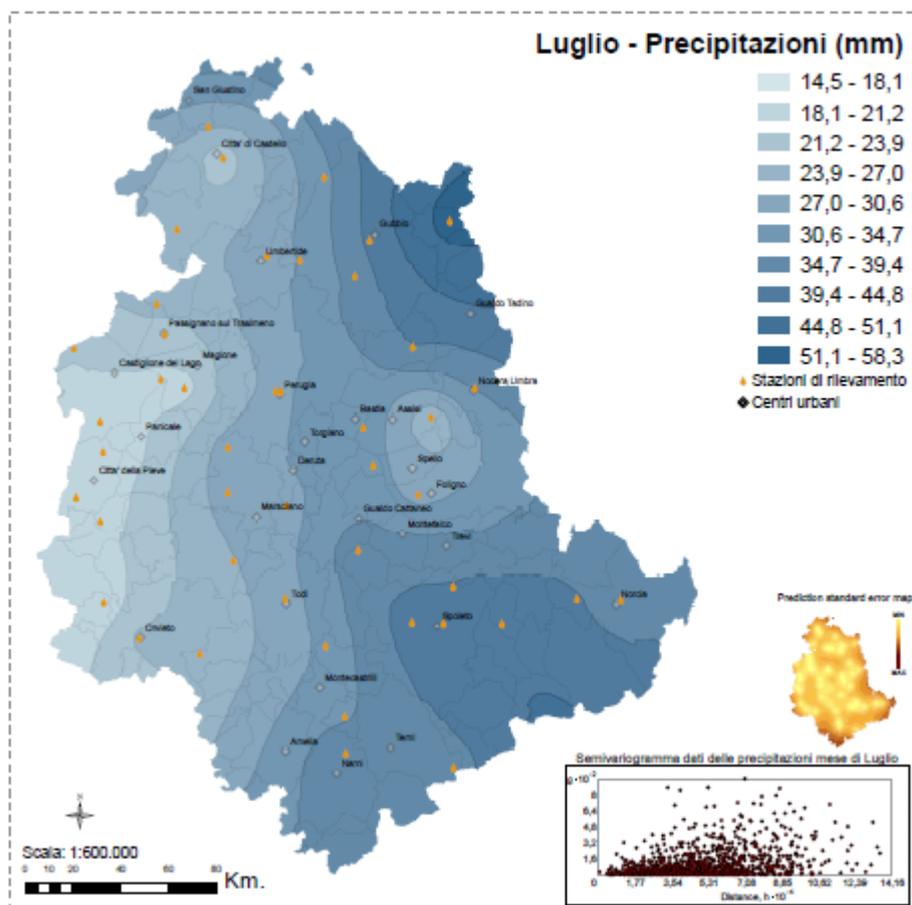


FIGURA 6
MEDIA DELLE PRECIPITAZIONI NELLA REGIONE UMBRIA PER IL MESE DI LUGLIO
FONTE: CARTA DELLE PRECIPITAZIONI LR 18.11.2008 N. 17 ART 7

La *Figura 7* riporta la media delle precipitazioni per il mese di novembre che è quello maggiormente piovoso per il territorio con precipitazioni nel range 94.0 – 100.2 mm di pioggia.

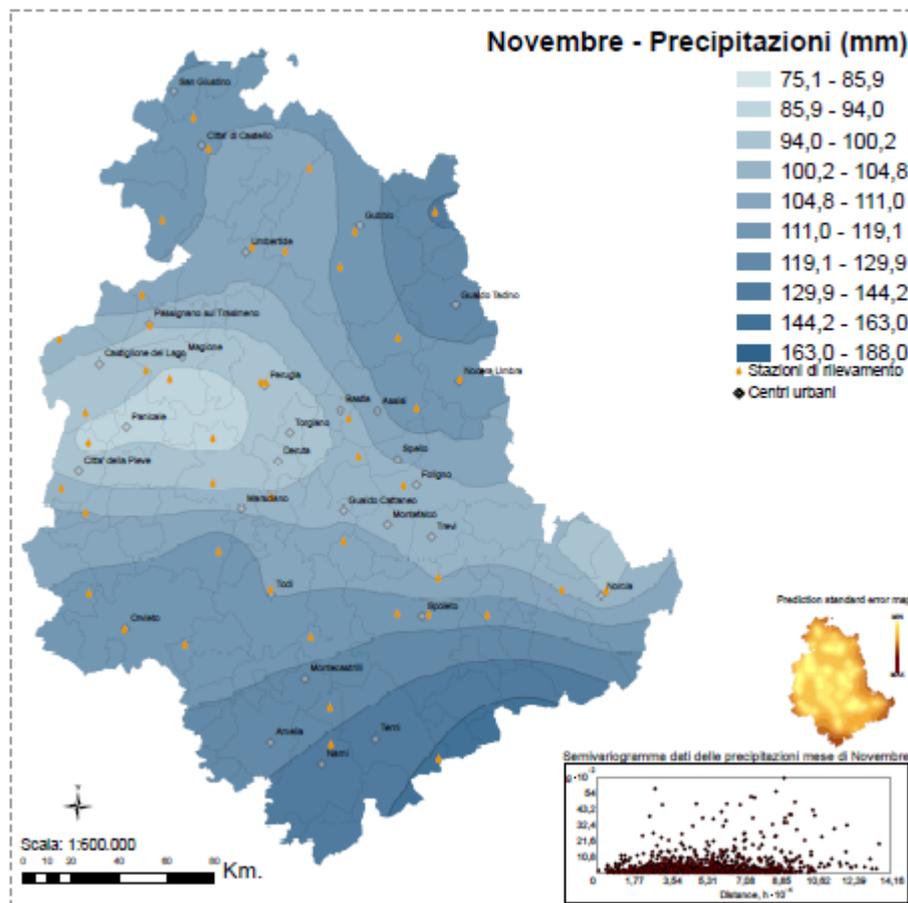


FIGURA 7

MEDIA DELLE PRECIPITAZIONI NELLA REGIONE UMBRIA PER IL MESE DI NOVEMBRE

FONTE: CARTA DELLE PRECIPITAZIONI LR 18.11.2008 N. 17 ART 7

2.1.2 Biodiversità

La Tavola n.8 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 Gualdo Cattaneo si registra la presenza di un unico sito di importanza ambientale con particolare valenza, classificato come Sito di Interesse Comunitario (SIC) identificato come:

- IT 5210078: Colline Premartane tra Bettona e Gualdo Cattaneo.

Il sito, nato come SIR (Sito di Importanza Regionale), è stato poi proposto come Sito di Importanza Comunitaria (SIC).

L'area è soggetta alle prescrizioni e alle indicazioni dettate dal *Piano di Gestione del Sito di Importanza Comunitaria SIC IT 5210078 Colline Premartane* approvato dalla Regione Umbria in data 2 maggio 2005 con Deliberazione della Giunta Regionale n. 473, facendo particolare riferimento alle misure di conservazione ivi descritte.

L'area di interesse si estende lungo il confine con il Comune di Bettona e comprende anche parte del territorio di Bevagna, Cannara e Deruta. Il SIC, che ha una superficie complessiva di circa 2.603 ha, è ubicato lungo la dorsale collinare che va da Gualdo Cattaneo a Bettona in sinistra orografica del Fiume Tevere. Occupa tutta la dorsale suddetta scendendo sia sul versante del Puglia che nel versante della Valle Umbra, ma rimanendo costantemente al di sopra delle aree coltivate.

Il SIC è costituito da una estesa area collinare di natura marnoso-arenacea estremamente diversificata dal punto di vista vegetazionale. In essa, infatti, si rinvengono numerose cenosi forestali costituite da: leccio (*Quercus ilex*), talvolta con pino d'Aleppo (*Pinus halepensis*) nelle aree più elevate con substrato costituito da banconi di arenaria; cerro (*Quercus cerris*) e roverella (*Quercus pubescens*) o carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) sui versanti marnoso-arenacei; castagno (*Castanea sativa*) su alcuni pianori arenacei.

La vegetazione arbustiva è costituita da cespuglietti a ginestra (*Spartium junceum*) e ginepri (*Juniperus oxycedrus* e *Juniperus communis*) nelle aree più soleggiate; agazzino (*Pyracantha coccinea*) sui substrati argillosi; calluna (*Calluna vulgaris*) ed erica arborea (*Erica arborea*) sui suoli più acidi.

La *Figura 8* riporta i confini di estensione del SIC IT 5210078 compreso nei comuni di Gualdo Cattaneo, Bevagna, Cannara e Bettona.

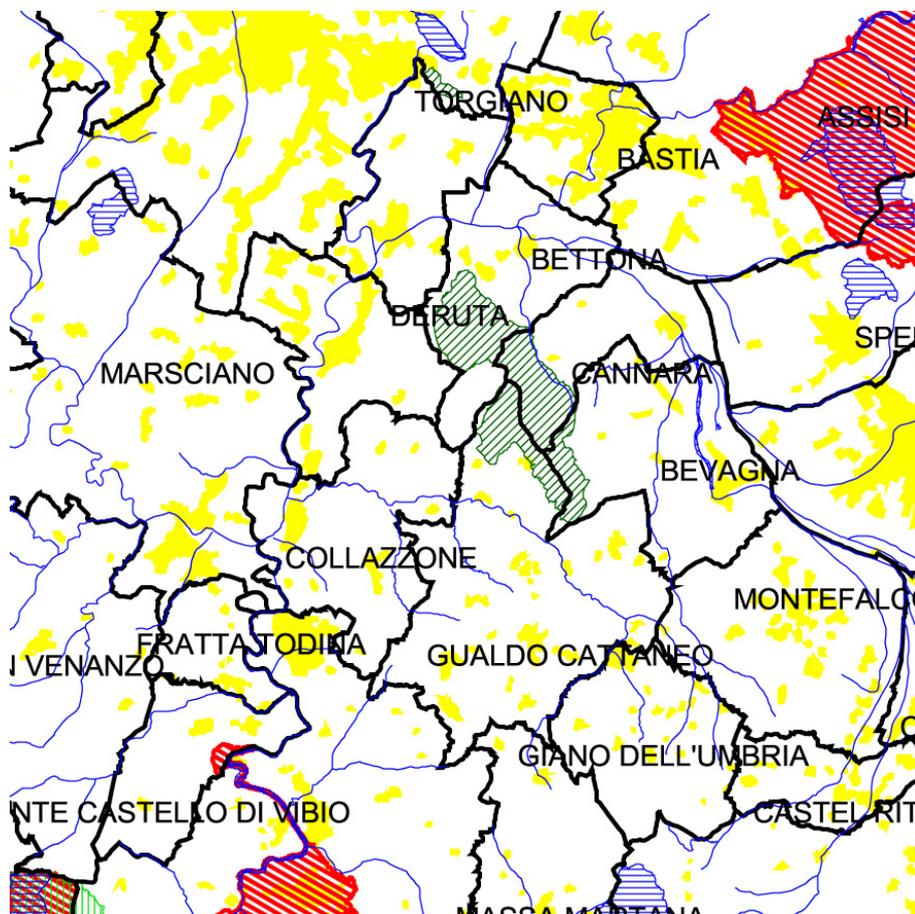


FIGURA 8
ESTENSIONE TERRITORIALE SIC IT 5210078
COLLINE PREMARTANE TRA BETTONA E GUALDO CATTANEO

Di seguito vengono elencati gli habitat di interesse comunitario identificati all'interno del SIC:

- Habitat 4030 Lande secche europee;
- Habitat 5210 Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.;
- Habitat 91L0 Querceti di rovere illirici (*Erythronio-Carpinion*);

- Habitat 91M0 Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere;
- Habitat 9260 Boschi di *Castanea sativa*;
- Habitat 92A0 Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*;
- Habitat 9340 Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*;
- Habitat 9540 Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici.

Le schede della Rete Natura 2000 elaborate dalla Regione Umbria sono state “decifrate” in base alle note esplicative del “Formulario standard per la raccolta dei dati”.

Dalle suddette schede si riportano per il SIC i tipi di habitat presenti, di cui all’Allegato I della Direttiva 92/43, con indicazioni delle valutazioni così come indicato dall’allegato III della Direttiva.

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVA	SUPERFICIE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZIONE GLOBALE
9340	47	A	C	A	A
91M0	19	A	C	A	A
9540	15	A	C	A	A
5210	1	D			
92A0	0.3	D			
9260	0.1	D			
4030	0.1	D			
91L0	0.1	D			

TAB. 1 - TIPI DI HABITAT ALL. I : SIT IT5210078 COLLINE PREMARTANE TRA BETTONA E GUALDO CATTANEO

All’interno del SIC non sono state segnalate specie vegetali di cui all’allegato II della Direttiva 92/43 CEE, d’altra parte sono state individuate specie di rilevante interesse floristico vegetazionale a livello regionale:

- Orchidea piramidale – *Anacamptis pyramidalis*;
- Digitale dell’Appennino - *Digitalis micrantha*;
- Giglio caprino – *Orchis morio*;
- Orchide sciammia – *Orchis simia*;
- Orchide sambucina – *Orchis sambucina*;
- Polmonaria degli Appennini - *Pulmonaria apennina*.

Di seguito sono elencate le specie animali di interesse comunitario segnalate all’interno del SIC:

- Uccelli specie di cui all’allegato I Direttiva 79/409/CEE
 - Falco pecchiaiolo – *Pernis apivorus*;
 - Succiacapre – *Caprimulgus europaeus*;
 - Tottavilla - *Lullula arborea*;
 - Averla piccola – *Lanius collurio*.
- Mammiferi specie di cui all’allegato II Direttiva 92/43/CEE:
 - Lupo – *Canis lupus*;
 - Ferro di cavallo maggiore – *Rhinolophus ferrumequinum*;
 - Ferro di cavallo minore – *Rhinolophus hipposideros*;
 - Vespertilio di Capaccini – *Myotis capaccinii*;
 - Vespertilio maggiore – *Myotis myotis*.
- Anfibi e Rettili specie di cui all’allegato II Direttiva 92/43/CEE:
 - Tritone crestato – *Triturus carnifex*;
 - Testuggine di terra – *Testudo hermanni*.
- Invertebrati specie di cui all’allegato II Direttiva 92/43/CEE:

Cervo volante – *Lucanus cervus*;
Cerambice della quercia – *Cerambyx cerdo*.

Vulnerabilità.

Nonostante la presenza di diversi elementi di pressione antropica, in particolare l'utilizzazione del bosco, si rileva un elevato interesse naturalistico per la presenza di specie rare e/o localizzate. Inoltre la scelta di quest'area, posta nella parte centrale dell'Umbria, tende ad individuare ambiti di raccordo per corridoi faunistici tra la parte Est e la parte Ovest della Regione.

Le principali problematiche che si possono riscontrare in questo territorio di elevata valenza ambientale sono le utilizzazioni forestali di qualsiasi tipo non rispondenti a criteri naturalistici come la rimozione, il taglio, lo sfalcio delle piante. Inoltre, la raccolta di piante spontanee erbacee e legnose viene effettuata senza idonei accorgimenti.

Anche qui, come in altre zone del territorio regionale, sono presenti fenomeni in grado di danneggiare lo status e l'habitat quali l'espansione di colture intensive con la conseguente riduzione delle fitocenosi naturali e l'abbandono di pratiche colturali tradizionali provocando inevitabilmente la riduzione di cenosi pascolive e la colonizzazione della vegetazione spontanea.

Sono considerate altresì non idonee le lavorazioni dei terreni effettuate senza i necessari accorgimenti; l'espansione dei tratti stradali, delle urbanizzazioni e delle infrastrutture a rete; lo sbarramento artificiale dei corpi idrici e la "coltivazione" di cave e miniere.

Rimane vietato rimuovere siepi, bordure, ripe, ciglioni, terrazzamenti, filari, alberi isolati e altri componenti del paesaggio agrario storico.

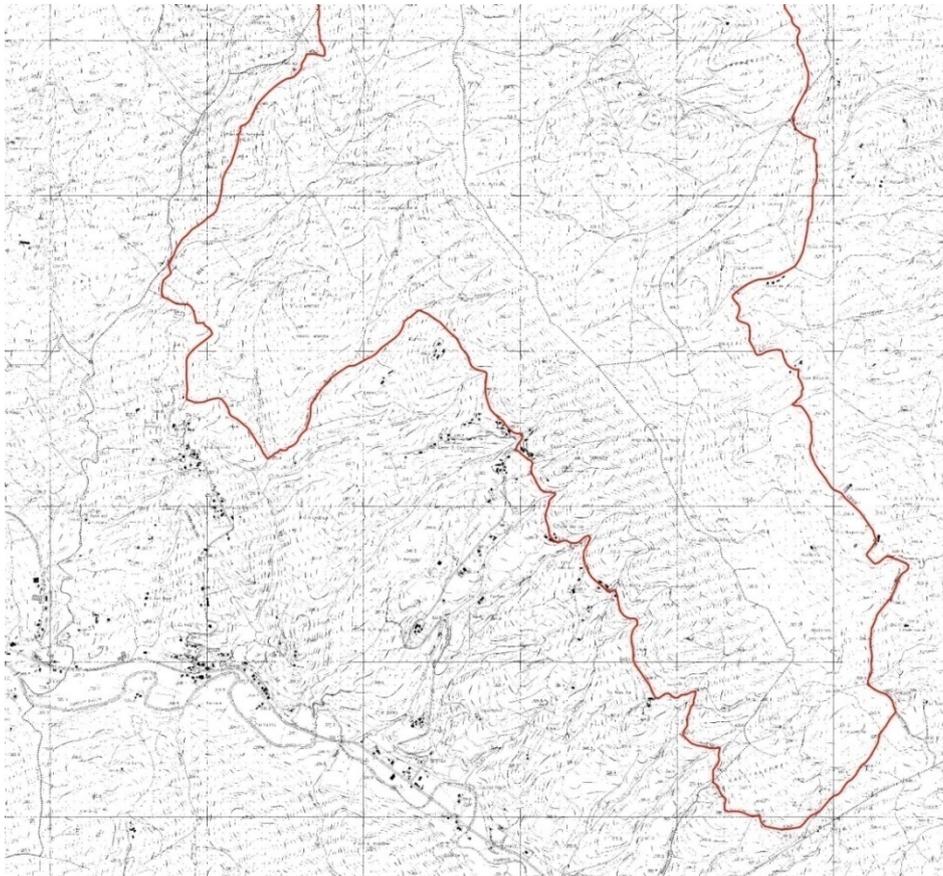


FIGURA 9
BASE CARTOGRAFICA – CARTA TECNICA REGIONALE
PERIMETRO SIC COMUNE DI GUALDO CATTANEO



FIGURA 10
BASE CARTOGRAFICA – ORTOFOTO DIGITALE
PERIMETRO SIC - COMUNE DI GUALDO CATTANEO

La superficie totale del SIC ricadente all'interno del territorio comunale è pari appena al 0,65 % della superficie totale comunale.

La *Tabella 2* riporta i valori degli Indicatore naturali e ambientali – paesaggio ed ecosistemi per il territorio comunale, tratti dal Documento Programmatico del Comune.

Indicatori	Unità di misura	Modello			Fonte	Note	
		Press.	Stato	Risp.			
Indicatori naturali e ambientali Paesaggio ed ecosistemi	Superfici aree boscate e indice di boscosità	ha % su Sup. Com.(lorda)		5226 54	5226 54	PRG vigente	Superficie comunale lorda = 9672 ha
	Superficie aree boscate per abitante	mq/ab			8.075	PRG vigente	
	Superficie Siti di Interesse Naturalistico (SIC,SIR, ZPS)	ha			624	PRG vigente	
	Superfici Aree protette e oasi faunistiche	ha			0	PRG vigente	
	Indice Aree protette, oasi faunistiche, siti di interesse naturalistico, zone di elevata diversità floristico - vegetazionale /superficie totale comunale (lorda)	%			11	PRG vigente	Superficie zone di elevata diversità floristico-vegetazionale = 1074 ha
	Indice superficie ambiti fluviali e lacustri/Superficie totale comunale (lorda)	%			0	PRG vigente	
	Indice di frammentazione (Superfici unità di connessione ecologica, corridoi, frammenti)	n. (ha)				PRG vigente	
	Superfici con vincolo paesaggistico D.lgs. 42/2004/Superficie totale comunale (lorda)	ha %			7230 74	PRG vigente	Sup. boschi= 5226 ha + Sup Vincolo Archeologico= 141 ha + Sup. ex. 1497 compresi usi civici = 1211 ha + Sup. Fiumi=652 ha
	Habitat standard pro capite (siti naturalistici, parchi, oasi, ambiti lacustri, ambiti fluviali)	ha/ab			0,09	PRG vigente	624/6472
	Ambiti di interesse archeologico	ha		141		PRG vigente	

**TAB. 2 - INDICATORI NATURALI ED AMBIENTALI – PAESAGGIO ED ECOSISTEMI
ESTRATTO DEL DOCUMENTO PROGRAMMATICO**

La *Tabella 2* evidenzia le caratteristiche di pregio ambientale del Comune di Gualdo Cattaneo, come si può vedere per una superficie comunale lorda di 9672 ha, oltre alla superficie occupata dal Sic, pari a 624 ha, ci sono:

zone di elevata diversità floristico-vegetazionale per una superficie di 1074 ha

Superfici boscate pari a 5226 ha

Superfici con Vincolo Archeologico pari a 141 ha

Superfici ex. 1497 compresi usi civici pari a 1211 ha

Superfici dei Fiumi pari a 652 ha

In conclusione, la superficie occupata da siti di interesse naturalistico e zone di elevata diversità floristico-vegetazionale è pari al 11% superficie totale comunale lorda. Inoltre le superfici con vincolo paesaggistico D.lgs. 42/2004 sono il 74% della superficie totale comunale lorda.

2.1.2.1 Aree di particolare interesse faunistico

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.

Le *Figure 11 e 12* riportano un estratto comprendente il territorio comunale della Tav. A.2.1.b "Ambiti delle risorse naturalistiche ambientali e faunistiche" del PTCP con la relativa legenda.

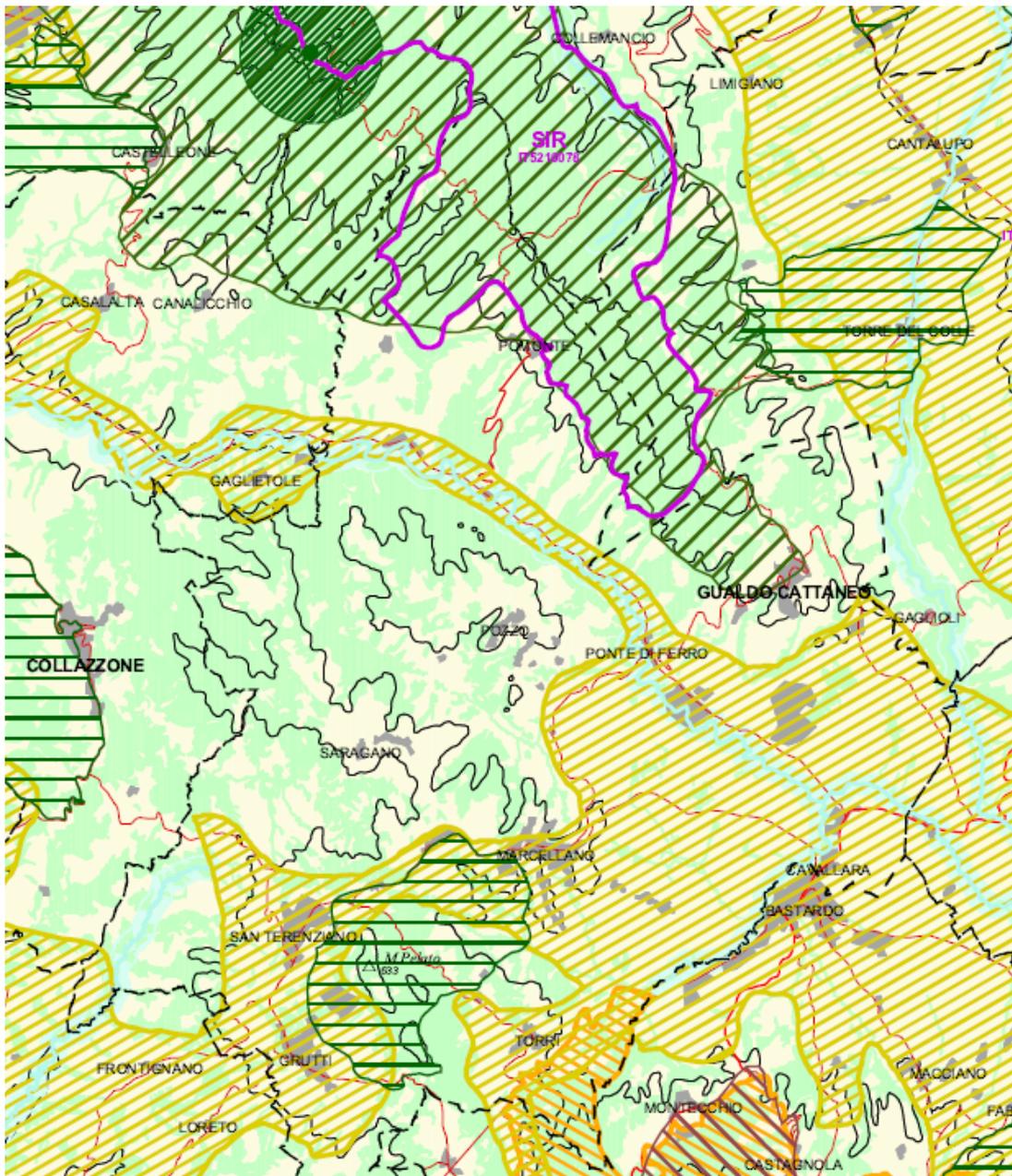


FIGURA 11

ESTRATTO PTCP – TAV. A.2.1.B "AMBITI DELLE RISORSE NATURALISTICHE AMBIENTALI E FAUNISTICHE"

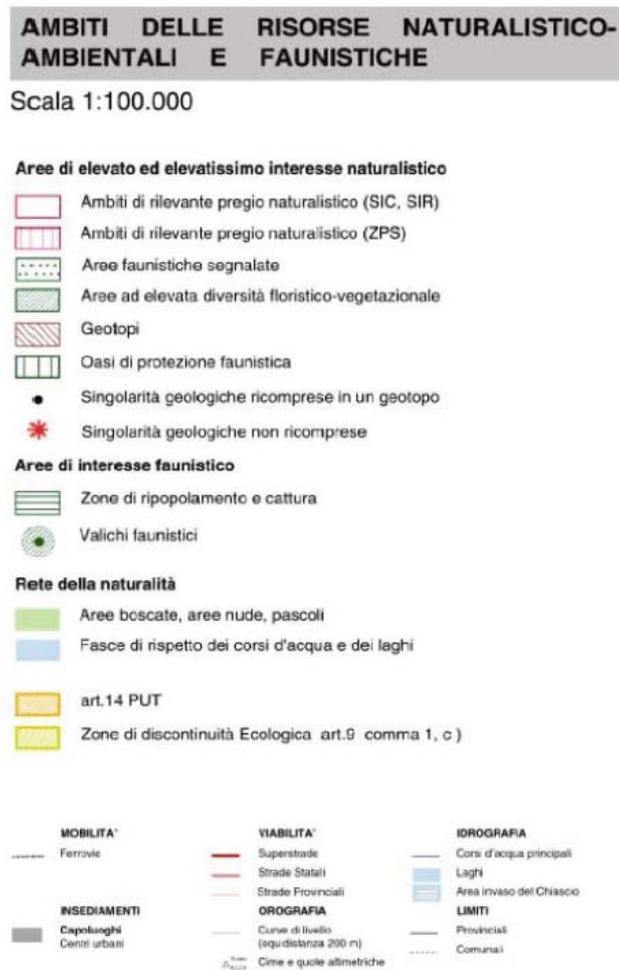


FIGURA 12

ESTRATTO PTCP – TAV. A.2.1.B “AMBITI DELLE RISORSE NATURALISTICHE AMBIENTALI E FAUNISTICHE” - LEGENDA

Dalla Tav. A.2.1 del PTCP “Ambiti delle risorse naturalistiche ambientali e faunistiche” è possibile vedere che nel territorio del Comune di Gualdo Cattaneo sono presenti:

1. Nell’ambito delle “Aree di elevato ed elevatissimo interesse naturalistico”:
 - parte del SIC IT5210078 nella zona a nord in prossimità della frazione di Pomonte a confine con il Comuni di Cannara, Bevagna e Bettona
 - un’area ad elevata diversità floristico-vegetazionale quasi in corrispondenza dell’area SIC.
2. Nell’ambito delle “Aree di interesse faunistico” :
 - una zona di ripopolamento e cattura tra le Frazioni di San Terenziano, Torri e Marcellano comprendente il Monte Pelato.
3. Nell’ambito della “Rete della naturalità”:
 - un’area art. 14 PUT “Aree di particolare interesse naturalistico ambientale” nei pressi della Frazione Torri.
 - una vasta area di zona di discontinuità ecologica art.9 “Rete ecologica regionale” comma 1, c) (frammenti, quali aree di habitat di estensione inferiore alla soglia critica, reciprocamente non connesse e non collegate alle unità regionali di connessione ecologica, ma circondate da una fascia di categorie ambientali non selezionate dalle specie ombrello) del PUT.

Le Figure 13 e 14 riportano un estratto della Tav. A.2.1.2.b “Indirizzi per la tutela delle aree e dei siti di interesse naturalistico” del PTCP con la relativa legenda.

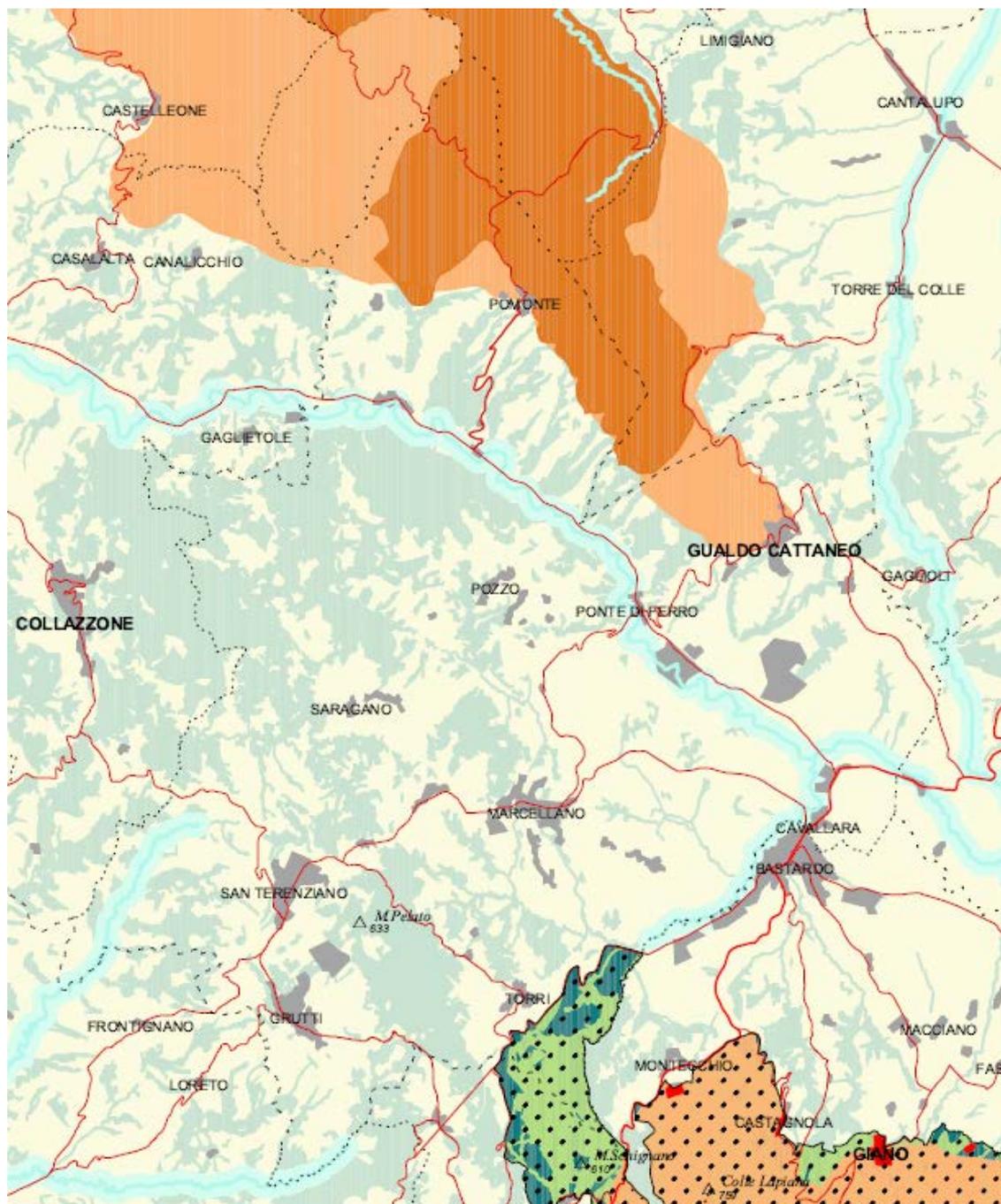


FIGURA 13

ESTRATTO PTCP – TAV. A.2.1.2.B “INDIRIZZI PER LA TUTELA DELLE AREE E DEI SITI DI INTERESSE NATURALISTICO”

INDIRIZZI PER LA TUTELA DELLE AREE E DEI SITI DI INTERESSE NATURALISTICO

Scala 1:100.000

-  CLASSE 1 - Aree urbane consolidate o interessate da processi di urbanizzazione in atto
-  CLASSE 2 - Aree dell'agricoltura intensiva : (seminativi,oliveti,vigneti, rimboschimenti)
-  CLASSE 3 - Sistema reticolare principale di riferimento per le zoocenosi: (boschi,pascoli,aree nude,fasce di rispetto dei fiumi e dei laghi)
-  CLASSE 4A - Aree di elevato interesse naturalistico
-  CLASSE 4B - Aree di elevatissimo interesse naturalistico

-  CLASSE 4A - Aree di elevato interesse naturalistico (aree ad elevata diversità floristico vegetazionale) esterne alle aree di particolare interesse naturalistico ambientale (Art. 14 PUT)
-  CLASSE 4B - Aree di elevatissimo interesse naturalistico esterne alle aree di particolare interesse naturalistico ambientale (Art.14 PUT)

-  Aree boscate D.Lgs. 490/99, art.146 comma .1 lett. (g)
-  Fasce di rispetto D.Lgs. 490/99, art.146 comma .1 lett. (b) e (c)

- | | | |
|--|---|---|
| <p>MOBILITA'</p> <p>..... Ferrovie</p>
<p>INSEDIAMENTI</p> <p>■ Capoluoghi</p> <p>■ Centri urbani</p> | <p>VIABILITA'</p> <p>— Superstrade</p> <p>— Strade Statali</p> <p>— Strade Provinciali</p>
<p>DROGRAFIA</p> <p>— Curve di livello (equidistanza 200 mt)</p> <p>▲ Cima e quote altimetriche</p> | <p>IDROGRAFIA</p> <p>— Corsi d'acqua principali</p> <p>■ Laghi</p> <p>■ Area insesco del Chiascio</p>
<p>LIMITI</p> <p>— Provinciali</p> <p>..... Comunali</p> |
|--|---|---|

FIGURA 14

ESTRATTO PTCP – TAV. A.2.1.2.B “INDIRIZZI PER LA TUTELA DELLE AREE E DEI SITI DI INTERESSE NATURALISTICO” - LEGENDA

La Tav. A.2.1.2 del PTCP “Indirizzi per la tutela delle aree e dei siti di interesse naturalistico” per il territorio di Gualdo Cattaneo riporta:

- Aree in classe 4A “Aree di elevato interesse naturalistico esterne alle aree di particolare interesse naturalistico ambientale (Art. 14 PUT)” – corrispondente all’area ad elevata diversità floristico-vegetazionale della Tav. A.2.1 del PTCP.
- Aree in classe 4B “Aree di elevatissimo interesse naturalistico esterno alle aree di particolare interesse naturalistico ambientale (Art. 14 PUT)” – corrispondente all’area SIC IT5210078 nella parte a nord del territorio in prossimità della frazione di Pomonte a confine con il Comuni di Cannara, Bevagna e Bettona della Tav. A.2.1 del PTCP.

Le Figure 15 e 16 rappresentano un estratto della Tav. A.7.1.b “Ambiti della tutela paesaggistica” del PTCP con la relativa legenda.

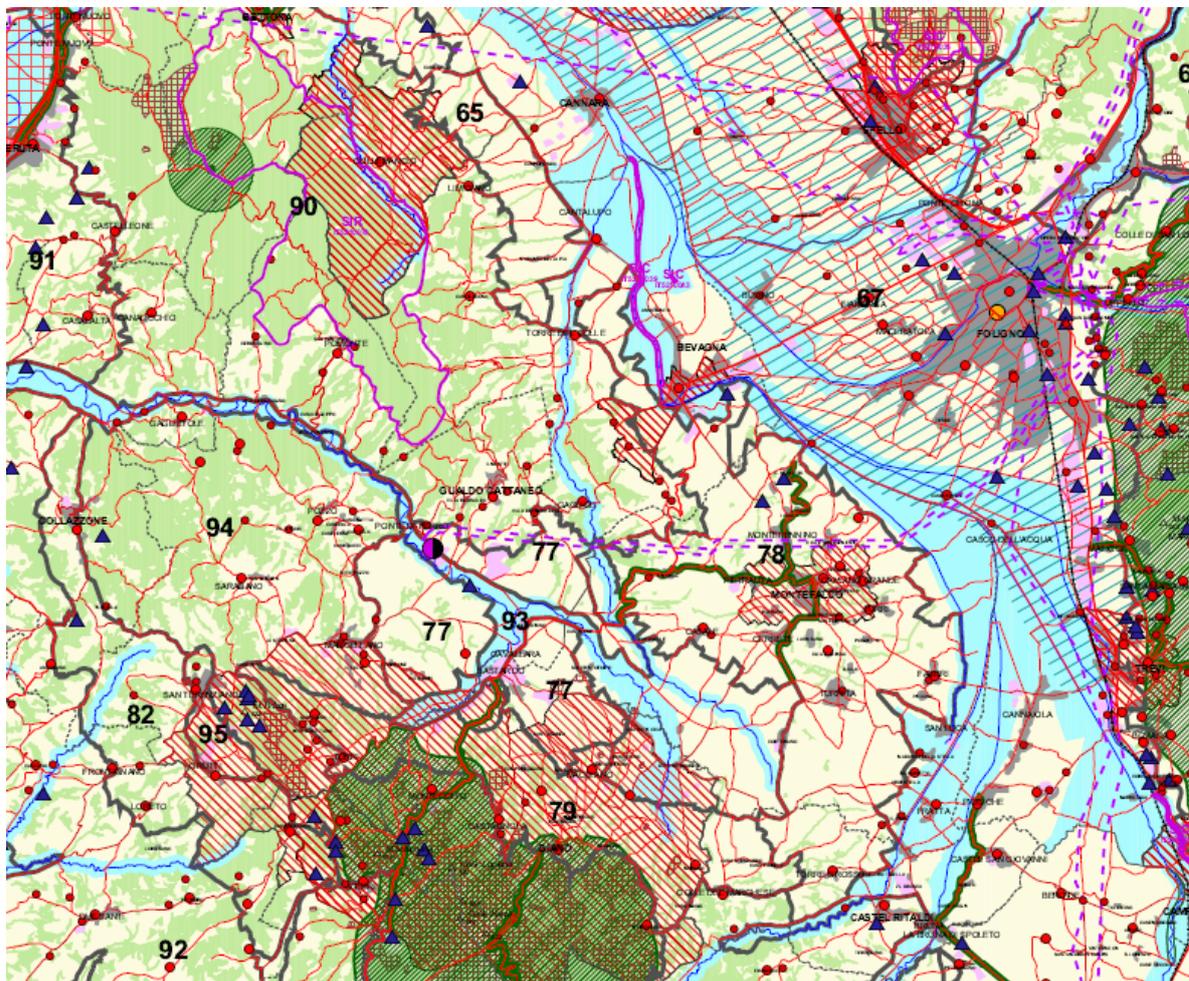


FIGURA 15

ESTRATTO PTCP – TAV. A.7.1.B “AMBITI DELLA TUTELA PAESAGGISTICA”

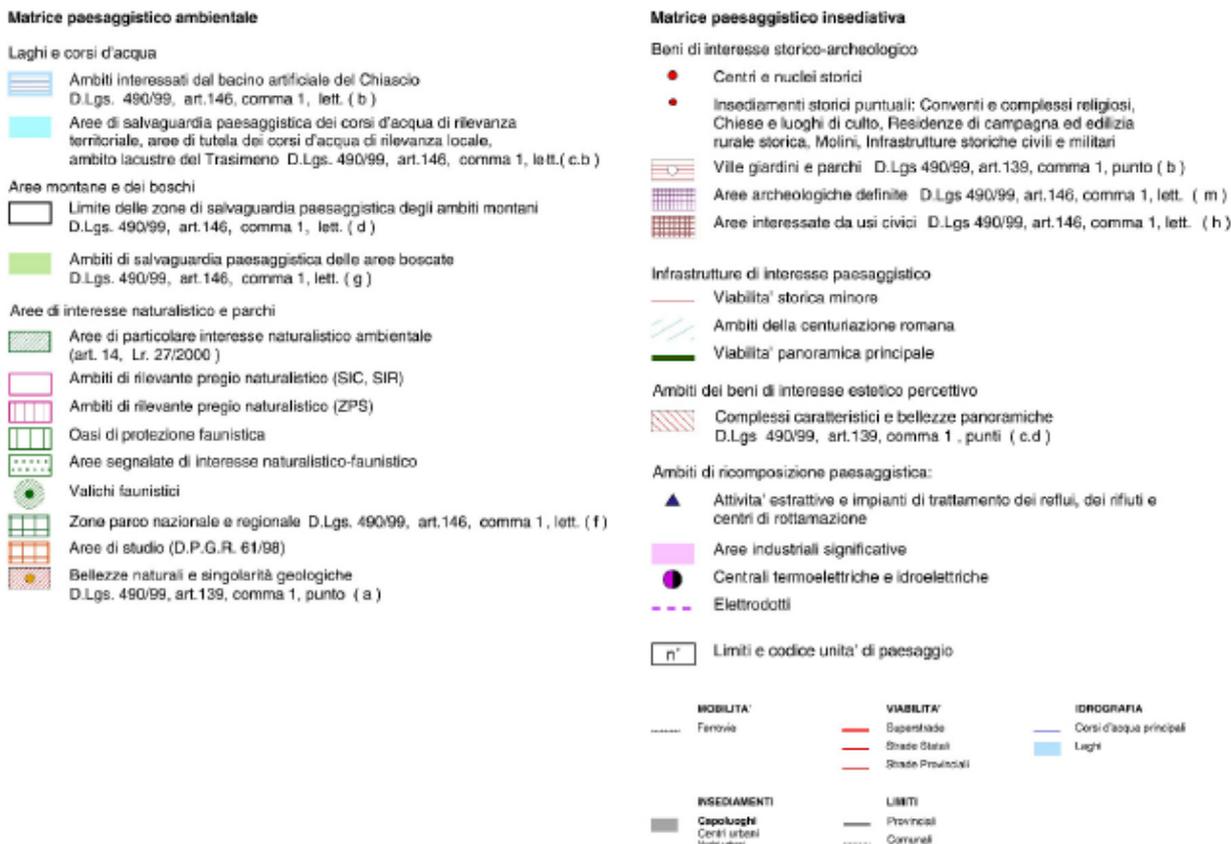


FIGURA 16
ESTRATTO PTCP – TAV. A.7.1.B “AMBITI DELLA TUTELA PAESAGGISTICA” - LEGENDA

Di seguito si riportano le check-list con le specie faunistiche potenzialmente presenti nel territorio comunale divise per classi.

Risulta necessario fare prima alcune considerazioni. Per quanti riguarda gli Uccelli, la comunità ornitica di una determinata area si presenta estremamente diversificata nel corso dell’anno, dato che le diverse specie si alternano tra il periodo riproduttivo, quello di svernamento e delle due migrazioni (primaverile verso nord e autunnale verso sud).

Tra i diversi periodi in cui si può dividere il ciclo dell’avifauna, quella riproduttiva è la stagione in cui si osserva un legame più stretto tra specie e territorio, in quanto gli animali risultano maggiormente dipendenti dalla disponibilità di cibo e di rifugio per l’allevamento della prole. Risulta quindi lecito in questo periodo derivare la presenza di una particolare specie, nonché le conseguenti indicazioni sulla qualità ambientale.

In inverno il legame tra specie e territorio diventa meno stretto in quanto si assiste a una maggiore mobilità per la ricerca del cibo, talvolta resa difficoltosa dalle condizioni climatiche, mentre l’osservazione di una specie in periodo migratorio non è quasi sempre indicativa di particolari situazioni ambientali.

Il quadro che esce dalla check-list delle specie faunistiche si può considerare come un inquadramento dell’area indagata sufficiente per delinearne i caratteri principali.

NOME COMUNE	NOME SCIENTIFICO
Falco pecchiaiolo	<i>Pernisapivorus</i>
Succiacapre	<i>Caprimulguseuropaeus</i>
Tottavilla	<i>Lullula arborea</i>
Averla piccola	<i>Laniuscollurio</i>
Poiana	<i>Buteobuteo</i>
Fagiano comune	<i>Phasianuscolchicus</i>
Colombaccio	<i>Columbapalumbus</i>
Tortora	<i>Streptopeliaturtur</i>
Cuculo	<i>Cuculuscanorus</i>
Civetta	<i>Athenenoctua</i>
Allocco	<i>Strixaluco</i>
Rondone	<i>Apusapus</i>
Upupa	<i>Upupa epops</i>
Torcicollo	<i>Jynxtorquilla</i>
Picchio verde	<i>Picusviridis</i>
Allodola Alauda	<i>Alauda arvensis</i>
Rondine Hirundo	<i>Hirundo rustica</i>
Balestruccio Delichon	<i>Delichon urbica</i>
Ballerina bianca	<i>Motacilla alba</i>
Scricciolo	<i>Troglodytestroglodytes</i>
Pettirosso	<i>Erithacusrubecula</i>
Usignolo	<i>Lusciniamegarynchos</i>
Saltimpalo	<i>Saxicolatorquata</i>
Passero solitario	<i>Monticolasolitarius</i>
Merlo	<i>Turdusmerula</i>
Sterpazzolina	<i>Sylviacantillans</i>
Occhiocotto	<i>Sylviamelanocephala</i>
Capinera	<i>Sylviaatricapilla</i>
Luì bianco	<i>Phylloscopus bonelli</i>
Luì piccolo	<i>Phylloscopuscollybita</i>
Fiorrancino	<i>Regulusignicapillus</i>
Pigliamosche	<i>Muscicapa striata</i>
Codibugnolo	<i>Aegithaloscaudatus</i>
Cinciarella	<i>Paruscaeruleus</i>
Cinciallegra	<i>Parus major</i>
Picchio muratore	<i>Sittaeuropaea</i>
Rigogolo	<i>Oriolusoriolus</i>
Ghiandaia	<i>Garrulusglandarius</i>
Taccola	<i>Corvusmonedula</i>
Cornacchia grigia	<i>Corvus corone cornix</i>

Storno	<i>Sturnus vulgaris</i>
Passera mattugia	<i>Passer montanus</i>
Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>
Verzellino	<i>Serinus serinus</i>
Verdone	<i>Carduelis chloris</i>
Cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>
Zigolo nero	<i>Emberiza cirulus</i>
Strillozzo	<i>Miliaria calandra</i>

TAB. 3 - PRINCIPALI UCCELLI MIGRATORI POTENZIALMENTE PRESENTI NEL TERRITORIO COMUNALE

NOME COMUNE	NOME SCIENTIFICO
Lupo	<i>Canis lupus</i>
Ferro di cavallo maggior	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
Ferro di cavallo minore	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
Vespertilio di Capaccini	<i>Myotis capaccinii</i>
Vespertilio maggiore	<i>Myotis myotis</i>
Arvicola di Savi	<i>Microtus savii</i>
Crocidura a ventre bianco	<i>Crocidura leucodon</i>
Donnola	<i>Mustela nivalis</i>
Faina	<i>Martes foina</i>
Gatto selvatico europeo	<i>Felis silvestris</i>
Ghiro	<i>Glis glis</i>
Istrice	<i>Hystrix cristata</i>
Lepre bruna	<i>Lepus europaeus / corsicanus</i>
Moscardino	<i>Muscardinus avellanarius</i>
Mustiolo	<i>Suncus etruscus</i>
Nottola di Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>
Pipistrello albolimbato	<i>Pipistrellus kuhlii</i>
Pipistrello di Savi	<i>Hypsugo savii</i>
Pipistrello nano	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
Puzzola	<i>Mustela putorius</i>
Quercino	<i>Elomys quercinus</i>
Riccio europeo	<i>Erinaceus europaeus</i>
Scoiattolo	<i>Sciurus vulgaris</i>
Talpa romana	<i>Talpa romana</i>
Tasso	<i>Meles meles</i>
Toporagno appenninico	<i>Sorex amnicus</i>
Vespertilio di Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>
Vespertilio di Natterer	<i>Myotis nattereri</i>

TAB. 4 - PRINCIPALI MAMMIFERI POTENZIALMENTE PRESENTI NEL TERRITORIO COMUNALE

NOME COMUNE	NOME SCIENTIFICO
Testuggine di terra	<i>Testudo hermanni</i>
Biacco	<i>Hierophisviridiflavus</i>
Lucertola campestre	<i>Podarcis sicula</i>
Lucertola muraiola	<i>Podarcis muralis</i>
Luscengola	<i>Chalcideschalcides</i>
Natrice dal collare	<i>Natrixnatrix</i>
Natrice tessellata	<i>Natrix tessellata</i>
Orbettino	<i>Anguis fragilis</i>
Ramarro	<i>Lacerta bilineata</i>
Vipera comune	<i>Vipera aspis</i>

TAB. 5 - PRINCIPALI RETTILI POTENZIALMENTE PRESENTI NEL TERRITORIO COMUNALE

NOME COMUNE	NOME SCIENTIFICO
Tritone crestato	<i>Triturus carnifex</i>
Rana appenninica	<i>Rana italica</i>
Rana di Berger / Rana di Uzzell	<i>Rana bergeri / Rana kleptonhispani</i>
Rospo comune	<i>Bufo bufo</i>
Rospo smeraldino	<i>Bufo viridis</i>
Tritone punteggiato	<i>Triturus vulgaris</i>

TAB. 6 - PRINCIPALI ANFIBI POTENZIALMENTE PRESENTI NEL TERRITORIO COMUNALE

NOME COMUNE	NOME SCIENTIFICO
Cervo volante;	<i>Lucanus cervus</i>
Cerambice della quercia.	<i>Cerambyx cerdo</i>
Granchio di fiume	<i>Potamon fluviatile</i>

TAB. 7 - PRINCIPALI INVERTEBRATI POTENZIALMENTE PRESENTI NEL TERRITORIO COMUNALE

2.1.2.2 Inquadramento agronomico forestale

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

A livello regionale, in Umbria il bosco, come riconosciuto dalle statistiche nazionali aggiornate al 2005, occupa il 44% del territorio regionale (371.57 ha), e determina un indice di boscosità (superficie boscata rispetto a estensione territoriale) che sensibilmente supera il dato nazionale (29%) tale suddetta superficie boscata è comprensiva di 3.388 ha destinati ad arboricoltura da legno. Le altre terre boscate interessano il 2% della superficie territoriale regionale (Fonte: Piano Forestale Regionale 2008-2017, Agosto 2009).

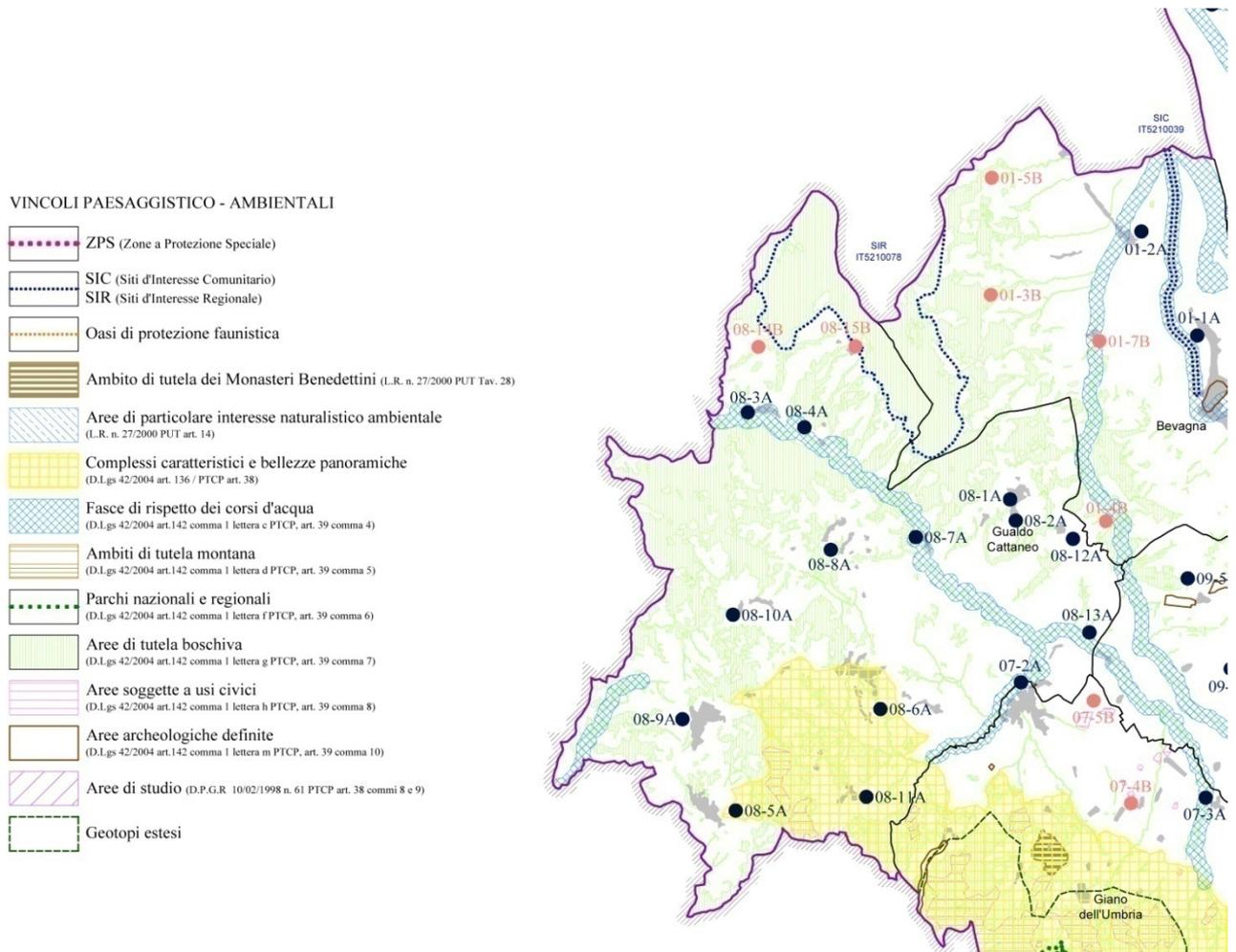


FIGURA 17

ESTRATTO DELLA CARTA DEI VINCOLI PAESAGGISTICO – AMBIENTALI

Dalla carta dei vincoli paesaggistico-ambientali (Figura 17) si può notare che più del 60% del territorio è ricoperto da *Aree di tutela boschiva*; inoltre, vi è anche un'ampia zona a confine con il Comune di Giano dell'Umbria protetta dal vincolo di *Complessi caratteristici e bellezze panoramiche*, secondo l'art. 38 del PTCP.

2.1.2.3 Rete Ecologica Regionale (RERU)

L'obiettivo principale del progetto RERU (*Rete Ecologica della Regione dell'Umbria*) è realizzare una rete ecologica multifunzionale a scala regionale per integrare gli aspetti dell'assetto ecosistemico nei processi delle trasformazioni dei suoli e nelle attività di gestione del territorio umbro.

Le Figure 18 e 19 riportano un estratto della Cartografia RERU comprendente il Comune di Gualdo Cattaneo e la relativa legenda.

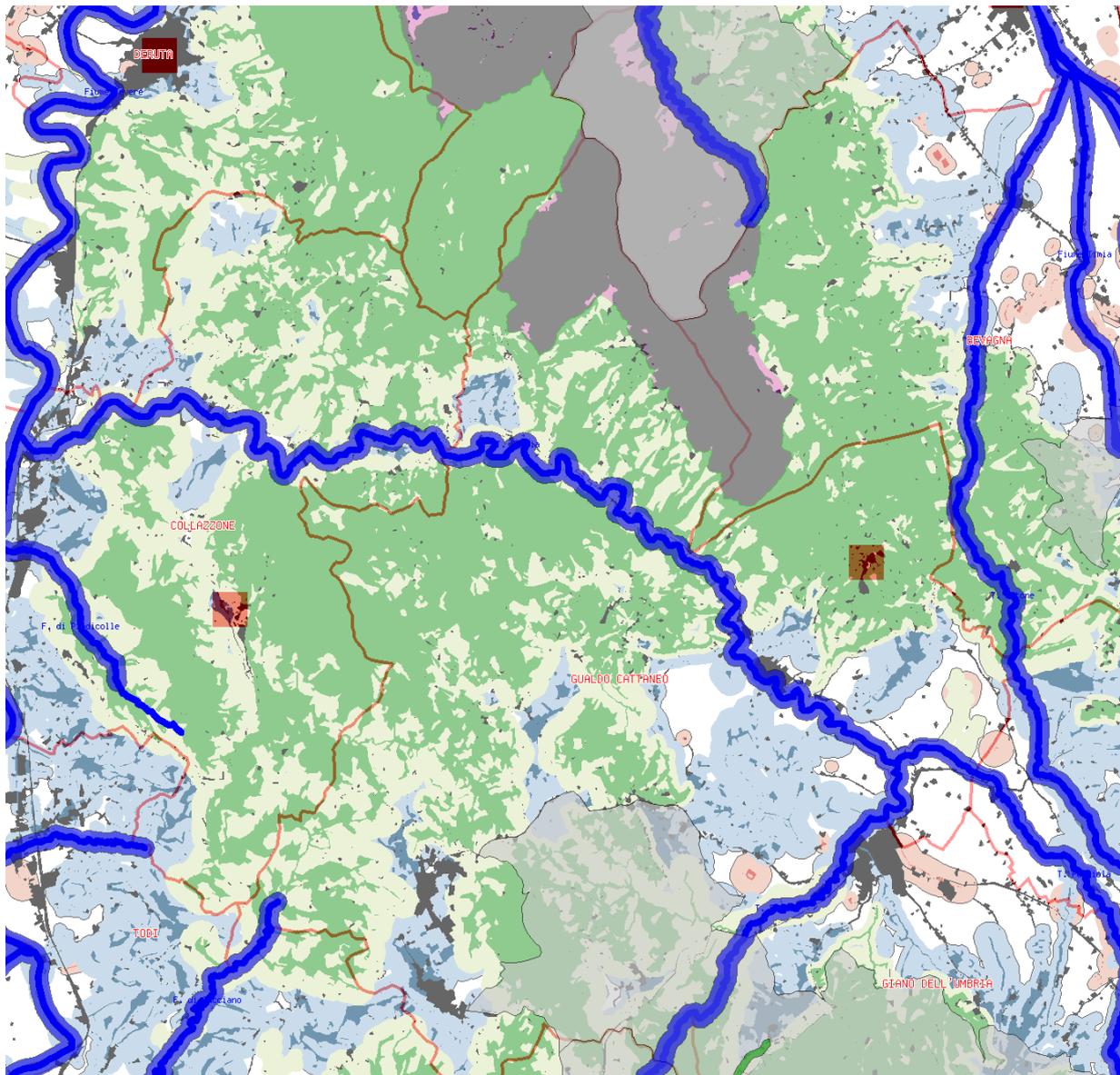


FIGURA 18

CARTOGRAFIA RERU – ZONA COMUNE DI GUALDO CATTANEO

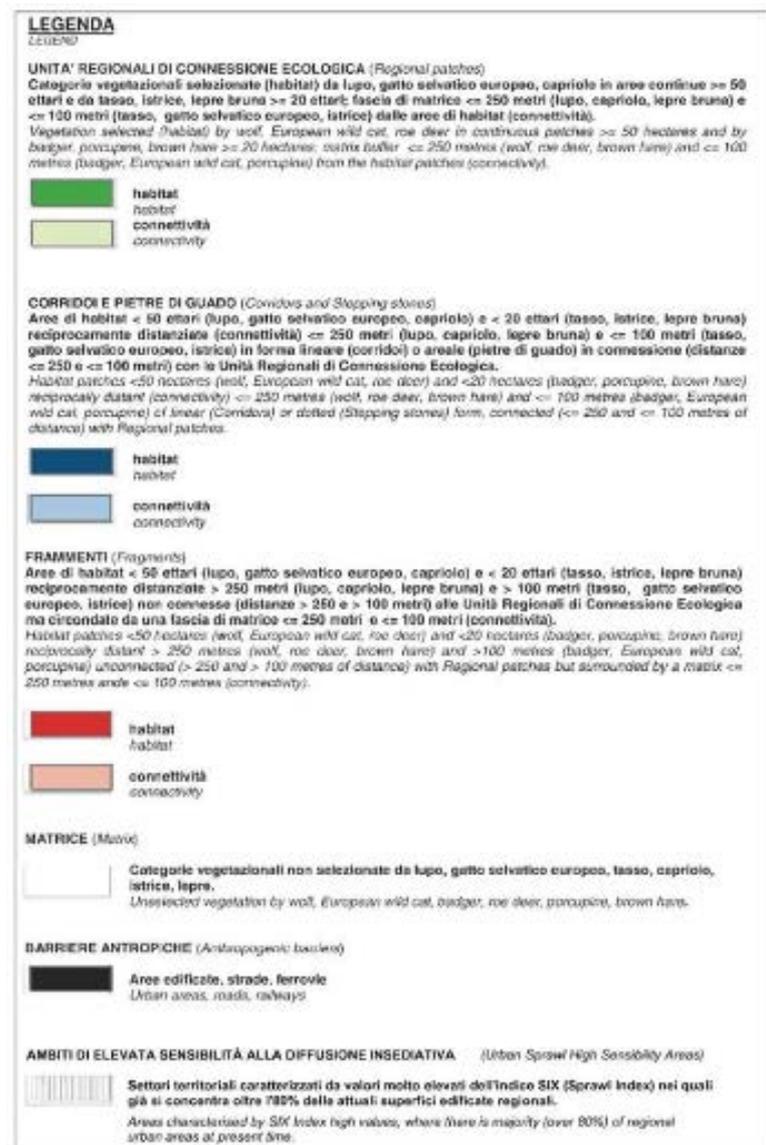


FIGURA 19

LEGENDA CARTOGRAFIA RERU

Nella Rete Ecologica Regionale risultano combinati aspetti apprezzati al presente, nella loro potenzialità e nella loro espressione di tendenza, con l'intenzione di costruire una griglia valutativa di rapporto tra le tensioni trasformative e il rango funzionale dei maggiori frammenti di ecosistemi (*regional patch*) e delle parti biogeograficamente più isolate (*corridor e stepping stone*), anche in rapporto alla distribuzione dei siti naturalisticamente emergenti.

La carta della RERU si compone delle seguenti entità morfo - funzionali:

- Unità regionali di connessione ecologica
- Corridoi e pietre di giuoco
- Frammenti
- Matrice
- Barriere antropiche
- Ambiti di elevata sensibilità alla diffusione insediativa.

A livello regionale umbro, in termini di ruolo strategico nazionale appare di notevole caratura la direttrice longitudinale orientale del bordo regionale che fa da ponte tra il sistema delle aree protette laziali - abruzzesi e quelle dell'Appennino tosco-emiliano. Lungo questa direttrice si concentrano una larga parte

dei SIC presenti nella regione, mentre le barriere infrastrutturali si materializzano con le strade statali 209 della Valnerina, 77 della Valle del Menotre, 3 della Val Topina e 298 Gubbio-Perugia (Eugubina).

Sul versante nord e sud-occidentale l'ecomosaico della biopermeabilità appare molto più disgregato e apparentemente legato a dinamiche ecosistemiche più locali, sui versanti toscano e laziale. Nel primo caso, nel settore settentrionale del Lago Trasimeno, è presente un "pettine" di valli interessate da tracciati stradali locali con prevalente orientamento Est-Ovest (Valle del Niccone, del T. Nestore, del T. Aggia, del T. Sovara) in un'area estesamente coperta di boschi.

Al confine con il Lazio, nell'Orvietano, la barriera più consistente è costituita dal fascio insediativo - infrastrutturale della Val di Chiana che oppone una cospicua interruzione trasversale rinforzata anche dalla presenza di vasti spazi agricoli intensivi.

La notevole compattezza ed estensione delle Unità Regionali di Connessione Ecologica è nella realtà penalizzata da un gran numero di cesure ed interruzioni biogeografiche, dovute alle molteplici tipologie di infrastrutture e di oggetti insediativi distribuiti nel territorio.

In questo contesto, quindi, la valorizzazione e la tutela delle aree appartenute alla Rete Natura 2000 assume un'importanza particolarmente evidente. Essa, infatti, ha la funzione di rappresentare i nodi fondamentali di connessione dell'intera rete ecologica e contribuisce a limitare la crescente frammentazione della biopermeabilità introdotta dalla crescente urbanizzazione che si verifica soprattutto nelle zone di pianura.

La Rete Ecologica del Comune di Guado Cattaneo

Nel territorio comunale di Guado Cattaneo sono presenti tutte le 8 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 i principali centri abitati.

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.

Obiettivi della Rete Ecologica Comunale

Il principale obiettivo è il mantenimento e il miglioramento della rete ecologica.

Creazione e Rafforzamento di Corridoi Ecologici

Poiché i corridoi ecologici costituiscono un elemento importante per il mantenimento della biodiversità, a tale scopo ne dovrà essere assicurata la conservazione e favorito il potenziamento.

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. Gli interventi per la creazione (o la valorizzazione degli elementi preesistenti) avranno quindi il compito di mantenere la funzionalità degli ambienti di transizione perseguendo diversi obiettivi ecologici.

E' previsto pertanto il mantenimento delle fasce di protezione delle rive anche attraverso l'impianto di specie vegetali riparie che svolgono una funzione di consolidamento delle sponde, nonché una funzione di aumento della diversità ambientale con conseguente aumento della diversità biologica.

Viene pertanto proposta la creazione di nuovi corridoi ecologici e in particolare:

- Corso d'acqua posto tra Case Mottarelli e Case Stilione fino confluenza a sud-est con altro corso d'acqua;
- Fosso posto tra che passa per la Miniera Fonti Vecchie e si inserisce nel T. Puglia vicino a Ponte di Ferro;
- Fosso posto tra case Bonifazi e in T. Puglia vicino alla centrale di Bastardo;
- Fosso a ovest tra Cerquiglino e Bivio Cerquiglino nel Torrente Puglia.

2.1.3 Suolo e sottosuolo

Il territorio del Comune di Gualdo Cattaneo risulta compreso tra i 192 e i 719 metri sul livello del mare con una escursione altimetrica complessiva di circa 550 metri.

Il territorio del Comune, situato nell'Umbria centrale, comprende i rilievi collinari e montuosi posti a settentrione del gruppo dei Monti Martani, contrafforte dell'Appennino Umbro Marchigiano compreso tra la Valle del Tevere ad Ovest e la Valle Umbra ad Est.

L'area comunale ricade quasi completamente nel bacino del torrente Puglia, affluente del Tevere, che attraversa il territorio trasversalmente scorrendo da E-SE a O-NO. La Valle del Puglia divide a Nord la dorsale di Poggio delle Civitelle, sui cui contrafforti sorge l'abitato di Gualdo Cattaneo, dal più vasto territorio meridionale comprendente il Bacino di Bastardo ed i rilievi collinari che si raccordano alla dorsale montuosa di San Terenziano e Grutti.

Per delineare lo stato attuale del Suolo e del Sottosuolo, si è presa in analisi la Relazione Geologica allegata al PRG vigente.

Inquadramento geologico generale

Il territorio gualdese è essenzialmente collinare e a tratti montuoso.

Le forme del rilievo sono strettamente connesse alle caratteristiche litologiche del substrato ed al suo assetto strutturale.

Si riconoscono quattro dorsali principali con direzione NO-SE:

- la prima, posta più a settentrione e delimitata a Sud dal Puglia, è la dorsale montuosa di Poggio Femmina Morta (m 502 slm) – Poggio delle Civitelle (m 702 slm) – Colle Martino (m 674 slm) – Gualdo Cattaneo; il Poggio delle Civitelle è la massima elevazione del Comune di Gualdo Cattaneo;
- la seconda dorsale comprende i rilievi collinari tra Cisterna e Castello, compresi tra il Puglia ed il Fosso Malvano; la quota più elevata è rappresentata da Colle Cacciato (m 483 slm);
- la terza dorsale collinare si sviluppa da Ceralto a Marcellano e culmina nel Colle Cerquete (m 511 slm) ed è compresa tra il Fosso Malvano a NE ed il Fosso di Saragano a SO;
- la quarta dorsale più meridionale è rappresentata dai rilievi calcarei di San Terenziano e Grutti con il Monte Pelato (m 633 slm).

I rilievi collinari più dolci ed ondulati nella parte orientale del territorio studiato, tra Bastardo e Ponte di Ferro, corrispondono ai depositi lacustri Plio-pleistocenici; morfologie più complesse con zone sommitali arrotondate e versanti talora acclivi, con scarpate denotanti la ripresa di fasi erosive, caratterizzano le aree collinari (dorsali di Colle Cacciato e Colle Cerquete).

La dorsale di Poggio delle Civitelle è caratterizzata da una netta variazione di pendenza dei versanti che da quota m 400 ca. fino alle zone sommitali diventano più acclivi; questa particolare morfologia è dovuta principalmente alle caratteristiche litologiche del substrato ed alla giacitura degli strati: la dorsale corrisponde infatti ad una struttura monoclinale con strati immergenti verso NE; il versante sud-occidentale da Cerquiglino a Gualdo Cattaneo è quindi caratterizzato da strati a reggipoggio, prevalentemente argillosi (pelitici) nella parte inferiore e prevalentemente arenacei nella parte superiore oltre quota m 400 slm ca.. La forma del rilievo è riconducibile ad un tipo di rilievo a struttura monoclinale.

Forme arrotondate caratterizzano i rilievi calcarei di San Terenziano.

Uno degli elementi geomorfologici più caratteristici del territorio comunale è l'altopiano di San Terenziano – Grutti, corrispondente ad un deposito travertinoso tabulare, su cui si impostano forme carsiche superficiali come le ampie doline presso Grutti.

Un'altra depressione carsica caratteristica si trova a SE dei Monti di Grutti, presso le Torri. Localmente le doline sono chiamate "corva", ossia paniere (Grasselli Lussana, 1970).

Come il reticolo idrografico, anche i versanti sono lontani dal profilo di equilibrio; la natura dei terreni, prevalentemente argillosi, e lo scalzamento al piede dei versanti prodotto dall'azione erosiva dei corsi d'acqua, favorisce l'innescarsi di fenomeni franosi con tipologie svariate, da crolli e ribaltamenti in roccia (San Terenziano, Grutti) a fenomeni di scorrimento e colata fino a fenomenologie più complesse.

Il modellamento superficiale dei rilievi e la sua evoluzione seguono la storia geologica dell'Umbria centrale e dell'Appennino umbro marchigiano in generale, per cui è presumibile che il modellamento subaereo della catena, strutturatasi ed emersa nella prima fase compressiva, sia iniziato dopo il Miocene medio, inizialmente con la formazione di un'estesa superficie di peneplanazione. Tale superficie era incisa secondo le linee di massima pendenza dai corsi d'acqua in via di formazione (corsi conseguenti).

Le successive fasi tettoniche plio-pleistoceniche ed attuali, a prevalente carattere distensivo, hanno modificato l'originaria orografia ed il primitivo reticolo idrografico, dando luogo tra l'altro a fenomeni di cattura fluviale ed alla formazione di conche intramontane dove si sono succeduti episodi lacustri e palustri; le variazioni climatiche inoltre hanno determinato alterne fasi deposizionale ed erosive con approfondimento delle incisioni vallive e creazione di terrazzi fluviali.

In particolare durante la fase distensiva si riscontra un generale sollevamento dell'area compresa tra la Valle del Tevere e la Valle Umbra a cui fa seguito la formazione di una serie di faglie dirette con direzione appenninica (sia di nuova formazione che riattivazioni di precedenti discontinuità tettoniche) alcune delle quali gradonano il versante Sud occidentale della struttura di Poggio delle Civitelle. Tali faglie hanno determinato un abbassamento del livello di base, rappresentato dal F. Tevere, con il conseguente ringiovanimento dell'originaria rete idrografica; il T. Puglia ha quindi subito un'energica azione di erosione regressiva, ha operato una serie di catture fluviali nei riguardi dei suoi attuali affluenti (i quali hanno arretrato le loro testate fino a provocare la non coincidenza tra asse strutturale e linea displuviale principale) e, raggiungendo il bacino lacustre di Bastardo, ne ha provocato il definitivo svuotamento (Cencetti, 1990).

Nello stesso quadro tettonico si inserisce il bacino lignitifero di Bastardo, interpretabile come bacino palustre a sé stante (non tanto come "golfo" del più vasto ed adiacente ramo Sud-orientale del Bacino Tiberino) isolato da rilievi di neoformazione (dorsale di Montefalco) originatisi per l'azione di faglie dirette probabilmente della fine del Pleistocene inferiore (Gregori, 1988).

Attualmente l'area è caratterizzata da evidenti fasi erosive che si accentuano nei tratti terminali dei principali affluenti del T. Puglia.

Inquadramento geomorfologico

Quasi tutto il territorio del Comune di Gualdo Cattaneo è caratterizzato da rocce arenacee e marnose riconducibili alla Marnoso Arenacea umbra.

Nel settore SE prevalgono i depositi plio-pleistocenici continentali lacustri (ex "ciclo Villafranchiano"), mentre nel settore SO, in un'area limitata, affiorano i terreni più antichi prevalentemente calcarei della "Successione umbro-marchigiana" dal calcare massiccio alla scaglia cinerea, su cui appoggia l'orizzonte miocenico del bisciaro.

I depositi continentali di copertura (Pleistocene-Olocene) sono presenti nell'intera area. Tra questi sono caratteristici i depositi travertinosi di San Terenziano, Grutti e le Torri.

Nell'area studiata sono presenti sia strutture tettoniche plicative, formatesi nella prima fase orogenetica compressiva, che strutture tettoniche distensive, originatesi per azione delle faglie a prevalente componente distensiva della successiva fase plio-pleistocenica ed olocenica.

Tra le strutture plicative che ricadono nel territorio del Comune di Gualdo Cattaneo, la principale è rappresentata dalla terminazione periclinale settentrionale dell'anticlinale dei Monti Martani, il cui nucleo corrisponde ai rilievi calcarei di San Terenziano. La struttura di Poggio delle Civitelle, una vasta monoclinale immergente verso NE, rappresenta forse il fianco Nord orientale di questa anticlinale o comunque è una struttura a questo associata.

Successive faglie dirette dislocano le strutture plicative, creando nuove strutture tettoniche tra cui le più importanti sono il bacino di Bastardo e la faglia bordiera dei Monti Martani.

Pericolosità Geomorfologica

Allo scopo di definire le classi di pericolosità è stata analizzata la Relazione Geologica allegata alla variante di PRG (alla quale si rimanda per maggiori approfondimenti) oltre alla Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica, riferita agli elaborati geologici del PRG vigente.

Caratteristiche idrogeologiche

La caratterizzazione idrogeologica del territorio di Gualdo Cattaneo è riconducibile a quello dell'acquifero alluvionale della Valle Umbra che si sviluppa nella fascia centro occidentale della Regione con una estensione di circa 330 kmq e che è compresa tra i rilievi occidentali dei Monti Martani e quelli orientali del Monte Subasio.

L'area di Gualdo Cattaneo è in parte caratterizzata dall'acquifero della Media Valle del Tevere con il tratto del Fiume Puglia, mentre un'altra parte è compresa all'interno del sottobacino del Topino, affluente del fiume Chiascio.

I depositi alluvionali della Valle Umbra presentano caratteristiche fortemente variabili tra di loro. Per questa porzione di territorio principalmente vi è la presenza di una copertura di terreni fini con spessori gradualmente crescenti verso nord-ovest.

Sono presenti aree alluvionali a vulnerabilità da alta a molto elevata lungo il torrente Puglia e in Frazione Torri.

Alla *Figura 20* è possibile vedere un estratto comprendente il territorio gualdese della tavola del PTCP A.1.4.b "Sensibilità al rischio di inquinamento e vulnerabilità degli acquiferi". La *Figura 21* riporta la legenda della Tav. A.1.4.b.

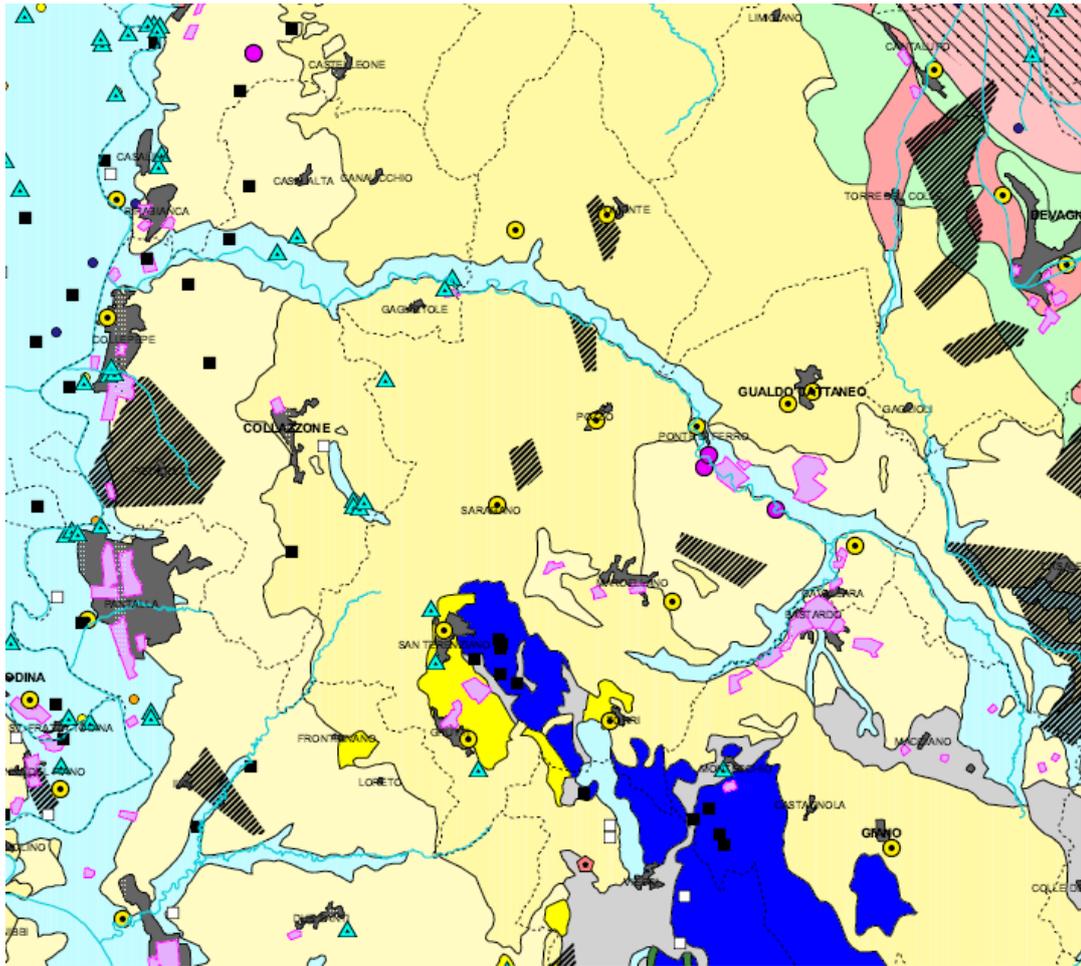


FIGURA 20

ESTRATTO PTCP – TAV. A.1.4.B “SENSIBILITÀ AL RISCHIO DI INQUINAMENTO E VULNERABILITÀ DEGLI ACQUIFERI”

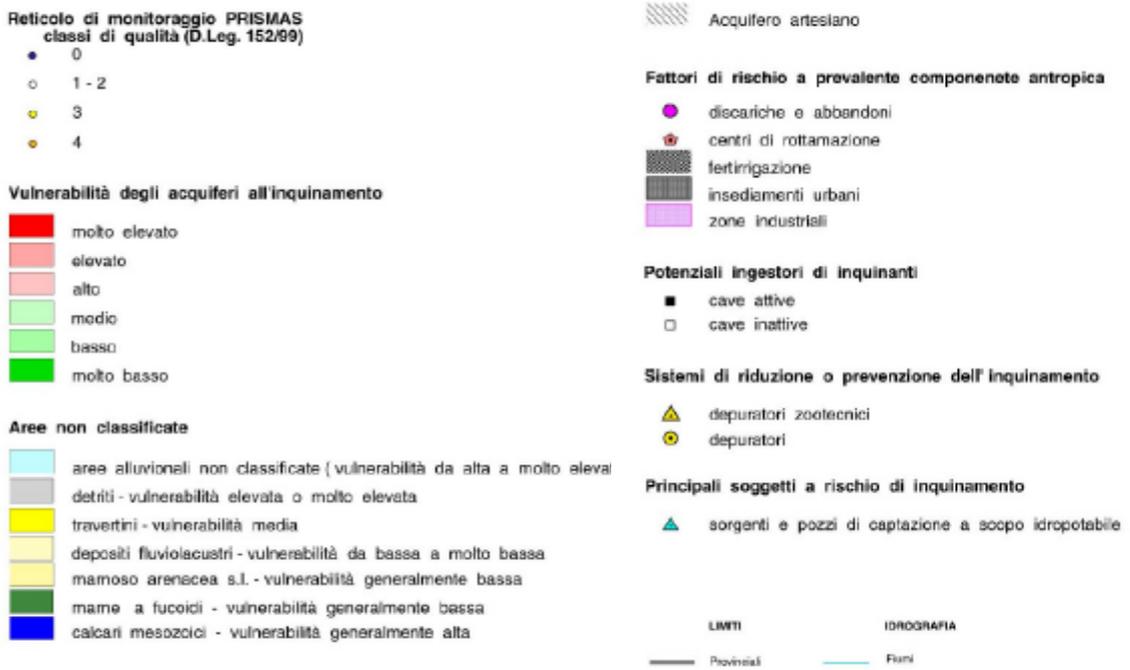


FIGURA 21

ESTRATTO PTCP – TAV. A.1.4.B “SENSIBILITÀ AL RISCHIO DI INQUINAMENTO E VULNERABILITÀ DEGLI ACQUIFERI” - LEGENDA

La Tavola A.1.4.b del PTCP evidenzia la presenza di:

- *zone industriali* tra i “*Fattori di rischio a prevalente componente antropica*”, in prossimità della Frazione di Ponte di Ferro (Fonte Cupa e Area Centrale Enel), della Frazione di Marcellano e delle Frazioni di Grutti e San Terenziano.
- tre aree classificate come “*discariche e abbandoni*” nelle vicinanze della Frazione di Ponte di Ferro tra i “*Fattori di rischio a prevalente componente antropica*” insieme agli insediamenti urbani e alle zone industriali precedentemente elencate.
- *depuratori* identificati come “*Sistemi di riduzione o prevenzione dell'inquinamento*”, non aggiornati con i dati forniti della VUS che ha fornito informazioni per un numero maggiore di depuratori.
- *cave attive* identificate come “*Potenziali ingestori di inquinanti*”. Le cave attive segnate nella tavola risultano essere sei ma attualmente risultano essere solo due come riportato nello specifico paragrafo.
- *sorgenti e pozzi di captazione a scopo idropotabile* tra i “*Principali soggetti a rischio inquinamento*”. La tavola riporta questi elementi nella zona della Frazione di S. Terenziano (due), in quella di Grutti (uno) e nella zona nord ovest del Comune (uno). Occorre puntualizzare che dai dati della VUS non risultano essere nel territorio comunale dei pozzi o sorgenti che alimentano il sistema acquedottistico gualdese.

La carta non riporta aree caratterizzate dalla “*Vulnerabilità degli acquiferi all'inquinamento*” ma solo “*Aree non classificate*”.

Tra i “*Fattori di rischio a prevalente componente antropica*” si segnala la presenza non riportata nella tavola in esame di *un centro di rottamazione* nella zona industriale di Fonte Cupa.

Sottosuolo

Nell'area del Comune vi è anche la presenza dell'acquifero carbonatico dei Monti Martani, esteso su una superficie di 200 kmq.

Il sistema è idraulicamente chiuso nel settore nord orientale dal passaggio stratigrafico a terreni a bassa permeabilità mentre lungo il margine sud-occidentale da un sistema tettonico distensivo. La struttura è priva di sorgenti con portate significative. Il livello di saturazione del serbatoio carbonatico si colloca al di sotto dei 200 m slm.

Opere di Captazione acque

Dall'analisi della cartografia allegata al Piano di Tutela delle Acque della Regione Umbria, si evince che nel Comune di Gualdo Cattaneo non sono presenti né pozzi per scopi idropotabili né opere di captazione sorgentizia.

La *Figura 22* riporta lo stralcio della Tavola 6 del PTA 6 “*Aree di salvaguardia e zone di protezione dei punti di captazione delle acque destinate al consumo umano*”. La *Figura 23* riporta la relativa legenda.

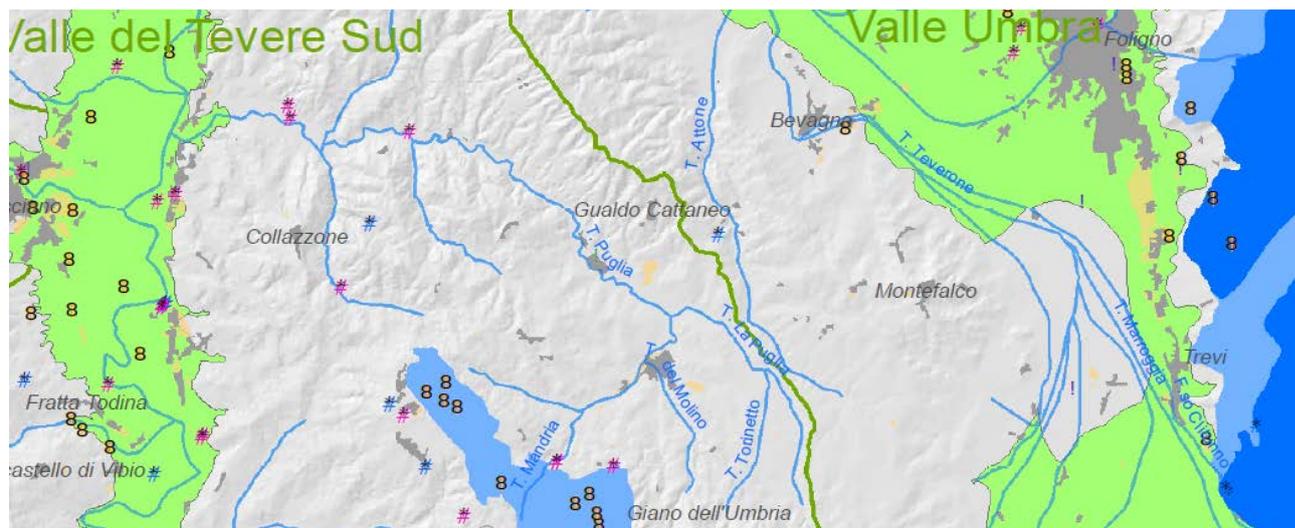


FIGURA 22

ESTRATTO PTA – TAV. 6 “AREE DI SALVAGUARDIA E ZONE DI PROTEZIONE DEI PUNTI DI CAPTAZIONE DELLE ACQUE DESTINATE AL CONSUMO UMANO”

Punti di captazione degli acquedotti

- * pozzo/campo pozzi
- # sorgente

□ Aree in concessione acque minerali

Zone di protezione e di riserva

- zone di protezione - acquiferi calcarei
- zone di riserva - acquiferi calcarei
- zone di protezione - acquiferi vulcanici

Acquiferi di interesse regionale

- acquiferi alluvionali
- acquiferi dei depositi travertinosi

Centri di pericolo

- Attività estrattive attive
- Aree industriali
- Aree urbane

Siti contaminati - Piano di bonifica (2001)

- ! aree industriali vaste da sottoporre a specifico monitoraggio
- ! lista dei siti a forte presunzione di contaminazione Lista A2
- ! notifiche art. 9 comma 3 DM 471/99 Lista A3
- ! siti inseriti in Anagrafe di competenza pubblica Lista A1
- ! sito di interesse nazionale

FIGURA 23

ESTRATTO PTA – TAV. 6 “AREE DI SALVAGUARDIA E ZONE DI PROTEZIONE DEI PUNTI DI CAPTAZIONE DELLE ACQUE DESTINATE AL CONSUMO UMANO” - LEGENDA

sismica nazionale e per l'individuazione dei criteri di classificazione, approvati con Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3519 del 28 aprile 2006.

Sulla mappa di seguito riportata (Figura 17) (identica per l'Umbria a quella dell'OPCM n. 3274/03), l'isolinea della soglia d'ingresso in zona 2 ($Ag_{475} > 0,15g$) è unidirezionale, con orientamento N/NO-S/SE ed è posizionata immediatamente ad Ovest della Catena Narnese-amerina e del gruppo del Monte Peglia; invece l'isolinea d'ingresso in zona 1 ($Ag_{475} > 0,25 g$) è curvilinea, ha un andamento a semicerchio concavo verso S/SE ed è posizionata ad E/SE dell'allineamento F. Vigi - F. Nera.

Per l'assegnazione alla zona 2 si è applicato esclusivamente il criterio della prevalenza territoriale al di sopra del valore soglia, mentre per l'assegnazione alla zona 1, oltre alla predominanza territoriale, si sono recepite le indicazioni delle classificazioni attuali e precedenti, mantenendo il livello di protezione elevato anche nei territori comunali appena al di sotto del valore di soglia, considerando le affinità geologiche e sismotettoniche dell'area.

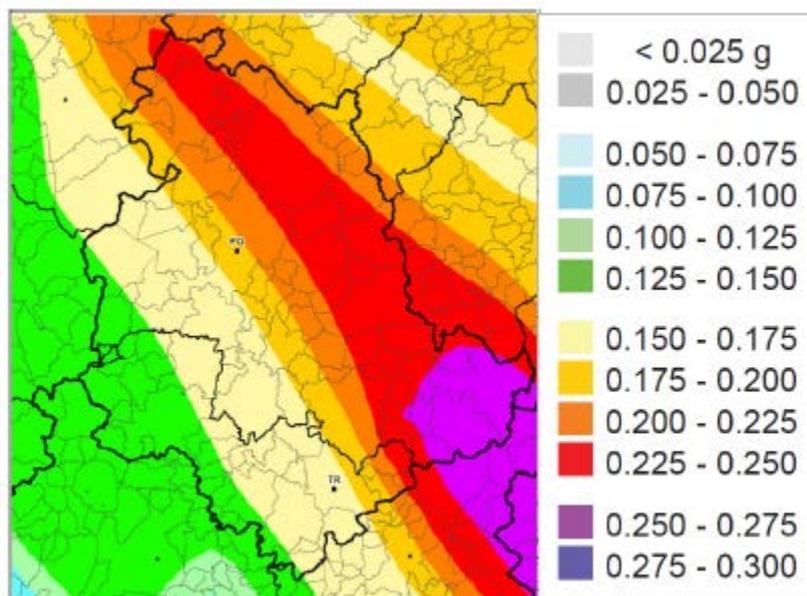


FIGURA 25
ACCELERAZIONE MEDIA AL SUOLO

Nel piano di Protezione Civile Comunale (2011) sono state individuate tutte le aree verso le quale dovrebbe convergere la popolazione in caso di evento che ne metta a rischio la sicurezza.

Ai fini della prevenzione sismica, il PRG deve individuare il patrimonio più esposto, le strutture e le infrastrutture che debbono essere considerate strategiche e quindi ripristinate immediatamente.

Per ogni centro, nel PRG.O dovrà quindi essere indicato il patrimonio vulnerabile con l'effetto del suo collasso e le strutture che devono essere subito ripristinate.

Movimenti franosi

Il territorio della Regione Umbria, per le sue caratteristiche geologiche e geomorfologiche è particolarmente interessato da fenomeni di dissesto di diversa natura che sono stati, e sono tuttora, oggetto di studio anche da parte del Servizio Geologico e Sismico.

Lo scenario d'evento riferito alle frane rilevate dal Servizio Geologico Regionale e dalle Provincie di Perugia e Terni comprende 739 fenomeni di dissesto che hanno compromesso la viabilità ed altre strutture, di cui 523 (71%) in provincia di Perugia e 216 (26%) in provincia di Terni, distribuiti in quasi tutti i comuni umbri.

Tali frane sono state censite utilizzando la scheda IFFI ((Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia) e organizzate in una banca dati ArcGis, dove ogni dissesto è identificato con un codice alfanumerico che riporta la Provincia, il Comune ed un numero progressivo ed è associato ad una documentazione fotografica.

Si segnala la presenza nell'abitato di Gualdo Cattaneo di un'area instabile vincolata ai sensi dell'art. 61 del D.P.R. n. 380/2001 (ex art. 2 L.64/74). La perimetrazione di tale area instabile risulta approvata con D.G.R. n. 1575 del 27.02.1990. I vincoli relativi alla perimetrazione sono definiti dallo stesso art.61 del D.P.R. n.380/2001 (ex art. 2 L.64/74) e dalle D.C.R. n. 721/88 en. 902/89.

Le *Figure 26 e 27* sono un estratto del PTCP Tav A.1.3 "Sensibilità a Rischio idrogeologico, geomorfologico e sismico" e la relativa legenda.

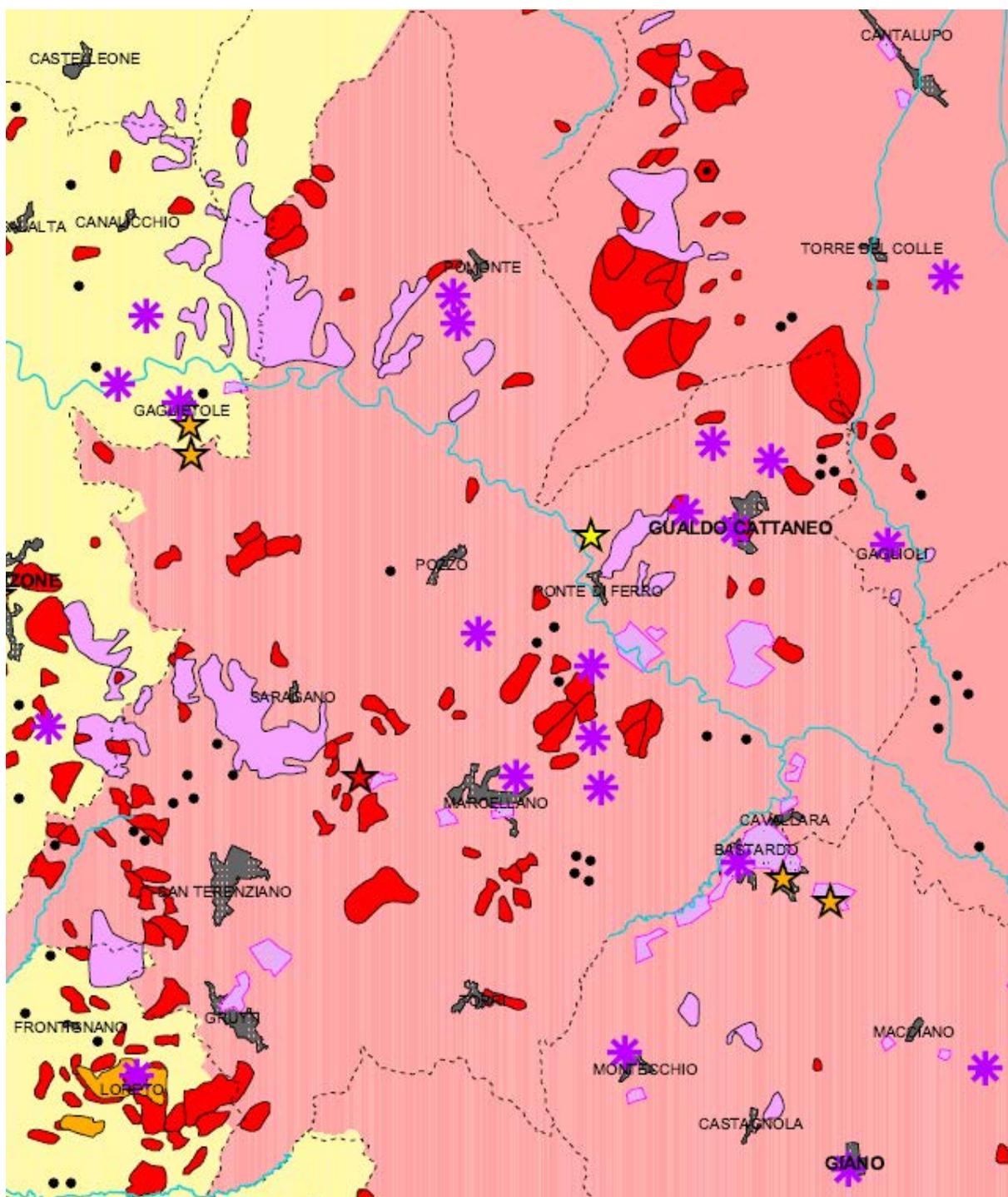


FIGURA 26

ESTRATTO PTCP - TAV A.1.3 SENSIBILITÀ A RISCHIO IDROGEOLOGICO, GEOMORFOLOGICO E SISMICO



FIGURA 27

ESTRATTO PTCP - TAV A.1.3 SENSIBILITÀ A RISCHIO IDROGEOLOGICO, GEOMORFOLOGICO E SISMICO - LEGENDA

Suolo

Dalla carta del PTCP della Provincia di Perugia Tavola A.4.1 *Unita' ambientali ed uso del suolo* (Figura 19), si può vedere come gran parte della superficie del Comune di Gualdo Cattaneo è costituita da suolo occupato da *seminativi semplici*.

In maniera sparsa e in piccole dimensioni vi sono appezzamenti occupati da oliveti e vigneti, di fatti Gualdo Cattaneo si localizza nella "Via dell'Olio e del Vino" prodotti di pregio per la Regione Umbria.

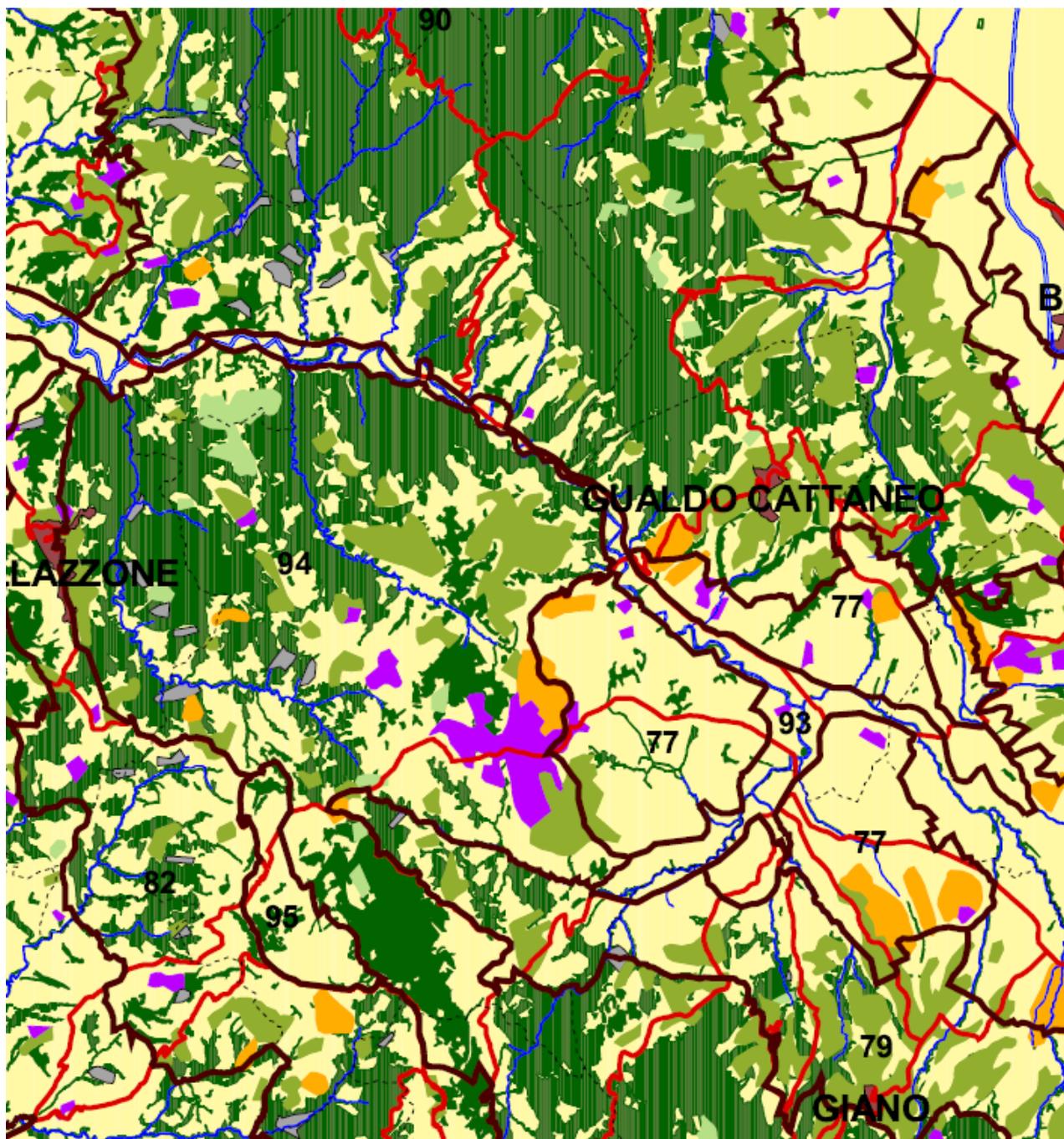


FIGURA 28

ESTRATTO PTCP – TAV. A.4.1.B UNITA' AMBIENTALI ED USO DEL SUOLO

UNITA' AMBIENTALI ED USO DEL SUOLO STORICO



FIGURA 29

ESTRATTO PTCP – TAV. A.4.1.B UNITA' AMBIENTALI ED USO DEL SUOLO - LEGENDA

Attività Estrattive

La presenza di cave è quello che maggiormente determina impatti sulla componente suolo-sottosuolo, in relazione soprattutto all'assetto morfologico e all'incidenza sulla regimazione delle acque a causa del consumo e all'escavazione di suolo.

Il Comune di Gualdo Cattaneo è interessato da diverse attività estrattive, in particolare legate all'approvvigionamento di materie prime necessarie all'industria edilizia. L'area di San Terenziano è una zona di estrazione di materiale calcareo attiva da lungo tempo.

Il Comune non ha definito il piano comunale per le attività estrattive ma fa riferimento alla disciplina regionale.

La nuova disciplina regionale, al fine di contemperare le esigenze di tutela dell'ambiente e di approvvigionamento di materiali di cava, ha introdotto nuovi strumenti di programmazione e pianificazione del settore.

Il Piano Regionale delle Attività Estrattive (PRAE) costituisce il documento di programmazione con il quale la Regione, nel rispetto della legge (L.R. 2/2000 e successive modifiche e integrazioni) e delle norme regolamentari attuative (R.R. 3/2005) stabilisce i criteri e le modalità per effettuare l'accertamento dei giacimenti o aree di cava.

Il Comune ha due cave attive, per cui si riscontra quanto segue:

1. la coltivazione del sito di cava di Monte Pelato è stata autorizzata in data 13 ottobre 2011, per il soddisfacimento del fabbisogno ordinario, dal Comune di Gualdo Cattaneo;
2. la coltivazione del sito di cava di Monticello è stata autorizzata in data 19/07/2006.

Il progetto definitivo finalizzato alla riattivazione e al recupero ambientale della cava sita in loc. Monte Pelato, è stato sottoposto a procedura di VIA regionale ed ha ottenuto giudizio favorevole, subordinato al rispetto delle prescrizioni impartite (Det. Dir. N.4848 del 04/07/2011).

In tale sede, quindi, sono già stati valutate le interrelazioni del giacimento con gli acquiferi carbonatici, nonché gli impatti, incluso quello visivo, indotti nel suo intorno.

Per la cava di Monte Pelato il volume totale del materiale estraibile è pari a 350.000 mc annui.

Per la coltivazione della cava di inerti nella frazione di San Terenziano, Loc. Monticello, la Regione Umbria ha stabilito “*la non necessità*” di sottoporre il progetto a procedura di VIA (Det.Dir. n. 3791 del 06/05/2005), l’esercizio per la coltivazione di cava viene autorizzata con prescrizioni.

L’estrazione di inerti, in Loc. Monticello, è permessa per un volume complessivo di scavo, comprensivo del terreno di scoperta e del materiale alluvionale stimabile in mc 108.700 annui di materiale costituito da pietra da opera, per i trovanti di pietra rosa di San Terenziano, e da granulati di vario impiego.

In entrambe le autorizzazioni sono riportate delle prescrizioni riguardanti misure di salvaguardia nei confronti delle seguenti componenti ambientali:

- ambiente idrico;
- paesaggio, vegetazione, fauna ed ecosistemi;
- suolo, sottosuolo, terre e rocce da scavo;
- atmosfera;
- rumore e vibrazioni;
- gestione rifiuti;
- aspetti archeologici;
- viabilità;

Il piano di monitoraggio annuale previsto per le attività sopra descritte, formalizzato con ARPA Umbria, permette di controllare eventuali problematiche ambientali che possano sorgere nel corso delle coltivazioni dei siti di cava.

Si riportano gli estratti delle Autorizzazioni riguardanti le prescrizioni per i Piani di Monitoraggio:

Monte Pelato

“... Anteriormente alla data di inizio dei lavori, il Titolare della autorizzazione all’attività estrattiva dovrà formalizzare con ARPA Umbria un apposito Programma di monitoraggio che includa le componenti ambientali: acqua, suolo, atmosfera e rumore. In sede di definizione dei contenuti e delle modalità operative del Programma di monitoraggio, l’ARPA Umbria valuterà le modalità di recepimento all’interno del citato Programma delle seguenti prescrizioni afferenti al monitoraggio dei fattori e delle componenti ambientali indicate.

- *Dovrà essere effettuato un opportuno monitoraggio della qualità dell’acqua della falda utilizzando due pozzi individuati, tra quelli esistenti, uno a monte e uno a valle rispetto alla direzione di scorrimento della falda. Si ritiene opportuno il controllo dei seguenti parametri: pH, Conduttività, Ossidabilità o TOC, Nitrati, Ammoniaca, Solfati, Fosfati e Cloruri; dovranno essere controllati anche gli Idrocarburi qualora i valori di Ossidabilità (o del TOC9 dovessero subire incrementi significativi. Per quanto riguarda la frequenza dei campionamenti si consiglia un controllo semestrale e si rimanda, in ogni caso, al Protocollo da concordare con ARPA. Nella valutazione di dati raccolti e soprattutto nelle considerazioni che dovessero farsi qualora si verificassero variazioni significative nella qualità delle acque, si dovrà tenere conto della presenza di un’altra area di escavazione presente nelle vicinanze.*
- *La ditta dovrà concordare con ARPA un piano di monitoraggio annuale per polveri e rumore...”*

Monticello

“... Dovrà essere formalizzato con ARPA Umbria un programma di verifica della fase di ricomposizione e reinserimento ambientale della cava. Tale programma di controllo del materiale, utilizzato per il ritombamento sarà effettuato a campione non sul materiale posto in opera, bensì su quello in arrivo

all'area di cava o in essa stoccato. Gli aspetti operativi e le modalità di esecuzioni di tale programma di controllo dovranno essere concordati con ARPA Umbria.

Dovrà essere concordato con ARPA Umbria un opportuno programma di monitoraggio dei livelli delle polveri aerodisperse nelle condizioni operative della cava, che utilizzerà come "punto zero" per la valutazione dei risultati la misura inclusa nello Studio di Impatto Ambientale.

Dovrà essere formalizzato con ARPA Umbria un opportuno programma di monitoraggio per il controllo dei livelli del rumore ambientale nelle condizioni operative della cava, che recepisca quanto emerso nel corso della redazione dello Studio di Impatto Ambientale...".

Piano di Assetto Idrogeologico - PAI

Il Piano di Stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI) ha come obiettivo l'assetto del bacino che tende a minimizzare i possibili danni connessi ai rischi idrogeologici, costituendo un quadro di conoscenze e di regole atte a dare sicurezza alle popolazioni, agli insediamenti, alle infrastrutture, alle attese di sviluppo economico ed in generale agli investimenti nei territori del bacino.

Il PAI individua i meccanismi di azione, l'intensità, la localizzazione dei fenomeni estremi e la loro interazione con il territorio classificati in livelli di pericolosità e di rischio.

Il Primo Aggiornamento del PAI (PAI bis), adottato dal Comitato Istituzionale il 18 luglio 2012 con Del. n. 125, è stato approvato con D.P.C.M del 10.04.2013, e pubblicato sulla G.U. n. 188 del 12.08.2013.

Il PAI 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.

Assetto geomorfologico

Per quanto concerne l'assetto geomorfologico, il territorio del Comune di Gualdo Cattaneo è stato coperto con il PAI approvato, con la delimitazione delle aree di frana.

In questa fase sono state individuate situazioni di rischio R3, come di seguito indicate:

LOCALITA'	RISCHIO	CODICE ABT	SITUAZIONE DI RISCHIO
BIVIO SARAGANO	R3	UM166	Versante A posto ad O dell'abitato di Bivio Saragano - Area a rischio da frana n.7 relativa a scorrimenti superficiali di lieve intensità e scorrimenti profondi di media intensità.
CAPOLUOGO	R3	UM167	Versante B posto a N dell'abitato di Gualdo Cattaneo - Area a rischio da frana n.1 relativa a scorrimenti superficiali di lieve intensità e scorrimenti profondi di media ed elevata intensità.

Le Figure 30 e 31 riportano gli estratti del PAI UM 166 e 167.

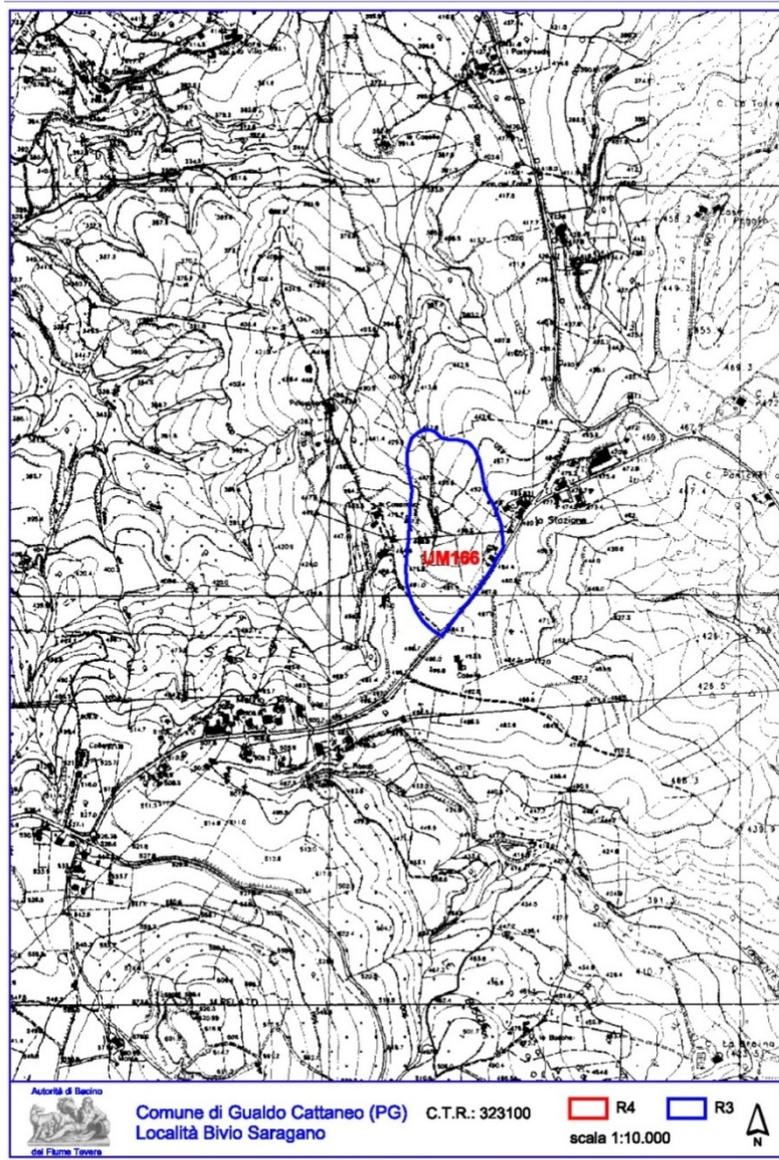


FIGURA 30
ESTRATTO PAI-UM166



FIGURA 31
ESTRATTO PAI-UM167

Il PAI, relativamente all'assetto geomorfologico dei versanti, persegue le seguenti finalità:

- la regimazione dei deflussi idrici dei versanti ai fini dell'equilibrio della distribuzione delle acque nel sistema monte-valle e del mantenimento di un ottimale fattore transitorio di invaso con riferimento alle problematiche di carattere idraulico trattate al Titolo III delle norme PAI;
- il contenimento dei fenomeni di erosione accelerata dei suoli;
- il contenimento dell'attività erosiva dei corsi d'acqua e la stabilità dei versanti;
- la conservazione di un adeguato apporto di materiale terrigeno per l'alimentazione del trasporto solido e il mantenimento degli equilibri dei litorali;
- la compatibilità degli insediamenti e delle infrastrutture con i dissesti ed i movimenti gravitativi attraverso:
 - azioni volte a prevenire l'esposizione a nuove situazioni di rischio;

- azioni volte a raggiungere un adeguato livello di sicurezza nelle situazioni di rischio già conclamate.

Si precisa che il Primo Aggiornamento del PAI, Piano adottato dal Comitato Istituzionale il 18 luglio 2012 con Del. n. 125, approvato con D.P.C.M del 10.04.2013, e pubblicato sulla G.U. n. 188 del 12.08.2013, ha portato all'individuazioni di un'altra situazione di dissesto geomorfologico nel Comune di Gualdo Cattaneo, quale:

LOCALITA'	RISCHIO	CODICE ABT	SITUAZIONE DI RISCHIO
FONTIVECCHIE	R3	UM286	Sponda sx del Torrente Puglia – Frana di scorrimento attiva caratterizzata sia dall'arretramento progressivo della nicchia di distacco sia dall'avanzamento del piede di frana. Possibilità di danneggiamento funzionale e/o strutturale per strutture ed infrastrutture ed occlusione dell' alveo del T. Puglia.

Alla Figure 32 viene riportano l'estratto del PAI UM 286.

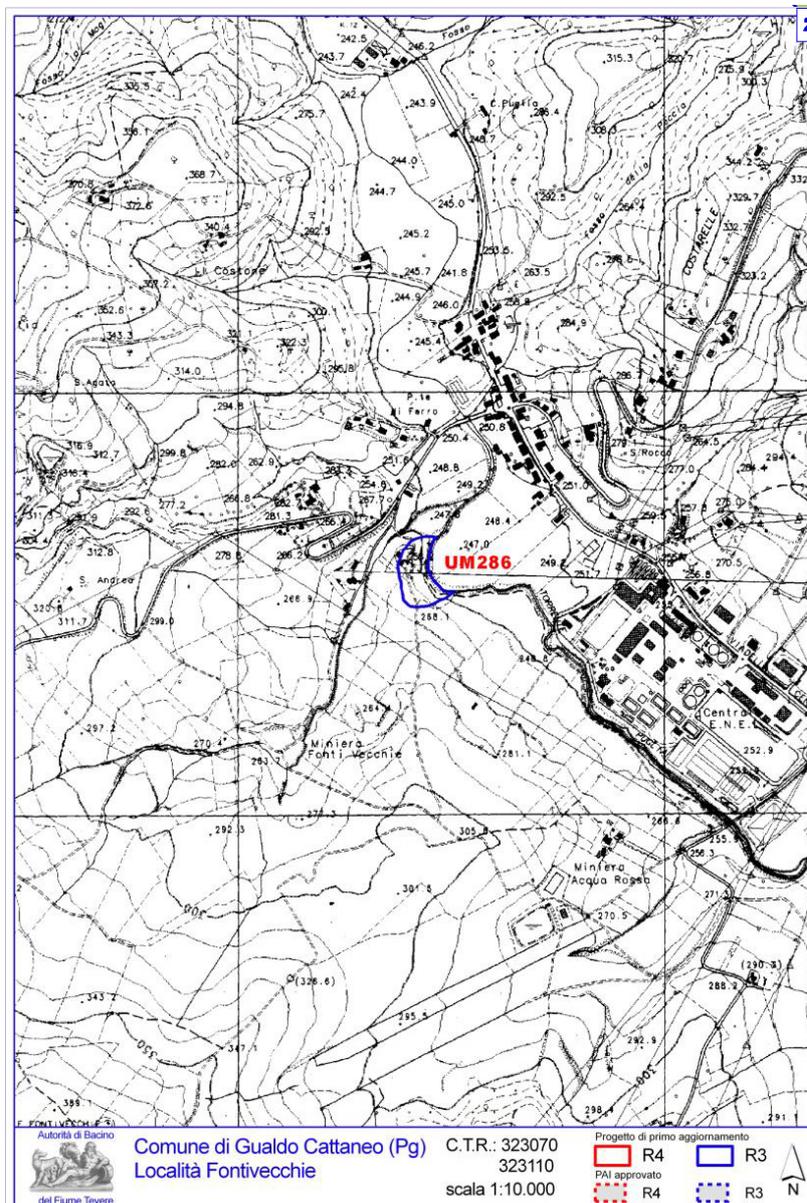


FIGURA 32
ESTRATTO PAI BIS-UM286

Nelle zone individuate a rischio elevato per fenomeni franosi, identificate come R3, nell'elaborato "Atlante delle situazioni a rischio di frana" sono ammesse esclusivamente:

- a) tutti gli interventi consentiti nelle zone a rischio molto elevato di cui all'art. 14, commi 2 e 3;
- b) gli interventi edilizi sugli edifici, sulle infrastrutture sia a rete che puntuali e sulle attrezzature esistenti, sia private che pubbliche o di pubblica utilità, di ristrutturazione edilizia, così come definiti dalle normative vigenti, finalizzati all'adeguamento ed al miglioramento sismico, alla prevenzione sismica, all'abbattimento delle barriere architettoniche, al rispetto delle norme in materia di sicurezza ed igiene sul lavoro, nonché al miglioramento delle condizioni igienico-sanitarie, funzionali, abitative e produttive, comportanti anche modesti aumenti di superficie e volume e cambiamento di destinazione d'uso purché funzionalmente connessi a tali interventi;
- c) l'installazione di manufatti leggeri prefabbricati di modeste dimensioni al servizio di edifici, infrastrutture, attrezzature e attività esistenti.

Assetto idraulico

Il PAI persegue, attraverso le norme d'uso del territorio e la programmazione delle relative azioni, l'obiettivo di conservare difendere e valorizzare il suolo sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato garantendo al territorio del bacino del Fiume Tevere un livello di sicurezza idraulica adeguato rispetto agli eventi storici e probabili.

In particolare si perseguono:

- la protezione ed il recupero della naturale dinamica fluviale compatibilmente con quanto ai punti successivi;
- la tutela della popolazione e la difesa dei centri abitati degli insediamenti produttivi delle infrastrutture e dei beni di particolare pregio soggetti ad un livello di pericolo idraulico non compatibile;
- la prevenzione del rischio idraulico.

Il PAI individua all'interno del Comune di Gualdo Cattaneo, lungo l'asse del Torrente Puglia, le fasce fluviali A, B, C relative a Tr di 50, 100, 200 anni.

- ✓ Fascia A: il PAI persegue l'obiettivo di garantire generali condizioni di sicurezza idraulica, assicurando il deflusso della piena di riferimento e il mantenimento e/o recupero delle condizioni di equilibrio dinamico dell'alveo e favorendo l'evoluzione naturale del fiume;
- ✓ Fascia B: il PAI persegue l'obiettivo di mantenere e migliorare le condizioni di invaso della piena di riferimento, unitamente alla conservazione e al miglioramento delle caratteristiche naturali e ambientali;
- ✓ Fascia C: il PAI persegue l'obiettivo di aumentare il livello di sicurezza delle popolazioni mediante la predisposizione prioritaria, da parte degli Enti competenti ai sensi della L. 24 febbraio 1992, n. 225 e ss.mm.ii. di programmi di previsione e prevenzione, nonché dei piani di emergenza, tenuto conto delle ipotesi di rischio derivanti dalle indicazioni del PAI.

La Figura 33 riporta l'estratto del PAI (agg. luglio 2012) - Elaborato Tav. PB31.

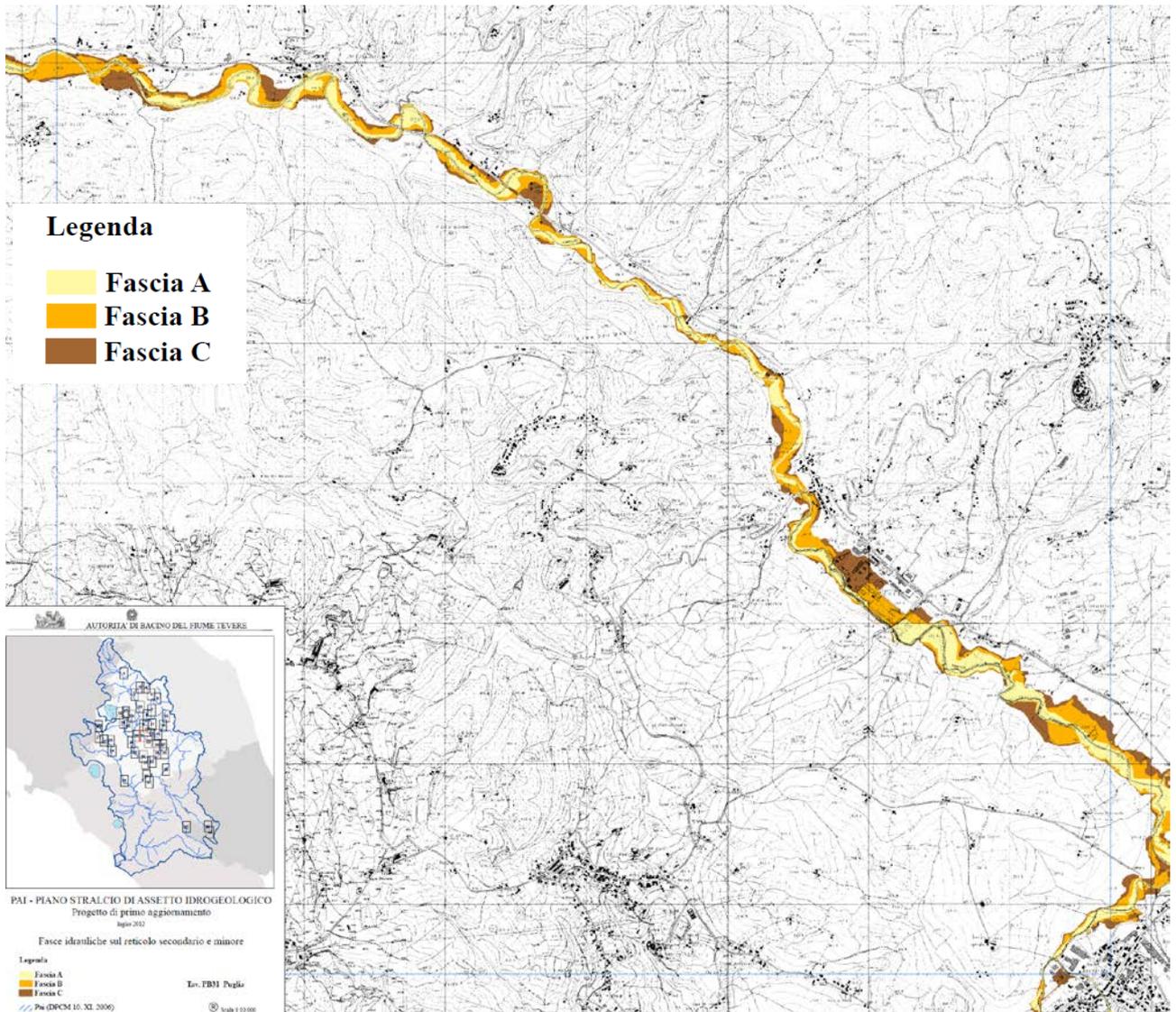


FIGURA 33
ESTRATTO PAI (AGG. LUGLIO 2012) - ELABORATO TAV. PB31

Si precisa che il Primo Aggiornamento del PAI, Piano adottato dal Comitato Istituzionale il 18 luglio 2012 con Del. n. 125, approvato con D.P.C.M del 10.04.2013, e pubblicato sulla G.U. n. 188 del 12.08.2013, ha portato all'Aggiornamento delle seguenti aree a pericolosità idraulica :

- Comune di Foligno località Centro Abitato - sud Nuovo Ospedale;
- Comune di Bevagna - intero territorio Comunale;
- Comune di Bevagna - Località Casa Sensidoni;
- Comune di Montefalco Località Polsella;
- Comune di Fabro Abitato Fabro Scalo - Torrente Ripignolo;
- Comune di Città della Pieve-bacino Torrente Chianetta, in comunione con il Comune di Chiusi;

Per cui la situazione del territorio del Comune di Gualdo Cattaneo non ha subito modifiche alla stesura precedente del PAI.

Consumo di suolo

Uno dei principi base dello sviluppo sostenibile è un uso ragionevole e parsimonioso del suolo, così come di tutte le risorse non rinnovabili, rispettando tassi di sfruttamento che non pregiudichino le possibilità riservate alle generazioni future.

In contesti urbanizzati il suolo rappresenta una risorsa ancora più pregiata, in considerazione della sua scarsità e dei benefici che esso arreca nelle aree urbane (disponibilità di aree libere per la fruizione e per il riequilibrio ecologico, influenza sul microclima, ecc.).

L'indicatore proposto fornisce informazioni rispetto all'incidenza del fenomeno urbanizzativo, in relazione alla superficie territoriale totale del comune, indipendentemente dalla effettiva urbanizzabilità.

In base allo stato di attuazione, la superficie territoriale utilizzata (ex zone A, B, C, F, strade e parcheggi) S.U. e già attuata è di 4.142.417 mq.

L'attuazione del PRG vigente, per la parte residenziale è possibile disarticolarla per frazioni. A seguito si riporta una tabella di sintesi tratta dal DP (*Tabella 8*).

ZONA	PERCENTUALE DI ATTUAZIONE sia in termini di consumo di suolo che di capacità edificatoria (SUC)
Gualdo Cattaneo Villa Reginaldo	50%
Villa Rode	66%
Torri e Barattano	62%
Saragano	72%
San Terenziano	84%
Pozzo	76%
Ponte di Ferro	79%
Pomonte	65%
Marcellano	68%
Grutti	75%
Fonte Cupa	70%
Cerquiglino	60%
Ceralto	0%
Cavallara	81%

TAB. 8 - ATTUAZIONE DEL PRG VIGENTE (CONSUMO DI SUOLO E SUC)

La media generale dà un'attuazione pari al 70% delle superfici territoriali.

Per quanto riguarda le destinazioni artigianali – industriali e commerciali la percentuale di attuazione media generale in termini di superficie territoriale si attesta sul 72%, mentre la SUC (Superficie calpestabile) arriva al 72%.

Per quanto riguarda le destinazioni a servizi, è stato possibile articolare in servizi pubblici e privati, dove questi si riferiscono essenzialmente ad insediamenti produttivi turistici.

Per i servizi pubblici la percentuale di attuazione in termini di superficie territoriale è del 76%, mentre per i privati del 63%.

La superficie occupata dalle strade, ottenuta moltiplicando la lunghezza per una sezione media, porta ad un risultato complessivo di 1.075.910 mq. I parcheggi pubblici ammontano invece a 58.075 mq. Il verde pubblico (destinazioni F1 + F2), assomma invece a 171.185 mq.

Ipotizzando una popolazione prudenziale di 6500 abitanti, abbiamo una dotazione di 26.33 mq/abitante per il verde pubblico ed una dotazione media di 8.93 mq/abitante per i parcheggi pubblici, largamente sopra le quantità indicate dal RR 7/2010.

Scuole ed attrezzature varie sono identificate con l'etichetta F3 ed assommano a 73.165 mq (Superficie Territoriale), e risultano attuate all'86%. Il dato ad abitante risulta pari dunque a 11,25 mq/abitante. Anche questo dato è di molto superiore alle indicazioni del RR 7/2010.

Anche le altre attrezzature collettive (F4) soddisfano ampiamente i limiti richiesti dal regolamento regionale: 6,30 mq/abitante.

Anche ponendosi dunque in uno scenario decennale, con un aumento della popolazione nell'ordine del 15% (7500 abitanti ca.), tutte le dotazioni territoriali risultano già soddisfatte.

Nella *Tabella 9* si riporta il prospetto dei dati per la stima del consumo di suolo e incremento edificatorio forniti dal Comune di Gualdo Cattaneo.

STIMA CONSUMO DI SUOLO E INCREMENTO EDIFICATORIO							
INSEDIAMENTI	STATO DI ATTUAZIONE PRG VIGENTE		PREVISIONI DEL NUOVO PRG ADOTTATO*			VARIAZIONI	
						Assoluto	%
Insediamenti Residenziali (*****)	Sup. territoriale totale (1)	2.290.280	Sup. territoriale totale prevista (2)	mq		(2-1) mq	%
	Sup. territoriale attuata	1.636.172					
	Superficie territoriale residua	654.109					
	Superficie Utile coperta residua (3)	179.302	Sup. utile coperta aggiunta dal PRG (4)	mq		(3+4) mq	%
Insediamenti misti artigianali industriali commerciali e direzionali e servizi (*****)	Sup. territoriale totale (1)	853.725	Sup. territoriale totale prevista (2)	mq		(2-1) mq	%
	Sup. territoriale attuata	611.345					
	Superficie territoriale residua	242.380					
	Superficie Utile coperta residua (3)	121.190	Sup. utile coperta aggiunta dal PRG (4)	mq		(3+4) mq	%
Insediamenti produttivi turistici (*****)	Sup. territoriale totale (1)	377.350	Sup. territoriale totale prevista (2)	mq		(2-1) mq	%
	Sup. territoriale attuata	239.545					
	Superficie territoriale residua	137.805					
	Superficie Utile coperta residua (3)	27.648	Sup. utile coperta aggiunta dal PRG (4)	mq		(3+4) mq	%
Insediamenti per attrezzature e servizi pubblici e di interesse pubblico (*****)	Sup. territoriale totale (1)	340.802	Sup. territoriale totale prevista (2)	mq		(2-1) mq	%
	Sup. territoriale attuata	258.202					
	Superficie territoriale residua	82.600					
	Superficie Utile coperta residua (3)	21.259	Sup. utile coperta aggiunta dal PRG (4)	mq		(3+4) mq	%
	TOTALI	3.862.157	TOTALI	mq	mq	mq	%

sup. terr. totale (1)							
sup. terr. Total prevista (2)							
sup. utile coperta residua (3)							
sup. utile coperta aggiunta dal PRG (4)							

TAB. 9 - STIMA CONSUMO DI SUOLO E INCREMENTO EDIFICATORIO

Dall'analisi del comparto emerge che il consumo di suolo introdotto dalla Variante Strutturale rispetta quello prescritto dal PTCP. Si evidenzia, però, che la variante ha sfruttato tutte le variazioni dei limiti dimensionali consentite raggiungendo in pratica il limite massimo ammissibile.

Il fattore "instabilità dei versanti" assume un peso rilevante a causa del forte condizionamento che impone alle destinazioni d'uso del territorio.

Il fattore "esondabilità" è un altro fattore che assume un peso rilevante, anche questo a causa del forte condizionamento imposto all'uso del territorio dalla presenza di aree soggette periodicamente ad inondazioni.

2.1.4 Acqua

Sistema di distribuzione idrica

Il territorio dell'ATI 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: Spoleto e Campello sul Clitunno;
- Sistema Nursino-SN: Cascia e Norcia;
- Comuni autonomi: Cerreto di Spoleto, Monteleone Spoleto, Poggiodomo, Preci, S. Anatolia di Narco, Scheggino, Sellano, Vallo di Nera.

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.

Il sistema di distribuzione idrica nel Comune di Gualdo Cattaneo deriva da due rami di acquedotto che partono dal serbatoio pensile di Montefalco. La VUS Spa, ente gestore della risorsa idrica, ha fornito lo schema della rete idrica principale comprendente il territorio di Gualdo Cattaneo da cui è possibile individuare la distribuzione primaria del territorio (*Figura 34*).

Dati Consumi Idrici (mc)						
Anno	Domestico Residente	Domestico Non Resid.	Extra-Domestico	Pubblico	Zootecnico	Tota000le
2009	280.284	24.063	51.303	399	3.486	359.535
2010	263.345	23.882	41.573	1.676	11.851	342.327
2011	261.033	22.896	38.533	590	7.022	330.074

TAB. 10 - DATI CONSUMI IDRICI (FONTE: VALLE UMBRIA SERVIZI SPA)

Rete fognarie e impianti di depurazione

L'ente gestore degli impianti di depurazione, VUS Spa, ha fornito un prospetto (riportato a seguito nella *Tabella 11*) con indicati gli impianti di depurazione esistenti, attivi e non attivi.

N	COMUNE	LOCALITA'	ABITANTI EQUIVALENTI		STATO DI ESERCIZIO
1	GUALDO CATTANEO	BIVIO CERQUIGLINO	300 / aut 300 / arpa 300	103	IN ESERCIZIO
2	GUALDO CATTANEO	BIVIO POMONTE	300	36	NON IN ESERCIZIO
3	GUALDO CATTANEO	CAVALLARA	400		NON IN ESERCIZIO
4	GUALDO CATTANEO	LA FONTE CUPA (FARCHIONI)			NON IN ESERCIZIO
5	GUALDO CATTANEO	GRUTTI	1000 / aut 1000 / arpa 1000	401	IN ESERCIZIO
6	GUALDO CATTANEO	MARCELLANO	1000 / aut 1000 / arpa 1000	626	IN ESERCIZIO
7	GUALDO CATTANEO	PONTE DI FERRO	250 / aut 250 / arpa 250	140	IN ESERCIZIO
8	GUALDO CATTANEO	POZZO	600 / aut 600 / arpa 600	324	IN ESERCIZIO
9	GUALDO CATTANEO	Via RIMEMBRANZE	400		NON IN ESERCIZIO
10	GUALDO CATTANEO	SAN TEREZIANO	1000 / aut 1000 / arpa 1000	1152	IN ESERCIZIO
11	GUALDO CATTANEO	SARAGANO	300 / aut 300 / arpa 300	95	IN ESERCIZIO
12	GUALDO CATTANEO	TORRI	300 / aut 300 / arpa 300	123	IN ESERCIZIO
13	GUALDO CATTANEO	VILLA DEL MARCHESE	300 / aut 300 / arpa 300	96	IN ESERCIZIO
14	GUALDO CATTANEO	VIA COLLE PALI (EX PLACIDI O Villa Reginaldo)	1000 / arpa dato aggiornato	534	IN ESERCIZIO

TAB. 11 - IMPIANTI DI DEPURAZIONE - DATI VALLE UMBRIA SERVIZI SPA

La VUS evidenzia una situazione di criticità generale sulla funzionalità degli impianti sia dal punto di vista del processo sia dal punto di vista dell'accesso agli impianti. Sono in corso progettazioni per adeguare alcuni impianti di depurazione.

Di seguito viene data una breve caratterizzazione degli impianti di depurazione elencati nella *Tabella 8*, compreso il codice che permette di localizzarli nella *Figura 36*:

1. L'impianto situato nell'abitato di Bivio Cerquiglino (08-3A), nella parte pianeggiante del Comune di Gualdo Cattaneo (margine occidentale), nelle vicinanze del confine comunale con Collazzone in zona agricola (208 metri slm), nella parte sud occidentale dell'abitato, in un'area compresa fra la viabilità comunale e la sponda destra del torrente Puglia ed è del tipo a *ossidazione totale*.
2. L'impianto situato nell'abitato di Bivio Pomonte (08-4A) si trova nella parte pianeggiante del Comune di Gualdo Cattaneo (margine occidentale), nelle vicinanze del confine comunale con Collazzone, in zona agricola ed è collegato con quello di Bivio Cerquiglino. Anch'esso è del tipo a *ossidazione totale* e anche se gli interventi di adeguamento in termini di normativa e di potenziamento dell'impianto previsti dal Piano d'Ambito adottato dalla ATI 3 sono stati ultimati risulta attualmente non essere in esercizio.
3. Il centro di Cavallara (294 metri s.l.m. ospita un impianto di depurazione dimensionato per circa trecento abitanti e non prevede trattamento di scarichi industriali. Attualmente tale depuratore (08-13A) non risulta essere in funzione.
5. La frazione di Grutti (506 metri s.l.m.) è situata nella parte collinare del Comune di Gualdo Cattaneo (margine meridionale), nelle vicinanze del confine comunale con Todi ospita l'impianto di depurazione (08-5A) il quale è ubicato nelle vicinanze del nucleo abitativo. E' del tipo a *biodischi* e risulta dimensionato per circa mille abitanti; non prevede trattamento di scarichi industriali.
6. L'impianto (08-6A) situato nella frazione di Marcellano (448 metri slm) si trova nella parte collinare del Comune di Gualdo Cattaneo (margine centro meridionale), è realizzato in un'area posta ad una quota di circa 340 metri slm in corrispondenza della destra idraulica del fosso del Marcellano, affluente di sinistra del torrente Puglia, a circa 500 metri a sud della parte storica della frazione. L'impianto è del tipo a *ossidazione totale*.
7. La frazione di Ponte di Ferro (250 metri slm) situata nella parte pianeggiante del Comune di Gualdo Cattaneo, nelle vicinanze del Capoluogo, ospita un impianto di depurazione realizzato nel margine ovest dell'abitato, in un'area pianeggiante posta ad una quota di circa 254 metri slm in corrispondenza della destra idrografica del torrente Puglia. Questo impianto (08-7A) è del tipo a *ossidazione totale*.
8. Nella frazione di Pozzo (428 metri slm) situata nella parte collinare del Comune di Gualdo Cattaneo, nelle vicinanze del Capoluogo, si trova l'impianto di depurazione (08-8A), ubicato nelle vicinanze della frazione. Questo risulta essere dimensionato per circa seicento abitanti e non prevede trattamento di scarichi industriali. L'impianto è del tipo a *ossidazione totale*.
9. L'impianto di depurazione del Capoluogo (08-1A), localizzato in via Rimembranze, è del tipo a *ossidazione totale*. Attualmente risulta non attivo e gli interventi di adeguamento in termini di normativa e di potenziamento dell'impianto previsti dal Piano d'Ambito, adottato dalla ATI 3, sono stati ultimati.
10. L'impianto di depurazione (08-9A) è dimensionato per circa mille abitanti e senza trattamento di scarichi industriali, è realizzato in prossimità del margine nord ovest della frazione di San Terenziano (a circa 150 metri), in un'area (468 metri slm) posta a ridosso della viabilità che porta all'abitato, nelle vicinanze del confine comunale con Todi. Anche questo risulta essere del tipo a *ossidazione totale* e gli interventi di adeguamento in termini di normativa e di potenziamento dell'impianto previsti dal Piano d'Ambito adottato dalla ATI 3 sono stati ultimati.
11. Il centro di Saragano (464 metri slm) situato nella parte collinare del Comune di Gualdo Cattaneo (margine occidentale), nelle vicinanze del confine comunale con Collazzone ospita un impianto di depurazione (08-10A) che risulta essere dimensionato per circa trecento abitanti e non prevede trattamento di scarichi industriali. E' del tipo a *ossidazione totale*.
12. Nel centro di Torri (450 metri slm) posto nella parte collinare del Comune di Gualdo Cattaneo (margine centro meridionale), nelle vicinanze del confine comunale con Massa Martana e Giano dell'Umbria, trova spazio un impianto di depurazione (08-11A) dimensionato per circa trecento abitanti e senza trattamento di scarichi industriali. L'impianto è realizzato in prossimità del margine nord est della

frazione, in un'area agricola posta a circa 390 metri slm ed è del tipo a *biodischi*. Gli interventi di adeguamento in termini di normativa e di potenziamento dell'impianto previsti dal Piano d'Ambito adottato dalla ATI 3 sono stati ultimati.

13. Nel centro di Villa del Marchese (364 metri slm) che si trova nella parte collinare del Comune di Gualdo Cattaneo (margine nord orientale), nelle vicinanze del Capoluogo, in prossimità del confine comunale con Bevagna, è situato un impianto di depurazione del tipo a *fitodepurazione* (08-12A).

14. L'impianto di depurazione del Capoluogo (08-2A), è ubicato in un area collinare posta nelle vicinanze della parte storica del cittadina (margine orientale), in località Villa Reginaldo, è del tipo a ossidazione totale e anche per questo gli interventi di adeguamento in termini di normativa e di potenziamento dell'impianto previsti dal Piano d'Ambito adottato dalla ATI 3 sono stati ultimati.

Sono previsti inoltre altri due impianti (08-14B) e (08-15B) la cui progettazione è stata affidata alla Valle Umbra Servizi S.p.a., uno nella Frazione di Pomonte e l'altro nella Frazione di Cerquiglino. Al momento non risultano essere in esercizio.

Nella *Figura 35* viene riportato il Tracciato delle reti fognarie del Comune di Gualdo Cattaneo e nella *Figura 36* la localizzazione degli impianti di depurazione nel territorio comunale.



FIGURA 35
TRACCIATO RETI FOGNARIE DEL COMUNE DI GUALDO CATTANEO

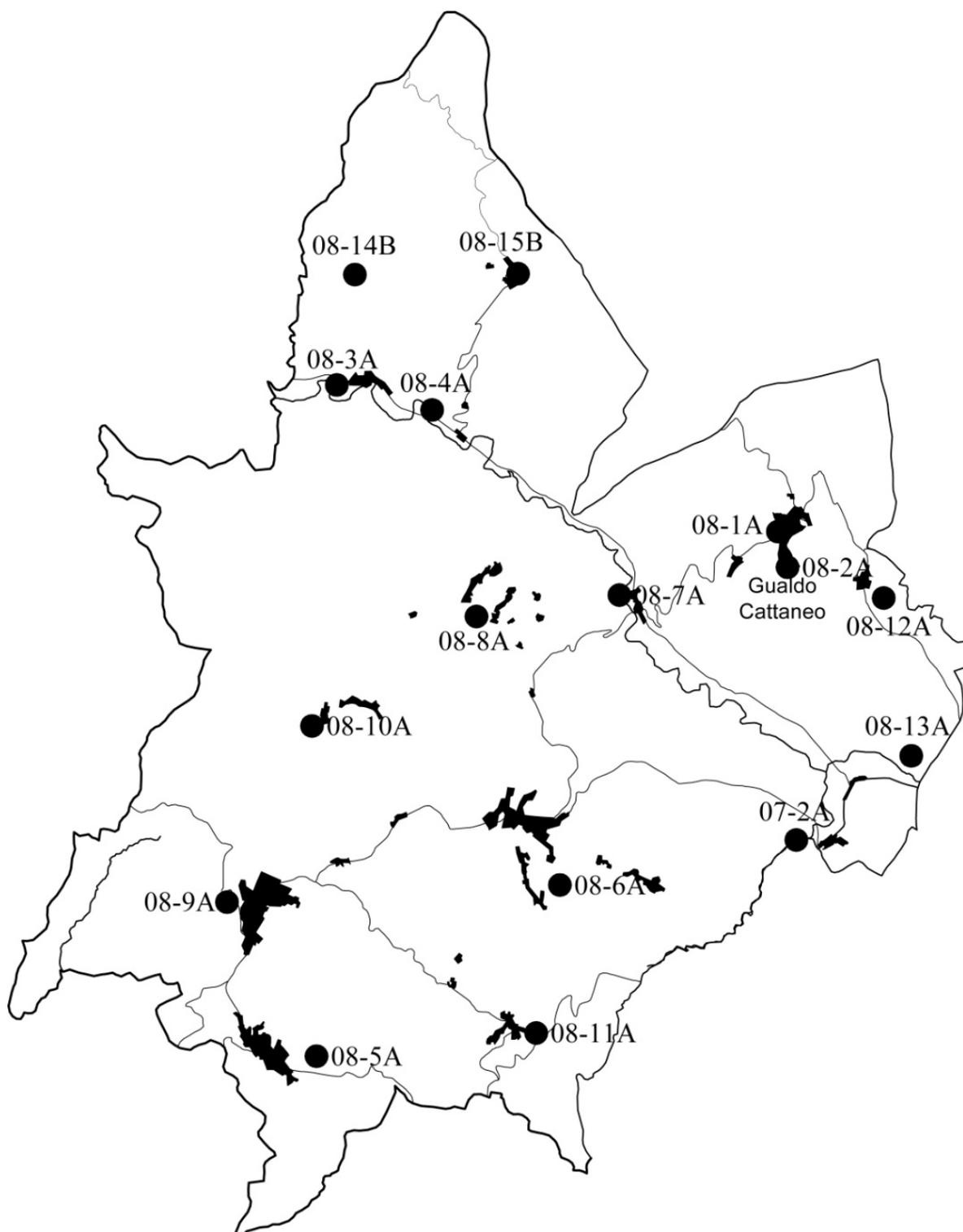


FIGURA 36

LOCALIZZAZIONE IMPIANTI DI DEPURAZIONE NEL TERRITORIO COMUNALE

Per le problematiche legate all'acqua derivanti dalla CTE P. Vannucci si rimanda alla sezione specifica.

Scarichi non recapitanti in pubblica fognatura

Tutti gli scarichi di acque reflue domestiche, assimilate a quelle domestiche, industriali e urbane devono essere preventivamente autorizzati dalla Provincia, ad eccezione degli scarichi recapitanti in pubblica fognatura per i quali è competente l'Autorità di ATI.

La normativa che regola lo scarico delle acque reflue non recapitanti in pubblica fognatura si basa sul "Regolamento Provinciale per la disciplina dell'esercizio delle funzioni amministrative relative agli scarichi delle acque reflue non recapitanti in pubblica fognatura". Il regolamento disciplina l'esercizio delle funzioni amministrative della Provincia di Perugia relative al rilascio delle autorizzazioni allo scarico di acque reflue non recapitanti in pubblica fognatura e al controllo degli scarichi medesimi ai sensi del D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152 "Norme in materia ambientale" parte terza sezione II, come da ultimo modificato con D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4, della Direttiva Tecnica Regionale "Disciplina degli scarichi delle acque reflue" approvata con deliberazione della Giunta Regionale dell'Umbria 9 luglio 2007 n. 1171, costituente parte integrante del Piano Regionale di Tutela delle Acque, pubblicata nel BUR n. 32 del 18.07.2007, S.O. n. 2, nonché di tutte le norme nazionali e regionali vigenti in materia.

Ai fini delle procedure per il rilascio dell'autorizzazione allo scarico sono definite le seguenti tipologie di autorizzazione:

- a) allo scarico di acque reflue domestiche;
- b) allo scarico di acque reflue assimilate alle domestiche;
- c) allo scarico di acque reflue industriali;
- d) allo scarico di acque reflue urbane.

Le competenze attribuite alla Provincia fanno capo al Servizio Gestione e Controllo Ambientale e sono espletate dall'Ufficio Scarichi in Acque superficiali e Suolo, che ottempera al controllo e al rilascio delle autorizzazioni agli scarichi in corpo idrico superficiale o sul suolo.

L'Ufficio si occupa anche della redazione del catasto degli scarichi idrici su tutto il territorio provinciale. Tale catasto è completamente informatizzato su base cartografica, di semplice aggiornabilità e fruibilità. Come previsto dalla direttiva la Provincia collabora con l'ARPA per istituire il Catasto integrato degli scarichi.

2.1.5 Aria

Normativa della comunità europea

In materia di qualità dell'aria, negli ultimi anni, a livello comunitario sono state emanate diverse direttive molto importanti ed innovative rispetto al contesto normativo precedente che sono state sostitutive della quasi totalità delle normative vigenti

Di seguito si riporta l'elenco dei provvedimenti principali emanati a livello.

- Direttiva 2004/107/CE - Concernente l'arsenico, il cadmio, il mercurio, il nickel e gli idrocarburi policiclici aromatici nell'aria ambiente;
- Direttiva 2008/50/CE - Relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa

Normativa nazionale

La normativa nazionale, nel recepire la Direttiva 2008/50/CE, ha aggiornato tutta la norma in tema di qualità dell'aria. Infatti, il recepimento in Italia di tale Direttiva ha implicato sostanziali cambiamenti

all'interno del quadro normativo nazionale; sono state abrogate tutte le norme vigenti in materia, come ad esempio il D.Lgs. 351/99, il D.M. 60/02, il D.Lgs. 183/04 e il D.Lgs. 152/07.

Le due direttive europee sono state recepite nel D.Lgs. 13 agosto 2010, n. 155 "Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa".

Il Decreto, oltre a recepire la Direttiva 2008/50/CE, sostituisce le disposizioni di attuazione della Direttiva 2004/107/CE istituendo un quadro normativo unitario in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente finalizzato a:

- individuare obiettivi di qualità dell'aria ambiente volti a evitare, prevenire o ridurre effetti nocivi per la salute umana e per l'ambiente nel suo complesso;
- valutare la qualità dell'aria ambiente sulla base di metodi e criteri comuni su tutto il territorio nazionale;
- ottenere informazioni sulla qualità dell'aria ambiente come base per individuare le misure da adottare per contrastare l'inquinamento e gli effetti nocivi dell'inquinamento sulla salute umana sull'ambiente e per monitorare le tendenze a lungo termine, nonché i miglioramenti dovuti alle misure adottate;
- mantenere la qualità dell'aria ambiente, laddove buona, e migliorarla negli altri casi;
- garantire al pubblico le informazioni sulla qualità dell'aria ambiente;
- realizzare una migliore cooperazione tra gli Stati dell'Unione europea in materia di inquinamento atmosferico.

La normativa nazionale ha recepito la Direttiva Europea 2008/50 nel mese di agosto del 2010 con il Decreto Legislativo n. 155; il decreto, oltre a recepire la direttiva, ha integrato in sé tutte le normative relative alla qualità dell'aria in vigore già da alcuni anni e, conseguentemente, abrogandole.

Una delle prime azioni individuata dalla norma è la zonizzazione o meglio il suo riesame in caso di variazione dei presupposti su cui è basata ai sensi delle nuove indicazioni normative. Inoltre, prevede che la classificazione delle zone e degli agglomerati sia riesaminata almeno ogni cinque anni.

Il Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della qualità dell'aria (approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale 9 febbraio 2005, n. 466) contiene la sua interna la zonizzazione e la classificazione in zone del territorio regionale che, come indicato dalla normativa, deve essere rivalutata per verificarne la sua rispondenza con il decreto.

La norma all'articolo 3 stabilisce che alla zonizzazione provvedono le Regioni sulla base dei criteri indicati nell'Appendice I.

Secondo la norma, il processo di zonizzazione presuppone l'analisi delle caratteristiche orografiche e meteo-climatiche, del carico emissivo e del grado di urbanizzazione del territorio al fine di individuare le aree omogenee in cui una o più di tali caratteristiche sono predominanti nel determinare i livelli degli inquinanti.

Dalla zonizzazione del territorio regionale per gli inquinanti di cui all'Allegato II del D.Lgs 155/2010 (*biossido di zolfo, biossido di azoto, particolato (PM₁₀ e PM_{2,5}), piombo, benzene, monossido di carbonio, arsenico, cadmio, nichel e benzo(a)pirene*) il Comune di Gualdo Cattaneo rientra tra quelli appartenenti alla zona collinare e montuosa, caratterizzata da una bassa densità abitativa e da un relativo carico emissivo, le emissioni per questa zona sono mediamente inferiori a quelle delle altre zone più urbanizzate, generalmente concentrate in centri abitati di piccola e media grandezza e in alcune limitate aree industriali.

Il Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della qualità dell'aria fa rientrare il comune di Gualdo Cattaneo nell'ambito delle zone di mantenimento.

Nella tabelle che seguono sono riportati, per ogni inquinante, i valori limite e di riferimento contenuti nel D.Lgs. 155/2010.

INQUINANTE	PERIODO DI MEDIAZIONE	VALORE LIMITE	
Biossido di zolfo	Orario (non più di 24 volte all'anno)	350	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	Giornaliero (non più di 3 volte all'anno)	125	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
Biossido di azoto	Orario (per non più di 18 volte all'anno)	200	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	Annuo	40	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
Benzene	Annuo	5	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
Monossido di carbonio	Media max giornaliera su 8 ore	10	mg/m^3
Particolato PM 10	Giornaliero (non più di 35 volte all'anno)	50	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	Annuo	40	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
Particolato PM 2.5	Annuo al 2010 (+MT) [valore di riferimento]	29	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	Annuo al 2015	25	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
Piombo	Anno	0.5	$\mu\text{g}/\text{m}^3$

Tabella 1.1 - Valori limite (Allegato XI DLgs 155/10)

INQUINANTE	PERIODO DI MEDIAZIONE	Livelli critici per la vegetazione	
Biossido di zolfo	Annuale	20	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	Invernale (1 ott.- 31 mar.)	20	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
Ossidi di azoto (NOx)	Annuo	30	$\mu\text{g}/\text{m}^3$

Tabella 1.2 - Livelli critici per la vegetazione (Allegato XI DLgs 155/10)

INQUINANTE	PERIODO DI MEDIAZIONE	Soglia di Allarme	
Biossido di zolfo	Per 3 ore consecutive in una stazione con rappresentatività > 100 km ²	500	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
Biossido di azoto	Per 3 ore consecutive in una stazione con rappresentatività > 100 km ²	400	$\mu\text{g}/\text{m}^3$

Tabella 1.3 - Soglie di allarme per inquinanti diversi dall'ozono (SO₂ e NO₂) [Allegato XII DLgs 155/2010]

Si riportano i dati forniti da Arpa Umbria per la zone di interesse relativa alle seguenti emissioni per macrosettore di attività, i dati sono tratti dell'Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera 2007 dell'Umbria gestito da ARPA Umbria, e si riferiscono alle emissioni totali annue stimate tramite le metodologie condivise a livello internazionale, come indicato dal D.Lgs. 155/2010.

Le emissioni in atmosfera vengono monitorate mediante l'ausilio di quattro centraline di proprietà dell'Enel.

Le postazioni di monitoraggio sono individuate nelle località Gualdo Cattaneo (centro storico), nelle frazioni di Pozzo e Collesecco sempre nel comune di Gualdo Cattaneo e nella frazione di Bastardo nel Comune di Giano dell'Umbria (Figura 37).

In particolare le stazioni di monitoraggio hanno le dotazioni:

- postazione di Gualdo Cattaneo: dotata di strumentazione per il rilevamento di NO₂, SO₂, PM10;
- postazione di Pozzo: dotata di strumentazione per il rilevamento di NO₂, SO₂, PM10;
- postazione di Collesecco: dotata di strumentazione per il rilevamento di SO₂;
- postazione di Bastardo: dotata di strumentazione per il rilevamento di NO₂, SO₂, PM10.

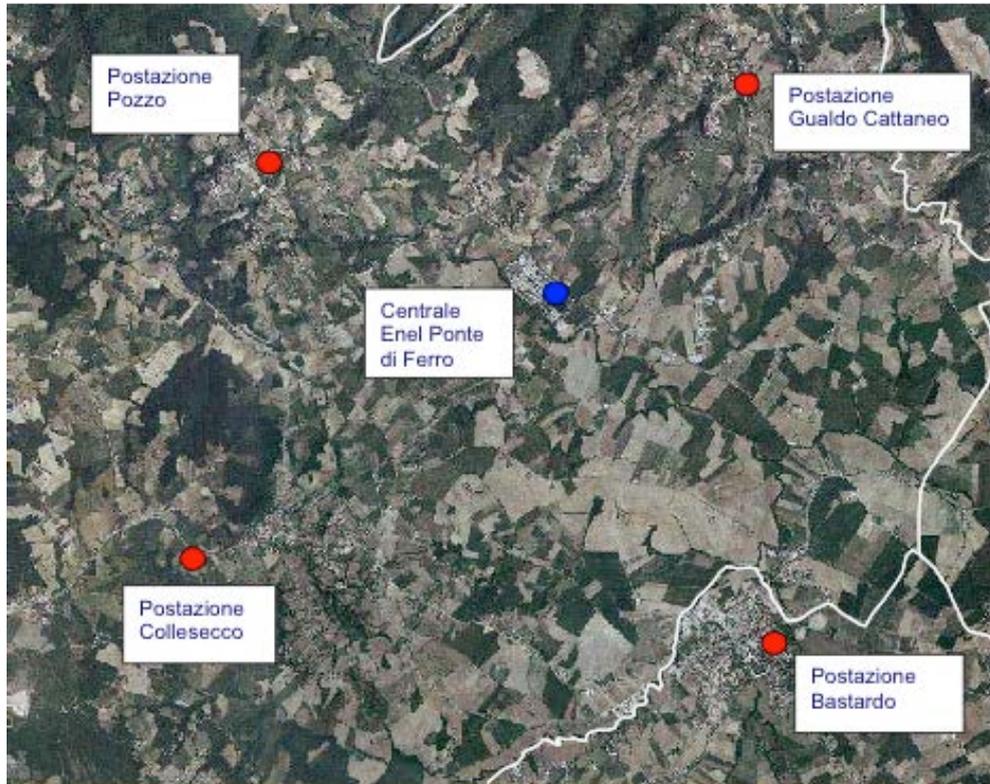


FIGURA 37 - POSTAZIONI DI MONITORAGGIO

Tali centraline sono state installate seguito della stipula della convenzione del 14.11.1986, per la conversione a carbone della Centrale Termoelettrica, tra i comuni di Giano dell'Umbria, Gualdo Cattaneo e la CTE Pietro Vannucci. La stessa convenzione prevede la trasmissione dei dati rilevati all'Autorità di Controllo (ARPA Umbria).

Le sorgenti emissive incluse nell'Inventario sono classificate secondo la nomenclatura standard europea denominata SNAP'97 (Selected Nomenclature for Air Pollution) che, come livello di aggregazione più ampio, le divide in 11 macrosettori:

I. Combustione nell'industria dell'energia e trasformazione fonti energetiche

Il macrosettore riunisce le emissioni di caldaie, turbine a gas e motori stazionari e si focalizza sui processi di combustione necessari alla produzione di energia su ampia scala e alla sua trasformazione.

II. Impianti di combustione non industriali

Comprende i processi di combustione finalizzati per la produzione di calore (riscaldamento) per le attività di tipo non industriale: sono compresi, quindi, gli impianti commerciali ed istituzionali, quelli residenziali (riscaldamento e processi di combustione domestici quali camini, stufe, ecc.) e quelli agricoli.

III. Impianti di combustione industriale e processi con combustione

Comprende tutti i processi di combustione strettamente correlati all'attività industriale e, pertanto, vi compaiono tutti i processi che necessitano di energia prodotta in loco tramite combustione: caldaie, forni, prima fusione di metalli, produzione di gesso, asfalto, cemento, ecc.

IV. Processi produttivi

Comprende le rimanenti emissioni industriali che non si originano in una combustione, ma da tutti gli altri processi legati alla produzione di un dato bene o materiale (tutte le lavorazioni nell'industria siderurgica, meccanica, chimica organica ed inorganica, del legno, della produzione alimentare, ecc.).

V. Estrazione, distribuzione combustibili fossili e geotermia

Il macrosettore raggruppa le emissioni dovute ai processi di produzione, distribuzione, stoccaggio di combustibile solido, liquido e gassoso e riguarda sia le attività sul territorio che quelle off-shore. Comprende, inoltre, anche le emissioni dovute ai processi geotermici di estrazione dell'energia.

VI. Uso di solventi

Comprende tutte le attività che coinvolgono l'uso di prodotti contenenti solventi, ma non la loro produzione. (es. dalle operazioni di verniciatura e sgrassaggio sia industriale che non, fino all'uso domestico che si fa di tali prodotti).

VII. Trasporti su strada

Tutte le emissioni dovute alle automobili, ai veicoli leggeri e pesanti, ai motocicli e agli altri mezzi di trasporto su strada, comprendendo sia le emissioni dovute allo scarico che quelle da usura dei freni, delle ruote e della strada.

VIII. Altre sorgenti mobili e macchine

Include il trasporto ferroviario, la navigazione interna, i mezzi militari, il traffico marittimo, quello aereo e le sorgenti mobili a combustione interna non su strada, come ad esempio mezzi agricoli, forestali (motoseghe, apparecchi di potatura, ecc.), quelli legati alle attività di giardinaggio (falciatrici, ecc.) e i mezzi industriali (ruspe, caterpillar, ecc.).

IX. Trattamento e smaltimento rifiuti

Comprende le attività di incenerimento, spargimento, interrimento di rifiuti, ma anche gli aspetti ad essi collaterali come il trattamento delle acque reflue, il compostaggio, la produzione di biogas, lo spargimento di fanghi, ecc.

X. Agricoltura

Comprende le emissioni dovute a tutte le pratiche agricole ad eccezione dei gruppi termici di riscaldamento (inclusi nel macrosettore 3) e dei mezzi a motore (compresi nel macrosettore 8): sono incluse le emissioni dalle coltivazioni con e senza fertilizzanti e/o antiparassitari, pesticidi, diserbanti, l'incenerimento di residui effettuato in loco, le emissioni dovute alle attività di allevamento (fermentazione enterica, produzione di composti organici) e di produzione vivaistica.

XI. Natura e altre sorgenti e assorbimenti

Comprende tutte le attività non antropiche che generano emissioni (attività fitologica di piante, arbusti ed erba, fulmini, emissioni spontanee di gas, emissioni dal suolo, vulcani, combustione naturale, ecc.) e quelle attività gestite dall'uomo che ad esse si ricollegano (foreste gestite, piantumazioni, ripopolamenti, combustione dolosa di boschi).

Macrosettore Settore Attività	Monossido di carbonio - CO (t)	Composti organici volatili ad esclusione del metano - COVNM (t)	Ossidi di azoto NOX (t)	Particelle sospese con diametro < 10 micron - PM10 (t)	Particelle sospese con diametro < 2,5 micron - PM2,5 (t)	Ossidi di zolfo - SOX (t)
Centrali termoelettriche	108.48	3.78	2051.62	54.9	14.32	4842.58
Pubbliche	108.48	3.78	2051.62	54.9	14.32	4842.58
Caldaie 50-300 MWth PAE	108.48	3.78	2051.62	54.9	14.32	4842.58
Riscaldamento	181.59	37.95	7.47	26.09	25.73	3.92
Combustione industriale	0.05	0.01	0.14	0.03	0.02	0.61
Processi produttivi	0	2.17	0	0.26	0.04	0
Industrie di metalli non ferrosi	0	0	0	0	0	0
Industrie legno/pasta- carta/alim./bevande e altre industrie	0	2.17	0	0.26	0.04	0
Estrazione e distribuzione dei combustibili fossili	0	0.95	0	0	0	0
Solventi	0	53.69	0	0	0	0
Trasporti	209.75	35.159	85.24	6.37	5.38	2.65
Altre sorgenti mobili	9.82	3.03	30.99	1.56	1.56	0.09
Rifiuti	0	0	0	0	0	0
Agricoltura	0	22	0	10.73	0.98	0
Natura	0	9.279	0	0	0	0

TAB. 12

**REGIONE UMBRIA E ARPA UMBRIA INVENTARIO REGIONALE EMISSIONI IN ATMOSFERA
EMISSIONI RELATIVE ALL'ANNO 2007 NELL'AMBITO DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI GUALDO CATTANEO (PG)**

Nella *Tabella 12* sono riportati i dati della Regione Umbria e ARPA Umbria dell'inventario regionale delle emissioni in atmosfera per l'anno 2007 nell'ambito del territorio del comune di Gualdo Cattaneo (PG).

Le criticità rilevate sono quelle relative alla centrale termoelettrica di Ponte di Ferro, e le emissioni di CO₂ derivanti dalla combustione ai fini del riscaldamento residenziale.

Si propongono alcune valutazioni riportate dall'inventario Arpa delle Emissioni edizione 2007 in quanto possono dare un valido supporto alle azioni di pianificazione della Variante di PRG. In particolare si deve segnalare su base regionale che:

- Nel macrosettore Impianti di combustione non industriali (II), la differenza riscontrata nelle emissioni di particolato per l'anno 1999 è imputabile alla variazione del dato di attività relativo al consumo di legna nei caminetti. Altre variazioni sono dovute all'aggiornamento del fattore di emissione e alla stima della legna impiegata per caminetti e stufe (la cui combustione, insieme a quella del gas, incide maggiormente sull'emissione di CO).
- Il macrosettore Trasporti Stradali (VII) risulta avere una diminuzione più o meno evidente delle emissioni degli inquinanti principali e del N₂O; la spiegazione è da ricercarsi sia nell'aggiornamento dei fattori di emissione, sia nelle modifiche effettuate sulla metodologia di stima.

- Nel macrosettore Agricoltura (X) per quanto riguarda i terreni agricoli, nell'ambito dell'aggiornamento dei fattori di emissione, sono cambiati gli indicatori di attività, passando dalla superficie in ettari alla produzione in tonnellate. Per quanto riguarda l'emissione di metano, sono state eliminate le emissioni per quanto riguarda i terreni (coltivazioni, terreni arabili, vivai, maggese e praterie), visto che attualmente nelle Guidelines dell'IPCC non sono presenti fattori di emissione per tali attività. Inoltre sono diminuiti i fattori di emissione per la fermentazione intestinale e per la gestione del letame degli allevamenti. E' stata annullata l'emissione dovuta alla combustione delle stoppie, dato che tale pratica agricola è vietata sul territorio regionale. L'emissione di particolato è invece aumentata a causa dell'introduzione dei fattori di emissione per i terreni, assenti nella precedente versione dell'inventario.

2.1.6 Rischio da agenti fisici e chimici, inquinamento acustico ed elettromagnetico

Rumore

La Regione Umbria ha emesso la Legge n. 8 del 2002 "Disposizioni per il contenimento e riduzione dell'inquinamento acustico", che prevede principalmente :

- la classificazione acustica del territorio dei comuni;
- i servizi di controllo in materia di inquinamento acustico;
- i criteri per la redazione della documentazione relativa alle valutazioni di impatto ;
- procedure e criteri per la predisposizione e adozione dei piani di risanamento acustico e per l'individuazione delle priorità degli interventi di bonifica acustica del territorio.

Con Delibera del Consiglio Comunale n. 3 del 09.02.2011, il Comune di Gualdo Cattaneo ha definitivamente adottato il Piano di Zonizzazione Acustica. Nel territorio comunale sono state individuate alcune aggregazioni urbanistiche, sulla base delle quali sono state fatte le determinazioni qualitative e quantitative delle Classi.

Il territorio comunale è suddiviso in zone corrispondenti alle sei classi acustiche individuate dal DPCM 14 Novembre 1997 e dal R.R. 13 Agosto 2004, n. 1.

Le classi acustiche sono identificate sulla base:

- delle destinazioni d'uso e delle infrastrutture previste dal Piano Regolatore Generale;
- dell'effettiva condizione d'uso del territorio;
- della situazione topografica esistente;
- degli indicatori di valutazione rappresentativi delle attività antropiche, ricavati dai dati ISTAT o da altre fonti ufficiali.

Il Piano, inoltre, individua le aree destinate ad attività rumorose temporanee.

Per ciascuna classe acustica si applicano i valori limite di emissione, i valori limite di immissione, i valori di attenzione ed i valori di qualità, distinti per il periodo diurno e notturno, secondo le definizioni di cui alla Legge Quadro 26.10.1995, n. 447.

Le *Figure 38 e 39* riportano le *Tavole 1 e 2* del *Piano di Zonizzazione Acustica* del Comune di Gualdo Cattaneo.

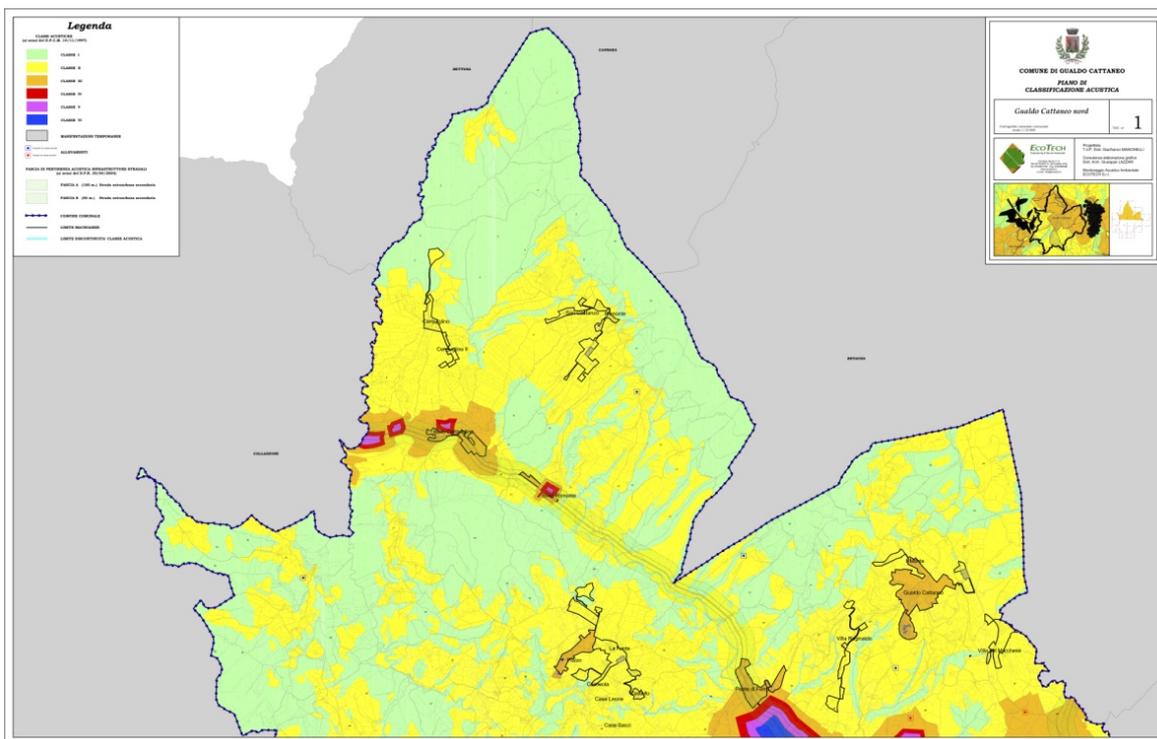


FIGURA 38

TAV. 1 DEL PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL COMUNE DI GUALDO CATTANEO

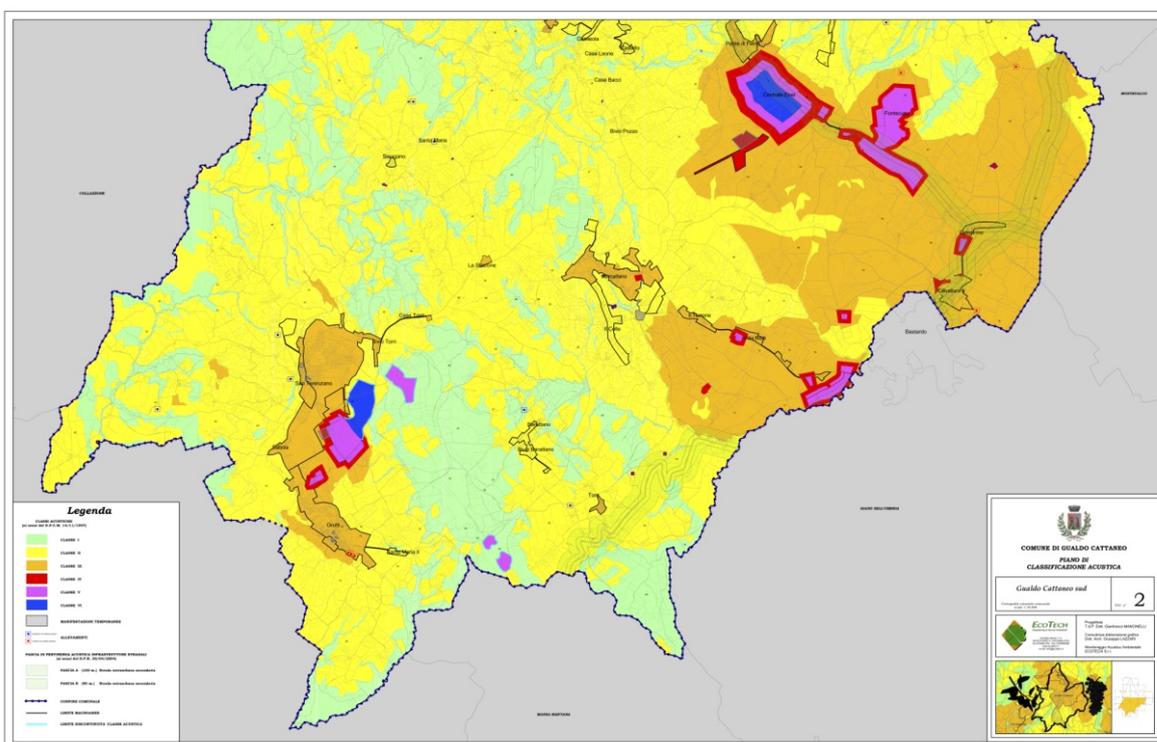


FIGURA 39

TAV. 2 DEL PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL COMUNE DI GUALDO CATTANEO

Il Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Gualdo Cattaneo, ha evidenziato come criticità del territorio la discontinuità di classe, la distribuzione sul territorio, con la conseguente ripartizione della popolazione nelle Classi acustiche.

Discontinuità di classe acustica

La discontinuità di classe acustica, ovvero una differenza di livello acustico tra Classi vicine maggiore di 5 dB si rileva nei casi delle cave di Monticello e di Monte Pelato, ad Est di San Terenziano.

La cave di Monticello, che in origine erano due, ora sono ricongiunte in una unica area di scavo, sono classificate in Classe acustica VI in quanto viene fatta lavorazione di inerti ed estrazione di pietra.

Il tratto di perimetro a Sud è adiacente a quello della zona produttiva di San Terenziano classificata in V Classe, qui c'è coerenza nella differenza di classe. In tutto il resto del perimetro c'è discontinuità di classe in quanto l'area è circoscritta da territorio di Classe acustica I II III e IV.

Considerata la posizione della cava e la realtà del territorio circostante, per lo più non abitato, non è stato ritenuto opportuno individuare fasce di rispetto.

Inoltre ai fini del clima acustico, fuori della VI Classe, vige il criterio del Limite Differenziale, per cui per i diritti di eventuali soggetti disturbati sono comunque tutelati da questa norma.

La cava di Monte pelato è stata classificata Classe acustica V. Anche in questo caso le cava è circondata da aree non o poco antropizzate, non sono state individuate fasce di rispetto di 5 dB ogni 50 m, ma è stata prevista discontinuità di classe tutto intorno il perimetro dell'area estrattiva.

Altre situazioni di discontinuità di classe si verificano nei tratti tra aree boschive di I classe ed aree agricole di III Classe acustica. In questo caso non sono state individuati i tratti con linea azzurra continua.

Confini con i Comuni limitrofi

Lungo il confine del territorio ci sono solamente due luoghi dove potrebbe presentarsi discontinuità di classe con il territorio dell'amministrazione confinante, uno in località Villa Rode – Zona Produttiva, dove un breve tratto di questa area a confine con il comune di Giano Dell'Umbria risulta in Classe acustica IV, l'altro è in località Cavallara nei pressi del Centro abitato di Bastardo, che è in Classe acustica IV.

Il resto del perimetro del territorio comunale è in Classe acustica I, II e III, senza insediamenti residenziali e produttivi, con classificazione derivante dalla natura del territorio.

Suddivisione del territorio

La tabella e i grafici che seguono riassumono: - la superficie di ogni singola classe acustica - la percentuale di estensione nel territorio del Comunale - la popolazione stimata distribuita nelle Classi - la popolazione in % distribuita nelle Classi acustiche.

Legenda riepilogo dati Classificazione Acustica.							
Classe Acustica	I	II	III	IV	V	VI	Totale
Superficie attribuita alla Classe (kmq)	29698151	48720254	15936606	1044074	1013285	345058	96757428
% superficie attribuita alla Classe	30.70	50.36	16.47	1.08	1.05	0.36	
Popolazione stimata nella Classe	598	1431	4242	95	68	0	6434
% Popolazione stimata nella Classe	9.29	22.24	65.93	1.48	1.05	0	

TAB. 8 - TABELLA RIASSUNTIVA DELLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

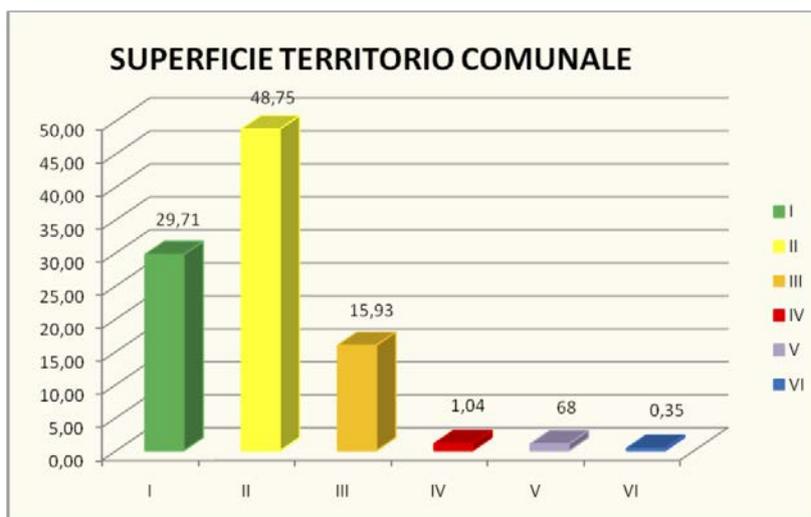


GRAFICO 1 - ESTENSIONE IN KMQ DELLA SUPERFICIE DELLE CLASSI ACUSTICHE

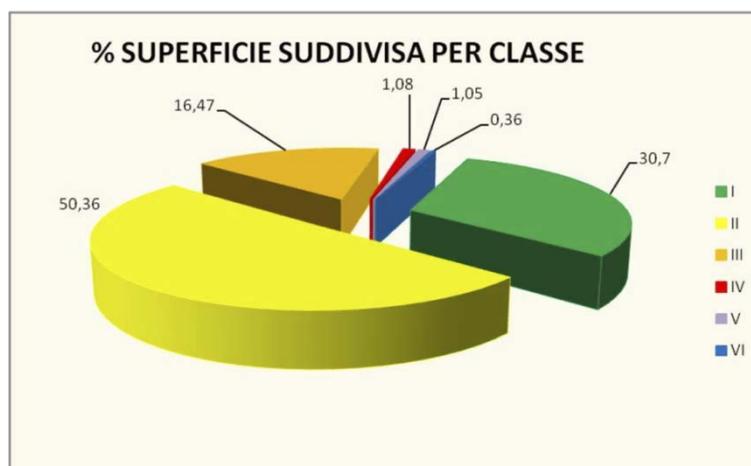


GRAFICO 2 - RAPPRESENTAZIONE DELLA SUDDIVISIONE IN % DEL TERRITORIO

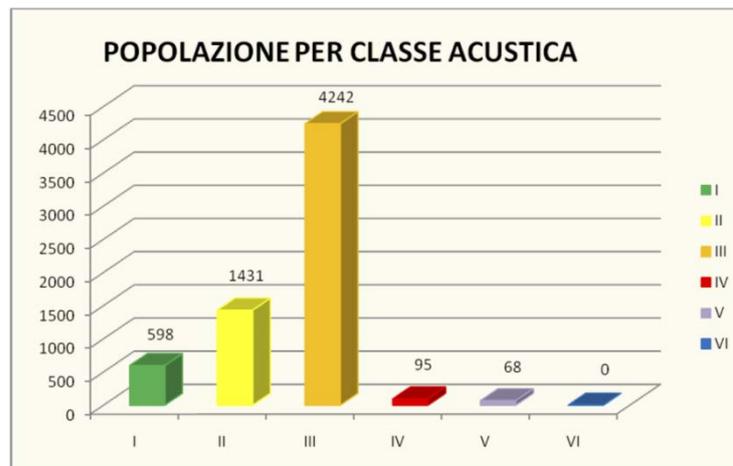


GRAFICO 3 – RAPPRESENTAZIONE DELLA POPOLAZIONE STIMATA DISTRIBUITA NELLE CLASSI ACUSTICHE

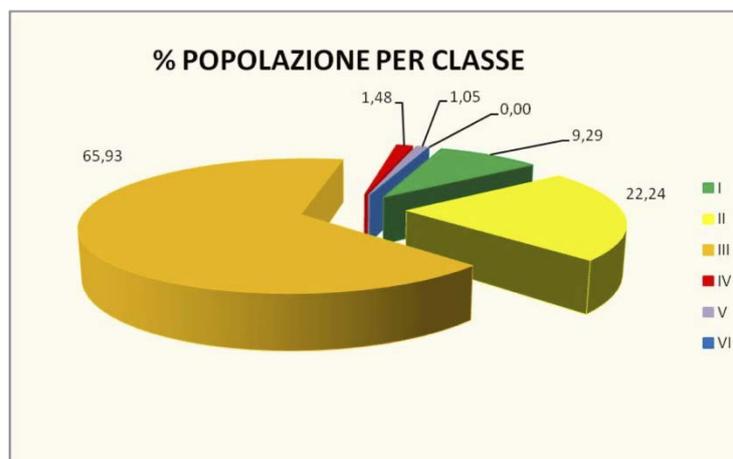


GRAFICO 4 – RAPPRESENTAZIONE DELLA DISTRIBUZIONE IN % DELLA POPOLAZIONE NELLE CLASSI ACUSTICHE

Gli interventi relativi a *nuovi insediamenti prevalentemente residenziali* si trovano in zone di classe II e III. Le previsioni di variante risultano quindi coerenti con quanto indicato nel PZA.

Radiazioni non ionizzanti

L'uso crescente delle nuove tecnologie ha portato negli ultimi decenni ad un aumento sul territorio nazionale della presenza di sorgenti di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico, rendendo sempre di maggiore attualità la problematica dell'esposizione alle *radiazioni non ionizzanti*.

Si definiscono radiazioni non ionizzanti NIR quelle radiazioni che per la loro energia non sono in grado di produrre la ionizzazione degli atomi e delle molecole.

Appartengono a questa categoria tutte quelle radiazioni prodotte da impianti per radio telecomunicazione e dal sistema di produzione (centrali), distribuzione (elettrrodotti) e utilizzo finale dell'energia.

L'ARPA Umbria ha provveduto ad eseguire un catasto georeferenziato delle sorgenti NIR ed a creare una rete di punti di misura e di monitoraggio delle aree in cui le sorgenti NIR sono presenti.

Nella *Tabella 13* si riporta il prospetto del Indicatori naturali e ambientali – Elettromagnetismo (Fonte ARPA) inserito nel quadro conoscitivo del Comune.

Tematismo	Indicatori	Unità di misura	Modello			Fonte	Note		
			Press.	Stato	Risp.				
Indicatore naturali e ambientali	Elettromagnetismo	Impianti per tele-radiocomunicazione (RTV)	n.	1			ARPA		
		Densità impianti RTV	n./kmq	0.01				ARPA	
		Siti RTV	n.	1				ARPA	
		Impianti Stazioni Radio Base (SRB)	n.	21				ARPA	
		Densità impianti SRB	n./kmq	0.22				ARPA	
		Siti SRB	n.	11				ARPA	
		Controlli effettuati su SRB	n.				0	ARPA	
		Controlli effettuati su RTV	n.				0	ARPA	
		Definizione dei Piani di rete per il sistema radiotelevisivo	si/no				NO		
		Piano di sviluppo elettrodotti (cavi aerei, cavi interrati e stazioni)	si/no				NO		
		Estensione rete elettrica* (alta e media tensione)	ml (km)				3	ARPA	
		Zonizzazione elettromagnetica e realizzazione piani di bonifica	si/no				No	ARPA	

TAB. 13 - INDICATORI NATURALI E AMBIENTALI – ELETTROMAGNETISMO (FONTE ARPA)

Come viene messo in evidenza nella tabella è presente un solo impianto per tele-radiocomunicazione e 11 stazioni radio base. Inoltre, l'estensione della rete elettrica è limitata (3 km). Il numero di elementi impiantati è limitato ma nel contempo non vengono eseguiti controlli sugli impianti e non esistono piano di sviluppi.

La *Figura 40* riporta l'estratto per il territorio gualdese della tavola "Sorgenti di radiazione elettromagnetica" del PUT della Regione Umbria.

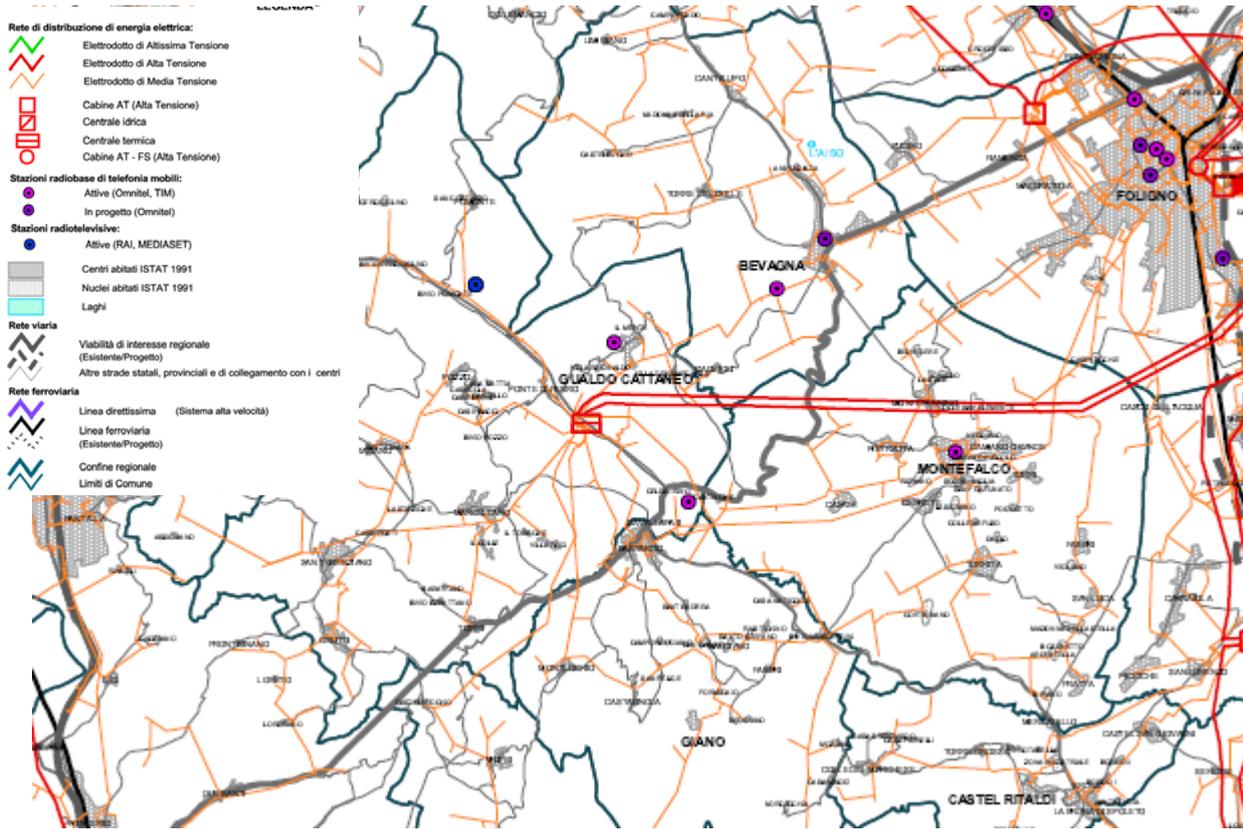


FIGURA 40
SORGENTI DI RADIAZIONE ELETTROMAGNETICA – PUT REGIONE UMBRIA (1999)

Il Comune ha individuato nella zona circostante il serbatoio idrico di San Terenziano il sito da destinare all’ubicazione delle antenne telefoniche.

Per il rilascio dell’autorizzazione all’installazione delle antenne il Comune richiede l’analisi dell’inquinamento elettromagnetico e ne valuta la conformità rispetto ai limiti di legge.

Il settore urbanistica ha fornito l’elenco delle antenne installate sul territorio in funzione delle autorizzazioni all’installazione rilasciate (*Tabella 14*).

GESTORE	PRATICA
3562/10 HUAWEI	DIA implementazione sistema SG UMTS su impianto WIND esistente
3741/11 HUAWEI	DIA implementazione sistema SG UMTS su impianto WIND esistente c/o serbatoio S.Terenziano
3656/11 H3G	DIA installazione su Polo Telecom Italia loc. Simigni
3532/10 VODAFONE	Permesso di costruire n.91 del 10/11/2010 per la rimozione di una stazione radio base esistente loc. Cavallara
3406/10 OMNITEL	Permesso di costruire n.56 del 11/06/2010 per installazione impianto Vodafone su stazione esistente
3481/10 OMNITEL	DIA per installazione parabole una stazione esistente loc. Cavallara
3482/10 OMNITEL	Permesso di costruire n.69 del 09/07/2010 per installazione su polo esistente in loc. Palombara
532/11 HUAWEI	DIA implementazione sistema 3G UMTS su stazione esistente in loc. Cerquiglino
3350/09 OMNITEL	Permesso di costruire n.19 del 12/02/2010 per installazione su polo esistente in loc. Cerquiglino

TAB. 14 - L'ELENCO DELLE ANTENNE INSTALLATE SUL TERRITORIO (FONTE UFF. URBANISTICA)

2.2 Analisi dello stato dell'ambiente: la società

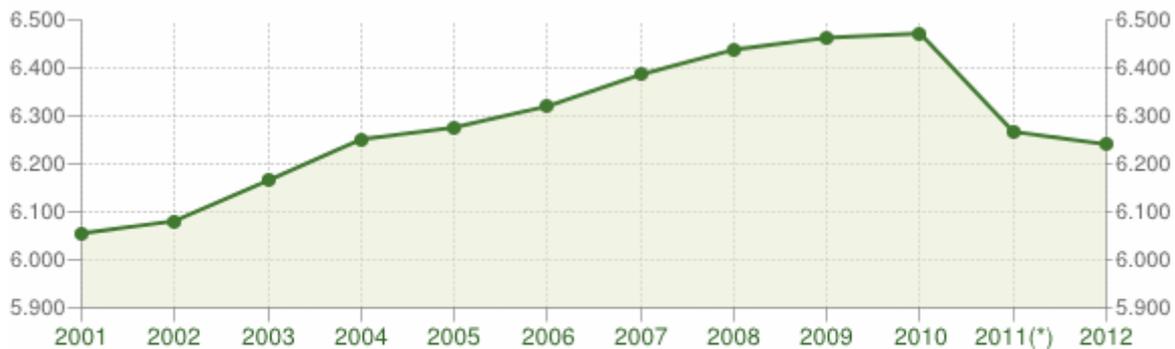
2.2.1 Popolazione

Il Comune di Gualdo Cattaneo si estende su una superficie totale di 96,79 km² e conta una popolazione complessiva di 6.472 abitanti al 31.12.2010 (25° Comune nella posizione regionale), di cui il 14,3% di cittadini con nazionalità straniera. Il Comune, oltre al capoluogo, comprende le frazioni di:

- Barattano
- Ceralto
- Cerquiglino
- Cisterna
- Collesecco
- Grutti
- Marcellano
- Pomonte
- Ponte di Ferro
- Pozzo
- San Terenziano
- Saragano
- Torri

La densità abitativa è di 66,87 abitanti per km². I centri frazionali sono caratterizzati da una sostanziale omogeneità, tra questi spicca la frazione di San Terenziano, la più popolata del Comune. Elemento di pregio storico ed architettonico sono le numerose Rocche e Castelli di avvistamento eretti nel corso dei secoli nei punti più strategici del territorio comunale.

Nel grafico che segue viene indicato l'andamento demografico della popolazione residente nel comune di Gualdo Cattaneo dal 2001 al 2012. I dati sono stati tratti dal sito tuttitalia.it che attinge da fonti ISTAT.



Andamento della popolazione residente

COMUNE DI GUALDO CATTANEO (PG) - Dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(*) post-censimento

La popolazione residente a Gualdo Cattaneo al Censimento 2011, rilevata il giorno 9 ottobre 2011, è risultata composta da 6.278 individui, mentre alle Anagrafi comunali ne risultavano registrati 6.445. Si è, dunque, verificata una differenza negativa fra *popolazione censita* e *popolazione anagrafica* pari a 167 unità (-2,59%).

I grafici e le tabelle di questa pagina riportano i dati effettivamente registrati in anagrafe.

La *Tabella 15* 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	Variation assoluta	Variation percentuale	Numero Famiglie	Media componenti per famiglia
2001	31 dicembre	6.055	-	-	-	-
2002	31 dicembre	6.081	+26	+0,43%	-	-
2003	31 dicembre	6.165	+84	+1,38%	2.191	2,81
2004	31 dicembre	6.251	+86	+1,39%	2.233	2,80
2005	31 dicembre	6.276	+25	+0,40%	2.228	2,82
2006	31 dicembre	6.320	+44	+0,70%	2.148	2,94
2007	31 dicembre	6.386	+66	+1,04%	2.198	2,90
2008	31 dicembre	6.438	+52	+0,81%	2.249	2,86
2009	31 dicembre	6.463	+25	+0,39%	2.274	2,84
2010	31 dicembre	6.472	+9	+0,14%	2.301	2,81
2011 (1)	8 ottobre	6.445	-27	-0,42%	2.306	2,79
2011 (2)	9 ottobre	6.278	-167	-2,59%	-	-
2011	31 dicembre	6.267	-11	-0,18%	2.441	2,57
2012	31 dicembre	6.241	-26	-0,41%	2.480	2,52

(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.

TABELLA 15 - DETTAGLIO DELLA VARIAZIONE DELLA POPOLAZIONE RESIDENTE AL 31 DICEMBRE DI OGNI ANNO.

Dall'osservazione del grafico e della tabella riportati sopra, si può osservare come la popolazione registrata all'anagrafe tra il 2001 e il 2010 abbia avuto una crescita costante con una media di 0.74 % annuo.

A partire dal 9 ottobre 2011, data di riferimento del censimento 2011, dopo l'adeguamento dei dati anagrafici con quelli censuari che ha portato ad una riduzione del 2.59%, la popolazione ha avuto un ulteriore diminuzione al 31.12.2011 (0.18%). Nell'arco di tempo che va dal 31.12.2011 al 31.12.2012 la popolazione del Comune di Gualdo Cattaneo è scesa di un ulteriore 0.41% fino a raggiungere **6.241** unità.

I cittadini stranieri residenti nel Comune al 1 gennaio 2011 sono 925 e rappresentano il 14.3% della popolazione residente. La comunità straniera più numerosa è quella proveniente dalla Repubblica di Macedonia con il 35,2% di tutti gli stranieri presenti sul territorio, seguita dalla Romania (30,9%) e dal Marocco (8,2%). Nel grafico che segue viene riportato l'andamento della popolazione straniera nel Comune per gli anni 2004-2011.



Andamento della popolazione con cittadinanza straniera - 2011

COMUNE DI GUALDO CATTANEO (PG) - Dati ISTAT al 1° gennaio - Elaborazione TUTTITALIA.IT

L'andamento della popolazione straniera ha avuto una crescita costante fino a raggiungere nel 2011 un numero maggiore del doppio del 2004.

Riassumendo i dati caratterizzanti del Comune di Gualdo Cattaneo, abbiamo:

- Popolazione residente totale (n): 6.241 (Istat 2012)
- Densità demografica (ab/kmq): 65

- Densità demografica (ab/kmq esclusi boschi): 137.31
- Nuclei familiari (n): 2.480 (Istat 2012)
- Media componenti nuclei familiari (n) 2,52
- Indice di natalità al 2012: 8,0
- Cittadini stranieri al 1 gennaio 2011 (n) 925
- Età media al 2012: 45,5
- Tasso di natalità al 2011: 8,3 (23° posto tra i Comuni dell' Umbria)
- Percentuale di coniugati: 54,5 % (3° posto tra i Comuni dell'Umbria)

Struttura della popolazione dal 2002 al 2012

L'analisi della struttura per età di una popolazione considera tre fasce di età: *giovani* 0-14 anni, *adulti* 15-64 anni e *anziani* 65 anni ed oltre. In base alle diverse proporzioni fra tali fasce di età, la struttura di una popolazione viene definita di tipo *progressiva*, *stazionaria* o *regressiva* a seconda che la popolazione giovane sia maggiore, equivalente o minore di quella anziana.

Lo studio di tali rapporti è importante per valutare alcuni impatti sul sistema sociale, ad esempio sul sistema lavorativo o su quello sanitario.

Il grafico che segue riporta la struttura della popolazione dal 2002 al 2012 del comune di Gualdo Cattaneo. Le elaborazioni sono su dati ISTAT e presi dal sito tuttitalia.it.



Struttura per età della popolazione

COMUNE DI GUALDO CATTANEO (PG) - Dati ISTAT al 1° gennaio - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Nella *Tabella 16* vengono riportati i dati delle fasce di età per il Comune di Gualdo Cattaneo dal 2002 al 2012 per il totale dei residenti.

Anno 1° gennaio	0-14 anni	15-64 anni	65+ anni	Totale residenti	Età media
2002	767	3.776	1.512	6.055	44,4
2003	765	3.791	1.525	6.081	44,6
2004	758	3.875	1.532	6.165	44,6
2005	763	3.937	1.551	6.251	44,7
2006	763	3.953	1.560	6.276	44,8
2007	753	3.965	1.602	6.320	45,0
2008	736	4.036	1.614	6.386	45,2
2009	740	4.096	1.602	6.438	45,2
2010	751	4.118	1.594	6.463	45,2
2011	754	4.155	1.563	6.472	45,3
2012	714	4.026	1.527	6.267	45,5

TABELLA 16 - DETTAGLIO DELLE FASCE DI ETÀ AL 1 GENNAIO DI OGNI ANNO.

Dall'analisi dei dati è possibile evidenziare un andamento lievemente crescente, nel periodo in esame, della fascia di età 15-64 anni passando dal 62.4% del 2002 al 64.2% 2012. La fascia di età 0-14 anni ha avuto un lieve calo negli anni partendo dal 25.0% fino al 24.4%. La fascia oltre i 65 anni è passata dal 12.7% del 2002 al 11.4% del 2012.

In definitiva la variazione più significativa è quella della fascia intermedia 15-64 anni.

Indicatori demografici

La *Tabella 17* riporta i principali indici demografici calcolati sulla popolazione residente a Gualdo Cattaneo. A seguire si trova il glossario per poter decifrare gli indici.

Anno	Indice di vecchiaia	Indice di dipendenza strutturale	Indice di ricambio della popolazione attiva	Indice di struttura della popolazione attiva	Indice di carico di figli per donna feconda	Indice di natalità (x 1.000 ab.)	Indice di mortalità (x 1.000 ab.)
	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1 gen-31 dic	1 gen-31 dic
2002	197,1	60,4	134,2	98,0	21,8	7,1	10,5
2003	199,3	60,4	131,7	100,4	22,3	7,7	11,6
2004	202,1	59,1	133,0	101,4	22,0	6,6	11,4
2005	203,3	58,8	122,6	101,5	22,4	6,9	12,3
2006	204,5	58,8	113,8	104,6	22,3	8,7	8,4
2007	212,7	59,4	102,8	106,4	23,5	6,6	12,1
2008	219,3	58,2	100,9	106,6	23,6	8,6	13,3
2009	216,5	57,2	106,2	109,0	23,3	8,5	12,2
2010	212,3	56,9	118,0	112,5	21,4	8,3	13,5
2011	207,3	55,8	135,1	115,1	20,5	7,8	14,1
2012	213,9	55,7	133,0	116,3	21,2	8,0	10,6

TABELLA 17 - INDICI DEMOGRAFICI AL 1 GENNAIO DI OGNI ANNO.

Glossario

Indice di vecchiaia - Rappresenta il grado di invecchiamento di una popolazione. È il rapporto percentuale tra il numero degli ultrasessantacinquenni ed il numero dei giovani fino ai 14 anni. *Ad esempio, nel 2012 l'indice di vecchiaia per il comune di Gualdo Cattaneo dice che ci sono 213,9 anziani ogni 100 giovani.*

Indice di dipendenza strutturale - Rappresenta il carico sociale ed economico della popolazione non attiva (0-14 anni e 65 anni ed oltre) su quella attiva (15-64 anni). *Ad esempio, teoricamente, a Gualdo Cattaneo nel 2012 ci sono 55,7 individui a carico, ogni 100 che lavorano.*

Indice di ricambio della popolazione attiva - Rappresenta il rapporto percentuale tra la fascia di popolazione che sta per andare in pensione (55-64 anni) e quella che sta per entrare nel mondo del lavoro (15-24 anni). La popolazione attiva è tanto più giovane quanto più l'indicatore è minore di 100. *Ad esempio, a Gualdo Cattaneo nel 2012 l'indice di ricambio è 133,0 e significa che la popolazione in età lavorativa è molto anziana.*

Indice di struttura della popolazione attiva - Rappresenta il grado di invecchiamento della popolazione in età lavorativa. È il rapporto percentuale tra la parte di popolazione in età lavorativa più anziana (40-64 anni) e quella più giovane (15-39 anni).

Carico di figli per donna feconda - È il rapporto percentuale tra il numero dei bambini fino a 4 anni ed il numero di donne in età feconda (15-49 anni). Stima il carico dei figli in età prescolare per le mamme lavoratrici.

Indice di natalità - Rappresenta il numero medio di nascite in un anno ogni mille abitanti.

Indice di mortalità - Rappresenta il numero medio di decessi in un anno ogni mille abitanti.

Età media - È la media delle età di una popolazione, calcolata come il rapporto tra la somma delle età di tutti gli individui e il numero della popolazione residente. Da non confondere con l'aspettativa di vita di una popolazione.

2.2.2 Sistema insediativo

Il sistema insediativo è articolato in una serie di nuclei abitati disposti quasi uniformemente nel territorio e nella edificazione sparsa nello spazio rurale.

I nuclei abitati sono nati per agglomerazione o incastellamento intorno a castelli o a "terre forti" nello spazio rurale. Intorno a questi nuclei fondanti si sono poi nel tempo sedimentate ulteriori residenze e attività, dando luogo a vere e proprie frazioni o località. Le frazioni prossime alla viabilità di interesse sovracomunale hanno avuto uno sviluppo intenso, soprattutto negli ultimi 30-40 anni (San Terenziano Grutti). Le altre sono invece rimaste ad uno stadio più limitato. Le parti storiche di questi nuclei sono generalmente di buona fattura architettonica: presentano cioè edifici che costituiscono una memoria storica vivente. Qualche frazione annovera edifici di notevole valore architettonico. La maggior parte di questi borghi è stato recuperato sotto il profilo architettonico. Le infrastrutturazioni sono comunque sufficienti per consentire una spazialità agevole per tutti. Le nuove edificazioni si sono sviluppate ai margini della viabilità principale.

Di norma i nuclei originali sono stati classificati come zone A o assimilate, la prima cintura di espansione come zone B o assimilate.

Le previsioni di espansione del PRG del 2006 poggiavano poi su due elementi: zone C o assimilate e zone RP (di Riconnesione Periurbana).

Le zone C sono nuove previsioni a carattere residenziale sottoposte a piani attuativi, mentre le zone RP dovevano cercare di riconnettere le aree sfrangiate del territorio, possibili di attuazione diretta. Queste aree hanno mostrato tuttavia di non rispondere al meglio alla domanda insediativa di questi anni.

L'edilizia sparsa nel territorio rurale può articolarsi in tre grandi tematismi: grandi ville padronali, immobili comuni che racchiudono una testimonianza storica ed architettonica notevole, altri immobili che non rappresentano alcun valore particolare.

Le grandi ville padronali sono immobili di buona fattura architettonica e di sapienza costruttiva. Sono generalmente di grandi dimensioni e sono state nel tempo adibite ad usi turistici.

Esiste poi una nutrita serie di edifici adibiti ad usi residenziali ed usi connessi con l'attività agricola (fienili, stalle, ecc.). Alcuni di questi fabbricati hanno un valore notevole sotto il profilo architettonico, ma soprattutto sotto il profilo testimoniale. Sono cioè la testimonianza di un periodo storico piuttosto lungo in cui gli edifici nello spazio rurale hanno manifestato una certa stabilità di tipi e di forme, esplicitando in maniera chiara il ruolo funzionale dell'edificio. Alcuni di questi edifici sono stati tutelati ex art. 33 LR 11/2005 dal PRG. La schedatura ed il censimento sono stati tuttavia realizzati in maniera speditiva ed hanno bisogno di essere completamente rivisti tramite rilievi e sopralluoghi, con schedature di dettaglio.

Tra questi beni non bisogna dimenticare poi beni di tipo specialistico (chiese, edicole, pietà, cippi, ecc.), che costituiscono anch'essi un patrimonio da salvaguardare.

Altri immobili, pure sparsi nel territorio rurale, non hanno alcun valore testimoniale (sono recenti), né di sapienza costruttiva (prefabbricati o auto-costruiti con materiali di recupero), né architettonico (sono privi di caratteri estetici compositivi particolari).

Nella *Tabella 18* sono riportati i valori per gli Indicatori territoriali insediativi nel Comune di Gualdo Cattaneo contenuti nel Documento Programmatico.

Indicatori	Unità di misura	Modello**			Fonte	Note
		Press.	Stato	Risp.		
Superficie territoriale urbanizzata (Zone A, B, C, F, strade e parcheggi) S.U.	mq		4.142.417		P.R.G. vigente	Zona A- B-C-RP 2290280 mq Zona F 718152 mq Strade + Parcheggi 1133985 mq
Indice di pressione antropica (S.U./Superficie comunale totale) *	%* (netta) % (lorda)	9,3 4,28			P.R.G. vigente	
Stato di consistenza dell'edificato Stima superficie utile coperta - Residenziale escluse le zone agricole - Direzionali commerciali e servizi Totale SUC edificato	mq mq mq		556.980 392.272 949.252		P.R.G. vigente / Catasto / Comune	Somma della SUC attuata delle zone B-C e RP. Somma della SUC attuata delle zone D + la SUC delle zone F servizi di interesse pubblico. La SUC attuata in entrambi i casi è calcolata moltiplicando la superficie territoriale attuata per il corrispettivo indice di zona.
Indice di pressione dell'edificato (Totale SUC edificato/superficie comunale totale) *	%* (netta) % (lorda)	2,10 0,98			P.R.G. vigente / Catasto / Comune	Netta = Superficie comunale senza boschi Lorda = Superficie comunale con boschi
Stato di saturazione PRG vigente (SUC realizzata/SUC disponibile) - Insempiamenti residenziali - Insempiamenti direzionali, commerciali e servizi	% %		75 73		P.R.G. vigente / Catasto / Comune	Residenziale = SUC realizzabile zone B+C+RP Direzionale, Commerciale, Servizi = SUC zone D + F interesse pubblico
Indice di frammentazione urbana (n. centri abitati)	n.		10		ISTAT 2001	Fonte ISTAT 2010/2011
Quota a disposizione di vani abitabili per abitante	n./ab.		1,6		ISTAT 2001	10048 / 6056
Rapporto stanze/abitazioni	n.		4,74		ISTAT 2001	11919 / 2511
Rapporto abitanti/alloggio	n.		2,49		ISTAT 2001	6056 / 2517
Superficie abitabile a disposizione per abitante	mq/ab		44,4		ISTAT 2001	278779 / 6056
Indice di edilizia residenziale pubblica (SUC edilizia residenziale pubblica/SUC residenziale comunale)	%				Comune	
Superficie aree urbane dismesse	kmq		0	0	P.R.G. vigente	
Piani di recupero del patrimonio edilizio in ambito urbano	n.			0	Comune	
Piani e programmi di riqualificazione urbana comunque denominati	n.			2	Comune	PUC Marcellano e Torri
<p>* Va indicata la percentuale rispetto alla superficie comunale totale e la percentuale rispetto alla superficie comunale totale al netto delle aree boscate, dei corsi d'acqua e dei laghi</p> <p>** Il tipo di indicatore prestabilito nelle tabelle è da intendere come indicativo</p>						

TAB. 18 - INDICATORE TERRITORIALE INSEDIATIVO

2.2.3 Attività economiche

Il Comune di Gualdo Cattaneo è articolato in una pluralità di piccole aree destinate al sistema produttivo disposte sul territorio in concomitanza con i nuclei abitati e le frazioni più popolose. La Centrale Termoelettrica P. Vannucci rappresenta l'attività di maggiore importanza, per le sue dimensioni e per aver nel tempo attirato intorno a sé altre attività. La centrale termoelettrica ENEL di Ponte di Ferro. La centrale a carbone, intitolata a Pietro Vannucci (il Perugino), ha ottenuto il riconoscimento di conformità alle norme ISO 14001/2004, certificate dall'organismo di certificazione RINA. Per la centrale è stata firmata una convenzione tra Comune, ARPA, ASL e ENEL per il monitoraggio delle emissioni.

Le attività sono le più varie, anche se in Frazione San Terenziano si riscontra una prevalenza di attività legate alla pietra e quindi alle attività estrattive esistenti in loco.

Il sistema del commercio è formato da una pluralità di esercizi di vicinato e da qualche esercizio di medie dimensioni, posti generalmente nelle zone artigianali od in prossimità della viabilità principale.

Dal punto di vista infrastrutturale, le aree artigianali non sono adeguatamente servite e sarebbe necessaria un'operazione di riqualificazione. Il commercio di vicinato ha ormai abbandonato i borghi più antichi e si è trasferito in aree a più facile accessibilità ed a maggior densità abitativa. Emblematico è il caso del Centro Storico del capoluogo, all'interno della quale resistono un solo esercizio di vicinato (fornaio), e l'ufficio delle Poste Italiane. Vi sono progetti avviati per la riapertura di un bar e di una struttura ricettiva.

Nel territorio comunale sono presenti 3 zone industriali : zona industriale CAI San Terenziano, zona industriale Fonte Cupa, zona industriale Villa Rodi.

Dall'inventario nazionale degli stabilimenti suscettibili di causare incidenti rilevanti ai sensi dell'art. 15 comma 4 del D.Lgs 334 del 17/08/1999 e ss.mm.ii., non risulta presente alcuna azienda nel territorio comunale

Attingendo dai dati messi a disposizione dal Comune di Gualdo Cattaneo, è stato definito il prospetto per l'Indicatore territoriale insediativo - produttivo contenuti nel Documento Programmatico (*Tabella 19*).

Tematismo	Indicatori	Unità di misura	Modello			Fonte	Note
			Press.	Stato	Risp.		
Indicatore territoriale insediativo Sviluppo urbano e modello insediativo residenziale, terziario, per attrezzature e servizi e produttivo	Superfici totali aree industriali e artigianali	mq		853.725		PRG Vigente	Superficie territoriale zone tutte zone D
	Superfici totali aree industriali e artigianali/ Superficie comunale totale *	%* (netta) % (lorda)	1,9 0,88			PRG Vigente	Percentuali ricavate utilizzando la superficie territoriale delle zone D
	Aree industriali dismesse	mq	0.00			PRG Vigente	Non ci sono
	Stato di consistenza dell'edificato industriale e artigianale (terziarie e turistiche) Stima superficie utile coperta	mq		813.180		PRG Vigente	Sommatoria superficie territoriale attuata tutte zone D + zone turistiche (F5+F5.1+F5.2)
	Indice di attuazione aree produttive industriali – artigianali (Superficie aree attivate o in corso di attuazione/Superficie totale aree produttive)	%		71		PRG Vigente	Superficie territoriale attuata zone D / Superficie territoriale zone D (Le zone D ricomprendono sia aree industriali artigianali che direzionali e commerciali)
	Indice di terziarizzazione (Mq.. Zone direzionali e commerciali/Mq.. Zone artigianali e industriali)	%		71		PRG Vigente	Superficie territoriale attuata zone D / Superficie territoriale zone D (Le zone D ricomprendono sia aree industriali artigianali che direzionali e commerciali)
	Aziende a rischio di incidente rilevante	n.					
	Procedure di VIA realizzate per impianti produttive	n.				0	
	Imprese artigianali/industriali registrate EMAS e/o certificate ISO 14000	n.					
	Indice di compensazione infrastrutturazione aree produttive (Superficie verde pubblico e parcheggi pubblici/superficie aree industriali e artigianali)	%				26.00	PRG Vigente
* Va indicata la percentuale rispetto alla superficie comunale totale e la percentuale rispetto alla superficie comunale totale al netto delle aree boscate, dei corsi d'acqua e dei laghi							

TAB. 19 - INDICATORE TERRITORIALE INSEDIATIVO - PRODUTTIVO

Dalla tabella è possibile capire come sia ridotta la superficie destinata alle aree produttive rispetto alla superficie totale del comune, solo il 1.9%. La superficie totale destinata ad aree industriali e artigianali è pari a 853.725 mq (zone D) di cui sono state attuate il 71%.

Il turismo non interessa solamente in quanto potenziale fattore di propulsione dello sviluppo economico del territorio, ma anche per gli effetti che da essi derivano sui livelli di concentrazione demografica su un dato territorio e di conseguenza sulla pressione sull'ambiente.

Dalla *Relazione sullo stato dell'ambiente dell'Umbria – Arpa Umbria*, per l'Umbria viene confermato l'incremento positivo del turismo. La provincia di Perugia raccoglie circa l'86% delle presenze regionali. La permanenza media rimane attestata sul livello di 3 giorni.

2.2.1 Mobilità

Le infrastrutture per la mobilità comprendono la rete dei collegamenti, sia pubblici che privati (tracciati ferroviari, rete stradale di interesse regionale, rete stradale di interesse provinciale e comunale, rete escursionistica).

I problemi ambientali generati dal trasporto di mezzi e persone sono di rilevante entità, interessando sia le componenti ambientali che quelle antropiche.

Gli impatti più rilevanti sono riconducibili all'inquinamento atmosferico, all'inquinamento acustico, agli impatti energetici, alla sicurezza degli utenti, agli impatti urbanistici, alla congestione veicolare nei centri urbani, alle disfunzioni indotte nei sistemi di distribuzione e di comunicazione e nello scadimento della qualità della vita.

Il settore dei trasporti è considerato presupposto allo sviluppo economico dei vari paesi, la domanda di trasporto varia al variare del periodo storico di riferimento, risultando così una domanda dinamica che favorisce lo sviluppo e l'occupazione promuovendo la libera concorrenza.

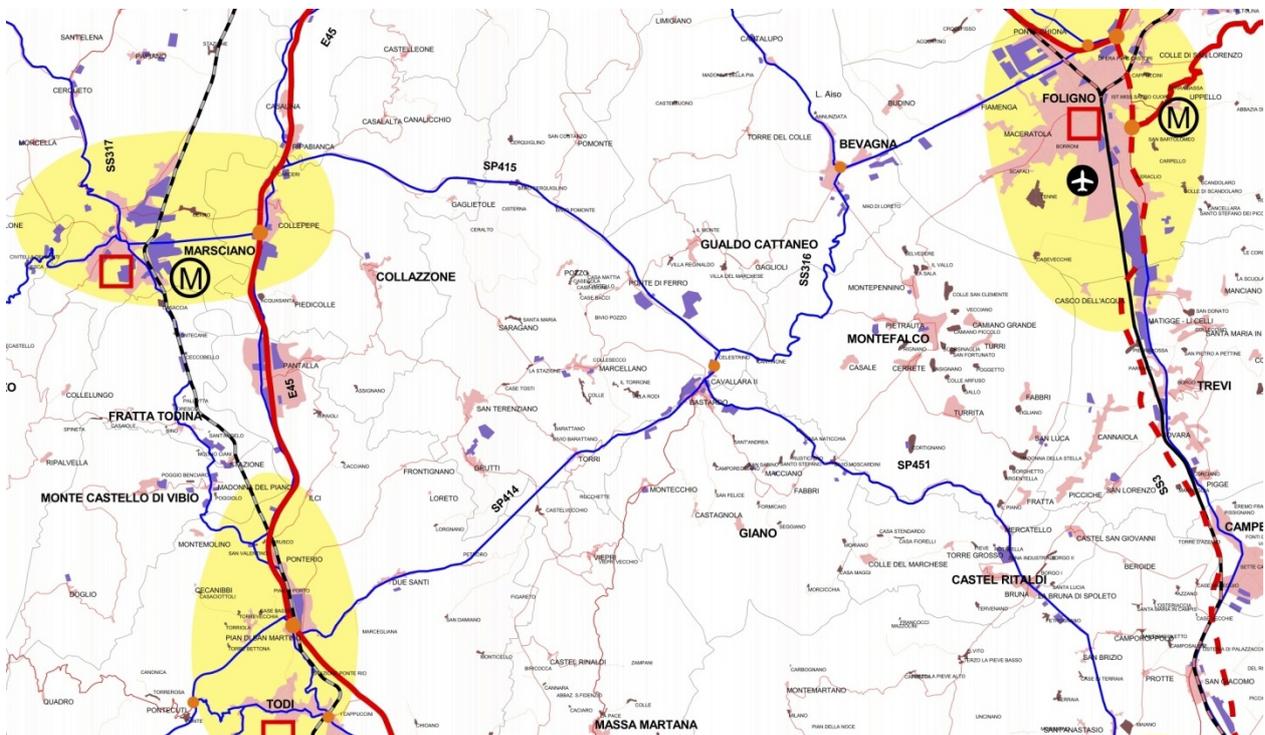


FIGURA 41

ESTRATTO PTCT PROVINCIA DI PERUGIA - SISTEMA REGIONALE DELLA MOBILITÀ E DELLE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO

La rete delle infrastrutture del territorio è semplice, non sono presenti strade di grande comunicazione. Le strade esistenti, sviluppandosi sulle ampie colline sono abbastanza tortuose, questo obbliga i conducenti a mantenere velocità non elevate.

Le strade di principali per importanza strategica e volumi di traffico sono:

1. la SP 415 di Ponte di Ferro dal km 7 circa (confine con Comune di Collazzone) al km 16.5 circa (fine tratto) che collega la E45 con la ex statale dei Monti Martani (SR 316) servendo tra l'altro anche la Centrale Enel posta in località Ponte di Ferro;
2. la stessa SR 316 dei Monti Martani per un piccolo tratto nei pressi della Frazione di Cavallara.

Quest'ultimo tratto è interessato da un progetto di variante stradale, ormai approvato in fase esecutiva dalla Provincia di Perugia, i cui lavori sono stati aggiudicati in via definitiva, che permetterà il collegamento alla SP n.451 La Bruna by-passando l'abitato di Bastardo.

Un altro intervento sulla viabilità già realizzato (in parte) è il ripristino della SP 412 di Collemancio per la riapertura della via di comunicazione Pomonte – Collemancio tra i versanti assisano e tuderte.

I stralcio: Femmina morta – Colle San Vito nel territorio comunale di Gualdo Cattaneo e Cannara (lavori eseguiti).

Il stralcio: Colle San Vito – Ponte Sambro nel territorio comunale di Cannara e di Bevagna (lavori non eseguiti)

Nel territorio del Comune di Gualdo Cattaneo non è presente alcuna linea ferroviaria.

La propensione all'uso ai mezzi stradali è confermata anche dall'elevato numero di veicoli immatricolati presenti nel territorio comunale.

I dati relativi al parco veicolare presente nel territorio comunale di Gualdo Cattaneo si riferiscono a dati Istat e riportata gli andamenti nel periodo compreso tra il 2003 ed il 2008 (*Tabella 20*).

Anno	Num di autovetture	Num di motocicli	Num di altri veicoli
2003	3704	305	995
2005	3931	350	1086
2007	4152	377	1279
2008	4213	391	1341

TAB. 20 - DATI PARCO VEICOLARE (FONTE ISTAT)

Il numero di autovetture per abitante residente è un parametro utile per determinare i flussi di traffico, in presenza di una eventuale espansione urbanistica nel settore residenziale (*Tabella 21*).

	Autovetture	Residenti	Autovetture procapite
Gualdo Cattaneo	4.213	6.438	0.65
Provincia Perugia	443.968	661.682	0.67

TAB. 21 - DATI AUTOVETTURE PROCAPITE

Per il Comune di Gualdo Cattaneo si registra un numero di autovetture pari a 0.65 per ogni abitante residente, in linea con la media della Provincia di Perugia (dati Istat).

Il trasporto pubblico è garantito dall' azienda Umbria Mobilità, con corse di autobus verso Perugia e Foligno, aree di attrazione maggiore, e che servono tutte le più popolose frazioni del Comune, esclusivamente in orario diurno.

La mobilità ciclo-pedonale, pur evidenziando elementi in essere di notevole funzionalità e potenzialità, non è ancora percepita ed attuata con criteri sistemici.

Nel Comune di Gualdo Cattaneo sono localizzate due avio superfici nella Frazione di S. Terenziano e di Ponte di Ferro, in caso di emergenza e integrate anche nel Piano di Protezione civile.

2.2.2 Energia

Il PTCP della Provincia di Perugia riporta nell'*Atlante del Sistema Ambientale* (§ A.6.1. e A.6.2.) la descrizione delle reti energetiche con le principali linee ad Alta Tensione Enel, secondo la specifica classificazione e gli impianti di produzione di energia elettrica collocati sul territorio provinciale: le due centrali termoelettriche di Pietrafitta (Panicale) da 35 MW, in fase di riconversione da lignite a metano, la centrale termoelettrica di Ponte di Ferro (Gualdo Cattaneo) dotata di due sezioni da 75 MW, oltre ad alcune centrali idroelettriche, poste lungo il Nera.

Non sono state invece censite alcune centrali ancora di dimensioni più piccole, gestite da altre società, per la difficoltà di costruire un quadro attendibile che potesse illustrare la loro dimensione ed il loro potenziale ruolo a livello locale.

Le linee di forza degli elettrodotti principali seguono i principali assi vallivi su cui si addensano i sistemi insediativi provinciali: il quadro che ne deriva è, alla scala territoriale, piuttosto equilibrato, avendo al centro del territorio provinciale le due principali centrali di produzione.

La rete di distribuzione del gas metano risulta interessare in modo diffuso la quasi totalità del territorio, anche nelle aree a minor densità insediativa, a seguito del rilevante programma di metanizzazione che ha interessato il territorio regionale soprattutto nella seconda metà degli anni '80 e nei primi anni '90.

Gli elaborati del PTCP, descrivendo la rete formata dalle dorsali di Alta Pressione della SNAM e dalla distribuzione in Media Pressione delle varie Società concessionarie che gestiscono la fonte energetica, confermano la situazione sopra esposta e ne rappresentano la solidità della diffusione.

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.

La *Figura 42* contiene il grafico che fornisce un quadro della distribuzione per settori dei consumi energetici in Umbria (fonte Enea)

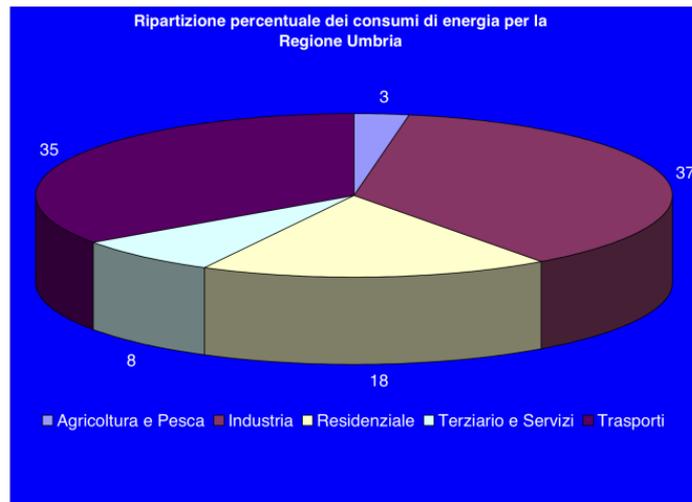


FIGURA 42

DISTRIBUZIONE PER SETTORI DEI CONSUMI ENERGETICI IN UMBRIA (FONTE ENEA)

Per i Comune di Gualdo Cattaneo non è stato possibile trovare dati per stimare il consumo energetici, quindi per le valutazioni si fa riferimento ai parametri ed ai trend regionali e provinciali.

Da una ricognizione sui principali indicatori, i consumi energetici dell'Umbria si caratterizzano, rispetto alla situazione nazionale, per i seguenti aspetti:

- I consumi energetici pro-capite sono sensibilmente superiori e hanno fatto registrare un incremento maggiore negli ultimi anni (3,8% contro 2,4%) collocando l'Umbria fra le prime 9 regioni d'Italia.
- L'intensità energetica, calcolata come tep consumate rispetto al reddito prodotto risulta sensibilmente superiore: 99 contro 82;
- I consumi complessivi di energia elettrica per abitante nell'anno 2001 sono risultati in Umbria pari a 6,69 MWh rispetto ad una media nazionale di 5,44, superiori quindi del 23%;
- Il consumo elettrico per addetto all'industria ha fatto registrare in Umbria un dato di 33.047 kWh rispetto ad una media di 19.258, superiore del 71,6%; l'intensità elettrica del P.I.L., calcolata come MWh consumate per ogni milione di P.I.L. calcolato a lire del 1995, risulta pari a 372,7 rispetto ad un dato medio nazionale di 240,3, superiore quindi del 55,1%;
- I consumi energetici considerati secondo il tipo di fonte mostrano - secondo l'ENEA - una composizione percentuale in sostanziale equilibrio fra la dimensione regionale e quella nazionale: il consumo dei combustibili solidi è pari all' 1,3%, i prodotti petroliferi 1,5%, il gas naturale 1,8% mentre l'energia elettrica tocca l' 1,9%;
- L'intensità energetica sul territorio, che definisce in qualche modo il livello di pressione esercitata dalla funzione energetica sullo stesso, calcolata come rapporto fra tep consumati per kmq, risulta - secondo ENEA - largamente inferiore alla media nazionale: 195 tep/kmq rispetto ai 343 tep/kmq della media italiana.
- Inferiore alla media nazionale risultano invece i consumi energetici imputabili al settore civile e al terziario, ai comparti come quello dei consumi domestici che più direttamente sono correlati agli indicatori di benessere sociale. Pari a 1005 kWh è stato il consumo medio pro capite per usi domestici rispetto al dato nazionale di 1060.

Per quanto riguarda i consumi di combustibile relativi alla centrale termoelettrica Enel – Pietro Vannucci, il combustibile primario in alimentazione ai due gruppi a vapore è il carbone di provenienza estera (Colombia, Indonesia, Cina, Australia ed altri) per il quale il Gestore dichiara un contenuto di zolfo variabile nel range 0.3-0.9.

Successivamente la proprietà con nota del Enel-Pro-03/12/2010 ha dichiarato l'intensione di avvalersi di carboni sub-bituminosi ai fini del conseguimento di una riduzione delle concentrazioni attualmente emesse di SO₂ NO_x e polveri.

Il Gasolio, per il quale il gestore dichiara un contenuto di zolfo < 0.1%, viene utilizzato nei due gruppi convenzionali solo per l'avviamento. Il Gasolio viene inoltre utilizzato per il diesel di emergenza, per le torce pilota delle caldaie, per le macchine operative di movimentazione del carbone e per le caldaie di riscaldamento degli edifici chiamati NAS.

Di seguito (Tabella 22) si riporta il trend dei consumi di carbone e gasolio relativi agli anni 2004-2007:

	U.M.	2004	2005	2006	2007
CARBONE	T	442.812	392.204	432.231	399.747
GASOLIO	T	1908.26	1008.51	1170.84	1338.449

TAB. 22 – TREND DEI CONSUMI DEI COMBUSTIBILI

Le fonti energia rinnovabili: solare fotovoltaico

L'energia solare è la fonte primaria di energia per eccellenza. Il sole distribuisce gratuitamente energia sulla Terra in quantità molto superiori alle nostre necessità. L'energia irradiata continuamente sulla superficie terrestre è migliaia di volte superiore al fabbisogno energetico mondiale ed è la fonte energetica più duratura. Facendo riferimento all'Europa centrale, basterebbe occupare una superficie quadrata di lato 380 km con pannelli fotovoltaici, per ricoprire il fabbisogno energetico mondiale.

L'energia solare presenta una serie di vantaggi importanti rispetto alle altre fonti rinnovabili:

- la densità di potenza della radiazione solare globale sulla superficie terrestre è abbastanza elevata (1.000 W/m²);
- l'andamento temporale medio della radiazione può essere facilmente calcolato e ha un andamento costante;
- è accessibile a chiunque, non ha bisogno di infrastrutture e costi di funzionamento;
- la produzione e il consumo possono avvenire contemporaneamente sullo stesso posto;
- il suo impiego non comporta alcun rischio ambientale, permettendo la produzione di energia senza emissioni di sostanze inquinanti.

L'energia solare incidente al suolo sottoforma di luce e calore potrebbe essere sfruttata in diversi modi: per la produzione di energia termica attraverso collettori solari, per processi chimici e produzione di elettricità attraverso sistemi di concentrazione e per la produzione diretta di elettricità mediante pannelli fotovoltaici.

La tecnologia fotovoltaica è molto promettente, in virtù della sua semplicità, modularità, affidabilità e delle ridotte esigenze di manutenzione.

L'offerta impiantistica si sta ampliando, specie nel tentativo di rispondere alle esigenze di minimizzare l'impatto ambientale e migliorare l'integrazione degli impianti negli edifici, siano essi nuovi o esistenti. Anche nel caso del fotovoltaico le condizioni climatiche della regione Umbra, potenzialmente, consentono un discreto sfruttamento della fonte.

La produzione di energia elettrica da impianti fotovoltaici ha subito, negli ultimi due anni, in proporzione, l'incremento più elevato tra le fonti ad energia rinnovabile.

Tali caratteristiche rendono tali sistemi particolarmente adatti all'integrazione negli edifici. In questo modo si elimina anche l'unico inconveniente in fase di esercizio, l'impatto visivo, sfruttando superfici che altrimenti rimarrebbero inutilizzate.

Il limite principale del suo sviluppo è essenzialmente di tipo economico. Per raggiungere una maggiore diffusione occorre una riduzione drastica dei costi di investimento, del costo del materiale e della fabbricazione.

L'integrazione negli edifici, soprattutto di nuova costruzione, rappresenta l'area di intervento più promettente. Il costo dell'installazione del fotovoltaico, infatti, può essere ridotto sostituendo i moduli ad alcuni elementi costruttivi come tegole, vetrate, frangisole.

In seguito, si riporta lo schema riassuntivo (*Tabella 23*) fornito da Arpa Umbria relativo agli impianti fotovoltaici presenti nel comune di Gualdo Cattaneo.

Nome comune	Energia					
	Impianti fotovoltaici 2010 (num)	Impianti fotovoltaici 2011 (num)	Impianti fotovoltaici 2012 (num)	Potenza installata degli impianti fotovoltaici 2010 (kW)	Potenza installata degli impianti fotovoltaici 2011 (kW)	Potenza installata degli impianti fotovoltaici 2012 (kW)
Gualdo Cattaneo	34	38	84	342,57	410,36	1.881

TAB. 23 – DATI RELATIVI ALL'ENERGIA
(FONTE: SITO INTERNET ARPA UMBRIA SEZIONE INDICATORI AMBIENTALI)

Volendo stimare le nuove possibili installazioni possiamo fare riferimento al dato proposto come obiettivo italiano e rapportarlo alla popolazione Umbra. L'Umbria dovrebbe, in linea teorica, contribuire con l'1,43%, pari a circa 2.3 MW. Considerando i risultati ottenuti nel passato, il modesto tasso di crescita del settore e gli impegni presi in sede europea, l'obiettivo di incremento del tasso di solarizzazione della regione Umbria sembra abbastanza irraggiungibile.

2.2.1 Rifiuti

Il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti approvato con deliberazione del consiglio Regionale n.300 del 5 maggio 2009 istituisce gli ambiti Territoriali Integrati (ATI) ai sensi del DLgs 152/2006 che diventano le suddivisioni territoriali di riferimento per la gestione dei rifiuti urbani a partire dal 2009 (Figura 43).

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.

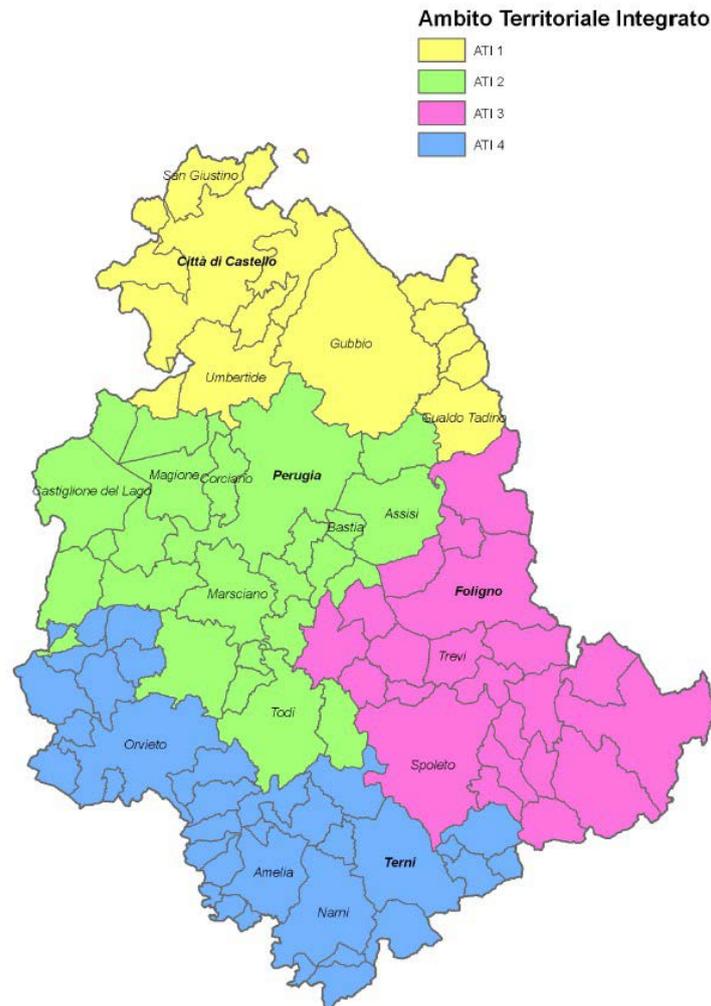


FIGURA 43
ATI UMBRIA

La produzione totale di rifiuti urbani in Umbria nel 2012 è stata di 504.352 tonnellate, con una riduzione di rifiuti rispetto all'anno precedente poco superiore a 10 mila tonnellate (-12 kg/ab.), pari a circa il 2%. La produzione media pro capite è stata di 521 kg/ab ed è composta per 292 kg/ab dai rifiuti non compresi nella raccolta differenziata e per 229 kg/ab dai rifiuti della raccolta differenziata.

A scala di ambito territoriale (unità territoriale di riferimento per la gestione dei rifiuti urbani fino al 2012), la produzione pro capite inferiore è quella di ATI 1. Il risultato migliore nel 2012 è raggiunto da ATI 2 che ha la raccolta differenziata pro capite più elevata e quella dei rifiuti non differenziati più bassa; ATI 4, al contrario, presenta la raccolta differenziata pro capite media più bassa e la raccolta non differenziata più alta.

La riduzione di produzione rispetto all'anno precedente si osserva in tutti gli ambiti territoriali, anche se in misura decisamente minore per ATI 4 e più significativa per ATI 3.

L'Umbria nel 2012 raggiunge il 44% di raccolta differenziata, con un incremento di 6 punti percentuali rispetto all'anno precedente. Nonostante gli aumenti annui molto significativi osservati nell'ultimo biennio, non è stato quindi raggiunto – a scala regionale e di ambito territoriale – l'obiettivo del 65% indicato dal D.Lgs 152/2006 per il 2012.

Per quanto riguarda gli ambiti territoriali, ATI 1 e ATI 2 presentano su questo fronte i risultati migliori, aumentando entrambi la raccolta differenziata di quasi 7 punti percentuali: ATI 1 si porta a 46,1%, mentre ATI 2 arriva a 50,8%, superando l'obiettivo individuato dal Piano regionale per il 2010 (50%). ATI

3 e ATI 4 presentano incrementi inferiori, seppure significativi: con un aumento del 5,4%, ATI 3 si porta a 38,5% di raccolta differenziata, mentre ATI 4, con un incremento del 4,4%, supera di poco la soglia del 35%, valore a scala di ambito più basso della regione.

Il Comune di Gualdo Cattaneo si è dotato del "Regolamento per la disciplina della gestione dei rifiuti urbani".

Dalla Tabella 38 del *Rapporto rifiuti urbani Umbria 2012 - Produzione, raccolta differenziata, sistemi di raccolta e gestione* di Arpa Umbria è possibile dedurre i dati del Comune di Gualdo Cattaneo:

- Produzione di Rifiuto Urbano 2012 2457 t
- Rifiuto Urbano procapite 2012 370 kg/ab
- Raccolta Differenziata 2012 1584 t
- Rifiuto urbano escluso RD 2012 874 t
- Percentuale di raccolta differenziata 64.4%

Gualdo Cattaneo si distingue per avere una produzioni pro capite inferiore a 400 kg/ab (370 kg/ab) e per avere una produzione di rifiuti non differenziati molto bassa. Inoltre, ha quasi raggiunto l'obiettivo fissato per la raccolta differenziata dal D.Lgs 152/2006 per il 2012 che è del 65%.

	Popolazione totale	Rifiuto Urbano 2012 (t)	Rifiuto Urbano pro capite 2012 (kg/ab)	Raccolta Differenziata 2012 (t)	Rifiuto Urbano escluso da RD 2012 (t)
Bevagna	5.423	3.201	590	862	2.339
Campello sul Clitunno	2.604	1.593	612	1.010	584
Cascia	4.046	1.724	426	475	1.249
Castel Ritaldi	3.453	2.032	588	674	1.357
Cerreto di Spoleto	1.164	599	514	90	509
Foligno	60.314	32.546	540	13.794	18.752
Giano dell'Umbria	3.892	1.517	390	1.074	444
Gualdo Cattaneo	6.634	2.457	370	1.584	874
Montefalco	5.911	3.357	568	1.459	1.897
Monteleone di Spoleto	655	283	432	11,1	272
Nocera Umbra	6.522	3.289	504	684	2.606
Norcia	5.638	2.642	469	489	2.153
Poggiodomo	155	65	421	0	65
Preci	925	483	522	93,5	389
Sant'Anatolia di Narco	595	237	399	30,1	207
Scheggino	502	223	445	8,0	215
Sellano	1.180	466	395	11,2	455
Spello	8.994	6.036	671	1.675	4.361
Spoleto	41.270	23.495	569	8.501	14.994
Trevi	8.986	5.582	621	3.005	2.578
Vallo di Nera	408	168	412	12,6	156
Valtopina	1.504	602	400	154	448
ATI 3	170.776	92.600	542	35.696	56.904

Dal 2008 il territorio ha avuto un notevole incremento della percentuale di raccolta differenziata, la *Tabella 24* riassume i dati tratti dai *Rapporto rifiuti urbani Umbria* di Arpa Umbria

Comune di Gualdo Cattaneo (Fonte: Rapporto rifiuti urbani Umbria - Produzione, raccolta differenziata, sistemi di raccolta e gestione di Arpa Umbria)					
Anno	Produzione di Rifiuto Urbano (t)	Rifiuto Urbano procapite (kg)	Raccolta Differenziata (t)	Rifiuto urbano escluso RD (t)	Percentuale di raccolta differenziata
2008	-	-	-	-	24.56
2009	3376	509	866	2510	25.66
2010	3153	474	891	2262	28.30
2011	2569	386	1643	927	63.9
2012	2457	370	1584	874	64.4

TAB. 24 - PRODUZIONE RIFIUTI COMUNE DI GUALDO CATTANEO

Nel comune di Gualdo Cattaneo, facente parte dell'ATI n.3, il servizio di Igiene Urbana è svolto dalla SIA S.p.a. con il "Servizio Poker "(quattro contenitori) per la raccolta differenziata.

2.3 Analisi dello stato dell'ambiente: paesaggio e cultura

2.3.1 Patrimonio storico culturale e paesaggio

Gualdo Cattaneo è un "castello arroccato sulle propaggini dei Monti Martani, tra i torrenti Puglia e Attone", si trova tra la Valle Umbra e la Valle Tiberina.

Le origini di questo castello d'antico nome Gualdum Captaneorum, si identificano nell'anno di fondazione 975 ad opera del conte germanico Edoardo Cattaneo.

Il territorio gualdese è caratterizzato dalla sommatoria di tante evidenze insediative, costitutesi nel basso Medioevo, in un'area abbastanza uniforme, geomorfologicamente accidentata. Questo ha delineato un territorio fortemente segnato dall'insediamento castrense, tanto da fare sistema, il sistema dei castelli, inteso come sistema dell'insediamento fortificato che a Gualdo Cattaneo è davvero forte e quantitativamente marcato più che altrove.

Il corso del torrente Puglia, naturale e storica linea di confine, ha praticamente diviso quello che oggi si identifica come territorio gualdese esattamente in due parti su cui rispettivamente, nel corso di molti secoli, si sono cristallizzati gli sforzi di città dominanti in lotta tra loro per la supremazia. A sinistra del corso fluviale, verso l'altopiano petrosiano che comprende S. Terenziano e gli insediamenti contermini (Grutti, Marcellano, Torri, Barattano, Saragano, Ceralto, Pozzo) ha prevalso la città di Todi, a destra, da Cavallara a Gualdo Cattaneo fino a Pomonte, ha prevalso ora la città di Spoleto, ora e soprattutto la città Foligno. Di tutto ciò restano a tutt'oggi segni idiomatici, istituzionali, diocesani, storico-culturali, quei tanti segni delle differenze o diversità di cui si è detto sopra e che potremo rilevare, attraversando le varie località.

Nel territorio del Comune di Gualdo Cattaneo è presente una zona tutelata ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs 42/2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137", in particolare dei commi c) e d) che riguardano:

c) i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, inclusi i centri ed i nuclei storici;

d) le bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze

La carta del Piano Paesaggistico Regionale (PPR) QC.5.1 "Carta delle aree di notevole interesse pubblico" include nel territorio comunale l'area di notevole interesse pubblico con codice identificativo 138 che ricade nei comuni di Gualdo Cattaneo e Giano dell'Umbria. Le *Figura 44 e 45* riportano un estratto della carta QC.5.1 del PPR e la relativa legenda.

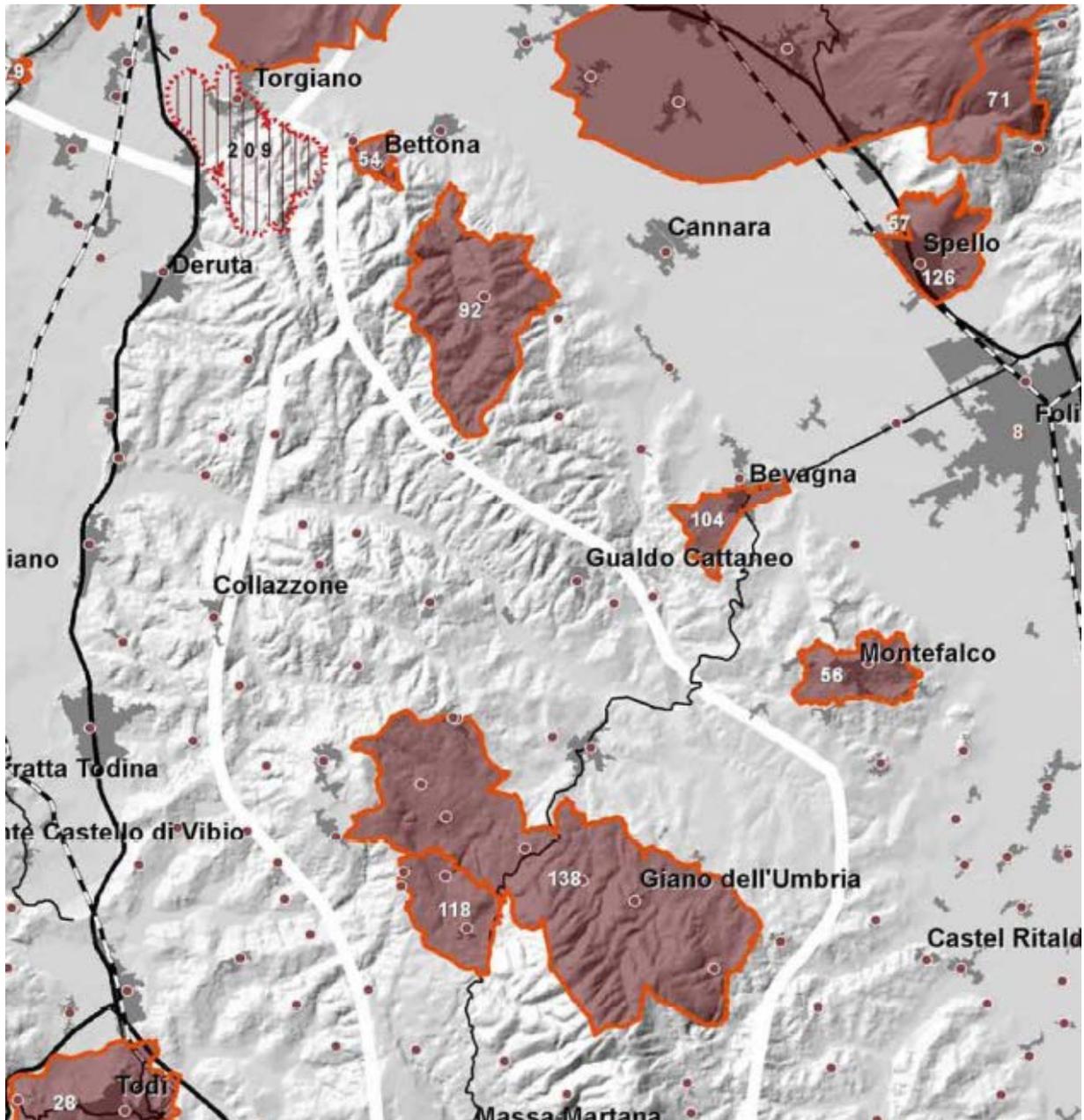


FIGURA 44

PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE – ATLANTE DEI PAESAGGI REGIONALI
QC 5.1 CARTA DELLE AREE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO

Legenda

- 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

Altri elementi cartografati

- Paesaggi regionali
- centri e nuclei storici
- insediamenti
- rete ferroviaria
- rete stradale nazionale
- rete stradale regionale

FIGURA 45
PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE – ATLANTE DEI PAESAGGI REGIONALI
QC 5.1 CARTA DELLE AREE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO
LEGENDA

Il vincolo sull'area n. 138 è stato apposto poiché vi "... *insiste un sistema di castelli fortificati armonicamente inserito in un tipico contesto naturale: Giano, Morcicchia, Montecchio, Castagnola, Torri, Barattano e Marcellano, sono complessi artisticamente e storicamente rilevanti che hanno come naturale cornice ampie superfici boscate e colline caratterizzate da colture tipiche. I centri fortificati, alcuni dei quali di origine romana, insieme a numerosi tipici casolari sparsi, ad emergenze architettoniche presenti sul territorio (come l'Abbazia di S. Felice) e agli elementi naturali, sono testimonianze della civiltà e dell'azione dell'uomo che hanno determinato quel particolare paesaggio, storico ed agrario. A tutto l'insieme va riconosciuto particolare valore estetico e storico: l'ampio contesto è di significativa bellezza e gli scorci panoramici, visibili e godibili da vari punti di vista o da belvedere accessibili al pubblico, vanno per tali motivi salvaguardati*", come riportato nel DM 29 luglio 2003, con il quale l'area è stata dichiarata di notevole interesse pubblico.

Il vincolo comporta l'obbligo da parte del proprietario, possessore o detentore a qualsiasi titolo dell'immobile ricadente nella località vincolata di presentare alla Regione o all'Ente dalla stessa subdelegato la richiesta di autorizzazione ai sensi dell'art.151 del D.Lgs. n. 490 del 1999 per qualsiasi intervento che modifichi lo stato dei luoghi, e che il Ministero per i Beni e le Attività Culturali può in ogni caso annullare tale autorizzazione entro i sessanta giorni successivi alla ricezione di detto provvedimento, corredata della documentazione idonea a consentire la dovuta valutazione ministeriale.

Il Comune comprende delle strutture comprese nell'elenco dei *Beni culturali e relativi provvedimenti di tutela ai sensi del D.Lgs n. 42/2004 e della precedente normativa*; questi sono inclusi nell'Allegato n. 2 del Piano Paesaggistico Regionale "*Primo repertorio dei beni culturali*" di cui si riporta la sezione del Comune di Gualdo Cattaneo.

BENI CULTURALI E RELATIVI PROVVEDIMENTI DI TUTELA AI SENSI DEL DLGS N. 42/2004 E DELLA PRECEDENTE NORMATIVA ⁽¹⁾

COMUNE DI GUALDO CATTANEO (PG)				
	LOCALITA'- INDIRIZZO	DENOMINAZIONE DEL BENE	PROVVEDIMENTO DI TUTELA DIRETTA DEL	PROVVEDIMENTO DI TUTELA INDIRETTA DEL
1	MARCELLANO	EX CHIESA S. ANGELO	20/06/1983	
2	VIA S. ANDREA	CHIESA S. ANDREA	23/12/1994	
3	POMONTE	ROCCA DETTA CISTERNA VECCHIA	20/07/1996	
4	TORRI DI BARATTANO	EX CHIESA S. MARIA IN PORTELLA	17/10/1998	
5	CISTERNA	TORRE DEL CASTELLO	28/01/2000	
6	MADONNA DEL PUGLIA	CHIESA DELLA MADONNA DEL PUGLIA	03/02/2006	
7	FRAZ. SARAGANO	CHIESA DI SANTA MARIA	22/06/2011	

Altro elemento di interesse per il territorio è la presenza di ville e dimore storiche di pregio. Il prospetto che segue riporta l'elenco degli elementi di pregio per il Comune di Gualdo Cattaneo compresi nell'Allegato n. 6 del Piano Paesaggistico Regionale "Ricognizione delle ville e dimore storiche presenti nel PUT e delle ville che costituiscono la rete regionale ville parchi e giardini".

Comune di Gualdo Cattaneo	
<i>"Ricognizione delle ville e dimore storiche presenti nel PUT e delle ville che costituiscono la rete regionale ville parchi e giardini" - Allegato n. 6 del Piano Paesaggistico Regionale</i>	
Località	Denominazione
Località Pomonte	Il Palazzo
Loc. S. Angelo	Villa Duranti
Tra Gaglietole e Ponte di Ferro	Villa Piccini
Loc. La Valle	Valle (La Villa)
Loc. Raione	Villa del Marchese
Loc. Saragano	Il Casino
Loc. S. Terenziano	Villa presso Le Grazie

Il territorio di Gualdo Cattaneo è caratterizzato dalla presenza di alcuni siti archeologici compresi nella carta del PPR QC.2.2 "Siti archeologici ed elementi del paesaggio antico". Le *Figura 46 e 47* riportano un estratto della carta QC.2.2 del PPR e la relativa legenda.

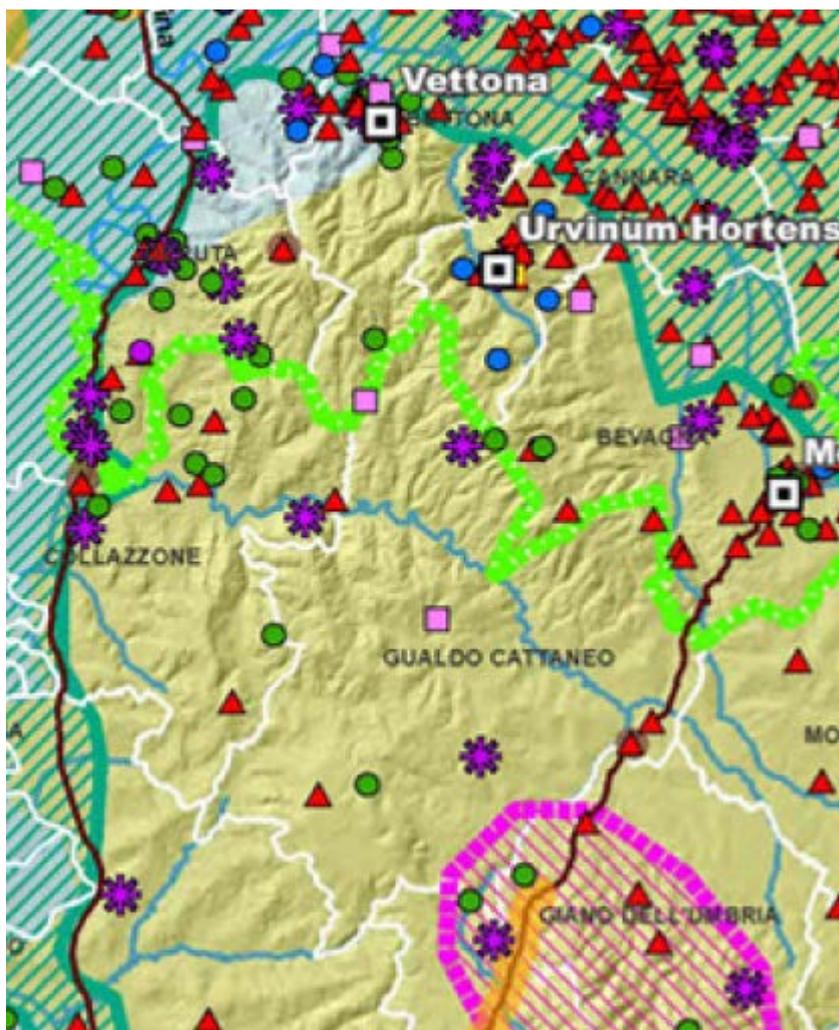


FIGURA 46

PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE – ATLANTE DEI PAESAGGI REGIONALI
QC 2.2 CARTA DEI SITI ARCHEOLOGICI ED ELEMENTI DEL PAESAGGIO ANTICO



FIGURA 47

PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE – ATLANTE DEI PAESAGGI REGIONALI
QC 2.2 CARTA DEI SITI ARCHEOLOGICI ED ELEMENTI DEL PAESAGGIO ANTICO
LEGENDA

Nel territorio sono presenti:

- sito archeologico pluristratificato nella zona a nord est
- sito archeologico di epoca preistorica nella zona centrale
- due siti archeologici romani nella zona di Cavallara (Il ponte del Diavolo) e nella zona sud ovest
- sito archeologico preromano nella zona sud ovest

Le *Figure 48 e 49* riportano un estratto del PTCP elaborato A.3.4 "Coni visuali e l'immagine dell'Umbria" e relativa legenda. Nel territorio del Comune di Gualdo Cattaneo è presente solo il *Cono Visuale derivato da fonti letterarie n. 633* localizzato sul Monte Pelato nella Frazione di San Terenziano.

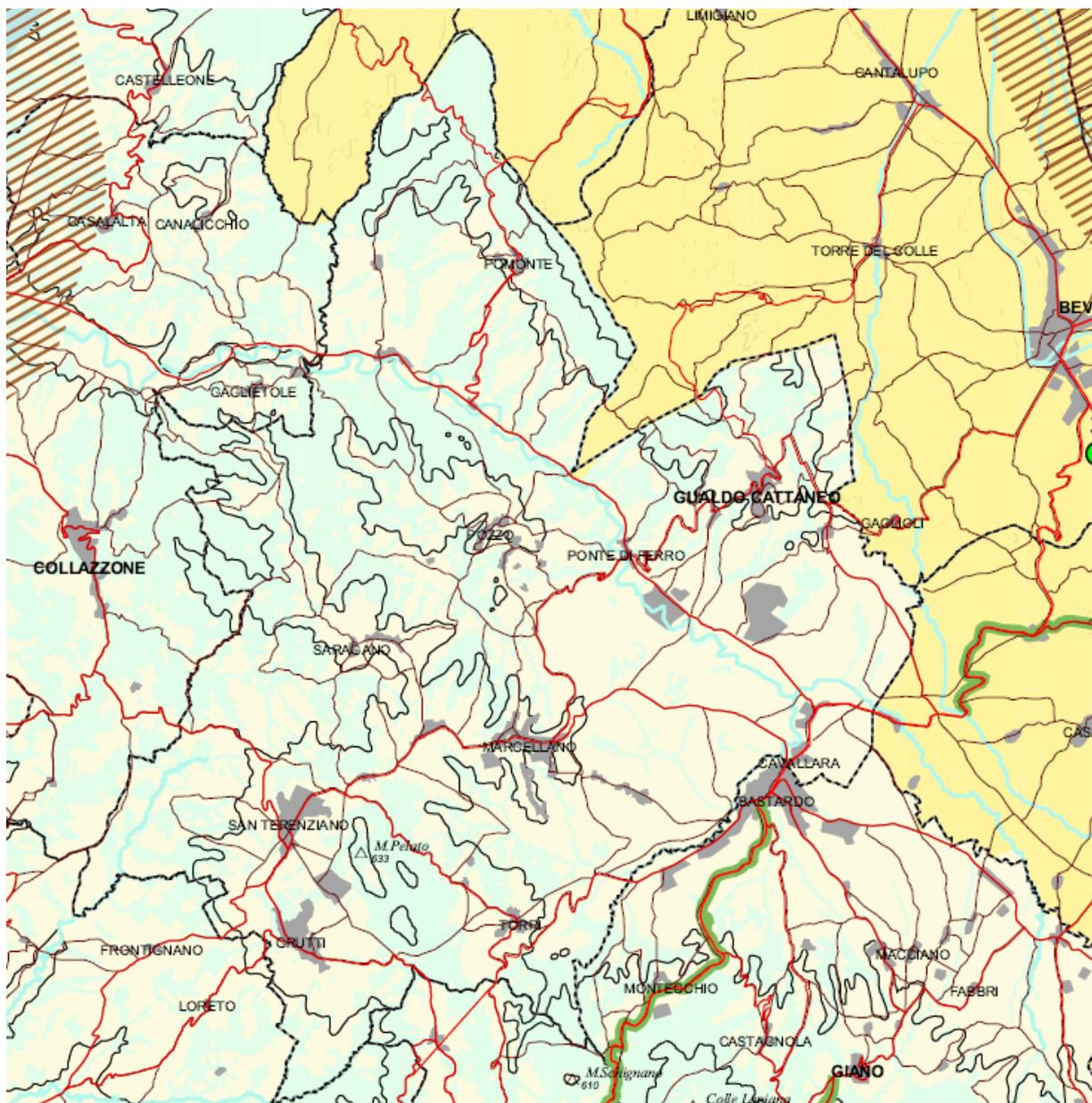


FIGURA 48

PTCP ESTRATTO ELABORATO A.3.4 CONI VISUALI E L'IMMAGINE DELL'UMBRIA

CONI VISUALI E L'IMMAGINE DELL'UMBRIA

Scala 1:100.000

Coni visuali indagati

- _v coni visuali derivati da fonti iconografiche e numero scheda
- △_v coni visuali derivati da fonti letterarie e numero scheda
- _v coni visuali derivati da foto storiche e numero scheda
- ☆_v coni visuali vincolati ai sensi dell' Art.139 comma 1, lettera d, D.Lgs 490/99 e numero scheda
- viabilità panoramica
- ▨ visuali ad ampio spettro derivate da fonti letterarie e numero scheda

Grado di permanenza dei caratteri paesaggistici originari

- conservazione
- conservazione parziale
- trasformazione parziale
- trasformazione

Sistema insediativo di riferimento

- alta valle tevere
- concentrazione confermata
- concentrazione controllata
- elementi polari
- eugubino gualdese
- trasimeno
- valle umbra
- aree della rarefazione

FIGURA 49

PTCP ESTRATTO ELABORATO A.3.4 CONI VISUALI E L'IMMAGINE DELL'UMBRIA

LEGENDA

2.4 Centrale Termoelettrica P. Vannucci.

La maggiore criticità ambientale per il Comune di Gualdo Cattaneo è costituita dalla presenza della Centrale Termoelettrica Pietro Vannucci della società Enel Produzione S.p.a. ubicata lungo la SP 415 di Ponte di Ferro. La centrale è costituita da due gruppi a vapore convenzionali aventi potenza di 75 kW alimentati a carbone. La CTE è stata autorizzata con procedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) nel maggio 2011, ai sensi del D.Lgs 18 febbraio 2005 n. 59.

La CTE è dotata dal 05.07.2005 di un sistema di gestione ambientale conforme ai requisiti della normativa UNI EN ISO 14001:2004 (Certificato n. EMS-1033/S della Società Enel S.p.a.).

La CTE è dotata di un sistema di gestione ambientale registrato ai sensi del Regolamento CE n. 761/2001 (Certificato di registrazione EMAS n. IT-000946 della Società Enel S.p.a.).

Di seguito vengono riportati gli impatti della CTE su alcuni aspetti ambientali, tratti dalla AIA per l'esercizio della centrale termoelettrica Pietro Vannucci della società Enel Produzione S.p.a. rilasciata dal Ministro dell' Ambiente e delle Tutela del Territorio e del Mare. Per maggiori approfondimenti si rimanda alla consultazione del documento reso dalla Commissione istruttoria AIA-IPPC con protocollo n. CIPPC-2011-0000811. L'AIA comprende il parere istruttorio definitivo e il Piano di Monitoraggio e Controllo.

Aria***Emissioni in atmosfera***

L'attività produttiva della CTE determina la produzione di emissioni in atmosfera del tipo convogliate e non convogliate. Le principali emissioni convogliate riguardano i fumi in uscita dai camini 1 e 2 dei due cicli a vapore nei quali, vista la tipologia di combustibile in alimentazione, sono attesi macroinquinanti (SO₂, NO_x, Polveri e CO) e microinquinanti (inorganici e organici). Tenendo conto della presenza degli elettrofiltri (rendimento di captazione pari al 97.7%) e della presenza di bruciatori a bassa emissione di

NO_x (installati nel 2003-2004 a seguito di lavori di ambientalizzazione), il gestore ha dichiarato per gli anni 2008 e 2009 i seguenti limiti emissivi.

Inquinanti primari (Macroinquinanti)								
Gruppi	Potenza	Camini	Parametri	Prestazioni 2008 ^(a)	Prestazioni 2009 ^(b)	Limiti ^(c) (D.Lgs 152/06)	BRef ^(d)	LG ^(e)
	[MW _I]			[mg/Nm ³]	[mg/Nm ³]	[mg/Nm ³]	[mg/Nm ³]	[mg/Nm ³]
1	200	1	SO ₂	1.372	1.215	1.600	100 ÷ 250	(*)
			NO _x	489	515	600	90 ÷ 200	(**)
			Polveri	32	29	50	5 ÷ 25	-
			CO	28	33	250	30 ÷ 50	-
2	200	2	SO ₂	1.372	1.215	1.600	100 ÷ 250	(*)
			NO _x	489	515	600	90 ÷ 200	(**)
			Polveri	32	29	50	5 ÷ 25	-
			CO	28	33	250	30 ÷ 50	-

Relativamente ad altri parametri inquinanti emessi dai due gruppi a vapore in concentrazioni minori, come i microinquinanti, il Gestore dichiara per lo storico 2005 i seguenti valori emissivi.

Inquinanti secondari		
Parametro	Concentrazioni	
	Camino 1 (O ₂ al 6%)	Camino 2 (O ₂ al 6%)
	[mg/Nm ³]	[mg/Nm ³]
As	0,0010895	0,0010895
Cr	0,005667	0,005667
Cu	0,0438	0,0438
Hg	0,0001305	0,0001305
Ni tot	0,018564	0,018564
Be	0,000066	0,000066
Cd	0,000042	0,000042
Co	0,0009415	0,0009415
Mn	0,01182	0,01182
Pb	0,0032695	0,0032695
Pd	0,0003515	0,0003515
Pt	0,0001205	0,0001205
Rh	0,000093	0,000093
Sb	0,0003165	0,0003165
Se	0,001985	0,001985
Sn	0,0061345	0,0061345
Te	0,000066	0,000066
Ti	0,0000525	0,0000525
V	0,0067375	0,0067375
Zn	0,17025	0,17025
Ni solo partic.	0,007279	0,007279
HCl	12,27	12,27
HF	3,675	3,675

HBr	0,01	0,01
NH ₃ (come HCl)	0,46	0,46
E IPA (DM 12/07/90)	0,000033	0,000033

Per le emissioni non convogliate, la CTE è interessata dalla formazione di emissioni diffuse provenienti dalla movimentazione del carbone e dalla movimentazione delle ceneri che vengono interamente recuperate in cementifici esterni. Il contenimento di tali emissioni viene effettuato mediante il lavaggio dei mezzi di movimentazione.

Acqua*Risorse idriche*

L'acqua per il raffreddamento dei macchinari e per la produzione di acqua demineralizzata viene attinta da un'opera di presa sul fiume Timia e trasferita per mezzo di un acquedotto di derivazione lungo circa 7.500 m. Il sistema di raffreddamento mediante torri evaporative a ciclo chiuso consente una riduzione dei consumi che si attesta al 30%.

L'acqua per i servizi di processo viene anche attinta da pozzi presenti in Centrale. L'acqua potabile viene derivata dall'acquedotto del comune di Gualdo Cattaneo.

Si riporta il consumo per gli anni 2004-2007 secondo quanto riportato nell'AIA.

	<i>u.m.</i>	<i>2004</i>	<i>2005</i>	<i>2006</i>	<i>2007</i>
<i>Acque da fiume</i>	m ³	2.978.209	2.272.578	2.880.265	2.832.446
<i>Acque da pozzi</i>	m ³	2.194	1.725	208	108
<i>Acque da acquedotto</i>	m ³	8.911	5.618	6.400	6.490

Emissioni in acque

L'attività della CTE produce:

1. acque reflue industriali
2. acque meteoriche di dilavamento delle aree esterne (compreso il parco carbone)
3. acque sanitarie

Gli scarichi avvengono attraverso tre punti nel torrente Puglia appartenente alla classe di inquinamento IV (accentuato inquinamento). La portata media annua del deflusso naturale del torrente è 1,8 m³/s; nel periodo estivo i deflussi medi mensili diminuiscono fino a raggiungere valori nulli nei mesi di giugno e luglio, mentre il massimo valore (mese di febbraio) è quasi il triplo della portata media annua.

Le acque reflue sono costituite in prevalenza dagli spurghi continui delle acque di raffreddamento (circa il 70 %).

Il torrente appartiene al bacino del Tevere e, a valle dell'impianto, è interessato da allevamenti e scoli agricoli.

Si può far riferimento all'AIA per l'esercizio della CTE, per i valori dei carichi di inquinanti immessi nel torrente Puglia.

Rifiuti

I rifiuti prodotti dall'attività produttiva della CTE vengono adeguatamente stoccati e smaltiti secondo la normativa in modo da ridurre i rischi per il personale e per l'ambiente.

Suolo, sottosuolo e acque sotterranee

Nell'ambito delle problematiche legate al suolo si evidenzia l'esistenza del potenziale rischio di contaminazione del suolo da percolazioni di acque meteoriche o di innaffiamento nell'area di parco stoccaggio carbone della CTE P. Vannucci. Il Gestore, come si evince dal documento di AIA si è dotato di sistemi di convoglio verso una vasca di raccolta e sedimentazione.

Altro elemento che coinvolge il suolo e legato alla CTE sono i serbatoi di OCD. Questi sono in disuso e il Gestore ha provveduto alla demolizione di tre dei cinque inizialmente presenti.

La CTE è dotata di due serbatoi di gasolio, confinati in un bacino di contenimento pavimentato e collegato alla rete di raccolta delle acque meteoriche convogliate verso l'impianto di disoleazione. Il Gestore all'interno del documento AIA, dichiara anche di svolgere le operazioni di stoccaggio dei rifiuti su aree pavimentate che convogliano le acque verso l'impianto di trattamento.

Mobilità

La mobilità indotta dalla CTE è funzionale all'approvvigionamento della materia prima. I dati riportati a seguito sono stati forniti dalla Direzione della CTE P. Vannucci.

Gli automezzi utilizzati per il trasporto delle casse mobili contenenti carbone sono del tipo TIR da 46 ton lorde a pieno carico con un carico netto di 28,25 ton di carbone.

Il tracciato del percorso è quello stabilito in un protocollo d'intesa del 21.11.2006 tra Provincia di Perugia, Enel ed i comuni interessati al transito. Il percorso originario era con e senza carico: strade comunali del comune di Foligno, Strada ANAS (Flaminia), SP 447 di Cannaiola, SP 451 di La Bruna, SR 316 dei Monti Martani, SP 415 di Ponte di Ferro. Attualmente la SP 447 è stata chiusa al traffico dei mezzi con massa superiore a 20 ton. In attesa di interventi di sistemazione ed adeguamento delle infrastrutture, il percorso attuale è il seguente:

1. con carico: Strade comunali del comune di Foligno, SR 316 dei Monti Martani, SP 415 di Ponte di Ferro.
2. senza carico: SP 415 di Ponte di Ferro, SR 316 dei Monti Martani, SP 451 di La Bruna, SP 447 di Cannaiola, Strada ANAS (Flaminia), Strade comunali del comune di Foligno.

La potenzialità nominale della centrale prevede il ricevimento di circa 14.000 autotreni/anno, distribuiti dal lunedì al venerdì di ogni settimana con un massimo di 76 autotreni/giorno ed una media nella settimana di 54 al giorno. Tuttavia, per completezza, la crisi che da qualche anno sta accompagnando il mercato elettrico ha indotto un basso funzionamento dell'impianto. Ad esempio il movimento di carbone dall'anno 2012 si è attestato su 5.664 autotreni. Ciò va inteso come transito discontinuo fra settimane con valori circa nominali e settimane con traffico nullo. La centrale è autorizzata con queste modalità dal Ministero fino al 2019.

L'esercizio della centrale dovrà attenersi a prescrizioni in merito a :

- limiti di emissione;
- dismissione e ripristino dei luoghi;
- monitoraggio vigilanza e controllo;
- durata e aggiornamento dell'autorizzazione

La pratica AIA riporta prescrizioni riguardanti misure di salvaguardia nei confronti delle seguenti componenti ambientali:

- emissioni in aria (convogliate e non convogliate);
- emissioni in acqua;
- suolo, sottosuolo, e acque sotterranee;
- odori;
- smaltimento rifiuti.

Le prescrizioni riguardano inoltre :

- manutenzioni, disfunzioni, guasti ed eventi incidentali;
- prescrizioni e tecniche gestionali;
- dismissione e ripristino dei luoghi.

Relativamente ai microinquinanti emessi in atmosfera dai due gruppi di produzione alla capacità produttiva, attuando le prescrizioni dell'Autorizzazione Ambientale Integrata, sono state stimate delle riduzioni percentuali conseguibili superiori al 50%.

Il Piano di Monitoraggio e Controllo predisposto dal Gestore e approvato da ISPRA, costituisce parte integrante dell'AIA per l'impianto di riferimento.

Nell'attuazione del suddetto piano, il Gestore ha l'obbligo di dare le seguenti comunicazioni:

- trasmissione delle relazioni periodiche di cui al PMC ad ISPRA e ARPA, alla Provincia ed ai Comuni interessati;
- comunicazione ad ASL ed al sindaco/i del/i comune/i territorialmente competente, ed agli altri enti di controllo, dell'eventuale non rispetto delle prescrizioni contenute nell'AIA;
- tempestiva informazione ad ASL ed al sindaco/i del/i comune/i territorialmente competente, , ed agli altri enti di controllo, relativa a malfunzionamenti o incidenti, e conseguenti effetti ambientali generatisi.

Fermo restando gli obblighi di comunicazione di cui sopra, il Gestore dovrà comunque garantire ogni forma di trasparenza e/o controllo di dati relativi alle emissioni nelle varie matrici ambientali.

2.5 Analisi dei possibili rischi in assenza del piano

Dall'analisi dello stato attuale, in assenza di Piano, emergono i principali elementi di criticità ambientale del territorio, che ai fini della procedura di VAS, si configura come lo *Scenario 0*.

La caratterizzazione del territorio, attraverso lo studio dei dati raccolti, ha fatto emergere *l'alta valenza paesaggistica ambientale* del Comune di Gualdo Cattaneo.

In particolare:

- Il territorio comunale di Gualdo Cattaneo è interessato dalla presenza di un Sito di Interesse Comunitario (SIC) di importanza ambientale con particolare valenza - IT 5210078: Colline Premartane tra Bettona e Gualdo Cattaneo.
Questa area segue le prescrizioni e le indicazioni dettate dal *Piano di Gestione del Sito di Importanza Comunitaria SIC IT 5210078 Colline Premartane* approvato dalla Regione Umbria in data 2 maggio 2005 con Deliberazione della Giunta Regionale n. 473, facendo particolare riferimento alle misure di conservazione ivi descritte.
L'area di interesse si estende lungo il confine con il Comune di Bettona e comprende anche parte del territorio di Bevagna, Cannara e Deruta. Il SIC, che ha una superficie complessiva di circa 2.603 ha, è ubicato lungo la dorsale collinare che va da Gualdo Cattaneo a Bettona in sinistra orografica del Fiume Tevere. *La superficie totale del SIC ricadente all'interno del territorio comunale è pari appena al 0,65 % della superficie totale (624 Ha).*
- Nel territorio comunale sono presenti le aree censite dal PTCP come *Ambiti di Tutela Paesaggistica*. Per una superficie comunale lorda di 9672 Ha, citando alcuni dati significativi estratti dal PRG Vigente (Tab. 6 p. 27).
Oltre alla superficie occupata dal Sic, pari a 624 Ha, ci sono:
 - zone di elevata diversità floristico-vegetazionale per una superficie di 1074 Ha
 - Sup. boschi pari a 5226 Ha
 - Sup Vincolo Archeologico pari a 141 Ha
 - Sup. ex. 1497 compresi usi civici pari a 1211 Ha
 - Sup. Fiumi pari a 652 Ha

La superficie occupata da siti di interesse naturalistico e zone di elevata diversità floristico-vegetazionale è pari al 11% superficie totale comunale.

Rilevante il dato che il 60% del territorio è costituita da *superficie boschiva*.

- Nell'ambito dei servizi, il comune di Gualdo Cattaneo ha un elevato livello di *differenziazione dei rifiuti*, pari circa al 65% (dato del 2012), come previsto dal Piano Regionale dei Rifiuti.
- Il Comune con Delibera del Consiglio Comunale n.3 del 09/02/2011, ha definitivamente adottato il *Piano di zonizzazione acustica*.

Tra le criticità rilevata si evidenzia:

- La presenza della *Centrale Termoelettrica* Pietro Vannucci della società Enel Produzione S.p.a. ubicata lungo la SP 415 di Ponte di Ferro. La centrale è costituita da due gruppi a vapore convenzionali aventi potenza di 75 kW alimentati a carbone. La CTE è stata autorizzata con procedimento di *Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA)* nel maggio 2011, ai sensi del D.Lgs 18 febbraio 2005 n. 59.

La CTE è dotata dal 05.07.2005 di un *sistema di gestione ambientale* conforme ai requisiti della normativa UNI EN ISO 14001:2004 (Certificato n. EMS-1033/S della Società Enel S.p.a.).

La CTE è dotata di un sistema di gestione ambientale registrato ai sensi del Regolamento CE n. 761/2001 (*Certificato di registrazione EMAS* n. IT-000946 della Società Enel S.p.a.).

L'AIA comprende il parere istruttorio definitivo del Ministero dell'Ambiente e il Piano di Monitoraggio e Controllo.

- Il Comune ha due *cave attive*, per cui si riscontra quanto segue:
 - la coltivazione del sito di *cava di Monte Pelato* è stata autorizzata in data 13 ottobre 2011 per il soddisfacimento del fabbisogno ordinario, dal Comune di Gualdo Cattaneo; il progetto di riattivazione è stato sottoposto a procedura di *VIA regionale, ottenendo giudizio favorevole*
 - La coltivazione del sito di *cava di Monticello* è stata autorizzata in data 19/07/2006. Per questa cava la Regione Umbria ha stabilito "*la non necessità*" di sottoporre il progetto a procedura di VIA, l'esercizio per la coltivazione di cava viene autorizzata con prescrizioni.

Il piano di monitoraggio annuale previsto per le attività sopra descritte, formalizzato con ARPA Umbria, permette di controllare eventuali problematiche ambientali che possano sorgere nel corso delle coltivazioni dei siti di cava.

- In merito al *rischio idrogeologico*, da una verifica della tavola A.1.4 del PTCP "Sensibilità al rischio di inquinamento e vulnerabilità degli acquiferi" il territorio del comune di Gualdo Cattaneo ricade nelle aree non classificate, sarà necessario effettuare delle indagini a supporto di uno studio idrogeologico atto a determinare la reale vulnerabilità del territorio. La variante conterrà tutte le disposizioni contenute nelle NTA del Piano Assetto Idrogeologico (PAI).
- Per la gestione degli scarichi e dei reflui, si evidenzia una situazione di criticità generale sulla funzionalità degli impianti sia dal punto di vista del processo sia dal punto di vista dell'accesso agli impianti.
- Il *sistema acquedottistico* è caratterizzato da una criticità legata alle carenze idriche durante la stagione estiva. Lo stato di conservazione delle reti non è al momento soddisfacente e sono in corso attività di ricerca delle perdite. L'Ente Gestore teme che ci possano essere difficoltà a gestire incrementi anche minimi dei consumi idrici poiché studi effettuati dalla Vus non hanno individuato nuove risorse nel territorio.

In merito al *consumo di suolo* ed all'*attuazione del PRG vigente* si riportano le seguenti considerazioni.

L'attuazione del PRG vigente, per la parte residenziale viene articolata per frazioni e riportata in una tabella di sintesi tratta dal Documento Programmatico (*Tabella 25*).

ZONA	PERCENTUALE DI ATTUAZIONE sia in termini di consumo di suolo che di capacità edificatoria (SUC)
Gualdo Cattaneo Villa Reginaldo	50%
Villa Rode	66%
Torri e Barattano	62%
Saragano	72%
San Terenziano	84%
Pozzo	76%
Ponte di Ferro	79%
Pomonte	65%
Marcellano	68%
Grutti	75%
Fonte Cupa	70%
Cerquiglino	60%
Ceralto	0%
Cavallara	81%

TAB. 25 -ATTUAZIONE DEL PRG VIGENTE (CONSUMO DI SUOLO E SUC)

La media generale dà un'attuazione pari al 70% delle superfici territoriali.

Per quanto riguarda le destinazioni artigianali – industriali e commerciali la percentuale di attuazione media generale in termini di superficie territoriale si attesta sul 72%, mentre la SUC (Superficie calpestabile) arriva al 72%.

Per quanto riguarda le destinazioni a servizi, è stato possibile articolare in servizi pubblici e privati, dove questi si riferiscono essenzialmente ad insediamenti produttivi turistici. Per i servizi pubblici la percentuale di attuazione in termini di superficie territoriale è del 76%, mentre per i privati del 63%.

La superficie occupata dalle strade, ottenuta moltiplicando la lunghezza per una sezione media, porta ad un risultato complessivo di 1.075.910 mq. I parcheggi pubblici ammontano invece a 58.075 mq. Il verde pubblico (destinazioni F1 + F2), assomma invece a 171.185 mq.

Ipotizzando una popolazione prudenziale di 6500 abitanti, abbiamo una dotazione di 26.33 mq/abitante per il verde pubblico ed una dotazione media di 8.93 mq/abitante per i parcheggi pubblici, largamente sopra le quantità indicate dal RR 7/2010.

Scuole ed attrezzature varie sono identificate con l'etichetta F3 ed assommano a 73.165 mq (Superficie Territoriale), e risultano attuate all'86%. Il dato ad abitante risulta pari dunque a 11,25 mq/abitante. Anche questo dato è di molto superiore alle indicazioni del RR 7/2010.

Anche le altre attrezzature collettive (F4) soddisfano ampiamente i limiti richiesti dal regolamento regionale: 6,30 mq/abitante.

Anche ponendosi dunque in uno scenario decennale, con un aumento della popolazione nell'ordine del 15% (7500 abitanti ca.), tutte le dotazioni territoriali risultano già soddisfatte.

Nella *Tabella 26* si riporta il prospetto dei dati per la stima del consumo di suolo e incremento edificatorio forniti dal Comune di Gualdo Cattaneo e inseriti nel Documento Programmatico.

STIMA CONSUMO DI SUOLO E INCREMENTO EDIFICATORIO							
INSEDIAMENTI	STATO DI ATTUAZIONE PRG VIGENTE		PREVISIONI DEL NUOVO PRG ADOTTATO*			VARIAZIONI	
						Assoluto	%
Insediamenti Residenziali (*****)	Sup. territoriale totale (1)	2.290.280	Sup. territoriale totale prevista (2)	mq		(2-1) mq	%
	Sup. territoriale attuata	1.636.172					
	Superficie territoriale residua	654.109					
	Superficie Utile coperta residua (3)	179.302	Sup. utile coperta aggiunta dal PRG (4)	mq		(3+4) mq	%
Insediamenti misti artigianali industriali commerciali e direzionali e servizi (*****)	Sup. territoriale totale (1)	853.725	Sup. territoriale totale prevista (2)	mq		(2-1) mq	%
	Sup. territoriale attuata	611.345					
	Superficie territoriale residua	242.380					
	Superficie Utile coperta residua (3)	121.190	Sup. utile coperta aggiunta dal PRG (4)	mq		(3+4) mq	%
Insediamenti produttivi turistici (****)	Sup. territoriale totale (1)	377.350	Sup. territoriale totale prevista (2)	mq		(2-1) mq	%
	Sup. territoriale attuata	239.545					
	Superficie territoriale residua	137.805					
	Superficie Utile coperta residua (3)	27.648	Sup. utile coperta aggiunta dal PRG (4)	mq		(3+4) mq	%
Insediamenti per attrezzature e servizi pubblici e di interesse pubblico (*****)	Sup. territoriale totale (1)	340.802	Sup. territoriale totale prevista (2)	mq		(2-1) mq	%
	Sup. territoriale attuata	258.202					
	Superficie territoriale residua	82.600					
	Superficie Utile coperta residua (3)	21.259	Sup. utile coperta aggiunta dal PRG (4)	mq		(3+4) mq	%
	TOTALI	3.862.157	TOTALI	mq	mq	mq	%

sup.terr.totale (1)							
sup.terr. Total prevista (2)							
sup. utile coperta residua (3)							
sup. utile coperta aggiunta dal PRG (4)							

TAB. 26 - STIMA CONSUMO DI SUOLO E INCREMENTO EDIFICATORIO (FONTE: DOCUMENTO PROGRAMMATICO)

2.6 Scenari evolutivi nella situazione senza piano

Lo scenario 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.

Se ne individuerà la tendenza sviluppatasi nel corso degli anni e replicabile per inerzia.

Di seguito si riporta una tabella riepilogativa che riporta i trend di previsione in condizioni di assenza di Variante al PRG Vigente.

TREND	
Positivo	
Invariante	
Negativo	

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	

		Inquinamento atmosferico	
		Inquinamento elettromagnetico	
		Qualità dell'aria	
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 Paesaggio	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	

L'attuazione del PRG vigente ha rilevato, anche a livello di NTA, elevate rigidità che confliggono con le nuove disposizioni legislative. L'esigenza di andare alla approvazione di una variante generale al PRG vigente nasce dalla volontà di porre rimedio ad alcune situazioni che non hanno trovato attuazione con il vigente strumento urbanistico (vedi zone di espansione "C" o "Rp").

3. PERCORSO DI VALUTAZIONE

3.1 Il significato della partecipazione nel percorso VAS

Introduzione metodologica

La VAS si configura come un momento del processo di pianificazione che concorre a fornire elementi conoscitivi e valutativi per la formulazione delle decisioni definitive del piano e consente di documentare le ragioni poste a fondamento delle scelte strategiche, sotto il profilo della garanzia e della coerenza delle stesse con le caratteristiche e lo stato del territorio. Sotto questo aspetto la VAS diviene anche strumento di partecipazione e confronto sulle scelte di piano, sui criteri e sulle motivazioni assunte dalla Amministrazione. La valutazione per essere efficace deve svolgersi come un processo interattivo, da effettuare durante l'intero percorso di elaborazione del piano stesso.

L'obiettivo è quello di rendere la VAS un processo integrato nell'iter decisionale, procedendo in parallelo, con i tempi e con le fasi di approfondimento e approvazione della variante stessa, verificando le singole scelte urbanistiche in relazione agli obiettivi di sostenibilità (D.Lgs 152/2005 e s.m.i.).

La metodologia utilizzata prevede che la partecipazione seguirà tutto il processo di piano fino all'approvazione definitiva.

Modalità della Procedura VAS (Art.5 LR 12/2010)

Il processo di VAS si svolgerà, secondo quanto previsto dalla normativa, attraverso la Conferenza di consultazione preliminare e attraverso la Conferenza di VAS.

La Conferenza di consultazione preliminare è convocata per consentire l'acquisizione di elementi informativi, contributi, prime valutazioni e riferimenti ambientali, utili a definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto ambientale. La Conferenza si conclude entro novanta giorni dalla sua indizione, salvo quanto diversamente stabilito nel corso dei suoi lavori. Alla Conferenza di consultazione preliminare, oltre ai soggetti portatori di competenze ambientali, partecipano 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.

La Conferenza di VAS è convocata per consentire l'esame da parte dell'Autorità competente, unitamente all'Autorità procedente e ai soggetti portatori di competenze ambientali, del Rapporto e di tutte le osservazioni e contributi pervenuti durante la fase della consultazione pubblica. La Conferenza di VAS si conclude entro sessanta giorni dalla sua indizione e può essere sospesa una sola volta per motivate esigenze istruttorie. Il parere motivato è reso da parte dell'Autorità competente entro i successivi trenta giorni.

3.2 Consultazione e partecipazione: apprendimenti e risultati

3.2.1 La concertazione istituzionale preliminare

In data 23.02.2012 si è svolta la conferenza di servizi ai sensi dell'art. 8 comma 6 della LR 11/2005 in merito al "Piano Regolatore Generale del Comune di Gualdo Cattaneo – Variante Generale – parte strutturale".

Al fine dell'elaborazione del quadro conoscitivo sono intervenuti alla conferenza:

Avv. Andrea Pensi	Comune di Gualdo Cattaneo	Sindaco
Arch. Mario Carlotti	Comune di Gualdo Cattaneo	Responsabile Ufficio urbanistica
Arch. Luigi Cibuscola	Provincia di Perugia	Dirigente del Servizio PTCP e Urbanistica
Dott.ssa Roberta Burzigotti	Provincia di Perugia	Dirigente Politiche Territoriali Ambiente e Infrastrutture Servizio Urbanistica ed Espropriazioni
Arch. Camilla Barbero	Regione dell'Umbria	Direzione Politiche Territoriali Ambiente e Infrastrutture Servizio Urbanistica ed Espropriazioni
Dott.ssa Dorica Manconi Dott. Luca Bartolini	Sovrintendenza per i beni archeologici	
Dott.ssa Cecilia Ricci	Arpa Umbria	
Giacomo Bonini Baldini	Enel	

Ad apertura della conferenza l'Arch Carlotti ha presentato un breve riepilogo circa i contenuti e le finalità della Conferenza e ha dato lettura dei pareri pervenuti al Comune:

- parere del Ministero delle Politiche Agricole Corpo Forestale dello Stato (Parere acquisito al prot. com.le n. 0001419/a del 21.02.2012) regolarmente convocato ma non presente.
- parere prodotto dalla Soprintendenza per i Beni Archeologici (Parere acquisito al prot. com.le n. 0001499/a del 23.02.2012) presente alla conferenza nelle persone della Dott.ssa Dorica Manconi e Dott. Luca Bartolini.

Il Sindaco nell'ambito della conferenza è intervenuto con una relazione illustrando:

1. Caratteristiche generali del territorio comunale.
2. Linee di sviluppo delineate dall'amministrazione comunale mirate a *"...adottare e approvare una nuova variante generale al Piano Regolatore con l'intento, innanzitutto, di adeguare il vigente strumento urbanistico alle novelle legislative intervenute successivamente alla sua entrata in vigore nel 2005, dando con questo nuovo impulso all'iniziativa edilizia che oggi appare in fase di preoccupante stagnazione. In modo specifico si ritiene opportuno perseguire i seguenti obiettivi:*
 - *Salvaguardia e tutela dei centri storici e castelli presenti sul territorio comunale*
 - *Tutela del paesaggio come fonte di ricchezza per il territorio comunale*
 - *Sviluppo industriale ed artigianale*
 - *Premialità, compensazione e realizzazione di opere pubbliche*
 - *Sviluppo delle infrastrutture ricettive diffuse*
 - *Nuova classificazione delle aree residenziali periurbane RP*
 - *Flessibilità dello strumento urbanistico*
 - *Residenzialità..."*

Il progettista incaricato della VAS, Ing. Catuscia Maiggi, ha presentato i principali elementi di criticità ambientale che caratterizzano il territorio del Comune di Gualdo Cattaneo contenuti nel "Documento Preliminare di Valutazione Ambientale Strategica – Scoping".

Il documento comprende l'iter metodologico della VAS, le fasi, il crono programma (relazione tra i tempi della variante di piano e della VAS), indice del rapporto ambientale preliminare, alcune criticità ambientali individuate nel territorio comunale.

Al termine della conferenza, visto che nessuno dei rappresentanti delle amministrazioni invitate e presenti, nonché nessuna amministrazione invitata e non presente alla conferenza di servizi, ma che ha fatto pervenire il proprio parere, ha espresso il proprio motivato dissenso, è stato manifestato parere favorevole sugli atti di competenza relativi al procedimento per l'approvazione del Piano Regolatore Generale del Comune di Gualdo Cattaneo – Variante Generale – parte strutturale e di autorizzare l'amministrazione procedente alla prosecuzione dello stesso;

3.2.2 Conferenza di consultazione preliminare (art. 5 comma 2 LR n. 12/2010 e ss.mm.ii)

3.2.2.1 Prima seduta – 31.10.2013

In data 29.06.2013 con Deliberazione del Consiglio Comunale n.30 è stato approvato il Documento Programmatico e con successiva Determinazione del Responsabile n.227 del 03.09.2013 è stato avviato il procedimento di Valutazione Ambientale Strategica.

In data 31.10.2013, alle ore 10.00, è stata convocata la prima seduta della conferenza di consultazione preliminare (art. 5 comma 2 LR n. 12/2010 e ss.mm.ii) presso la Sala del Consiglio Comunale di Gualdo Cattaneo, allo scopo di acquisire gli elementi informativi, i contributi, le prime valutazioni e i riferimenti ambientali utili a definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale.

Il Rapporto Preliminare di VAS è stato messo a disposizione dei soggetti convocati attraverso la sua pubblicazione sul sito web del Comune all'indirizzo <http://www.comune.gualdocattaneo.pg.it/mediacenter/FE/home.aspx>.

I soggetti che sono stati invitati a partecipare sono di seguito elencati:

- Direzione Regionale Risorsa Umbria. Federalismo, risorse finanziarie, umane e strumentali:
 - Servizio Caccia e pesca;
 - Servizio Sistemi naturalistici e zootecnia, Sezione Aree protette e progettazione integrata
 - Servizio Foreste, economia e territorio montano
 - Servizio Energia
 - Servizio Politiche agricole, produzioni vegetali e sviluppo locale
 - Servizio Fitosanitario regionale
 - Servizio Aiuti alle imprese e promozione
 - Servizio Risorse idriche e rischio idraulico
 - Servizio Qualità dell'ambiente, gestione rifiuti e attività estrattive
- Direzione Regionale Programmazione, innovazione e competitività dell'Umbria:
 - Servizio Geologico e sismico;
 - Servizio Valorizzazione del territorio e tutela del paesaggio, promozione e coordinamento progetti comunitari
 - Servizio Infrastrutture per la mobilità
- Direzione regionale Salute, Coesione sociale e Società della conoscenza:
 - Servizio Prevenzione, sanità veterinaria e sicurezza alimentare
- Provincia di Perugia Area Ambiente e Territorio Servizio P.T.C.P. e Urbanistica
- Provincia di Perugia Area Ambiente e Territorio Servizio Gestione e Controllo Ambientale

- Provincia di Perugia Area Ambiente e Territorio Servizio Difesa e Gestione Idraulica
- A.R.P.A. UMBRIA - Direzione Generale Progetti Speciali
- Soprintendenza per i Beni Architettonici, il Paesaggio, il Patrimonio Storico, Artistico e Demoetnoantropologico dell'Umbria
- Soprintendenza Archeologica
- Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici dell'Umbria
- Unione dei Comuni terre dell'olio e del Sagrantino
- Comunità Montana dei Monti Martani, Serano e Subasio
- A.T.I. 3
- A.S.L. n. 2
- Consorzio di Bonifica Umbra
- V.U.S. Spa
- Camera di Commercio di Perugia
- Comando Provinciale Vigili del Fuoco di Perugia
- Corpo Forestale dello Stato
- A.N.A.S. Compartimento di Perugia
- ENEL Distribuzione Spa
- Agenzia Forestale Regionale
- Telecom Italia Spa
- Agenzia di Promozione Turistica dell'Umbria
- Dipartimento Regionale della Protezione Civile
- Dipartimento Provinciale della Protezione Civile
- Autorità di Bacino del Fiume Tevere
- Assocave Perugia
- CNA Confederazione Nazionale Artigianato
- Confcommercio
- Anci Umbria
- Confartigianato
- Confesercenti
- Confindustria Perugia
- CIA Confederazione Italiana Agricoltori
- Federazione Provinciale Coltivatori Diretti
- Legambiente Umbria
- Italia Nostra
- WWF Umbria
- Comune di Bettona
- Comune di Bevagna
- Comune di Cannara
- Comune di Collazzone
- Comune di Giano dell'Umbria
- Comune di Massa Martana
- Comune di Montefalco
- Comune di Todi
- Proloco Gualdo Cattaneo
- Proloco San Terenziano
- Proloco Grutti
- Proloco Pomonte
- Circolo ANSPI Pozzo
- Associazione Presepe Vivente Marcellano
- Comunanza Agraria di Torri e Barattano

La conferenza è stata presieduta dall'Arch. Bruno Mario Broccolo in qualità di Responsabile dell'Area Urbanistica.

Sono intervenuti alla conferenza:

Arch. Bruno Mario Broccolo	Comune di Gualdo Cattaneo	Responsabile Area Urbanistica
Arch. Paola Buoncristiani	Provincia di Perugia Area Ambiente e Territorio Servizio P.T.C.P. e Urbanistica	Responsabile Ufficio Piano Territoriale di Coordinamento
Dott. Giovanni Roccatelli	Provincia di Perugia Area Ambiente e Territorio Servizio P.T.C.P. e Urbanistica	Istruttore Tecnico Direttivo Ufficio Piano Territoriale di Coordinamento
Dott. Antonio Nini	Comunità Montana dei Monti Martani, Serano e Subasio	
Ing. Catuscia Maiggi	Libero professionista incaricato VAS	
Ing. Cristina Sabatini	Libero professionista	
Geom. Massimo Biondini	Associazione Presepe Vivente Marcellano	

Il Presidente ha aperto la conferenza illustrandone le finalità e informando i presenti che a seguito della convocazione sono pervenute in Comune le note di cui si illustra brevemente il contenuto:

1. *Ministero dell'Interno, Comando dei Vigili del Fuoco di Perugia*, acquisita al protocollo il 31.10.2013 con segnatura 10304/A. Il Comando nella nota evidenzia la necessità per le opere previste dalla variante di PRG di garantire l'accesso ai mezzi di soccorso e prevedere l'eventuale presenza di idranti a protezione degli edifici.
2. *Corpo Forestale dello Stato – Comando provinciale di Perugia*, acquisita al protocollo il 24.10.2013 con segnatura 10102/A. Nella nota il Corpo Forestale dichiara di non avere nessuna potestà decisionale in ordine alla materia di cui alla Conferenza e partecipa alla riunione. Puntualizzando che il ruolo del Corpo è quello di vigilanza e controllo volto alla salvaguardia del patrimonio naturalistico-ambientale.
3. *Ministero per i Beni e Attività Culturali – Archivio di Stato*, acquisita al protocollo il 31.10.2013 con segnatura 10002/A. Con la nota viene comunicata la non competenza in merito alla Conferenza.
4. *Agenzia Forestale Regionale dell'Umbria*, acquisita al protocollo il 24.10.2013 con segnatura 10112/A. Con la nota viene comunicata la non competenza in merito alla Conferenza.

Nell'ambito della conferenza il tecnico incaricato della VAS, l'Ing. Catuscia Maiggi, ha dato illustrazione dei contenuti del Rapporto Preliminare Ambientale ponendo l'attenzione su:

1. fasi del processo di VAS
2. valenza paesaggistica del territorio del Comune di Gualdo Cattaneo che comprende:
 - il Sito di Interesse Comunitario (SIC) di importanza ambientale con particolare valenza IT 5210078 -Colline Premartane tra Bettona e Gualdo Cattaneo
 - aree censite dal PTCP come Ambiti di Tutela Paesaggistica per una superficie comunale lorda di 9672 Ha. La superficie occupata da siti di interesse naturalistico e zone di elevata diversità floristico-vegetazionale è pari al 11% superficie totale comunale. Il 60% del territorio è costituita da superficie boschiva.
3. principali criticità del territorio:
 - presenza della Centrale Termoelettrica Pietro Vannucci della società Enel Produzione S.p.a. ubicata lungo la SP 415 di Ponte di Ferro, costituita da due gruppi a vapore convenzionali aventi potenza di 75 kW alimentati a carbone.
 - presenza della cava di Monte Pelato autorizzata in data 13 ottobre 2011 e della cava di Monticello autorizzata in data 19/07/2006.

- adeguamento in fase di realizzazione di alcuni impianti di depurazione.
- carenze idriche del sistema acquedottistico durante la stagione estiva.

Gli impatti valutati negativamente sono quelli legati all'aumento degli abitanti o turisti, conseguenti alle azioni previste dalla variante di PRG, che comporta un maggior consumo di risorse naturali e produzione di inquinanti. Lo sviluppo turistico e la rivalutazione dei centri storici sono un elemento esclusivamente positivo per il Comune. Tale obiettivo dovrà essere raggiunto anche mediante l'attuazione di sistemi di mitigazione ambientali legati alle tecniche costruttive degli edifici e alla gestione dei servizi.

Il Presidente ha illustrato i contenuti del Documento Programmatico e sottolineato la difficoltà della gestione del PRG vigente legate alle rigidità riscontrate nelle NTA. Queste spesso configgono con le nuove disposizioni legislative che modificano continuamente il quadro normativo. Il Presidente, ha inoltre evidenziato che, nella variante di PRG non si avranno interventi che ridisegnano le aree destinate alle cave che, eventualmente, saranno oggetto di procedure di accertamento di giacimento.

Nel suo intervento, il Dott. Nini della Comunità Montana dei Monti Martani, Serano e Subasio ha sottolineato la necessità di:

- valutare la carta dei fenomeni franosi per le situazioni che si intersecano con gli abitati e le infrastrutture
- approfondire l'aspetto idrico, idropotabile, la presenza o meno di opere di captazione o pozzi e il livello di protezione delle aree di ricarica delle falde idriche
- prendere in considerazione l'entrata in vigore della nuova cartografia del PAI che rappresenta l'individuazione del rischio idraulico sul reticolo primario e secondario.

Il Dott. Roccatelli dell' Ufficio Piano Territoriale di Coordinamento ha evidenziato:

- la mancanza nella matrice di coerenza del Rapporto Preliminare Ambientale del PRQA e del Piano di Gestione del SIC
- la necessità di inserire nel Rapporto Ambientale del piano di monitoraggio delle cave
- la mancanza nel Rapporto Preliminare dell'indice del Rapporto Ambientale
- la necessità di effettuare una valutazione di sostenibilità ambientale che può produrre il consumo di suolo introdotto con la variante di PRG.

A chiusura della seduta, l'Arch. Buoncristiani ha richiamato l'attenzione sugli obiettivi primari del processo di VAS di cui all'art.1. c.3 e 4 della LR 12/2010 in ordine alla tutela della partecipazione pubblica e privata.

Nell'ambito della prima seduta della conferenza è stato deciso di convocare la seconda seduta dopo trenta giorni.

A seguito della prima seduta della conferenza preliminare di VAS sono pervenuti al Comune di Gualdo Cattaneo i documenti di seguito elencati e riassunti:

1. Contributo della *Vus Spa* del 31.10.2013, acquisita al protocollo del Comune di Gualdo Cattaneo il giorno 31/10/2013 con segnatura 10325/A, con il quale si pone l'attenzione sulla criticità del sistema idrico esistente nel territorio comunale. La nota sottolinea come *"... già il Piano Regolatore regionale degli Acquedotti evidenziava all'orizzonte temporale 2040 una criticità per l'intero "Sistema Folignate" (del quale fa parte il Comune di Gualdo Cattaneo), dovuta in genere al sottodimensionamento della rete acquedottistica, alla quale sopperire con investimenti di circa 20/40 mln€; tra essi in particolare veniva segnalata la necessità di realizzare una nuova condotta che dal partitore di Montefalco arrivi a Bastardo e prosegua fino a Gualdo Cattaneo. È evidente pertanto che la decisione di individuare nuove zone di espansione non può prescindere dal considerare questo scenario."*

2. Contributo *ARPA Umbria* di Perugia acquisita al protocollo del Comune di Gualdo Cattaneo il giorno 04/11/2013 con segnatura 10374/A. Nella nota puntualizza che l'ARPA, in qualità di soggetto competente per le attività di monitoraggio ambientale degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e dei programmi approvati in ambito regionale, ha predisposto degli strumenti per la identificazione/selezione degli indicatori ambientali. La nota sottolinea la necessità della *"... definizione di un corretto/adequato core set di indicatori ambientali è un elemento chiave per l'analisi delle criticità ambientali significative di un dato territorio, nonché per l'analisi dello stato dell'ambiente, sia in ex-ante che in ex-post, rispetto all'adozione di uno strumento di pianificazione territoriale."*
ARPA Umbria ha redatto due format (in formato excel), da utilizzare in successione, riguardanti la matrice degli effetti ambientali attesi del piano/programma e gli indicatori ambientali, inviati in allegato alla nota.
3. Comunicazione e completamento del verbale di conferenza da parte della *Comunità Montana dei Monti Martani, Serano e Subasio*, acquisita al protocollo del Comune di Gualdo Cattaneo il giorno 14/11/2013 con segnatura 10682/A. La nota del Dott. Antonio Nini comunica che, in base alla LR 8/2011 art.73 (art.22 bis), i pareri e/o autorizzazioni riferite al vincolo idrogeologico risultano essere sostituite da certificazioni rilasciate da tecnici professionisti abilitati e che le verifiche sono trasferite ai Comuni. Il Dott. Nini, inoltre, evidenzia delle necessità geologiche e idrogeologiche per il territorio del Comune di Gualdo Cattaneo, elencate di seguito.
 - Individuare le frane censite con cartografia IFFI (Inventario Fenomeni Franosi in Italia), censire e cartografare le frane non censite nella IFFI in aggiornamento della stessa, con monitoraggio dei quelle che possono interferire con abitanti e infrastrutture.
 - Individuare sul territorio lo sviluppo del PAI bis (approvato con DPCM del 10.04.2013 e pubblicato sulla GU n.188 del 12.08.2013) sul reticolo idrografico, con verifica dell'incremento delle aree soggette ad allagabilità.
 - Individuare un piano di sensibilizzazione e controllo al rispetto della normativa nella ricostruzione e mantenimento capillare del reticolo idrografico superficiale con le realizzazione di fossati camperecci e dei fossati di raccordo alla idrografia superficiale esistente, su tutte le aree con particolare attenzione a quelle agricole.
 - Effettuare un censimento delle opere di captazione sorgentizia o eventuali pozzi per scopi idropotabili con la specifica valutazione sulle aree di protezione da rischi di inquinamento.
4. Contributo *Servizio Risorse Idriche e Rischi Idraulico della Regione Umbria Sezione 2 – Tutela e salvaguardia della qualità delle acque*, prot. n. 0159449 del 22.11.2013. Nella nota si sottolinea come la Variante di PRG dovrà:
 - *"... contenere le prescrizioni e le previsioni dettate dal Piano Regionale di Tutela delle Acque (PTA), approvato con DCR 1 dicembre 2009, n.357...., accompagnato dalla LR 10 dicembre 2009, n.25 concernente "Norme attuative in materia di tutela e salvaguardia delle risorse idriche e Piano Regionale di Tutela delle Acque – Modifiche alle leggi regionali 18 febbraio 2004, n.1, 23 dicembre 2004, n.33 e 22 ottobre 2008, n.15";*
 - prendere atto di quando previsto dal "Regolamento di attuazione dell'art.13 della LR 24.02.2006, n.5 (Piano regolatore regionale degli acquedotti – Norme per la revisione e l'aggiornamento del Piano regolatore regionale degli acquedotti e modificazione della LR 23.12.2004, n.33) Disposizioni per il risparmio idrico del settore idropotabile" approvato con DGR 219 del 14.03.2011;
 - far riferimento alla normativa tecnica di attuazione del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) ed in particolare alla DGR n.447 del 28.04.2008 concernente "Piano di Bacino del Fiume Tevere –

Stralcio per l'assetto idrogeologico – PAI – PS6. Disposizioni regionali per l'attuazione del piano" pubblicata sul S.O. al BUR n.24 del 21.05.2008.

5. Contributo della *Regione dell'Umbria – Servizio Paesaggio, Territorio, Geografia*, acquisita al protocollo del Comune di Gualdo Cattaneo il giorno 20/11/2013 con segnatura 10842/A. La nota contiene contributi da tenere in considerazione per lo sviluppo del Rapporto Ambientale a seguito delle convocazioni delle due sedute della conferenza di consultazione preliminare. Dall'esame del Rapporto Ambientale Preliminare il Servizio ha presentato delle considerazioni raccomandate per lo sviluppo del Rapporto Ambientale. Vengono elencate a seguito:
- Nota al punti 3.2.4 in merito alle azioni strategiche previste dalla Variante di PRG in ambito di spazio urbano, riguardante la rivitalizzazione dei centri storici incentivando il privato al recupero delle proprietà immobiliari anche utilizzando meccanismi di premialità con il riconoscimento di volumetrie aggiuntive da sviluppare fuori dal perimetro dei centri storici. In merito a questa azione il Servizio rammenta "... che nel proprio parere rimesso lo scorso settembre per il Documento Programmatico si erano formulate prescrizioni riguardo al tema specifico in argomento: «le eventuali volumetrie aggiuntive prospettate quali meccanismi di premialità fuori dai perimetri dei centri storici debbono essere localizzate in aree compatibili con la salvaguardia dell'attuale assetto paesaggistico e dei centri storici direttamente o indirettamente interessati». Data la significatività ambientale della prescrizione si ritiene opportuno che il proponente approfondisca la analisi e la valutazione degli effetti di questa strategia sul contesto territoriale-paesaggistico".
 - Nota al punto 4.1.2 Patrimonio storico culturale e paesaggio. In merito a questo paragrafo del quadro conoscitivo il Servizio "rileva che non sono stati ben esplicitati i vincoli paesaggistici ex lege 1497/1939, ricompresi nel D.Lgs 42/2005 art.136, co.1, lett. c) e d), concernenti rispettivamente "i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, inclusi i centri ed i nuclei storici" e "le bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze"; infatti la materia risulta trattata in modo esclusivamente descrittivo, mentre potrebbe essere più pertinente evidenziare l'influenza strutturale del vincolo sulle strategie programmatiche per il territorio comunale".
 - Nota al punto 4.1.10 Energia. In merito a questa sezione del quadro conoscitivo il Servizio "... conviene che sarebbe opportuno, se fattibile, integrare ..." l'Atlante del Sistema ambientale del PTCP che riporta le principali reti ad Alta Tensione Enel e gli impianti di produzione di energia elettrica collocati sul territorio provinciale "... perché la localizzazione delle pur piccole centrali concorre a definire l'assetto degli usi del territorio comunale".
 - Nota al punto 7.1 Valutazione di coerenza. In merito ai principali piani e programmi oggetto di esame per la valutazione della coerenza esterna della variante, il Servizio fa notare la mancata considerazione del PUT nella "Matrice di coerenza esterna tra i piani regionali e i temi strategici del Comune di Gualdo Cattaneo", come il DST. "... questo Servizio ritiene necessario che sia verificata la coerenza con le strategie, gli assetti e le direttive del redigendo PRG con i citati strumenti regionali." Inoltre in merito alla Matrice di coerenza, il Servizio annota l'immotivata "... esclusione dalla verifica di coerenza esterna dalle seguenti azioni strategiche del PRG rispetto ad alcuni Temi strategici del PPR:
 - a. Azione "Valorizzazione e tutela del paesaggio ..." del "Sistema Paesaggistico Ambientale", con il Tema "Politiche di controllo ..." sottotema "Riqualificazione zone periurbane ...";
 - b. Azione "Distribuzione delle nuove previsioni ..." dello "Spazio Urbano", con il Tema "Riqualificazione dell'esistente, conservazione attiva e trasformazione paesaggisticamente sostenibile";

- c. Azione “Promozione di processi di progettazione e realizzazione degli interventi ...” dello “Spazio Urbano”, con i Temi “Riqualificazione dell’esistente, conservazione attiva e trasformazione paesaggisticamente sostenibile” e “Politiche di controllo ...”.
- Nota al punto 8.1 Potenziali impatti sulle componenti ambientali. “Relativamente alla “Matrice di sostenibilità ambientale dei temi strategici del Comune di Gualdo Cattaneo”, questo Servizio annota quanto segue:
 - 1) *premesso che tra le proposte componenti ambientali quelle di maggior interesse specifico sono “suolo”, nell’accezione di uso/consumo di suolo, “patrimonio culturale, architettonico e archeologico” e “paesaggio”, si ritiene pertinente aggiungere la componente “popolazione”, preminentemente nella sua accezione socio-economica, ai fini della valutazione della sostenibilità ambientale delle previsioni ed azioni del PRG,*
 - 2) *si ritiene opportuno che siano valutati sulla componente “paesaggio” gli effetti delle azioni afferenti allo “spazio urbano” e rappresentate in particolare da: “distribuzione delle nuove previsioni di sviluppo edilizio con destinazione abitativa su tutte le macro aree esistenti, in ragione proporzionale alle istanze presentate”, “sviluppo delle strutture ricettive diffuse”, “promozione di processi di progettazione e realizzazione degli interventi pubblici e privati volti alla qualificazione morfologica e architettonica degli spazi urbani, dei tessuti residenziali e delle aree produttive, alla sostenibilità ambientale dell’insediamento e dell’edilizia mediante l’applicazione di metodi e tecniche di risparmio energetico, risparmio della risorsa idrica, bioarchitettura, anche mediante forme sostegno e incentivazione”; tali azioni, infatti, possono influire sugli assetti paesaggistici urbani e extraurbani, ovvero sul disegno dello spazio antropico;*
 - 3) *si ritiene opportuno approfondire, relativamente alla componente “paesaggio”, gli effetti delle azioni afferenti allo “spazio rurale” e rappresentate in particolare da : “sviluppo delle infrastrutture ricettive agrituristiche” e “incentivare nello spazio rurale tutte quelle attività che consentono da una parte di integrare il reddito a favore degli agricoltori e dall’altra di mantenere un presidio sul territorio, con una particolare attenzione verso i valori paesaggistici presenti”, motivando più esaurientemente soprattutto gli effetti ritenuti positivi.”.*
 - Nota al punto 8.3 Indicatori ambientali. “Relativamente alla “Matrice degli Indicatori Ambientali”, questo Servizio annota quanto segue:
 - 1) *si ritiene pertinente verificare l’opportunità di integrare la matrice con indicatori riconducibili alla componente “popolazione”, preminentemente nella sua accezione socio-economica;*
 - 2) *si ritiene opportuno articolare la tematica “conservazione e gestione delle risorse naturali” includendovi un indicatore che misuri il consumo del suolo tenendo conto non solo di nuove edificazioni (con effetto sul lungo periodo o permanente), ma anche di occupazioni tecnologiche, per esempio, per la produzione di energia (con effetti sul medio periodo).”.*

3.2.2.2 Seconda seduta – 03.12.2013

La seconda seduta della conferenza di consultazione preliminare (art. 5 comma 2 LR n. 12/2010 e ss.mm.ii) è stata convocata in data 03.12.2013, alle ore 12.30, presso la Sala del Consiglio Comunale di Gualdo Cattaneo.

Sono intervenuti alla conferenza:

Arch. Bruno Mario Broccolo	Comune di Gualdo Cattaneo	Responsabile Area Urbanistica
Arch. Paola Buoncristiani	Provincia di Perugia Area Ambiente e Territorio Servizio P.T.C.P. e Urbanistica	Responsabile Ufficio Piano Territoriale di Coordinamento
Dott. Giovanni Roccatelli	Provincia di Perugia Area Ambiente e Territorio Servizio P.T.C.P. e Urbanistica	Istruttore Tecnico Direttivo Ufficio Piano Territoriale di Coordinamento

Dott. Andrea Favaro	USL Umbria 2	
Ing. Cristina Sabatini	Libero professionista	
Fabrizio Bottoni	Enel	

La conferenza è stata presieduta dall'Arch. Bruno Mario Broccolo in qualità di Responsabile dell'Area Urbanistica.

Ad apertura dei lavori il Presidente ha illustrato le finalità della conferenza e dato lettura delle note pervenute a seguito della convocazione della prima seduta della conferenza, la cui sintesi dei contenuti è stata riportata precedentemente:

1. *Valle Umbra Servizi*, acquisita al protocollo del Comune di Gualdo Cattaneo il giorno 31.10.2013 con segnatura 10325/A;
2. *ARPA Umbria* di Perugia acquisita al protocollo del Comune di Gualdo Cattaneo il giorno 04.11.2013 con segnatura 10374/A;
3. *Comunità Montana dei Monti Martani, Serano e Subasio* acquisita al protocollo del Comune di Gualdo Cattaneo il giorno 14.11.2013 con segnatura 10682/A;
4. *Regione dell'Umbria – Servizio Paesaggio, Territorio, Geografia*, acquisita al protocollo del Comune di Gualdo Cattaneo il giorno 20.11.2013 con segnatura 10842/A;
5. *Regione dell'Umbria – Servizio Risorse Idriche e rischio idraulico*, acquisita al protocollo del Comune di Gualdo Cattaneo il giorno 22.11.2013 con segnatura 10920/A;

Inoltre, il giorno 03.12.2013 il protocollo del Comune di Gualdo Cattaneo con segnatura 11207/A ha acquisito la nota della *Provincia di Perugia – Servizio PTCP e Urbanistica* che puntualizza quanto segue:

- i lavori della Conferenza di Consultazione Preliminare di VAS sul PRG di Gualdo Cattaneo termineranno entro un termine concordato dalla presentazione del Rapporto Preliminare aggiornato con quanto emerso dalla prima seduta della Conferenza, termine entro il quale dovranno essere resi i pareri da parte dei soggetti interessati;
- l'Autorità procedente e quella competente provvederanno alla pubblicazione del Rapporto preliminare aggiornato sui siti web istituzionali del Comune di Gualdo Cattaneo e della Provincia di Perugia;
- l'Autorità procedente provvederà con sollecitudine a comunicare a tutti i soggetti interessati il termine dei lavori e la disponibilità del Rapporto preliminare aggiornato sui siti web del Comune e della Provincia di Perugia e ad inviare agli stessi una copia del relativo verbale.
- dopo la conclusione della fase di consultazione preliminare, al fine di ottemperare a quanto disposto dall'art.13 c.4 del D.Lgs 152/2006, l'Autorità procedente predispose una "Relazione conclusiva della fase di consultazione preliminare" che riporta:
 - la descrizione dello svolgimento della fase di consultazione preliminare;
 - il calendario delle sedute della Conferenza preliminare e di altri eventuali incontri attivati;
 - l'elenco di tutti i contributi ricevuti e la sintesi per punti del relativo contenuto.

In seguito alle richieste emerse dalla prima seduta, al Rapporto Preliminare Ambientale sono state apportate alcune modifiche oggetto di esame della Conferenza.

Durante la Conferenza sono intervenuti:

- l'Ing Sabatini (in sostituzione del tecnico incaricato Ing Maiggi, assente giustificato) che ha esposto le modifiche apportate al documento, concordate con l'Arch. Buoncristiani della Provincia di Perugia.
- Il Dott. Favaro chiedendo di conoscere gli obiettivi che si prefigge di raggiungere la VAS e più in generale la variante generale al PRG.

- l'Arch. Buoncristiani che ha puntualizzato come la VAS chiarisca gli obiettivi del Piano Regolatore in rapporto con la componente ambientale e che nella prima seduta, erano state chieste modifiche ed integrazioni al rapporto preliminare proposto, prese in esame nella corrente seduta.
- il Sig. Fabrizio Bottoni che ha chiarito come l'ENEL partecipi a questi incontri per cercare di evitare che si realizzino norme troppo rigide che potrebbero dar luogo a difficoltà nella realizzazione di infrastrutture tecnologiche a rete o puntuali.

L'Arch. Broccolo ha illustrato come l'esigenza di andare ad approvare una variante generale al PRG vigente nasce dalla volontà di porre rimedio ad alcune situazioni che non hanno trovato attuazione con il vigente strumento urbanistico (vedi zone di espansione "C" o "Rp"). In altri casi, vi è la necessità di realizzare ampliamenti o nuove edificazioni per dare una risposta ad esigenze puntuali proposte da privati.

Al termine degli interventi, è stata programmata la chiusura della conferenza con determinazione ricognitiva in data 30 dicembre 2013 e si darà luogo alle pubblicazioni previste per legge.

In data 20.12.2013 la *Provincia di Perugia Servizio PTCP e Urbanistica* ha emesso un contributo in merito alla VAS relativa alla variante generale del PRG - Parte Strutturale. Il parere comprende in allegato i contributi dei Servizi competenti in materia di VAS di cui alle DGP n.237 del 31.05.2010 e n.472 del 27.12.2012. Il contributo, emesso dall'Istruttore tecnico Dott. Giovanni Roccatelli, il Responsabile dell'Ufficio PTCP Arch. Paola Buoncristiani e dal Responsabile del Servizio PTCP e Urbanistica Arch. Luigi Cibuscola, è stato articolato con le seguenti argomentazioni:

- I contenuti del Rapporto Ambientale dovranno essere organizzati e sviluppati secondo quanto previsto dall'Allegato VI alla parte seconda del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii., argomentando le caratteristiche del redigendo Strumento di governo del territorio, gli obiettivi effettivi, le strategie e le azioni, nonché gli effetti e gli impatti sulle componenti ambientali, ecologiche, paesaggistiche e socioeconomiche.
- Alcune problematiche relative allo stato del territorio e dell'ambiente evidenziate durante la conferenza preliminare dovranno contribuire alla definizione dell'analisi di contesto ambientale, degli obiettivi effettivi del PRG ed alle relative valutazioni di sostenibilità ambientale
- Il Rapporto Ambientale dovrà contenere tutte le osservazioni e le integrazioni previste rispetto a quanto emerso in sede di conferenza di consultazione preliminare. In tal senso, l'indice del Rapporto Ambientale, al punto 1 dovrà prevedere un paragrafo sugli obiettivi strategico del PRG e le relative azioni di piano e al punto 5 dei paragrafi
 - sulla valutazione dello scenario relativo al piano proposto,
 - sulle questioni di particolare rilievo ambientale,
 - sulla valutazione degli effetti e degli impatti significativi anche temporanei, secondari, cumulativi del piano sulle componenti ambientali, a breve, a medio e lungo termine,
 - sulla valutazione degli scenari alternativi nonché una sintesi in ordine alle scelte delle possibili alternative.
- Dovranno essere articolate le analisi di coerenza con i Piani di settore comunale e di altri Enti, gli strumenti di governo del territorio degli Enti limitrofi e gli strumenti del territorio provinciali e regionali (compresi i Piani di settore).
- Il set degli indicatori di Piano sarà definito nel corso della procedura di VAS con gli Enti ed i soggetti competenti in base alle azioni e alle criticità emerse dalle analisi. Ciò premesso, al fine di contribuire alla valutazione della qualità paesaggistica e della vulnerabilità degli ambiti paesaggistici locali ed all'individuazione ed alla verifica delle relative azioni, viene consigliato l'uso di alcuni indicatori significativi in materia di Ecologia del paesaggio come:
 - "Biopotenzialità territoriale o capacità biologica del territorio"
 - "Dimensione media della patch"
 - "Matrice di ambito paesistico"

- Dopo la chiusura della fase di consultazione preliminare, l'Autorità procedente dovrà predisporre una relazione conclusiva, al fine di ottemperare a quanto disposto dall'Art.13, comma 4 del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. la relazione dovrà riportare:
 - la descrizione dello svolgimento della fase della consultazione preliminare;
 - il calendario delle sedute della conferenza preliminare;
 - l'elenco di tutti i contributi ricevuti e la sintesi per punti del relativo contenuto.

Di seguito vengono elencati e riassunti i contributi allegati alla Contributo del Servizio PTCP e Urbanistica della Provincia di Perugia:

1. Servizio Pianificazione Stradale – Area Viabilità. Il Servizio ha competenza per le strade:
 - SP 415 di Ponte di Ferro dal km 7 al km 16.5 che collega la E45 con la ex statale dei Monti Martani (SR 316);
 - SR 316 dei Monti Martani per un piccolo tratto nei pressi della Frazione di Cavallara interessato da un progetto di variante stradale ormai approvato in fase esecutiva che permetterà il collegamento con la SP 451 di La Bruna by-passando l'abitato di Bastardo;
 - SP 412 di Collemancio su cui è stato in parte realizzato il ripristino della via di comunicazione Pomonte-Collemancio tra i versanti assisano e tuderte. Sono stati eseguiti i lavori del primo stralcio (Femmina Morta-Colle San Vito nei comuni di Gualdo Cattaneo e Bevagna) mentre per il secondo stralcio (Colle San Vito-Ponte Sambro nei comuni di Cannara e Bevagna) sono stati aggiudicati i lavori e non ancora consegnati.

Il Servizio precisa che qualora dovessero essere proposti interventi lungo le strade di competenza, questi dovranno essere soggetti a specifica autorizzazione/parere ai fini viari.
2. Servizio Controllo Costruzioni e Protezione Civile – Ufficio Protezione Civile. La nota puntualizza come il Servizio abbia preso in considerazione gli aspetti idraulici e idrogeologici. Lo strumento di valutazione è il Piano Provinciale di Protezione Civile (approvato con DCP il 12.07.2006) nel quale sono elencate tutte le situazioni a maggiore rischio idraulico e idrogeologico. Gli studi di riferimento sono stati il PAI dell'Autorità del bacino del Fiume Tevere e l'IFFI. Dal Piano Provinciale di Protezione Civile risultano punti a rischio idraulico individuati in schede cartografiche, risultate dell'unione tra conoscenza del territorio e studi del CNR sulle fasce di esondazione del Torrente Puglia. Per l'aspetto idrogeologico nel Piano Provinciale di Protezione Civile sono elencate tutte le situazioni a rischio. Il Servizio segnala la presenza nell'abitato di Gualdo Cattaneo di un'area instabile vincolata ai sensi dell'art.61 del DPR 380/2001. La perimetrazione di tale area instabile risulta approvata con DGR n. 1575 del 27.02.1991. I vincoli relativi alla perimetrazione sono definiti dallo stesso art.61 del DPR 380/2001 e dalle DCR 721/88 e 902/89. Il Servizio chiede di verificare la presenza di altri studi di pericolosità e rischio utili ai fini della VAS.
3. Servizio Gestione e Controllo Ambientale – Ufficio scarichi acque superficiali e suolo – Area Ambiente e Territorio. Il Servizio segnala la necessità di tenere conto ai fini della pianificazione di quanto previsto dal Piano di Tutela delle Acque (LR 10.12.2009 n.25) con particolare riferimento alle misure previste alla Parte III riguardanti l'estensione della rete fognaria e il collettamento verso gli impianti di depurazione esistenti, nonché tutte le misure finalizzate alla tutela delle risorse idriche e al raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici superficiali ricadenti nel territorio comunale.
4. Servizio Difesa e Gestione Idraulica – Area Ambiente e Territorio. Il Servizio riferisce di aver preso atto che sono stati considerati elementi di potenziale criticità quali la presenza di movimenti franosi, il rischio idraulico e i temi legati alla vulnerabilità degli acquiferi. Viene puntualizzato che si dovranno considerare altre eventuali componenti ambientali quali il RD 523/04, il RD 1775/33 e la pericolosità sismica così come indicata dalla DGR n. 377/2010.
5. Servizio Gestione Faunistica e Protezione Ambientale. Il Dott. F. Velatta del Comitato tecnico scientifico per le valutazioni ambientali ha emesso delle considerazioni di carattere zoologico di cui tenere conto nella redazione del Rapporto Ambientale. Ad introduzione del documento vengono riportate le modalità dei possibili impatti del PRG per le tematiche faunistiche. Questi sono:

- Interventi di trasformazione del territorio. Questi cambiano la natura dei luoghi e sono collegati con il “consumo di suolo” che ha l’effetto di ridurre la disponibilità di habitat per le popolazioni animali.
- Interventi di frammentazione degli habitat. Questi tendono ad isolare tra loro le tessere di habitat di interesse faunistico, ostacolando la circolazione della fauna, ossia riducendo la connettività. Lo strumento di pianificazione per mitigare gli effetti della frammentazione è quello della “rete ecologica”, rete interconnessa di habitat che consente alla fauna l’attraversamento delle barriere e delle aree urbanizzate in genere.

Sulla base della citata premessa, il Servizio la necessità di dare massima evidenza ai seguenti argomenti:

- a. Consumo di suolo.
- b. Rete Ecologica Locale

Il Servizio fornisce indicazioni su possibili indicatori “significativi” per la componente fauna, di seguito vengono riportati quelli che potrebbero interessare il territorio di Gualdo Cattaneo:

1. Uso del suolo (variazioni nel tempo della copertura esercitata dalle diverse categorie. Evidentemente tale indicatore rende anche conto dell’evoluzione del “consumo di suolo”);
2. Rete Ecologica Locale (% di territorio interessata, prendendo in considerazione solo la parte di REL effettivamente esistente e non le parti ancora da realizzare);
3. Urban Fragmentation Index (UFI – indice di frammentazione da urbanizzazione lineare). Tale indicatore tiene conto non solo della proporzione di territorio urbanizzata, ma anche del suo grado di “ingombro” in termini di capacità di costituire barriera;
4. Ricchezza faunistica (numero di specie presenti, desumibile da Liste Rosse o da Direttive Comunitarie)

Il Comune di Gualdo Cattaneo ha proceduto ad affidare contemporaneamente a un tecnico competente l’incarico per l’approfondimento delle tematiche faunistiche, compresa la relazione di Incidenza Ambientale, per la eventuale valutazione (VINCA).

3.3 Valutazione di coerenza: coerenza interna ed esterna

La verifica di coerenza interna è finalizzata ad analizzare la coerenza tra gli obiettivi e le strategie della Variante in esame e i contenuti del PRG vigente mentre la verifica di coerenza esterna è condotta rispetto agli strumenti di pianificazione sovraordinata.

Sempre nell’ambito della coerenza esterna sarà verificata la sostenibilità ambientale dei contenuti della Variante rispetto a un apposito gruppo di obiettivi di sostenibilità definito tenendo conto anche degli esiti dell’analisi ambientale iniziale.

3.3.1 Coerenza interna

La dimensione strategica viene esaminata relativamente alla rispondenza della Variante al PRG con il principio di sostenibilità e con gli obiettivi di Pianificazione Comunale.

Il patrimonio di informazioni acquisite, dati fisici sull’uso del suolo, sul paesaggio, sul sistema del verde, sui beni storici archeologici, sull’edilizia rurale, etc, hanno fatto sì che venissero operate delle scelte in grado di esaltare le differenze, le peculiarità, dando la possibilità di preservarne l’identità.

La Variante al PRG pone come obiettivo la fattibilità concreta del suo disegno, cercando di impostare un apparato normativo che consenta la partecipazione del privato alla realizzazione degli interessi collettivi e che consenta all’amministrazione di attuare il proprio disegno di città e di territorio.

La Variante, recepisce delle previsioni, individua obiettivi, strumenti, strategie, ricercando adeguati "percorsi di valorizzazione".

La matrice che segue sintetizza in maniera schematica la corrispondenza, intesa quale sistema di coerenza degli obiettivi e delle strategie della Variante in esame con i contenuti dei Piani e Programmi Comunali (*Matrice di Coerenza Interna*).

In generale l'analisi effettuata ha rilevato un buon livello di coerenza ambientale del Piano, gli obiettivi della Variante risultano essere complessivamente coerenti con gli obiettivi e gli indirizzi degli altri Piani e Programmi Comunali vigenti.

La presenza di elementi di non coerenza è da ricondurre soprattutto ad un aumento se pur contenuto del consumo di suolo, anche in aree sensibili dal punto di vista ambientale, paesaggistico e idrogeologico, al generale aumento dei consumi complessivi di risorse.

E' tuttavia da precisare come le disposizioni contenute nel PRG. quali in particolare la preventiva valutazione degli effetti ambientali delle trasformazioni previste e i conseguenti indirizzi, raccomandazioni, prescrizioni e le mitigazioni introdotte consentono di ridurre in parte tali non coerenze e gli stessi trend negativi. Alcuni approfondimenti dovranno, comunque, essere affrontati in fase di redazione del PRG parte operativa.

Obiettivi generali di sostenibilità

In via generale, gli obiettivi di sostenibilità che la Variante Generale al PRG parte strutturale del Comune di Gualdo Cattaneo si propone di raggiungere, vengono di seguito sintetizzati:

- sviluppo mirato ed equilibrato del territorio, del tessuto urbano e del sistema produttivo, in un'ottica di compatibilità ed integrazione perseguendo una visione strategica e integrata tra i processi di trasformazione del suolo e la tutela dell'integrità fisica del territorio;
- mitigazione della pressione degli insediamenti sui sistemi naturali ed ambientali, anche attraverso opportuni interventi di compensazione degli impatti;
- miglioramento della qualità ambientale, architettonica e sociale del territorio urbano e sua riqualificazione;
- utilizzo di nuova superficie territoriale in rapporto alle reali esigenze e alle trasformazioni possibili e integrate con il contesto sia urbano che paesaggistico;
- riqualificazione dei tessuti urbani esistenti con particolare attenzione ai centri storici;
- promozione di interventi e azioni volte ad incentivare l'economia locale in termini quantitativi e qualitativi, in un quadro di sostenibilità ambientale e sociale;
- potenziamento dei poli produttivi in un'ottica strategica di integrazione con i comuni limitrofi e di connessione con i nodi di importanza regionale;
- adeguamento degli strumenti di pianificazione a scala comunale.

La definizione del nuovo PRG rappresenta un'occasione di fondamentale importanza attraverso la quale è possibile mettere a punto un progetto di sviluppo sostenibile condiviso dalla comunità. Il ruolo dei cittadini diventa di fondamentale importanza per l'apporto che possono dare in merito alla valutazione delle criticità emerse nell'attuazione degli obiettivi che la pianificazione esistente aveva previsto, oltre al loro contributo per le proposte di miglioramento.

Per quanto riguarda invece i contenuti e le scelte, il nuovo PRG intende assicurare un uso prudente delle risorse naturali ed antropiche, ponendo particolare riguardo a tutte le situazioni di rischio, di degrado e/o di non riproducibilità delle stesse, nonché un uso controllato dell'energia, favorendo lo sviluppo e l'adozione di fonti energetiche alternative. Ciò soprattutto con l'ausilio rappresentato dalla attivazione contemporanea della valutazione ambientale strategica quale riferimento per definire e verificare i contenuti e le scelte di pianificazione e, successivamente, per monitorarne l'attuazione nel tempo.

Il Piano di Gestione Ambientale (PGA)

I Comuni di piccole dimensioni della valle umbra sud hanno grandi potenzialità legate al territorio che presenta caratteri affini per struttura geo-morfologica e da un punto di vista insediativo ed ambientale con notevoli elementi comuni per ciò che riguarda lo sviluppo storico e per la contiguità cronologica e territoriale di fenomeni che vi hanno avuto luogo.

L'obiettivo del Piano di Gestione Ambientale è la promozione della condivisione progettuale dello sviluppo territoriale sostenibile. Il PGA dell'intera area territoriale delle Terre dell'Olio e del Sagrantino avrà come scopo la gestione ambientale, sinergica e condivisa, delle criticità ambientali (colture, ciclo idrico, rifiuti, e così via) e il suo controllo nel tempo.

L'analisi ambientale prevede l'approfondimento degli impatti ambientali nel territorio che tenga conto della pianificazione comunale di ogni comune, (es.: PRG, PTCP, piano del rumore, e così via), arrivando a dotarsi di un sistema ambientale standard per l'intero comprensorio: prima esperienza in Umbria a coinvolgere un insieme, consistente di enti locali.

L'amministrazione comunale ritiene che la tutela dell'ambiente, della sostenibilità e della viabilità del territorio siano un elemento decisivo e strategico per lo sviluppo di Gualdo Cattaneo.

Al fine di sostenere le politiche ambientali e di sviluppo sostenibile, l'Amministrazione comunale ha quindi avviato un percorso finalizzato all'integrazione del proprio modello organizzativo con un Sistema di Gestione Ambientale conforme alla norma UNI EN ISO 14001.

Per perseguire il miglioramento continuo delle proprie prestazioni ambientali, l'Amministrazione comunale si impegna in particolare nei seguenti ambiti:

1. Promozione, in collaborazione con gli altri comuni dell'Unione Terre dell'Olio e Sagrantino, di una pianificazione territoriale e urbanistica condivisa che tenga conto delle esigenze di sviluppo nel rispetto delle peculiarità ambientali della zona;
2. Attenzione ai requisiti energetici dell'edilizia privata e pubblica;
3. Incentivazione delle produzioni agricole ecocompatibili o biologiche e quelle che puntano ai prodotti agricoli locali (filiera corta);
4. Diffusione degli impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili servizio degli immobili comunali al fine anche di sensibilizzare la popolazione su tali tematiche.

Il Piano Comunale di Protezione Civile

In relazione alle necessità, emerse dallo studio e dalla conoscenza del territorio, il Comune si è dotato di una pianificazione comunale inerente la Protezione Civile, al fine di far fronte alle possibili criticità che dovessero verificarsi.

Questo piano prevede che la gestione ordinaria comprenda le seguenti attività:

- Garantire l'aggiornamento della banca dati comunale AZIMUT
- Provvedere all'aggiornamento dei dati relativi ai nominativi e ai numeri telefonici del personale comunale inserito nel piano
- Ricevere gli aggiornamenti dei dati forniti da altri enti/strutture e provvede ad inserirli nel piano.
- Individuare ed attuare, in base alle necessità, tutte le azioni utili a mantenere efficiente il sistema comunale di protezione civile (esercitazioni, corsi di formazione, campagne informative ...).

Il Comune si avvale, per la gestione delle fasi di emergenza e delle eventuali criticità, di una struttura di comando e controllo così costituita:

1. Centro Operativo Comunale (C.O.C.);
2. Presidio Operativo;

3. Presidio territoriale;
4. Referenti locali.

Questo piano prevede la seguente divisione in tipologie di aree:

Aree di attesa sicure: i luoghi dove la popolazione si può radunare a seguito di un evento, autonomamente o in base alle disposizioni del Sindaco.

Aree di accoglienza temporanea: quelle strutture ricettive coperte, pubbliche o private, che possono ospitare eventuali persone evacuate.

Aree di protezione civile: quegli spazi in grado di garantire l'allestimento di tendopoli per la popolazione e di ammassamento per i soccorritori.

Benché le aree individuate in questo piano garantiscano gli spazi necessari ad ospitare tutta la popolazione del Comune, si dovrà comunque tenere conto che la dinamicità degli eventi e la difficoltà nel prevedere le precise necessità in termini di alloggi potrebbero obbligare la struttura comunale ad effettuare aggiustamenti in corso d'opera, in particolare si terrà conto di:

- ✓ Tipologia di aree da attivare: di norma a seguito di un evento sismico rilevante si attivano le aree per allestimento tendopoli, per altri scenari di rischio si preferiranno strutture alloggiative alternative (aree di accoglienza temporanea);
- ✓ Numero effettivo di persone da alloggiare;
- ✓ Necessità di individuazioni di ulteriori aree per rimodulare i campi in modo ottimale o per impossibilità all'utilizzo delle aree censite nel piano.

Per la scelte di eventuali aree aggiuntive si farà riferimento alle indicazioni fornite nelle schede relative alle varie tipologie previste dal piano.

Infine per la gestione delle aree si farà riferimento alle seguenti indicazioni:

1. Il Comune dovrà sempre conoscere i nominativi e il numero dei cittadini ospitati nelle varie strutture (Tendopoli o strutture ricettive);
2. Aree di accoglienza temporanea: queste aree di norma sono rappresentate dalle strutture ricettive e quindi non necessitano di un allestimento particolare, ad eccezione di quelle comunali (ex scuole, centri sociali ...) che dovranno essere organizzate in modo tale da consentire l'alloggio temporaneo della popolazione (verifica impianti elettrici, letti, zona preparazione e consumazione pasti);
3. Qualunque tipologia di area dovrà garantire la massima sicurezza possibile in termini di impiantistica elettrica, rischio incendi, igiene;
4. Le aree di accoglienza diventano le residenze dei cittadini e pertanto in queste dovranno essere assolutamente garantiti tutti i diritti della persona;

Nel Piano di Protezione Civile, sono inserite le relative schede che rappresentano i luoghi nei quali dovrebbe convergere la popolazione in caso di evento che metta a rischio la loro sicurezza, le modalità di accesso alle aree sono indicate, in relazione alla tipologia di rischio, così come segue:

- Rischio Sismico: la popolazione si porterà nelle aree prestabilite autonomamente, così come indicato nei depliant informativi, nelle stesse aree si recheranno i referenti locali e il personale facente parte del presidio territoriale;
- Altri Rischi: la popolazione potrà essere invitata a raggiungere le aree indicate attraverso i referenti locali o da altro personale del Comune e comunque dietro indicazione del Sindaco. La popolazione, in caso di evento non prevedibile, potrà comunque raggiungere le aree e/o segnalare al Comune la situazione, così come specificato nei depliant informativi.

Il Piano di Zonizzazione Acustica Comunale (PZA)

Con delibera del Consiglio Comunale n.3 del 09/02/2011, il Comune di Gualdo Cattaneo ha definitivamente adottato il Piano di zonizzazione acustica, nel territorio comunale sono state individuate alcune aggregazioni urbanistiche, sulla base delle quali sono state fatte le determinazioni qualitative e quantitative delle Classi.

La Regione Umbria ha emesso la Legge n. 8 del 2002 "*Disposizioni per il contenimento e riduzione dell'inquinamento acustico*", che prevede principalmente le seguenti procedure.

I Comuni provvedono alla classificazione in zone acustiche del proprio territorio sulla base:

- a. delle destinazioni d'uso, del carico urbanistico e delle infrastrutture previste dagli strumenti urbanistici generali vigenti o adottati;
- b. dell'effettiva condizione di fruizione del territorio;
- c. della situazione topografica esistente;
- d. degli indicatori di valutazione rappresentativi delle attività antropiche, ricavati dai dati ISTAT o da altre fonti ufficiali.

In sede di classificazione i Comuni:

- a. utilizzano una base cartografica, adottando possibilmente gli stessi rapporti di scala usati negli strumenti di pianificazione urbanistica comunale, indicativa del territorio comunale e dei suoi usi reali;
- b. limitano una eccessiva frammentazione del territorio, ricercando aggregazioni con caratteristiche sufficientemente omogenee;
- c. utilizzano dati socio-demografici il più possibile aggiornati.

Nel provvedere alla classificazione acustica del territorio, i Comuni individuano le aree da destinare a spettacolo a carattere temporaneo, mobile o all'aperto.

Qualora il territorio comunale presenti aree di particolare interesse paesaggistico - ambientale e turistico, al fine di garantire condizioni di quiete, il Comune può fissare valori di qualità inferiori rispetto a quelli assegnati alla zona nella quale ricadono, in conformità ai criteri di cui all'articolo 8 della L.R. 8/2002.

Ai sensi dell'articolo 4, comma 1, lettera a) della legge 26 ottobre 1995, n. 447, è vietato il contatto diretto di zone acustiche caratterizzate da una differenza dei valori limite previsti dalla normativa vigente superiori a cinque dB(A), anche quando le zone appartengano a comuni confinanti. Le aree confinanti con infrastrutture ferroviarie o aeroporti devono essere congruenti con le caratteristiche acustiche, rispettivamente, delle fasce di rispetto delle ferrovie e dell'intorno aeroportuale.

Le zone acustiche vengono individuate secondo i criteri del decreto del presidente del Consiglio dei ministri 14 novembre 1997, che definisce le Classi I, II, III, IV, V, VI di cui all'allegato A.

La zonizzazione riflette le scelte dell'Amministrazione Comunale in materia di destinazione d'uso del territorio, prendendo le mosse dagli strumenti urbanistici, integrandosi e coordinandosi con loro. La zonizzazione tiene conto del reale utilizzo del territorio, in quei casi dove la destinazione d'uso definita dal PRG non determini in modo univoco la classe acustica, o per le zone interamente urbanizzate, se la destinazione d'uso non sia rappresentativa. La classificazione acustica tiene conto, a parte casi eccezionali, del divieto di contatto diretto tra aree, anche di comuni confinanti, aventi livelli assoluti di rumore che si discostano più di 5 dB(A). La zonizzazione tiene conto della presenza d'infrastrutture dei trasporti (stradali, ferroviarie, aeroportuali), secondo quanto stabilito dall'art. 3, comma 3, del D.P.C.M. 14/11/97. La zonizzazione, in generale ed in ogni caso dubbio, privilegia le scelte più cautelative in materia di clima acustico, al fine di contribuire al raggiungimento degli obiettivi di tutela previsti dalla Legge Quadro sull'inquinamento acustico n. 447/95.

MATRICE DI COERENZA INTERNA

<p style="text-align: center;">MATRICE DI COERENZA INTERNA DEL COMUNE DI GUALDO CATTANEO</p>	AZIONI STRATEGICHE															
	SISTEMA PAESAGGISTICO AMBIENTALE		SPAZIO RURALE				SISTEMA DELLA MOBILITA' E DELLE RETI E IMPIANTI TECNOLOGICI		SPAZIO URBANO							
	VALORIZZAZIONE E TUTELA DEL PAESAGGIO PER MEZZO DELL'ELIMINAZIONE DI DETRATTORI AMBIENTALI E PAESAGGISTICI, O MITIGARE IL LORO IMPATTO, LADDOVE NEGATIVO	CREAZIONE DI UN ECOMUSEO DELLA LIGNITE PER VALORIZZARE IL SUO VALORE STORICO-TESTIMONIALE	CREAZIONE RETE " I GIARDINI DI GUALDO"	PROGETTO DI VALORIZZAZIONE E PROMOZIONE DEL TERRITORIO "ALLA CONQUISTA DEI CASTELLI GUALDESI"	SVILUPPO DELLE INFRASTRUTTURE RICETTIVE AGRITURISTICHE	INCENTIVARE NELLO SPAZIO RURALE TUTTE QUELLE ATTIVITÀ CHE CONSENTONO DA UNA PARTE DI INTEGRARE IL REDDITO A FAVORE DEGLI AGRICOLTORI E DALL'ALTRA DI MANTENERE UN PRESIDIO SUL TERRITORIO, CON UNA PARTICOLARE ATTENZIONE VERSO I VALORI PAESAGGISTICI PRESENTI	CREAZIONE DI ITINERARI PREFERENZIALI LUNGO LE VIE DI COMUNICAZIONE ESISTENTI CHE METTANO IN RETE GLI ELEMENTI ARCHEOLOGICI, STORICI E CULTURALI CHE CARATTERIZZANO IL TERRITORIO DI GUALDO CATTANEO.	VALORIZZAZIONE DELLA STRADA POMONTE-COLLEMANCIO	RIVITALIZZAZIONE DEI NUCLEI STORICI AL FINE DI EVITARE EFFETTI NEGATIVI COME L'ABBANDONO E LA FATISCEZZA DEL PATRIMONIO STORICO	FAVORIRE L'INSERIMENTO DELL'ARTIGIANATO NEI CENTRI STORICI	DISTRIBUZIONE DELLE NUOVE PREVISIONI DI SVILUPPO EDILIZIO CON DESTINAZIONE ABITATIVA SU TUTTE LE MACRO AREE ESISTENTI, IN RAGIONE PROPORZIONALE ALLE ISTANZE PRESENTATE.	SVILUPPO DELLE STRUTTURE RICETTIVE DIFFUSE	PROMOZIONE DI PROCESSI DI PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI PUBBLICI E PRIVATI VOLTI ALLA QUALIFICAZIONE MORFOLOGICA E ARCHITETTONICA DEGLI SPAZI URBANI, DEI TESSUTI RESIDENZIALI E DELLE AREE PRODUTTIVE, ALLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE DELL'INSEDIAMENTO E DELL'EDILIZIA MEDIANTE L'APPLICAZIONE DI METODI E TECNICHE DI RISPARMIO ENERGETICO, RISPARMIO DELLA RISORSA IDRICA, BIOARCHITETTURA, ANCHE MEDIANTE FORME DI SOSTEGNO E INCENTIVAZIONE	ATTIVARE MECCANISMI DI INCENTIVAZIONE DI EDILIZIA DI TIPO SOSTENIBILE (MATERIALI A BASSO CONSUMO ENERGETICO, INVOLUCRI AD ALTE PRESTAZIONI ENERGETICHE, UTILIZZO DI FONTI RINNOVABILI, RIDUZIONE DEI CONSUMI DI CO2 CON INCREMENTO DI AREE VERDI A COMPENSAZIONI)	RAGGIUNGERE LIVELLI ELEVATI DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA.	PIANO ILLUMINAZIONE PUBBLICA A BASSO CONSUMO ENERGETICO
PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA																
CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO E VALORI LIMITE DI EMISSIONI SONORE	✓									✓						
PIANO DI GESTIONE AMBIENTALE																
PROMOZIONE, IN COLLABORAZIONE CON GLI ALTRI COMUNI DELL'UNIONE TERRE DELL'OLIO E SAGRANTINO, DI UNA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E URBANISTICA CONDIVISA CHE TENGA CONTO DELLE ESIGENZE DI SVILUPPO NEL RISPETTO DELLE PECULIARITÀ AMBIENTALI DELLA ZONA	✓				✓		✓		✓		✓					
ATTENZIONE AI REQUISITI ENERGETICI DELL'EDILIZIA PRIVATA E PUBBLICA										✓		✓	✓			✓
INCENTIVAZIONE DELLE PRODUZIONI AGRICOLE ECOCOMPATIBILI O BIOLOGICHE E QUELLE CHE PUNTANO AI PRODOTTI AGRICOLI LOCALI (FILIERA CORTA)						✓										
DIFFUSIONE DEGLI IMPIANTI PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI A SERVIZIO DEGLI IMMOBILI COMUNALI AL FINE ANCHE DI SENSIBILIZZARE LA POPOLAZIONE SU TALI TEMATICHE																✓
PIANO DI PROTEZIONE CIVILE COMUNALE																
SISTEMA DI ALLERTAMENTO																
PIANIFICAZIONE (SIT) E STRATEGIA OPERATIVA										✓						
MODELLO DI INTERVENTO																

3.3.2 Coerenza esterna

Oltre a quanto sopra detto circa i rapporti con la pianificazione urbanistica di livello sovracomunale, la Variante generale recepirà le indicazioni dei principali strumenti della pianificazione di settore. I piani di settore che sono stati presi in esame sono:

- Piano Urbanistico Territoriale (PUT);
- Piano Paesaggistico Regionale (PPR);
- Disegno Strategico Territoriale (DST);
- Piano stralcio di bacino per l'Assetto Idrogeologico del Tevere (PAI - ABI Tevere);
- Piano Regionale delle Foreste (PFR);
- Piano Regionale delle Attività Estrattive (PRAE);
- Piano Regionale della Gestione dei Rifiuti (PRGR);
- Piano Regionale di Tutela delle Acque (PTA);
- Piano Energetico Regionale (PER);
- Piano Gestione SIC;
- Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento Qualità dell'aria (PRQA);
- Piano di Sviluppo Rurale 2007-2013 (PSR)

Questi strumenti di programmazione/gestione del territorio, considerati nella loro complessa articolazione disciplinare, vengono letti "trasversalmente", in relazione alle potenziali ricadute territoriali, alle trasformazioni (ovvero ai "comportamenti") che inducono o che tendono a limitare/governare. Talune determinazioni si ritrovano già negli studi specialistici a corredo del Quadro Conoscitivo (è il caso dei vincoli predeterminati dal PAI), altre sottendono norme settoriali specifiche (per esempio il PRAE), altre ancora incidono sulla programmazione/pianificazione del territorio in maniera indiretta o diretta, in forza dei propri ambiti di competenza. Da questo quadro articolato (necessariamente non omogeneo) ne scaturisce una sofisticata "cassetta degli attrezzi" a disposizione del pianificatore, che può operare un taglio interpretativo utile alla visione progettuale delle diverse parti del territorio e, nel contempo, rispettoso delle principali azioni di programmazione in atto.

Piano Urbanistico Territoriale (PUT):

Il PUT persegue l'obiettivo di favorire lo sviluppo sostenibile, attraverso delle indicazioni di salvaguardia, valorizzazione e trasformazione che vedono protagonisti i seguenti elementi:

- l'ambiente;
- lo spazio rurale;
- ambiti urbani e per insediamenti produttivi;
- il sistema delle reti;
- il rischio ambientale;

Con i necessari approfondimenti e le specificazioni, dovuti alle peculiarità del territorio di Gualdo Cattaneo, sono stati definiti gli obiettivi della Variante al PRG

Il PRG Strutturale recepirà tali indicazioni, promuoverà la rivitalizzazione dei nuclei storici al fine di evitare effetti negativi come l'abbandono e la fatiscenza del patrimonio storico, nonché lo sviluppo urbano adeguato al contesto ambientale e storico e alla effettiva necessità abitativa e produttiva, con la promozione di processi di progettazione e realizzazione degli interventi pubblici e privati volti alla qualificazione morfologica e architettonica degli spazi urbani, dei tessuti residenziali e delle aree produttive, alla sostenibilità ambientale dell'insediamento e dell'edilizia mediante l'applicazione di metodi e tecniche di risparmio energetico, risparmio della risorsa idrica, bioarchitettura, anche mediante forme di sostegno e incentivazione

In accordo con quanto previsto dal PUT, il PRG Strutturale individuerà e disciplinerà gli ambiti urbani e periurbani sulla base dei seguenti criteri:

- a) razionalizzazione e recupero delle aree e dei volumi edilizi esistenti adeguando la dotazione di infrastrutture e di servizi;
- b) accessibilità dal sistema viario di interesse regionale e provinciale attraverso una viabilità comunale di raccordo che eviti la congestione del traffico;
- c) contiguità ad ambiti già previsti dagli strumenti urbanistici vigenti ed in corso di attuazione;
- d) presenza di impianti di trattamento dei reflui e di smaltimento dei rifiuti, nonché di un adeguato approvvigionamento idrico ed energetico;
- e) non utilizzazione delle aree in presenza di un rischio idraulico di esondazione e di frana;
- f) non compromissione degli elementi ambientali;
- g) previsione di modestissimi insediamenti produttivi in coerenza con le indicazioni delle del PTCP e PUT.

Piano Paesaggistico Regionale (PPR):

Una delle maggiori novità che il PPR introduce e che il PRG di Gualdo Cattaneo intende recepire, riguarda l'individuazione dei "paesaggi locali".

Infatti il PPR individua in base al loro funzionamento, i Paesaggi Regionali i quali rappresentano contesti di paesaggio che, pur presentando al loro interno una varietà di paesaggi differenti, si distinguono a scala regionale per la combinazione peculiare dei caratteri complessivi di tipo storico-culturale, fisico-naturalistico e sociale-simbolico. I Paesaggi Regionali corrispondono agli Ambiti di Paesaggio previsti dall'art. 35 comma 2 del D.Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii..

Disegno Strategico Territoriale (DST)

Il DST propone una visione strategica del territorio regionale, ne approfondisce le conseguenze territoriali, formando il quadro di riferimento sistematico di governo del territorio regionale, con il quale il PRG parte strutturale del Comune di Gualdo Cattaneo si deve confrontare:

- 1) la direttrice longitudinale nord-sud;
- 2) il sistema delle direttrici trasversali est-ovest;
- 3) il progetto Tevere;
- 4) il progetto Appennino;
- 5) il progetto Reti di Città e centri storici;
- 6) il progetto capacità produttiva e sostenibilità;
- 7) la rete di cablaggio a banda larga.

Il Comune di Gualdo Cattaneo è interessato dal progetto "reti città e centri storici".

La variante al PRG Strutturale si prefigge anche l'obiettivo di rivitalizzare i nuclei storici.

Tale obiettivo è assunto come fondamentale in quanto la desertificazione di questi nuclei, di per sé già deplorabile, implica effetti negativi indotti, come l'abbandono e la fatiscenza di un patrimonio storico spesso notevole, la conseguente emergenza di problemi di sicurezza pubblica e di igiene. L'abbandono di questi centri implica un consumo di suolo in altri luoghi.

L'amministrazione ritiene essenziale salvaguardare la conformazione e l'identità dei tanti centri storici presenti nelle frazioni, promuovendo la ristrutturazione edilizia degli stessi in modo che venga esaltato il pregio storico, architettonico e paesaggistico che li contraddistingue. Essi costituiscono una ricchezza per l'intero territorio comunale e si ritiene opportuno incentivare il privato al recupero delle proprietà immobiliari anche attraverso l'utilizzo di meccanismi di premialità che favoriscano il raggiungimento dell'obiettivo posto dall'amministrazione comunale a fronte del riconoscimento di determinate volumetrie da sviluppare fuori dai perimetri dei centri storici.

A fronte di questa sintetica descrizione delle strategie regionali proposte, è facilmente verificabile una profonda coerenza di obiettivi e azioni fra il DST e la Variante al PRG.S di Gualdo Cattaneo.

Piano stralcio di bacino per l'Assetto Idrogeologico del Tevere (PAI - ABI Tevere)

La Variante al PRG ha recepito la classificazione e le NTA del PAI Bis, prima di definire tutti le azioni strategiche previste.

Tutte le previsioni "urbanistiche" tengono conto della mappatura del rischio idraulico e del rischio geomorfologico del Piano Stralcio.

Piano Regionale delle Foreste (PFR)

La variante al PRG ha assunto i criteri ed indirizzi del Piano Regionale Forestale come linee di indirizzo per la formulazione dei propri obiettivi.

Si veda, per esempio, il tematismo relativo alla riqualificazione paesaggistica di ambiti urbani ed extraurbani da perseguire mediante mitigazione dell'impatto ambientale generato da infrastrutture di nuova costruzione.

Inoltre la promozione di politiche di informazione degli attori coinvolti nella Variante ai principi della sostenibilità ambientale e del turismo sostenibile

Piano Regionale delle Attività Estrattive (PRAE)

La variante al PRG Strutturale ha analizzato il PRAE, e ne ha perseguito le linee guida in termini di :

- corretto uso attività estrattive;
- sviluppo sostenibile nel settore estrattivo

In merito alle attività estrattive si pone l'obiettivo di mantenere inalterati gli attuali perimetri individuati dallo strumento urbanistico vigente, valorizzando, per quanto possibile, l'estrazione e la lavorazione della pietra rosa di San Terenziano che costituisce un importante elemento distintivo per l'intera comunità.

Piano Regionale della Gestione dei Rifiuti (PRGR)

Il Comune di Gualdo Cattaneo è di per se un territorio virtuoso dal punto di vista del raggiungimento della percentuale della raccolta differenziata e dell'efficienza del servizio di smaltimento dei rifiuti.

Tra gli obiettivi da perseguire, indicati nella Variante, rimane comunque la scelta di mantenere elevati i livelli della raccolta differenziata, a seguito di tutti gli interventi di riqualificazione urbana previsti.

Piano Regionale di Tutela delle Acque (PTA)

Il PTA sviluppa lo stato delle conoscenze tecniche e 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".

Il Comune di Gualdo Cattaneo appartiene al Sistema Acquedottistico Folignate, con tutte le criticità esposte nei paragrafi precedenti, gli obiettivi di rivitalizzazione dei centri storici, sviluppo della ricettività diffusa, sviluppo produttivo ed artigianali con tutte le azioni connesse, terranno conto dell'effettiva presenza di impianti di trattamento dei reflui, nonché di un adeguato approvvigionamento idrico ed energetico.

Piano Energetico Regionale (PER)

Con le azioni di attivare meccanismi di incentivazione di edilizia di tipo sostenibile (materiali a basso consumo energetico, involucri ad alte prestazioni energetiche, utilizzo di fonti rinnovabili, riduzione dei consumi di CO₂ con incremento di aree verdi a compensazione) e di sviluppare un piano illuminazione

pubblica a basso consumo energetico, la variante al PRG è in linea con le motivazioni strategiche del nuovo PER.

Piano Regionale di Risanamento e di Mantenimento della Qualità dell'aria (PRQA)

La variante al PRG, ha recepito nell'analisi dello Scenario "0" nell'ambito della VAS, tutte le informazioni del PRQA, segnalando gli eventuali scostamenti e le problematiche locali.

Sono stati assunti i criteri e gli indirizzi riportati nel PRQA come linee di indirizzo per la definizione dei propri obiettivi, come la scelta di proseguire il raggiungimento del livello massimo desiderabile della qualità dell'aria, anche privilegiando tutti gli interventi di riduzione dei consumi di CO₂ con l'incremento delle aree verdi a compensazione.

Rimangono comunque da monitorare gli andamenti della misura strategica della Variante al PRG relativa alla promozione di processi di progettazione e realizzazione degli interventi pubblici e privati volti alla qualificazione morfologica e architettonica degli spazi urbani, dei tessuti residenziali e delle aree produttive, con tutti gli interventi connessi. Questo al fine di mantenere il rispetto degli obiettivi di qualità dell'aria, stabiliti dalle più recenti normative europee con riferimento ai principali inquinanti.

Nel capitolo successivo verranno esplicitate le relative misure di mitigazione. Lo scopo principale della VAS è controllare quelle misure di piano che non risultano favorevoli all'ambiente, al fine di concentrare analisi e misure di mitigazione.

Piano Gestione SIC

Pur non essendo previsti interventi all'interno dell'area SIC e anche per le zone adiacenti, in base agli obiettivi previsti dalla Variante si è cercato di rispettare le misure di conservazione previste nel Piano di Gestione.

In tale ottica si pone anche la scelta di proporre la valorizzazione della strada Pomonte-Collemancio, ed il mantenimento e miglioramento della rete ecologica comunale.

Piano di Sviluppo Rurale 2007-2013 (PSR)

Il Piano di Sviluppo Rurale si articola secondo 4 Assi:

- Asse 1 : Miglioramento della competitività del settore agricolo e forestale;
- Asse 2 : Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale attraverso la gestione del territorio;
- Asse 3 : Miglioramento della qualità della vita nelle zone rurali e diversificazione dell'economia rurale;
- Asse 4 : Approccio Leader.

Tra le azioni perseguite dalla variante al PRG, ci sono quelle di incentivare nello spazio rurale tutte quelle attività che consentono di integrare il reddito a favore degli agricoltori, di mantenere un presidio sul territorio e di consentire lo sviluppo delle infrastrutture ricettive agrituristiche. In piena coerenza con quanto previsto nelle azioni del PSR.

Le matrici che segue sintetizza in maniera schematica la corrispondenza, intesa quale sistema di coerenza degli obiettivi e delle strategie, tra i diversi piani di settore ed i contenuti del nuovo PRG (*Matrice di Coerenza Esterna tra i Piani Regionali e i Temi Strategici del Comune di Gualdo Cattaneo*).

MATRICE DI COERENZA ESTERNA TRA I PIANI REGIONALI ED I TEMI STRATEGICI DEL COMUNE DI GUALDO CATTANEO		AZIONI STRATEGICHE															
		SISTEMA PAESAGGISTICO AMBIENTALE		SPAZIO RURALE				SISTEMA DELLA MOBILITA' E DELLE RETI E IMPIANTI TECNOLOGICI		SPAZIO URBANO							
		VALORIZZAZIONE E TUTELA DEL PAESAGGIO PER MEZZO DELL'ELIMINAZIONE DI DETRATTORI AMBIENTALI E PAESAGGISTICI, O MITIGARE IL LORO IMPATTO, LADDOVE NEGATIVO	CREAZIONE DI UN ECOMUSEO DELLA LIGNITE PER VALORIZZARE IL SUO VALORE STORICO-TESTIMONIALE	CREAZIONE RETE "I GIARDINI DI GUALDO"	PROGETTO DI VALORIZZAZIONE E PROMOZIONE DEL TERRITORIO "ALLA CONQUISTA DEI CASTELLI GUALDESÌ"	SVILUPPO DELLE INFRASTRUTTURE RICETTIVE AGRITURISTICHE	INCENTIVARE NELLO SPAZIO RURALE TUTTE QUELLE ATTIVITÀ CHE CONSENTONO DA UNA PARTE DI INTEGRARE IL REDDITO A FAVORE DEGLI AGRICOLTORI E DALL'ALTRA DI MANTENERE UN PRESIDIO SUL TERRITORIO, CON UNA PARTICOLARE ATTENZIONE VERSO I VALORI PAESAGGISTICI PRESENTI	CREAZIONE DI ITINERARI PREFERENZIALI LUNGO LE VIE DI COMUNICAZIONE ESISTENTI CHE METTANO IN RETE GLI ELEMENTI ARCHEOLOGICI, STORICI E CULTURALI CHE CARATTERIZZANO IL TERRITORIO DI GUALDO CATTANEO.	VALORIZZAZIONE DELLA STRADA POMONTE-COLLEMANCO	RIVITALIZZAZIONE DEI NUCLEI STORICI AL FINE DI EVITARE EFFETTI NEGATIVI COME L'ABBANDONO E LA FATISCEZZA DEL PATRIMONIO STORICO	FAVORIRE L'INSERIMENTO DELL'ARTIGIANATO NEI CENTRI STORICI	DISTRIBUZIONE DELLE NUOVE PREVISIONI DI SVILUPPO EDILIZIO CON DESTINAZIONE ABITATIVA SU TUTTE LE MACRO AREE ESISTENTI, IN RAGIONE PROPORZIONALE ALLE ISTANZE PRESENTATE.	SVILUPPO DELLE STRUTTURE RICETTIVE DIFFUSE	PROMOZIONE DI PROCESSI DI PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI PUBBLICI E PRIVATI VOLTI ALLA QUALIFICAZIONE MORFOLOGICA E ARCHITETTONICA DEGLI SPAZI URBANI, DEI TESSUTI RESIDENZIALI E DELLE AREE PRODUTTIVE, ALLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE DELL'INSEDIAMENTO E DELL'EDILIZIA MEDIANTE L'APPLICAZIONE DI METODI E TECNICHE DI RISPARMIO ENERGETICO, RISPARMIO DELLA RISORSA IDRICA, BIOARCHITETTURA, ANCHE MEDIANTE FORME DI SOSTEGNO E INCENTIVAZIONE	ATTIVARE MECCANISMI DI INCENTIVAZIONE DI EDILIZIA DI TIPO SOSTENIBILE (MATERIALI A BASSO CONSUMO ENERGETICO, INVOLUCRI AD ALTE PRESTAZIONI ENERGETICHE, UTILIZZO DI FONTI RINNOVABILI, RIDUZIONE DEI CONSUMI DI CO2 CON INCREMENTO DI AREE VERDI A COMPENSAZIONI)	RAGGIUNGERE LIVELLI ELEVATI DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA.	PIANO ILLUMINAZIONE PUBBLICA A BASSO CONSUMO ENERGETICO
PIANO URBANISTICO TERRITORIALE																	
AMBIENTE : PER IL QUALE SI INDIVIDUANO DELLE ISOLE ECOLOGICHE, DEFINITE IN BASE ALL'EFFETTIVA PRESENZA DI COPERTURA VEGETAZIONALE; OLTRE AGLI AMBITI DI TUTELA E CONSERVAZIONE COME I PARCHI, ZONE DI INTERESSE NATURALISTICO E VENATORIO, AREE NATURALI PROTETTE.				✓													
SPAZIO RURALE: CHE VIENE CONSIDERATO COME RISORSA PRIMARIA DA SVILUPPARE E SOSTENERE. LE AZIONI IN QUESTO AMBITO SI ARTICOLANO SECONDO L'INDIVIDUAZIONE DI AREE DI FRAGILITÀ INSEDIATIVA.					✓		✓										
AMBITI URBANI E PER INSEDIAMENTI PRODUTTIVI:									✓	✓		✓					
SISTEMA DELLE RETI: PER IL QUALE SI SOSTIENE L'IMPORTANZA DEL MIGLIORAMENTO DEL SISTEMA DI MOBILITÀ E DELLA RETE INFRASTRUTTURALE DEL TRASPORTO E DELLE TELECOMUNICAZIONI; OVVIAMENTE SEMPRE NELLA PROSPETTIVA DI SOSTENIBILITÀ ED ECOLOGICITÀ.								✓		✓							
RISCHIO AMBIENTALE: DEFINENDO GLI AMBITI CON ACQUIFERI DI RILEVANTE INTERESSE REGIONALE IN CUI SONO COMPRESI QUELLI DI VULNERABILITÀ ACCERTATA E I PUNTI DI APPROVVIGIONAMENTO IDRICO POTABILE.													✓		✓		
DISEGNO STRATEGICO TERRITORIALE																	
PROGETTO RETI DI CITTA' E CENTRI STORICI	CREAZIONE DI NODI DI ACCESSO AL CENTRO STORICO CONNESSI AL SISTEMA PUBBLICO E DEI RELATIVI SERVIZI CONNESSI, ATTRAVERSO OPERAZIONE DI RECUPERO E RIUSO DELLE STRUTTURE ESISTENTE E LA RIQUALIFICAZIONE DI AMBITI DISMESSI E DEGRADATI								✓								
	MIGLIORAMENTO DELLE CONNESSIONI INTERNE ED ESTERNE, CON IL RAFFORZAMENTO DEI SISTEMI CONNETTIVI TRA I CENTRI CHE COSTITUISCONO DEI SISTEMI DI MOBILITA' SOSTENIBILE	✓			✓												
	PROMOZIONE DELLA RESIDENZIALITÀ, INCENTIVAZIONE AL MANTENIMENTO ED AL RE-INSEDIAMENTO DEI SERVIZI DI QUARTIERE E DI ATTIVITÀ COMMERCIALI DI BASE												✓				
	RIORGANIZZAZIONE DEI SERVIZI E DELLE ATTIVITÀ SU BASE ASSOCIATIVA O CONSORTILE, CHE PREVEDABNO LA VALORIZZAZIONE DELLE CAPACITÀ GESTIONALI E ORGANIZZATIVE LOCALI, LEGATE ALLA FILIERA AGRICOLA PRODUTTIVA ED A QUELLA TURISMO-AMBIENTE-CULTURA		✓			✓	✓										
	VALORIZZAZIONE DELLE PREESISTENZE STORICHE E CULTURALI E LA RIDEFINIZIONE COMPLESSIVA DEL RUOLO DEL CENTRO STORICO ANCH E IN RELAZIONE AL TESSUTO PRODUTTIVO DEL TERRITORIO CIRCOSTANTE		✓		✓				✓			✓					
PROGETTO RETE DI CABLAGGIO A BANDA LARGA	ELIMINAZIONE DEL DIGITAL DIVIDE (SVILUPPO DI STRUMENTI A CONTENUTO DIGITALE)																
	ELIMINAZIONE DEL DIGITAL DIVIDE (REALIZZAZIONE MATERIALE DELLE INFRASTRUTTURE)																

MATRICE DI COERENZA ESTERNA TRA I PIANI REGIONALI ED I TEMI STRATEGICI DEL COMUNE DI GUALDO CATTANEO		AZIONI STRATEGICHE															
		SISTEMA PAESAGGISTICO AMBIENTALE		SPAZIO RURALE			SISTEMA DELLA MOBILITA' E DELLE RETI E IMPIANTI TECNOLOGICI		SPAZIO URBANO								
		VALORIZZAZIONE E TUTELA DEL PAESAGGIO PER MEZZO DELL'ELIMINAZIONE DI DETRATTORI AMBIENTALI E PAESAGGISTICI, O MITIGARE IL LORO IMPATTO, LADDOVE NEGATIVO	CREAZIONE DI UN ECOMUSEO DELLA LIGNITE PER VALORIZZARE IL SUO VALORE STORICO-TESTIMONIALE	CREAZIONE RETE "I GIARDINI DI GUALDO"	PROGETTO DI VALORIZZAZIONE E PROMOZIONE DEL TERRITORIO "ALLA CONQUISTA DEI CASTELLI GUALDESII"	SVILUPPO DELLE INFRASTRUTTURE RICETTIVE AGRITURISTICHE	INCENTIVARE NELLO SPAZIO RURALE TUTTE QUELLE ATTIVITÀ CHE CONSENTONO DA UNA PARTE DI INTEGRARE IL REDDITO A FAVORE DEGLI AGRICOLTORI E DALL'ALTRA DI MANTENERE UN PRESIDIO SUL TERRITORIO, CON UNA PARTICOLARE ATTENZIONE VERSO I VALORI PAESAGGISTICI PRESENTI	CREAZIONE DI ITINERARI PREFERENZIALI LUNGO LE VIE DI COMUNICAZIONE ESISTENTI CHE METTANO IN RETE GLI ELEMENTI ARCHEOLOGICI, STORICI E CULTURALI CHE CARATTERIZZANO IL TERRITORIO DI GUALDO CATTANEO.	VALORIZZAZIONE DELLA STRADA POMONTE-COLEMANCIO	RIVITALIZZAZIONE DEI NUCLEI STORICI AL FINE DI EVITARE EFFETTI NEGATIVI COME L'ABBANDONO E LA PATISCENZA DEL PATRIMONIO STORICO	FAVORIRE L'INSERIMENTO DELL'ARTIGIANATO NEI CENTRI STORICI	DISTRIBUZIONE DELLE NUOVE PREVISIONI DI SVILUPPO EDILIZIO CON DESTINAZIONE ABITATIVA SU TUTTE LE MACRO AREE ESISTENTI, IN RAGIONE PROPORZIONALE ALLE ISTANZE PRESENTATE.	SVILUPPO DELLE STRUTTURE RICETTIVE DIFFUSE	PROMOZIONE DI PROCESSI DI PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI PUBBLICI E PRIVATI VOLTI ALLA QUALIFICAZIONE MORFOLOGICA E ARCHITETTONICA DEGLI SPAZI URBANI, DEI TESSUTI RESIDENZIALI E DELLE AREE PRODUTTIVE, ALLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE DELL'INSEDIAMENTO E DELL'EDILIZIA MEDIANTE L'APPLICAZIONE DI METODI E TECNICHE DI RISPARMIO ENERGETICO, RISPARMIO DELLA RISORSA IDRICA, BIOARCHITETTURA, ANCHE MEDIANTE FORME DI SOSTEGNO E INCENTIVAZIONE	ATTIVARE MECCANISMI DI INCENTIVAZIONE DI EDILIZIA DI TIPO SOSTENIBILE (MATERIALI A BASSO CONSUMO ENERGETICO, INVOLUCRI AD ALTE PRESTAZIONI ENERGETICHE, UTILIZZO DI FONTI RINNOVABILI, RIDUZIONE DEI CONSUMI DI CO2 CON INCREMENTO DI AREE VERDI A COMPENSAZIONI)	RAGGIUNGERE LIVELLI ELEVATI DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA.	PIANO ILLUMINAZIONE PUBBLICA A BASSO CONSUMO ENERGETICO
PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE																	
RIQUALIFICAZIONE DELL'ESISTENTE, CONSERVAZIONE ATTIVA E TRASFORMAZIONE PAESAGGISTICAMENTE SOSTENIBILE	RISANAMENTO AMBIENTALE DEI CORSI D'ACQUA E DEI PERCORSI CICLABILI E PEDONALI																
	VALORIZZAZIONE DEL CARICO INDOTTO DAL TURISMO E PREDISPORRE LE MISURE CHE GARANTISCONO LA CONSERVAZIONE ATTIVA DI UN'EMERGENZA IDENTITARIA				✓	✓		✓				✓					
POLITICHE DI CONTROLLO PER PAESAGGI CRITICI E PAESAGGI IN ABBANDONO	INTEGRAZIONE DI SPAZI INDUSTRIALI E ARTIGIANALI CON I MODELLI INSEDIATIVI					✓				✓							
	STRUTTURAZIONE INSEDIATIVA CON PRODUZIONE DI ENERGIA RINNOVABILE CON RIMOZIONE VOLUMETRICHE A BASSA EFFICIENZA ENERGETICA												✓				
	PROMOZIONE DI TECNICHE DI RECUPERO EDILIZIO NEI CENTRI STORICI									✓		✓					
	POTENZIAMENTO DELLA MOBILITA' SOSTENIBILE							✓									
	PROMOZIONE DI PORTE URBANE CHE QUALIFICANO L'ACCESSO CON PREGI ARCHITETTONICI																
	RIQUALIFICAZIONE ZONE PERIURBANE CON RIMOZIONE VOLUMETRICHE DI OSTACOLO PER LA TUTELA DEI CONI VISUALI DEL CENTRO STORICO	✓												✓			
CONSOLIDARE E RIPRISTINARE ANTICHI ASSETTI CULTURALI E INSEDIATIVI NEI PAESAGGI RURALI	INCENTIVAZIONE DELLA MULTIFUNZIONALITA' AGRICOLA					✓	✓										
	VALORIZZAZIONE DEI PAESAGGI RURALI DI INTERESSE STORICO, DELLA RETE VIARIA RURALE E DEGLI INSEDIAMENTI DI MATRICE AGRICOLA	✓	✓			✓	✓	✓									
	POTENZIAMENTO DI SISTEMI FORESTALI PREVENENDO IL DEGRADO ED INCENTIVANDONE LA MULTIFUNZIONALITA'																
	CONFIGURAZIONE NEGLI SPAZI APERTI DELLE PERIFERIE URBANE APPROPRIATI IMPIANTI VEGETALI / OPERE PER LA PRODUZIONE DI ENERGIE RINNOVABILI						✓										
PIANO STRALCIO DI BACINO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO DEL TEVERE (PAI Bis)																	
ASSETTO GEOMORFOLOGICO	PERIMETRAZIONE AREE A RISCHIO E DEFINIZIONE DELLE NTA	✓				✓				✓		✓	✓				
ASSETTO IDRAULICO	PERIMETRAZIONE AREE A RISCHIO E DEFINIZIONE DELLE NTA	✓				✓					✓	✓	✓				

MATRICE DI COERENZA ESTERNA TRA I PIANI REGIONALI ED I TEMI STRATEGICI DEL COMUNE DI GUALDO CATTANEO		AZIONI STRATEGICHE															
		SISTEMA PAESAGGISTICO AMBIENTALE		SPAZIO RURALE			SISTEMA DELLA MOBILITA' E DELLE RETI E IMPIANTI TECNOLOGICI		SPAZIO URBANO								
		VALORIZZAZIONE E TUTELA DEL PAESAGGIO PER MEZZO DELL'ELIMINAZIONE DI DEGRADATORI AMBIENTALI E PAESAGGISTICI, O MITIGARE IL LORO IMPATTO, LADDOVE NEGATIVO	CREAZIONE DI UN ECOSISTEMA DELLA LIGNITE PER VALORIZZARE IL SUO VALORE STORICO-TESTIMONIALE	CREAZIONE RETE "I GIARDINI DI GUALDO"	PROGETTO DI VALORIZZAZIONE E PROMOZIONE DEL TERRITORIO "ALLA CONQUISTA DEI CASTELLI GUALDESII"	SVILUPPO DELLE INFRASTRUTTURE RICETTIVE AGRITURISTICHE	INCENTIVARE NELLO SPAZIO RURALE TUTTE QUELLE ATTIVITÀ CHE SONO CONSENTITE DA UNA PARTE DI INTEGRARE IL REDDITO A FAVORE DEGLI AGRICOLTORI E DALL'ALTRA DI MANTENERE UN PRESIDIO SUL TERRITORIO, CON UNA PARTICOLARE ATTENZIONE VERSO I VALORI PAESAGGISTICI PRESENTI	CREAZIONE DI ITINERARI PREFERENZIALI LUNGO LE VIE DI COMUNICAZIONE ESISTENTI CHE METTANO IN RETE GLI ELEMENTI ARCHEOLOGICI, STORICI E CULTURALI CHE CARATTERIZZANO IL TERRITORIO DI GUALDO CATTANEO.	VALORIZZAZIONE DELLA STRADA POMONTE-COLEMENCIO	RIVITALIZZAZIONE DEI NUCLEI STORICI AL FINE DI EVITARE EFFETTI NEGATIVI COME L'ABBANDONO E LA FALSITÀ DEL PATRIMONIO STORICO	FAVORIRE L'INSERIMENTO DELL'ARTIGIANATO NEI CENTRI STORICI	DISTRIBUZIONE DELLE NUOVE PREVISIONI DI SVILUPPO EDILIZIO CON DESTINAZIONE ABITATIVA SU TUTTE LE MACRO AREE ESISTENTI, IN RAGIONE PROPORZIONALE ALLE ISTANZE PRESENTATE.	SVILUPPO DELLE STRUTTURE RICETTIVE DIFFUSE	PROMOZIONE DI PROCESSI DI PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI PUBBLICI E PRIVATI VOLTI ALLA QUALIFICAZIONE MORFOLOGICA E ARCHITETTONICA DEGLI SPAZI URBANI, DEI TESSUTI RESIDENZIALI E DELLE AREE PRODUTTIVE, ALLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE DELL'INSEDIAMENTO E DELL'EDILIZIA MEDIANTE L'APPLICAZIONE DI METODI E TECNICHE DI RISPARMIO ENERGETICO, RISPARMIO DELLA RISORSA IDRICA, BIOARCHITETTURA, ANCHE MEDIANTE FORME DI SOSTEGNO E INCENTIVAZIONE	ATTIVARE MECCANISMI DI INCENTIVAZIONE DI EDILIZIA DI TIPO SOSTENIBILE (MATERIALI A BASSO CONSUMO ENERGETICO, INVOLUCRI AD ALTE PRESTAZIONI ENERGETICHE, UTILIZZO DI FONTI RINNOVABILI, RIDUZIONE DEI CONSUMI DI CO2 CON INCREMENTO DI AREE VERDI A COMPENSAZIONI)	RAGGIUNGERE LIVELLI ELEVATI DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA.	PIANO ILLUMINAZIONE PUBBLICA A BASSO CONSUMO ENERGETICO
PIANO ENERGETICO REGIONALE																	
RISPARMIO ENERGETICO NELL'INDUSTRIA	RECUPERO DEI REFLUI TERMICI INDUSTRIALI																
	REALIZZAZIONE DI IMPIANTI PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA IN AREE DI RIQUALIFICAZIONE INEDIAIVA E AREE DI RIGENERAZIONE AMBIENTALE DI BACINI DI CAVE O DISCARICHE																
	SOSTEGNO ALLE IMPRESE PER LA TUTELA E LA RIQUALIFICAZIONE DELL'AMBIENTE																
	PREVISIONE DI STAZIONI DI RIFORMIMENTO ALTERNATIVO																
	IMPIEGO RIFIUTI COME COMBUSTIBILE																
RISPARMIO ENERGETICO NEL SETTORE EDILIZIO	INCENTIVAZIONE DELLA CERTIFICAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI												✓		✓		
	PROMOZIONE E CONTROLLO DELLE CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE SECONDO I PRINCIPI DELLA BIOARCHITETTURA												✓				
	PROMOZIONE DELLA DIFFUSIONE DI IMPIANTI SOLARI CONNESSI ALLE NUOVE COSTRUZIONI O RISTRUTTURAZIONI												✓				
EFFICIENZA ENERGETICA NEGLI USI FINALI	RISPARMIO ENERGETICO AGLI UTENTI FINALI CON L'ADOZIONE DI TARIFFE BIORARIE PER FAMIGLIE E IMPRESE																
RISPARMIO ENERGETICO NEI TRASPORTI	CONSIDERAZIONE DEL SISTEMA INFRASTRUTTURALE IN UNA LOGICA DI PROGETTO DI SISTEMA DOVE I SERVIZI COLLETTIVI DOVRANNO ESSERE INCENTIVATI CON INIZIATIVE NEI PIANI DELLA MOBILITA'							✓									
	INCENTIVI FINANZIARI ALLE AZIENDE PER LA REALIZZAZIONE DI STAZIONE DI RIFORMIMENTO DI CARBURANTE ALTERNATIVO																
	PROMOZIONE DI SISTEMI INFRASTRUTTURALI IN AREE DEBOLI PER COLLEGARE LE ZONE EXTRAURBANE																
RISPARMIO ENERGETICO PER LA PREVENZIONE DELL'INQUINAMENTO LUMINOSO	PREDISPOSIZIONE DI PIANI PER L'ILLUMINAZIONE FINALIZZATI AGLI OBIETTIVI DI RISPARMIO ENERGETICO E RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO LUMINOSO																✓
	SVILUPPO DI MISURE TECNICHE VOLTE A REGOLARE LA PROGETTAZIONE, REALIZZAZIONE E GESTIONE DEI NUOVI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE																✓
PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI																	
CONTENIMENTO DELLA PRODUZIONE DI RIFIUTI FAVORENDO LO SMALTIMENTO DI QUESTI IN LUOGHI PROSSIMI A QUELLI DELLA PRODUZIONE																	
RECUPERO MATERIA TRAMITE LA RACCOLTA DIFFERENZIATA																	✓
ADEGUAMENTO E RIQUALIFICAZIONE DEL SISTEMA IMPIANTISTICO ESISTENTE FAVORENDO IN MODO DA CONSENTIRE IL PIENO SODDISFACIMENTO DEI FABBISOGNI LIMITANDO L'AMPLIAMENTO E LA REALIZZAZIONE DI NUOVI IMPIANTI																	
CONSEGUIMENTO DI MIGLIORI PRESTAZIONI ENERGETICOAMBIENTALI RISPETTO ALL'ATTUALE SISTEMA						✓							✓		✓	✓	✓
POTENZIAMENTO DELL'INTEGRAZIONE, PER QUANTO POSSIBILE ED OPPORTUNO, DEL SISTEMA IMPIANTISTICO DI RECUPERO E SMALTIMENTO RIFIUTI E DI SPECIFICI FLUSSI DI RIFIUTI SPECIALI																	
PROMUOVERE IL PROCESSO DI PRESA DI COSCIENZA DA PARTE DA PARTE DEI CITTADINI DELLA NECESSITA' DI UNA GESTIONE SOSTENIBILE DEI RIFIUTI																	✓
PROMOZIONI DI POLITICHE AMBIENTALI LOCALI E GLOBALI						✓	✓						✓		✓	✓	✓

MATRICE DI COERENZA ESTERNA TRA I PIANI REGIONALI ED I TEMI STRATEGICI DEL COMUNE DI GUALDO CATTANEO		AZIONI STRATEGICHE																	
		SISTEMA PAESAGGISTICO AMBIENTALE		SPAZIO RURALE			SISTEMA DELLA MOBILITA' E DELLE RETI E IMPIANTI TECNOLOGICI		SPAZIO URBANO										
		VALORIZZAZIONE E TUTELA DEL PAESAGGIO PER MEZZO DELL'ELIMINAZIONE DI DETRATTORI AMBIENTALI E PAESAGGISTICI, O MITIGARE IL LORO IMPATTO. LADDOVE NEGATIVO	CREAZIONE DI UN ECOMUSEO DELLA LIGNITE PER VALORIZZARE IL SUO VALORE STORICO-TESTIMONIALE	CREAZIONE RETE "I GIARDINI DI GUALDO"	PROGETTO DI VALORIZZAZIONE E PROMOZIONE DEL TERRITORIO "ALLA CONQUISTA DEI CASTELLI GUALDES"	SVILUPPO DELLE INFRASTRUTTURE RICETTIVE AGRITURISTICHE	INCENTIVARE NELLO SPAZIO RURALE TUTTE QUELLE ATTIVITA' CHE CONSENTONO DA UNA PARTE DI INTEGRARE IL REDDITO A FAVORE DEGLI AGRICOLTORI E DALL'ALTRA DI MANTENERE UN PRESIDIO SUL TERRITORIO, CON UNA PARTICOLARE ATTENZIONE VERSO I VALORI PAESAGGISTICI PRESENTI	CREAZIONE DI ITINERARI PREFERENZIALI LUNGO LE VIE DI COMUNICAZIONE ESISTENTI CHE METTANO IN RETE GLI ELEMENTI ARCHEOLOGICI, STORICI E CULTURALI CHE CARATTERIZZANO IL TERRITORIO DI GUALDO CATTANEO.	VALORIZZAZIONE DELLA STRADA POMONTE-COLLEMANCIO	RIVITALIZZAZIONE DEI NUCLEI STORICI AL FINE DI EVITARE EFFETTI NEGATIVI COME L'ABBANDONO E LA PATISCENZA DEL PATRIMONIO STORICO	FAVORIRE L'INSERIMENTO DELL'ARTIGIANATO NEI CENTRI STORICI	DISTRIBUZIONE DELLE NUOVE PREVISIONI DI SVILUPPO EDILIZIO CON DESTINAZIONE ABITATIVA SU TUTTE LE MACRO AREE ESISTENTI, IN RAGIONE PROPORZIONALE ALLE STANZE PRESENTATE.	SVILUPPO DELLE STRUTTURE RICETTIVE DIFFUSE	PROMOZIONE DI PROCESSI DI PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI PUBBLICI E PRIVATI VOLTI ALLA QUALIFICAZIONE MORFOLOGICA E ARCHITETTONICA DEGLI SPAZI URBANI, DEI TESSUTI RESIDENZIALI E DELLE AREE PRODUTTIVE, ALLA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE DELL'INSEDIAMENTO E DELL'EDILIZIA MEDIANTE L'APPLICAZIONE DI METODI E TECNICHE DI RISPARMIO ENERGETICO, RISPARMIO DELLA RISORSA IDRICA, BIOARCHITETTURA, ANCHE MEDIANTE FORME DI SOSTEGNO E INCENTIVAZIONE	ATTIVARE MECCANISMI DI INCENTIVAZIONE DI EDILIZIA DI TIPO SOSTENIBILE (MATERIALI A BASSO CONSUMO ENERGETICO, INVOLUCRI AD ALTE PRESTAZIONI ENERGETICHE, UTILIZZO DI FONTI RINNOVABILI, RIDUZIONE DEI CONSUMI DI CO2 CON INCREMENTO DI AREE VERDI A COMPENSAZIONI)	RAGGIUNGERE LIVELLI ELEVATI DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA.	PIANO ILLUMINAZIONE PUBBLICA A BASSO CONSUMO ENERGETICO		
PIANO REGIONALE ATTIVITA' ESTRATTIVE																			
CORRETTO USO ATTIVITA' ESTRATTIVE	VALORIZZAZIONE DELLA ATTIVITA' ESTRATTIVA AI FINI EDILIZI																		
	TUTELA DEI GIACIMENTI DI PREGIO DALL'AGGRESSIONE DEL SETTORE DEGLI INERTI	✓																	
	PROMOZIONE DI POLITICHE D' INFORMAZIONE																		
	VALUTAZIONE DEGLI AMBITI DI TUTELA DI ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE	✓																	
	VALUTAZIONE DEGLI AMBITI DI TUTELA DI ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE	✓																	
SVILUPPO SOSTENIBILE NEL SETTORE ESTRATTIVO	VALUTAZIONE DEGLI AMBITI DI TUTELA DI AREE VERDI	✓																	
	CONTENIMENTO USO TERRITORIO E DI RISORSE NON RINNOVABILI INSITO NELL'ATTIVITA' ESTRATTIVA E NELLA PRODUZIONE DI PRODOTTI DI CAVA																	✓	
	AUMENTARE IL RIUTILIZZO DI MATERIALI PROVENIENTI DA SCAVI E MANUTENZIONE IDRAULICHE																	✓	
	AUMENTARE LA QUOTA DI MATERIALI PROVENIENTI DA ATTIVITA' DI RECUPERO RICICLAGGIO RIFIUTI																		
	RIGENERAZIONE AMBIENTALE DI BACINI DI CAVE	✓																	
PIANO REGIONALE DI RISANAMENTO E MANTENIMENTO QUALITA' DELL'ARIA																			
PROSEGUIRE IL RAGGIUNGIMENTO DEL LIVELLO MASSIMO DESIDERABILE DELLA QUALITA' DELL'ARIA.	RISPETTO DEGLI OBIETTIVI DI QUALITA' DELL'ARIA, STABILITI DALLE PIU' RECENTI NORMATIVE EUROPEE CON RIFERIMENTO AI SEGUENTI INQUINANTI: OSSIDI DI ZOLFO, OSSIDI DI AZOTO, MONOSSIDO DI CARBONIO, PARTICELLE SOSPENSE CON DIAMETRO INFERIORE AI 10 MICRON, BENZENE																		✓
	RISPETTO DEI LIMITI NAZIONALI DI EMISSIONE DEGLI OSSIDI DI ZOLFO, OSSIDI DI AZOTO, COMPOSTI ORGANICI VOLATILI ED AMMONIACA;																		✓
	INIZIATIVE DI RISPARMIO ENERGETICO, DI SVILUPPO DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA CON FONTI RINNOVABILI E TRAMITE LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA IMPIANTI CON MAGGIORE EFFICIENZA ENERGETICA																	✓	✓
MISURE RIGUARDANTI LE SORGENTI DIFFUSE FISSE	RISPARMIO ENERGETICO NELL'INDUSTRIA E NEL TERZIARIO (SOX, NOX, CO2, PM10), INIZIATIVE DI RISPARMIO ENERGETICO NELLE ABITAZIONI, DI USO DEL SOLARE PER LA PRODUZIONE DI CALORE;																		✓
	POTENZIAMENTO DELLA LOTTA AGLI INCENDI BOSCHIVI (CO, CO2, PM10) IN LINEA CON IL PIANO REGIONALE DI PREVISIONE, PREVENZIONE E LOTTA ATTIVA CONTRO GLI INCENDI BOSCHIVI;																		
	SUPPORTO ALLA PENETRAZIONE NEL TERZIARIO DI IMPIANTI DI COMBUSTIONE DELLA LEGNA AD ALTA EFFICIENZA E BASSE EMISSIONI (CO, COV, PM10), IN ACCORDO CON IL PIANO ENERGETICO REGIONALE																		✓
MISURE RIGUARDANTI I TRASPORTI (SORGENTI LINEARI E DIFFUSE)	RIDUZIONE DELLA PRESSIONE DOVUTA AL TRAFFICO MERCI SU GOMMA (SOX, NOX, PM10) E INCREMENTO DEL TRASPORTO SU TRENO																		
	DISINCENTIVAZIONE DELL'USO DEL MEZZO PRIVATO NEI PRINCIPALI CENTRI URBANI TRAMITE ESTENSIONE DELLE ZONE DI SOSTA A PAGAMENTO, ULTERIORE CHIUSURA DEI CENTRI STORICI, ECC. (SOX, NOX, CO, COV, CO2, PM10)																		
MISURE RIGUARDANTI LE SORGENTI PUNTUALI E LOCALIZZATE	PROMOZIONE DEL PASSAGGIO A GAS DI QUEGLI IMPIANTI, ATTUALMENTE ALIMENTATI AD OLIO COMBUSTIBILE, LOCALIZZATI IN AREE GIÀ ALLACCIATE ALLA RETE DEI METANODOTTI (SOX, NOX, CO2, PM10);																		
	INTERVENTI DI SUPPORTO PER LA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI DI COMPOSTI ORGANICI VOLATILI COME PREVISTO NELLA NORMATIVA COMUNITARIA (COV);																		
	INTERVENTI PER LA RIDUZIONE DEGLI OSSIDI DI ZOLFO DAGLI IMPIANTI CON EMISSIONI ANNUE MAGGIORI DI 100 T/A (SISTEMI DESOX), RIDUZIONE DEGLI OSSIDI DI AZOTO DAGLI IMPIANTI CON EMISSIONI ANNUE MAGGIORI DI 100 T/A (SISTEMI DENOX), RIDUZIONE DELLE PARTICELLE SOSPENSE MINORI DI 10 M PER GLI IMPIANTI CON EMISSIONI ANNUE MAGGIORI DI 50 T/A (SISTEMI ESP) FACENDO RIFERIMENTO ALLE INDICAZIONI RIPORTATE NEI BREF DELLA DIRETTIVA IPPC (PM10);																		

MATRICE DI COERENZA ESTERNA TRA I PIANI REGIONALI ED I TEMI STRATEGICI DEL COMUNE DI GUALDO CATTANEO		AZIONI STRATEGICHE																	
		SISTEMA PAESAGGISTICO AMBIENTALE		SPAZIO RURALE				SISTEMA DELLA MOBILITA' E DELLE RETI E IMPIANTI TECNOLOGICI		SPAZIO URBANO									
		VALORIZZAZIONE E TUTELA DEL PAESAGGIO PER MEZZO DELL'ELIMINAZIONE DI DETRATTORI AMBIENTALI E PAESAGGISTICI, O MITIGARE IL LORO IMPATTO, LADDOVE NEGATIVO	CREAZIONE DI UN ECOMUSEO DELLA LIGNITE PER VALORIZZARE IL SUO VALORE STORICO-TESTIMONIALE	CREAZIONE RETE " I GIARDINI DI GUALDO"	PROGETTO DI VALORIZZAZIONE E PROMOZIONE DEL TERRITORIO "ALLA CONQUISTA DEI CASTELLI GUALDESII"	SVILUPPO DELLE INFRASTRUTTURE RICETTIVE AGRITURISTICHE	INCENTIVARE NELLO SPAZIO RURALE TUTTE QUELLE ATTIVITÀ CHE CONSENTONO DA UNA PARTE DI INTEGRARE IL REDDITO A FAVORE DEGLI AGRICOLTORI E DALL'ALTRA DI MANTENERE UN PRESIDIO SUL TERRITORIO, CON UNA PARTICOLARE ATTENZIONE VERSO I VALORI PAESAGGISTICI PRESENTI	CREAZIONE DI ITINERARI PREFERENZIALI LUNGO LE VIE DI COMUNICAZIONE ESISTENTI CHE METTANO IN RETE GLI ELEMENTI ARCHEOLOGICI, STORICI E CULTURALI CHE CARATTERIZZANO IL TERRITORIO DI GUALDO CATTANEO.	VALORIZZAZIONE DELLA STRADA POMONTE-COLEMANGIO	RIVITALIZZAZIONE DEI NUCLEI STORICI AL FINE DI EVITARE EFFETTI NEGATIVI COME L'ABBANDONO E LA PATISCENZA DEL PATRIMONIO STORICO	FAVORIRE L'INSERIMENTO DELL'ARTIGIANATO NEI CENTRI STORICI	DISTRIBUZIONE DELLE NUOVE PREVISIONI DI SVILUPPO EDILIZIO CON DESTINAZIONE ABITATIVA SU TUTTE LE MACRO AREE ESISTENTI, IN RAGIONE PROPORZIONALE ALLE ISTANZE PRESENTATE.	SVILUPPO DELLE STRUTTURE RICETTIVE DIFFUSE	PROMOZIONE DI PROCESSI DI PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI PUBBLICI E PRIVATI VOLTI ALLA QUALIFICAZIONE MORFOLOGICA E ARCHITETTONICA DEGLI SPAZI URBANI, DEI TESSUTI RESIDENZIALI E DELLE AREE PRODUTTIVE, ALLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE DELL'INSEDIAMENTO E DELL'EDILIZIA MEDIANTE L'APPLICAZIONE DI METODI E TECNICHE DI RISPARMIO ENERGETICO, RISPARMIO DELLA RISORSA IDRICA, BIOARCHITETTURA, ANCHE MEDIANTE FORME DI SOSTEGNO E INCENTIVAZIONE	ATTIVARE MECCANISMI DI INCENTIVAZIONE DI EDILIZIA DI TIPO SOSTENIBILE (MATERIALI A BASSO CONSUMO ENERGETICO, INVOLUCRI AD ALTE PRESTAZIONI ENERGETICHE, UTILIZZO DI FONTI RINNOVABILI, RIDUZIONE DEI CONSUMI DI CO2 CON INCREMENTO DI AREE VERDI A COMPENSAZIONI)	RAGGIUNGERE LIVELLI ELEVATI DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA.	PIANO ILLUMINAZIONE PUBBLICA A BASSO CONSUMO ENERGETICO		
PIANO DI GESTIONE SIC IT 5210078 Colline Premartane																			
MISURE DI CONSERVAZIONE	LIMITAZIONE ALL'ATTIVITA' EDILIZIA (...divieto di ...etc)									✓									
	REGOLAMENTAZIONE ATTIVITA' DI Taglio o raccolta di individui di specie vegetali																		
	DIVIETO DI PASCOLAMENTO CAPRINI NELL'HABITAT 9340																		
	SALVAGUARDIA DEI CORPI D'ACQUA E DELLE ZONE UMIDE	✓	✓																
AZIONI DA INCENTIVARE	MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DELLE INFRASTRUTTURE										✓								
	MANUTENZIONE RETE SENTIERISTICA ESISTENTE																		
	INTERVENTI SELVICULTURALI																		
PIANO DI SVILUPPO RURALE PSR 2007-2013																			
ASSE 1 : Miglioramento della competitività del settore agricolo e forestale	SVILUPPO POTENZIALE UMANO																		
	SVILUPPO STRUTTURE												✓						
	MIGLIORAMENTO QUALITA'																		
	MISURE TRANSITORIE																		
ASSE 2 : Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale attraverso la gestione del territorio	UTILIZZO SOSTENIBILE DEI TERRENI AGRICOLI					✓							✓						
	UTILIZZO SOSTENIBILE DEI TERRENI FORESTALI																		
ASSE 3 : Miglioramento della qualità della vita nelle zone rurali e diversificazione dell'economia rurale	DIVERSIFICAZIONE DELL'ECONOMIA RURALE					✓	✓												
	MIGLIORAMENTO DELLA QUALITA' DELLA VITA					✓	✓												
ASSE 4 : Approccio Leader	MIGLIORAMENTO GOVERNANCE LOCALE																		

4. MATRICE DI VALUTAZIONE

4.1 Indicatori ambientali

La definizione di un corretto/adeguato core set di indicatori ambientali è un elemento chiave per l'analisi delle criticità ambientali significative di un territorio, nonché per l'analisi dello stato dell'ambiente, sia in ex-ante che in ex-post, rispetto all'adozione di uno strumento di pianificazione territoriale.

Per ogni azione del Piano che intercetta tematiche/componenti/questioni ambientali della matrice precedente si propongono una serie di indicatori ambientali selezionati tra quelli ritenuti più appropriati al proprio contesto territoriale.

Lo scopo è di arrivare ad avere un set contenuto, ma significativo, di indicatori che consentano sia una lettura pertinente del contesto, sia un'attività di monitoraggio coerente con i reali effetti attesi generati dal Piano.

La valutazione della sostenibilità delle azioni di pianificazione della Variante di PRG.S passa non solo attraverso la stima e la mitigazione dei potenziali impatti operati sulle componenti ambientali in fase progettuale ma anche, in modo sostanziale, sulla capacità di misurarne e tenerne sotto controllo gli effetti nel tempo in fase di attuazione. A tal fine risulta indispensabile l'utilizzo di indicatori da mettere in diretta correlazione con le componenti che definiscono le matrici di sostenibilità.

Una volta definito in maniera compiuta il set di indicatori, ed alla luce del PRG parte strutturale, si individuerà un piano di monitoraggio degli indicatori che permetterà, in fase di attuazione, di controllare gli effetti ambientali determinati e di approntare le correzioni che eventualmente potranno risultare necessarie.

Alla luce di quanto esposto nei capitoli precedenti e degli studi e delle valutazioni relative allo Stato dell'Ambiente del Comune di Gualdo Cattaneo, si è proceduto ad individuare, popolare ed a valutare gli indicatori ambientali maggiormente significativi.

Il sistema di indicatori prescelto è stato tarato, a partire dalla proposta iniziale formulata nel Rapporto Preliminare della VAS, sulla base delle principali criticità ambientali riscontrate, dei più significativi impatti previsti dagli interventi del PRG e sulla base delle effettive e concrete possibilità di reperimento e aggiornamento dei dati. In ogni caso, in fase di monitoraggio gli indicatori ambientali potranno essere implementati. Gli indicatori proposti sono quelli riportati nella *Matrice degli Indicatori Ambientali*.

4.2 Potenziali impatti sulle componenti ambientali

Come si è avuto modo di dire precedentemente a proposito dello scenario di progetto della sostenibilità strategica, il valore del procedimento di VAS risiede nel processo stesso valutazione della sostenibilità di obiettivi, strategie ed azioni della Variante di PRG. In questo modo possono integrarsi positivamente, in ambito territoriale, le “competenze” urbanistiche con le caratteristiche proprie delle diverse componenti che costituiscono la matrice ambientale di riferimento.

Per ogni misura di Piano vengono analizzate le componenti ambientali che possono essere interessate dalle azioni previste, i possibili impatti positivi e/o negativi generati e le conseguenti azioni di mitigazione che si ritiene opportuno mettere in atto ai fini della mitigazione (nel caso degli impatti negativi sull'ambiente).

Nella matrice che segue vengono sintetizzati gli impatti degli obiettivi e delle strategie della Variante di PRG sulle componenti ambientali (*Matrice di Sostenibilità Ambientale dei Temi Strategici del Comune di Gualdo Cattaneo*).

In particolare è stata utilizzata questa codifica:

	impatto nullo
	impatto positivo
	impatto negativo
	impatto di elevata negatività

Nella parte successiva vengono prese in analisi le singole componenti ambientali e i relativi impatti derivanti dagli obiettivi della Variante di PRG del Comune di Gualdo Cattaneo

Popolazione

La valutazione del numero di abitanti equivalenti che sarà ipoteticamente apportato nell'arco di 10 anni dagli obiettivi della Variante di PRG.S è stata fatta sulla base dei valori di superfici edificabili in aggiunta e in detrazione all'interno delle macroaree, rispetto al PRG vigente.

Nel prospetto che segue sono elencate le superfici in aggiunta e in detrazione alle macroaree. Per calcolare il numero di Abitanti Equivalenti corrispondenti è stato considerato un Indice di Utilizzazione Territoriale (Ut) pari a 0.3 mq/mq (*). Il volume residenziale che rispecchia il modello abitativo del luogo è pari a 300 mc/abitante secondo quanto riportato nell'Art.6 “Dimensionamento degli standard urbanistici” delle NTA della Parte Strutturale del PRG vigente. Il coefficiente di conversione volumetrica è pari a 3.00.

(*) Si definisce *Indice di Utilizzazione Territoriale (Ut)* il rapporto massimo consentito in una porzione di territorio definito o perimetrato dallo strumento urbanistico generale tra la superficie utile coperta, edificata ed edificabile e la superficie territoriale di tale porzione di territorio. Esso è espresso in mq/mq. Il valore di 0.3 mq/mq è il valore medio che verrà applicato sul territorio.

FRAZIONE	LOCALITA'	RIDUZIONE MACROAREA (mq)	AUMENTO MACROAREA (mq)	VARIAZIONE MACROAREA (mq)	VOLUME REALIZZABILE (mq*0,3*3)	ABITANTI EQUIVALENTI (mc/300)
Gualdo Cattaneo	Villa del Marchese	5.877,58 7.024,82 303,76	22.959,01	9.752,85	8.777,57	29
	Il Monte		3.659,84 1.807,17 1.098,13	6.565,14	5.908,63	20
	Valle		1.026,41	1.026,41	923,77	3
	Colletino		17.427,32	17.427,32	15.684,59	52
	La Villa	3.394,14 9.675,49	1.023,01 816,19	-11.230,43	-10.107,39	-34
	Fontecupa	4.123,13 4.192,70	17.438,79	9.122,96	8.210,66	27
	Ponte di Ferro	(Centrale Vannucci)	14.926,54			
Acqua Rossa		1.055,37 7.008,52	4.945,62	-18.044,81	-16.240,33	-54
Pozzo	Bivio Pozzo	2.132,77	5.413,14 847,39	4.127,76	3.714,98	12
	Pozzo	410,55	664,68			
	C. Gervasi		2.138,16 827,44			
	Pian di Bacci	24.006,40	1.906,29			
	Pian di Bacci		1.440,49			
	S. Maria	799,24 204,92	1.304,67 1.352,82			
	C.se Mattia		3.237,11			
	Pian di Bacci	6.531,10 1.804,01	363,75 69,50			
				-20.451,31	-18.406,18	-61
	Saragano			5.599,54 2.095,17 141,62 149,17 101,59	8.087,09	7.278,38
Cerquiglino	Bivio Cerquiglino	1.222,32 34,29 261,70	276,63 1.835,39	593,71	534,34	2
			548,29			
	Cerquiglino	21.269,31	1.016,32 951,34	-18.753,36	-16.878,02	-56
Pomonte	Bivio Pomonte	243,53	2.320,50 2.974,87	5.051,84	4.546,66	15
	C.se S. Pietro		11.027,29			
	Il Palazzo		7.148,67 4.032,19			
	Pomonte	1.237,10	336,40	21.307,45	19.176,71	64

FRAZIONE	LOCALITA'	RIDUZIONE MACROAREA (mq)	AUMENTO MACROAREA (mq)	VARIAZIONE MACROAREA (mq)	VOLUME REALIZZABILE (mq*0,3*3)	ABITANTI EQUIVALENTI (mc/300)		
Cavallara		3.801,25						
		2.267,44						
		649,49		-6.718,18	-6.046,36	-20		
Collesecco	Villa Rode		12.355,23					
			5.240,46					
			2.984,86	20.580,55	18.522,50	62		
	Colli di Marcellano			76,95				
				2.043,41				
				7,99				
				18,54				
				46,23				
				30,66				
				454,15				
				1.197,70				
				82,82				
				158,43				
				106,05				
				94,82				
				334,06				
		Collesecco			1.388,13			
					228,29			
				479,43				
				138,14				
				609,59				
				202,24				
				107,45				
			300,03					
		281,20						
		262,95						
		989,37						
		1.062,80						
		117,71						
		19,33						
	Fonte Pelata	5.610,04	186,09	5.414,52	4.873,07	16		
Marcellano		265,81	8.429,16					
		1.509,13	5.150,34					
		153,69		11.650,87	10.485,78	35		
Barattano	V.la Duranti		1.341,08					
			12.763,43					
			3.064,54	17.169,05	15.452,15	52		
	Torri		8.144,52					
			6.291,35	14.435,87	12.992,28	43		

FRAZIONE	LOCALITA'	RIDUZIONE MACROAREA (mq)	AUMENTO MACROAREA (mq)	VARIAZIONE MACROAREA (mq)	VOLUME REALIZZABILE (mq*0,3*3)	ABITANTI EQUIVALENTI (mc/300)
Grutti	C. Badini		26.600,07			
			1.952,79			
	Grutti	7.012,85	868,88			
		1.695,93	1.914,81			
			11.961,58			
			12.165,78			
			2.423,50			
			3.940,45	53.119,08	47.807,17	159
San Terenziano		639,00	33.198,43			
		229,15	7.467,19			
		4.605,16	1.841,26			
		2.398,00	3.737,54			
		1.187,00	2.778,61			
		176,73	2.187,14			
		2.020,84	1.444,33			
		3.922,70	45.321,32	40.789,19	136	
		151.961,91	327.516,50	175.554,59	157.999,13	527

Dai prospetti riportati si ipotizza un aumento delle volumetrie, da realizzare presumibilmente nell'arco di 10 anni, di circa 158.000 mc. Considerando un abitante equivalente ogni 300 mc si ottengono circa 527 Abeq.

Fattori climatici e energia

Le previsioni di espansione delle area residenziali, comportano la sottrazione di superfici utili all'assorbimento di CO₂.

Per la stima di impatti inerenti tale componente ambientale, sono state considerate le componenti sottratte per l'espansione del tessuto urbano e quelle invece previste nel PRG vigente non più attuate.

- Macroaree aggiunte 327.516,50 mq;
- Riduzione Macro 151.961,91 mq;

Quindi circa 176 ha aggiuntivi, dedicati all'espansione del tessuto urbano.

Considerando un coefficiente di assorbimento comunemente impiegato per le superfici agricole pari a 5 t CO₂eq/anno per ha di superficie, si ottiene una sottrazione di assorbimento pari a 880 t CO₂eq/anno.

In fase operativa, occorrerà valutare l'inserimento di un'adeguata superficie di verde pubblico. La piantumazione di nuove alberature permetterà di ottenere un valore di assorbimento di CO₂ tale da compensare la sottrazione di assorbimento causato dall'aumento delle superfici edificabili.

Gli edifici umbri in classe energetica C, per il riscaldamento e per l'acqua calda sanitaria hanno un consumo medio di 54.9 kWh/mq anno. Considerando le previsioni della Variante, si ottiene un'aggiunta dei consumi per l'aumento della capacità edificatoria pari a circa 2.891.390 kWh/anno.

Il valore di consumo energetico è stato ricavato partendo dalle superfici edificabili in aggiunta nella Variante e applicando un Indice di Utilizzazione Territoriale (Ut) medio di 0.3 mq/mq, ottenendo una superficie edificabile di circa 52.667 mq (vedi parag. *Popolazione*).

Acqua

Ai fini della VAS e della valutazione del carico antropico equivalente, sono state analizzate le principali trasformazioni legate alle macroaree per le funzioni residenziale e dei servizi connesse alla residenza.

La variante al PRG prevede nuovi insediamenti prevalentemente residenziali che si collocano a ridosso di aree urbanizzate, già servite dall'acquedotto e per alcune aree dalla rete fognaria.

Per la rete idrica, dall'analisi dei dati necessari alla descrizione dello Scenario "0", sono emerse criticità riguardanti lo stato di conservazione delle reti, che non è al momento soddisfacente. Sono in corso attività di ricerca delle perdite da parte della ATI Umbria 3 e sarà possibile avere dei dati certi sulla percentuale delle perdite solo al termine dell'attività di ricerca.

La VUS segnala la criticità del sistema acquedottistico legata a possibili carenze idriche durante la stagione estiva.

Data la criticità del sistema acquedottistico, l'impatto in termini di consumo di acqua si ritiene significativo.

In fase attuativa sarà necessario monitorare tale criticità ed adottare tutte le misure necessarie al fine di ridurre i consumi di acqua potabile per fini diversi da quello igienico sanitario.

Per quanto riguarda la capacità di trattamento delle acque reflue da parte degli impianti di depurazione, occorre monitorare l'andamento del numero di Abitanti Equivalenti (AE) e confrontarlo con la capacità di ogni singolo depuratore presente nel territorio comunale.

Nella tabella sottostante sono stati inseriti i dati relativi agli impianti di depurazione, così come riportato nel paragrafo dello Scenario "0" secondo i dati forniti dall'Ente gestore. Gli abitanti equivalenti in aggiunta a seguito delle previsioni della Variante di PRG.S sono stati calcolati considerando un Indice di Utilizzazione Territoriale (Ut) pari a 0.3 mq/mq e un del volume residenziale di 300 mc per ogni Abeq.

LOCALITA'		AE variazione rispetto al PRG Vigente		IMPIANTI DEPURAZIONE
Cavallara		-20		Depuratore non in esercizio – capacità max 400 Abeq
Grutti		159		Depuratore in esercizio – capacità max 1000 Abeq – attuale 401 Abeq
Marcellano		35		Depuratore in esercizio – capacità max 1000 Abeq – attuale 626 Abeq
Saragano		24		Depuratore in esercizio – capacità max 300 Abeq – attuale 95 Abeq
Gualdo Cattaneo	Valle	3	98	Località non servita dalla rete fognaria
	Colletino	52		Località non servita dalla rete fognaria
	La Villa	-34		Località non servita dalla rete fognaria
	Fonte Cupa	27		Depuratore non in esercizio
	Villa del Marchese	29		Depuratore in esercizio – capacità max 300 Abeq – attuale 96 Abeq
	Il Monte	20		Depuratore in esercizio (Via Colli Pali) – capacità max 1000 Abeq – attuale 534 Abeq
Ponte di Ferro		-54		Depuratore in esercizio – capacità max 250 Abeq – attuale 140 Abeq
Collesecco (Marcellano)		16		Competenza depuratore di Marcellano
Villa Rode		62		Località non servita dalla rete fognaria
Bivio Pomonte		15		Depuratore non in esercizio – capacità max 300 Abeq – stima attuale 36 Abeq
Pomonte		64		Depuratore non in esercizio (in fase di progettazione)
Pozzo		-61		Depuratore in esercizio – capacità max 600 Abeq – attuale 324 Abeq
Bivio Pozzo		12		Località non servita dalla rete fognaria
Barattano		52		Località non servita dalla rete fognaria
Cerquiglino		-56		Depuratore non in esercizio (in fase di progettazione)
Bivio Cerquiglino		2		Depuratore in esercizio – capacità max 300 Abeq – attuale 103 Abeq
San Terenziano		136		Depuratore in esercizio – capacità max 1000 Abeq – attuale 1152 Abeq
Le Torri		43		Depuratore in esercizio – capacità max 300 Abeq – attuale 123 Abeq
Totale		527		

Dall'analisi dei dati emergono le seguenti criticità:

- Nella zona di Fonte Cupa, dove il depuratore non risulta essere in funzione, occorre in fase operativa procedere ad un'attenta valutazione dei carichi fognari esistenti e di quelli aggiuntivi a seguito della Variante, in modo da procedere all'attivazione del depuratore esistente.

- Per il depuratore di S.Terenziano (08-9A), che già ad oggi non risulta sufficientemente adeguato dallo schema fornito dalla Vus (vedi parag. Acqua), con la realizzazione delle previsioni di PRG.S sarà necessario verificare la tipologia di potenziamento della capacità di depurazione prevista dal Piano degli interventi dal Piano d'ambito della ATI3.
- La presenza di depuratori non in esercizio (Bivio Pomonte, Pomonte, Cerquiglino, Cavallara, Fonte Cupa, Gualdo Cattaneo via delle Rimembranze), per cui andrebbe valutata puntualmente la reale situazione di criticità e l'attuale sistema di trattamento delle acque reflue adottato per le utenze interessate.
- Le aree edificabili di nuova previsione in Località Colletino e Villa Rode risultano essere lontane dal collettore fognario.

In conclusione, in fase operativa sarà necessario monitorare tali situazioni ed adottare tutte le misure necessarie al fine di adeguare, se necessario, la capacità della rete fognaria e degli impianti di depurazione ai nuovi fabbisogni.

In merito alle criticità relative al sistema fognario, il Programma degli Interventi del Piano d'Ambito ATI3 individua le opere di manutenzione straordinaria e le nuove opere da realizzare, compresi gli interventi di adeguamento di infrastrutture già esistenti, necessarie al raggiungimento almeno dei livelli minimi di servizio, nonché al soddisfacimento della complessiva domanda dell'utenza.

Il Piano degli Interventi consentirà di ottenere un rilevante salto di qualità per il servizio complessivo. Viene previsto di soddisfare le esigenze prioritarie di ciascun comune, prevedendo anche interventi diffusi di miglioramento degli standard di qualità del servizio su tutto il territorio dell'ATI 3.

Di seguito si riporta quanto indicato nel Piano degli Interventi del Piano d'Ambito ATI3, le previsioni inserite e lo stato di attuazione degli interventi andranno poi verificati durante la fase operativa della Variante al PRG.

Gualdo Cattaneo	Acquedotto - Sviluppo	Realizzazione condotta fognaria in Via delle Rimembranze (capoluogo)	Da avviare
Gualdo Cattaneo	Depurazione - Sviluppo	Adeguamento impianti depurazione Gualdo Cattaneo 1° Lotto (APQ)	Da completare
Gualdo Cattaneo	Depurazione - Sviluppo	Adeguamento impianti depurazione Gualdo Cattaneo 2° Lotto (APQ)	Da completare
Gualdo Cattaneo	Depurazione - Sviluppo	Adeguamento normativo e potenziamento degli impianti di depurazione a Ponte di Ferro, Grutti-San Terenziano e Bivio Cerquiglino (I lotto) (Marcellano, Collesecco, San Terenziano, Capoluogo)	Completato (con spese da liquidare)
Gualdo Cattaneo	Depurazione - Sviluppo	Adeguamento normativo e potenziamento degli impianti di depurazione a Ponte di Ferro, Grutti-San Terenziano e Bivio Cerquiglino (II lotto) (Torri, Ponte di Ferro, Bivio Cerquiglino, Bivio Pomonte, Capoluogo)	Completato (con spese da liquidare)
Gualdo Cattaneo	Depurazione - Sviluppo	Adeguamento normativo e potenziamento degli impianti di depurazione a Ponte di Ferro, Grutti-San Terenziano e Bivio Cerquiglino (III lotto) (Saragano Pozzo e Cavallara)	Da avviare
Gualdo Cattaneo	Depurazione - Sviluppo	Impianto di fitodepurazione Villa del Marchese	Da completare
Gualdo Cattaneo	Fognatura - Sviluppo	Estensioni e completamenti delle reti fognarie a Colle Nocco e Marcellano	Completato (con spese da rimborsare ad Istituto Diocesano)
Gualdo Cattaneo	Fognatura - Sviluppo	Fognature Grutti	Progetto preliminare in corso

Biodiversità, Flora e Fauna

Dall'analisi della Variante di PRG proposta, non vi sono previsioni insediative previste all'interno o in adiacenza dell'area SIC.

Una valutazione approfondita dei potenziali effetti sul SIC IT 5210078 – *Colline Premartane tra Bettone e Gualdo Cattaneo* è stata effettuata attraverso la redazione della Relazione di Valutazione di Incidenza Ambientale (VincA).

Per quanto riguarda i potenziali impatti sulla rete ecologica e sulla connettività, non si rileva un particolare peggioramento della situazione attuale, tutti gli interventi ricadono a ridosso di aree già urbanizzate, e di conseguenza il rischio di frammentazione ambientale è estremamente contenuto.

Non sono interessate aree boscate.

Suolo

Dalla lettura della matrice risulta che non vi sono particolari impatti di elevata negatività. Tuttavia, si segnala tra gli aspetti moderatamente negativi, il *consumo di suolo*. Su questa tipologia di impatto la componente della mitigabilità svolge un ruolo importante di attenuazione degli effetti.

Il *consumo di suolo* "misura" l'aumento di territorio caratterizzato da potenzialità edificatorie rispetto al PRG vigente, connotando il suolo come risorsa non rinnovabile da preservare.

In relazione alla natura del Piano ed alle caratteristiche del contesto territoriale si ritiene che possano fissarsi, in prima approssimazione, i seguenti obiettivi generali di sostenibilità ambientale, in merito al tematismo del "consumo di suolo", ed in particolare:

- il contenimento del consumo di suolo, favorendo il recupero e la rifunzionalizzazione delle aree urbane degradate o incomplete;
- il riordino delle aree per l'insediamento delle attività produttive;
- la razionalizzazione della struttura insediativa esistente.

Gli interventi di nuova espansione previsti nella Variante, pur comportando un'impermeabilizzazione del suolo, sono quasi sempre condizionati da preesistenze immediatamente contigue.

La variante ha contribuito ad ottenere una maggiore razionalità e uniformità delle macroaree presenti nel PRG vigente, eliminando situazioni frammentarie.

Atmosfera e agenti fisici

L'aumento del numero di abitanti previsto dalle previsioni urbanistiche della Variante di PRG.S comporta un maggiore carico delle emissioni conseguenti all'incremento di traffico veicolare e dei consumi energetici.

Le principali sostanze inquinanti derivanti dal traffico veicolare dovute alla combustione dei motori a benzina e gasolio sono: monossido di carbonio (CO), ossidi di azoto (NOx), composti organici volatili (COV) e polveri sottili (PM).

Il calcolo delle emissioni viene fatto considerando la tabella che segue, dove vengono riportati per tipologia di veicolo, i fattori di emissione delle sostanze inquinanti espressi in grammi per chilometro percorso.

Emissioni Inquinanti principali (g/veicolo km)	Tipologia veicolo	Euro 0	Euro 1	Euro 2	Euro 3	Euro 4
CO	Benzina	7.03	1.65	0.66	0.76	0.32
	Gasolio	0.52	0.29	0.18	0.05	0.05
NOx	Benzina	1.62	0.33	0.16	0.06	0.04
	Gasolio	0.80	0.61	0.62	0.71	0.52
VOC	Benzina	0.66	0.14	0.05	0.02	0.01
	Gasolio	0.10	0.06	0.07	0.02	0.01
PM	Benzina	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
	Gasolio	0.17	0.07	0.05	0.03	0.03

Mantenendo costante il numero di autovetture per abitante residente pari a 0.65 (vedi paragrafo 2.2.1 *Mobilità*), sulla base dell'incremento di autovetture previsto di 343, considerando in via cautelativa gli inquinanti emessi da veicoli Euro 2 a benzina, si ottengono i valori:

- CO 226 gxkm
- NOx 55 gxkm
- VOC 17 gxkm
- PM 0.69 gxkm

Le emissioni in atmosfera relativa alla realizzazione di nuovi edifici vengono valutate sulla base di standard presenti in letteratura.

Le metodologie sviluppate dal WRI (World Resourced Institute), WBCSD (World Business Council for Sustainable Development) e l'IPCC (International Panel on Climate Change), la quantità di CO₂ equivalente prodotta è pari a 0.58 kg/anno per kWh elettrico prodotto.

Per i nuovi insediamenti previsti dalla Variante si avrà un consumo energetico stimato in via cautelativa, raggiungibile nell'arco di 10 anni, pari a 2.891.390 kWh/anno (vedi paragrafo *Energia*) con una conseguente emissione di CO₂ pari a 1.677.006 kg/anno.

Rifiuti

Le previsioni di nuovi insediamenti residenziali sarà accompagnato da un incremento, seppur contenuto, della produzione di rifiuti solidi urbani.

L'espansione delle aree residenziali prevedrà, dove necessario, una ricalibrazione della raccolta differenziata dei rifiuti, sulla base dei nuovi insediamenti.

I dati riguardanti la produzione dei rifiuti solidi urbani sono ricavati dai dati forniti da Arpa Umbria. Per il 2012 il Comune di Gualdo ha avuto una produzione di rifiuto urbano procapite di 370 kg/ab (rifiuti urbani totali 2457 tonnellate), una produzione di rifiuti differenziati totale di 1584 tonnellate e di rifiuto urbano esclusa la porzione differenziata di 874 tonnellate.

Prendendo riferimento un aumento di abitanti equivalenti stimata in via cautelativa di 527 sulla base dell'Indice di Utilizzazione Territoriale (Ut) di 0.3 mq/mq, si ottiene un aumento di produzione di rifiuti urbani del 8.1% pari a circa 199 tonnellate/anno.

Patrimonio culturale, architettonico e archeologico

Per quanto riguarda il patrimonio edilizio storico, la Variante al PRG prevede la valorizzazione e tutela del paesaggio per mezzo dell'eliminazione di detrattori ambientali e paesaggistici, o mitigare il loro impatto, laddove negativo.

Inoltre, mira alla rivitalizzazione dei nuclei storici al fine di evitare effetti negativi come l'abbandono e la fatiscenza del patrimonio storico.

La Variante di PRG.S non prevede interazioni dirette o indirette con i beni storici e culturali.

La Variante evidenzia anche la volontà di creare itinerari preferenziali lungo le vie di comunicazione esistenti che mettano in rete gli elementi archeologici, storici e culturali che caratterizzano in territorio di Gualdo Cattaneo.

L'obiettivo presente nella Variante di incentivare il turismo rurale punta sulla promozione locale, tramite la presa di coscienza delle proprie potenzialità e risorse dei luoghi identitari della comunità. Tutto questo porta ad un beneficio dal punto di vista della valorizzazione del patrimonio culturale.

Paesaggio

Il territorio del Comune di Gualdo Cattaneo si inserisce perfettamente nel contesto paesaggistico umbro e, perciò, servono misure di valorizzazione e tutela del paesaggio, visto come fonte inesauribile di ricchezza.

Sulla componente "paesaggio", gli effetti delle azioni afferenti allo spazio urbano, sono da considerarsi positive.

La vastità del territorio comunale e la sua policentricità deve indurre a distribuire le nuove previsioni di sviluppo edilizio con destinazione abitativa su tutte le macro aree esistenti, in ragione proporzionale alle istanze che vengono rappresentate. Pertanto, nella Variante al PRG si è ritenuto opportuno lavorare alla revisione delle attuali macro aree. L'obiettivo è quello di garantire il radicamento delle famiglie nel territorio comunale fenomeno compromesso negli ultimi anni a vantaggio dei grandi centri urbani e quello di introdurre previsioni urbanistiche che si accordino con la struttura urbana già esistente.

Le nuove aree di urbanizzazione ricadono in continuità con aree già urbanizzate, producono quindi in termini di tutela e valorizzazione del paesaggio un impatto minimo.

La ricettività può essere, in un territorio come il gualdese, una notevole risorsa economica per la collettività locale. Uno degli obiettivi della Variante al PRG vigente è rappresentato dalla capacità di rafforzare la funzionalità delle strutture ricettive ed agrituristiche innestate sul territorio, al fine di valorizzare il paesaggio e privilegiando la riqualificazione urbana di aree in tutto o in parte compromesse. In altri termini, serve uno sforzo per rendere praticabile l'associazione dell'attività agricola a quella ricettiva e, più in generale, volto ad erogare servizi alla comunità ed ai visitatori.

Tale obiettivo programmatico è confortato dagli stessi dati turistici sinteticamente riportati nel Quadro Conoscitivo.

Da essi si evince che il Comune di Gualdo Cattaneo è un territorio in forte crescita sotto questo aspetto, ma al crescente numero di presenze non corrisponde un identico risultato per gli arrivi. E' evidente, pertanto, che le tante strutture ricettive presenti sul territorio devono essere migliorate sotto il profilo infrastrutturale al fine di poter competere con quelle presenti nel resto della Regione.

In via generale, dovranno essere consentite nello spazio rurale tutte quelle attività che consentono da una parte di integrare il reddito a favore degli agricoltori e dall'altra di mantenere un presidio sul territorio, con una particolare attenzione verso i valori paesaggistici presenti.

In conclusione, gli obiettivi della Variante di PRG.S tendono alla valorizzazione delle ricchezze paesaggistiche del territorio, esaltando la naturalità e il territorio a potenzialità turistica per le risorse storiche e culturali.

La Variante di PRG.S non prevede obiettivi che vanno ad interferire con i coni visuali riportati nell'elaborato A.3.4 "Coni visuali e l'immagine dell'Umbria" del PTCP della Provincia di Perugia. Nello specifico, come detto in precedenza, nel territorio comunale è presente un solo *Cono Visuale derivato da fonti letterarie* identificato con il n. 633 e localizzato sul Monte Pelato nella Frazione di San Terenziano (parag. 2.3.1 *Patrimonio storico culturale e paesaggio*).

Rumore

La Variante in oggetto comporta principalmente l'inserimento di zone residenziali sul territorio comunale.

Gli interventi relativi alle previsioni relative ai *nuovi insediamenti prevalentemente residenziali* si trovano in zone di classe II e III. Le previsioni di variante risultano quindi coerenti con quanto indicato nel PZA.

Trasporti

Dall'analisi dello Scenario "0" effettuato nei paragrafi precedenti, risulta che il numero di autovetture per abitante residente nel Comune di Gualdo Cattaneo è pari a 0.65, in linea con la media della Provincia di Perugia (dati Istat).

Considerando un Indice di Utilizzazione Territoriale ($Ut=0.3$ mq/mq) medio e indicativo per questa fase, le previsioni demografiche per l'attuazione della Variante al PRG presumono un aumento della popolazione residente pari a circa il 8.10%. Questo valore prevede un incremento del parco veicolare all'interno del territorio comunale pari a circa 343 veicoli.

L'aumento del flusso veicolare ed il traffico di mezzi leggeri e pesanti, legato alla previsione di nuovi insediamenti residenziali, sarà limitato e distribuito sul territorio in maniera tale da non generare particolari condizioni di congestione del traffico.

MATRICE DEGLI INDICATORI AMBIENTALI

TEMATICA AMBIENTALE STRATEGICA	COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	QUESTIONE AMBIENTALE	INDICATORI	
Cambiamenti climatici e energia pulita	Fattori climatici e energia	Emissioni gas serra	Emissioni totali di CO2	
		Prod. Energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile/produzione energia elettrica totale	
		Risparmio energetico	Consumo interno lordo di energia	
Conservazione e gestione delle risorse naturali	Acqua	Trattamento delle acque reflue	Abitanti allacciati al servizio di depurazione	
			Abitanti allacciati al servizio fognario	
			Carico depurato/ carico generato di acque reflue	
			Depuratori civili	
			Depuratori industriali	
			Estensione della rete fognaria	
		Utenze industriali allacciate al depuratore		
	Uso sostenibile delle risorse idriche	Prelievi di acqua superficiale e di falda per tipologia di uso		
	Biodiversità, Flora e Fauna	Occupazione e impermeabilizzazione del suolo	Impermeabilizzazione	
		Perdita di biodiversità	Indice Aree protette, oasi faunistiche, siti di interesse naturalistico/superficie totale comunale	
	Risorse naturali non rinnovabili	Depauperamento delle risorse energetiche non rinnovabili e delle materie prime	Attività estrattive di minerali di prima categoria (miniere)	
	Suolo	Contaminazione del suolo e delle acque	Contaminazione del suolo	Numero di siti contaminati di interesse nazionale e regionali indicati nei piani di bonifica
			Contaminazione del suolo e delle acque	Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola
		Dissesto idrogeologico	Aree a rischio R1	
			Aree a rischio R2	
Aree a rischio R3				
Aree a rischio R4				
Aree interessate da dissesto (da PAI Legge 183/1989): Fasce di pericolosità da esondazione (da PAI Legge 183/1989); Fascia A Fascia B Fascia C Percentuale di superficie a rischio idrogeologico				
Rischio sismico				
Uso del suolo	Uso del suolo			
Atmosfera e agenti fisici	Inquinamento acustico	Inquinamento atmosferico	Stato di attuazione del piano di zonizzazione acustica	
		Inquinamento atmosferico	Emissioni di sostanze inquinanti (totali e settoriali) Estensione superficiale delle zone di qualità aria - superficie relativa a ciascuna tipologia di zona /superficie totale (zonizzazione ex dlgs 351/99)	
		Inquinamento elettromagnetico	Densità degli impianti di telecomunicazione (n. impianti / superficie) Densità impianti SRB	
		Qualità dell'aria	Concentrazioni in aria di NO2 Concentrazioni in aria di PM10 Concentrazioni in aria di O3	
Consumo e Produzione sostenibili	Certificazioni	Certificazione ambientale di prodotto e di processo	N. certificazioni ISO 14001 Numero di registrazioni EMAS (suddivise per organizzazione e sito)	
	Rifiuti	Produzione di rifiuti speciali pericolosi	Produzione di rifiuti speciali pericolosi	
		Produzione di rifiuti totali e urbani	Produzione di rifiuti urbani totale e procapite	
		Raccolta differenziata	Percentuale di RU raccolti in maniera differenziata distinti per frazione merceologica	
PRG	Ambiente Urbano	Attrezzature e servizi	Indice di compensazione ecologica residenziale (Superficie residenziale urbanizzata/Superficie verde urbano e territoriale) Superficie disponibile di verde urbano pubblico per abitante Superficie disponibile in parchi territoriali per abitante	
Risorse culturali e paesaggio	Patrimonio culturale, architettonico e archeologico Paesaggio	Tutela del Paesaggio	Superficie degli ambiti paesaggistici tutelati	
		Tutela e gestione del patrimonio culturale, architettonico e archeologico	Numero dei Beni dichiarati d'interesse culturale e vincolati da provvedimento Superficie delle aree archeologiche vincolate	
Salute pubblica	Salute	Rischio tecnologico	Numero di stabilimenti a rischio di incidente rilevante	
		Esposizione all'inquinamento acustico	Monitoraggio inquinamento acustico	
		Trattamento delle acque reflue	Popolazione percentuale connessa ad impianti di trattamento delle acque reflue urbane Popolazione percentuale connessa alla rete fognaria	
		Uso di pesticidi	Superficie destinata ad agricoltura biologica/ sup. agricola totale	
Trasporti sostenibili	Trasporti	Emissioni in atmosfera dai trasporti	Emissioni di gas serra dai trasporti Emissioni di inquinanti dai trasporti	
		Frammentazione del territorio	Densità di infrastrutture di trasporto (km rete/kmq)	
Inquadramento socio economico	Popolazione	Popolazione	Numero di residenti	
			Popolazione straniera	
			Forza lavoro	
			Popolazione anziana	

MATRICE DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE DEI TEMI STRATEGICI DEL COMUNE DI GUALDO CATTANEO

MATRICE DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE DEI TEMI STRATEGICI DEL COMUNE DI GUALDO CATTANEO	AZIONI STRATEGICHE															
	SISTEMA PAESAGGISTICO AMBIENTALE		SPAZIO RURALE				SISTEMA DELLA MOBILITA' E DELLE RETI E IMPIANTI TECNOLOGICI		SPAZIO URBANO							
	VALORIZZAZIONE E TUTELA DEL PAESAGGIO PER MEZZO DELL'ELIMINAZIONE DI DETRATTORI AMBIENTALI E PAESAGGISTICI, O MITIGARE IL LORO IMPATTO, LADDOVE NEGATIVO	VOLONTA' DI CREAZIONE DI UN ECOMUSEO DELLA LIGNITE PER VALORIZZARE IL SUO VALORE STORICO-TESTIMONIALE	SVILUPPO DELLE INFRASTRUTTURE RICETTIVE AGRITURISTICHE	CREAZIONE RETE " I GIARDINI DI GUALDO"	PROGETTO DI VALORIZZAZIONE E PROMOZIONE DEL TERRITORIO "ALLA CONQUISTA DEI CASTELLI GUALDESI"	INCENTIVARE NELLO SPAZIO RURALE TUTTE QUELLE ATTIVITA' CHE CONSENTONO DA UNA PARTE DI INTEGRARE IL REDDITO A FAVORE DEGLI AGRICOLTORI E DALL'ALTRA DI MANTENERE UN PRESIDIO SUL TERRITORIO, CON UNA PARTICOLARE ATTENZIONE VERSO I VALORI PAESAGGISTICI PRESENTI	CREAZIONE DI ITINERARI PREFERENZIALI LUNGO LE VIE DI COMUNICAZIONE ESISTENTI CHE METTANO IN RETE GLI ELEMENTI ARCHEOLOGICI, STORICI E CULTURALI CHE CARATTERIZZANO IL TERRITORIO DI GUALDO CATTANEO.	VALORIZZAZIONE DELLA STRADA POMONTE-COLLEMANCIO	RIVITALIZZAZIONE DEI NUCLEI STORICI AL FINE DI EVITARE EFFETTI NEGATIVI COME L'ABBANDONO E LA FATISCENZA DEL PATRIMONIO STORICO	FAVORIRE L'INSERIMENTO DELL'ARTIGIANATO NEI CENTRI STORICI	DISTRIBUZIONE DELLE NUOVE PREVISIONI DI SVILUPPO EDILIZIO CON DESTINAZIONE ABITATIVA SU TUTTE LE MACRO AREE ESISTENTI, IN RAGIONE PROPORZIONALE ALLE ISTANZE PRESENTATE.	SVILUPPO DELLE STRUTTURE RICETTIVE DIFFUSE	PROMOZIONE DI PROCESSI DI PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI PUBBLICI E PRIVATI VOLTI ALLA QUALIFICAZIONE MORFOLOGICA E ARCHITETTONICA DEGLI SPAZI URBANI, DEI TESSUTI RESIDENZIALI E DELLE AREE PRODUTTIVE, ALLA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE DELL'INSEDIAMENTO E DELL'EDILIZIA MEDIANTE L'APPLICAZIONE DI METODI E TECNICHE DI RISPARMIO ENERGETICO, RISPARMIO DELLA RISORSA IDRICA, BIOARCHITETTURA, ANCHE MEDIANTE FORME DI SOSTEGNO E INCENTIVAZIONE	ATTIVARE MECCANISMI DI INCENTIVAZIONE DI EDILIZIA DI TIPO SOSTENIBILE (MATERIALI A BASSO CONSUMO ENERGETICO, INVOLUCRI AD ALTE PRESTAZIONI ENERGETICHE, UTILIZZO DI FONTI RINNOVABILI, RIDUZIONE DEI CONSUMI DI CO2 CON INCREMENTO DI AREE VERDI A COMPENSAZIONI)	RAGGIUNGERE LIVELLI ELEVATI DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA.	PIANO ILLUMINAZIONE PUBBLICA A BASSO CONSUMO ENERGETICO
MATRICE DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE DEI TEMI STRATEGICI DEL COMUNE DI GUALDO CATTANEO																
FATTORI CLIMATICI E ENERGIA	😊									😊		😊		😊		😊
ACQUA	😊		😞						😊		😊	😊	😊	😊		
BIODIVERSITA', FLORA E FAUNA	😊		😊			😊				😊		😊				
SUOLO	😊					😊				😊		😊		😊		
ATMOSFERA E AGENTI FISICI	😊		😞			😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊		
RIFIUTI			😊			😊			😊		😊	😊	😊	😊	😊	
PATRIMONIO CULTURALE, ARCHITETTONICO E ARCHEOLOGICO	😊	😊	😊		😊		😊		😊	😊						
PAESAGGIO	😊	😊	😊	😊		😊				😊	😊	😊				
SALUTE	😊															
TRASPORTI			😞				😊	😊			😊	😊				

4.1 Misure di riduzione, mitigazione, compensazione degli impatti negativi

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, 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	<p>Possibili disturbi in fase di cantiere</p> <p>Disturbi ai sistemi ambientali esistenti (flora e fauna).</p>	<p>Adottare misure operative capaci di minimizzare il disturbo antropico in fase di cantiere.</p> <p>Prevedere impianti di illuminazione dotati di sistemi di riduzione dell'inquinamento luminoso.</p> <p>Prevedere accorgimenti per limitare la frammentazione degli habitat.</p>
Suolo	Consumo di suolo e riduzione permeabilità terreni	<p>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.</p> <p>Ricorso a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 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 CO ₂	Prevedere nelle aree di espansione residenziale zone a verde.
Aria	Incremento delle emissioni	
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 la raccolta differenziata e promuovere politiche di riduzione e separazione alla fonte dei rifiuti prodotti.
Mobilità	Si prevede un incremento non rilevante.	
Paesaggio	Coni visuali	Anche se la Variante non interferisce con la presenza di coni visuali, valutare la possibilità di realizzazione di fasce schermanti con specie di diversa grandezza laddove, in funzione della tipologia costruttiva proposta, il paesaggio lo richieda

5. PIANO DI MONITORAGGIO

5.1 Misure di monitoraggio

Al fine di controllare gli effetti ambientali dell'attuazione delle azioni previste dalla Variante al PRG ed individuare tempestivamente eventuali effetti negativi imprevisti per poter essere in grado di adottare opportune misure correttive, l'Amministrazione Comunale procederà al monitoraggio periodico degli effetti utilizzando gli indicatori ambientali.

Il monitoraggio comprende l'insieme dei controlli sulle componenti ambientali che possono essere compromesse dalla realizzazione degli obiettivi di Variante di PRG, così come è scaturito dalle tabelle di valutazione degli effetti ambientali della Variante.

L'attuazione del programma di monitoraggio coinvolgerà una serie di Soggetti tra i quali in particolare Regione, Provincia, Comuni, ATI e ARPA.

I dati maggiormente rappresentativi degli effetti ambientali risultanti dal programma di monitoraggio saranno messi a disposizione del pubblico utilizzando modalità tali da assicurare la massima fruibilità; anche le valutazioni sui rapporti ambientali annuali insieme ai dati maggiormente significativi degli effetti ambientali risultanti dall'attuazione del Piano saranno resi disponibili al pubblico a cura dell'autorità procedente previa azione di controllo dell'ARPA.

Struttura del sistema di monitoraggio

Il sistema di monitoraggio prevederà l'articolazione del controllo sui seguenti livelli:

- *efficienza del piano*, con riferimento al raggiungimento dei risultati attesi previsti dal piano. Si tratta della parte del monitoraggio più strettamente operativa, tesa a raccogliere dati e informazioni relative alla messa in atto delle azioni previste. Questo livello consente di verificare ritardi nell'attuazione del Piano o deviazioni rispetto alle previsioni di Piano;
- *ricadute sul contesto di riferimento del piano*. Questo è il livello del monitoraggio che verificherà gli effetti e gli impatti generati dalle misure del piano sulle componenti ambientali.

5.2 Matrice di monitoraggio

Gli indicatori sono stati individuati e proposti avendo come riferimento il quadro ambientale descritto nella prima parte del presente Rapporto.

Gli indicatori forniscono informazioni su cosa cambia e viene effettivamente realizzato a seguito della Variante al PRG Strutturale, tali indicatori saranno meglio articolati e specificati in fase di PRG Operativo.

In questo senso è stato creato uno strumento semplice, in forma tabellare (*Matrice di Monitoraggio*), in grado di costituire una griglia di controllo continua sugli effetti del nuovo Piano e che può reindirizzare eventuali anomalie rispetto agli effetti sulle componenti ambientali ad oggi attesi.

La tabella che segue, *Matrice di Monitoraggio*, mostra gli indicatori ambientali proposti per il monitoraggio, le relative unità di misura e la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti (frequenza del monitoraggio).

Per la scelta del set di indicatori ci si è basati sulle seguenti caratteristiche:

- Sistema facilmente gestibile con le competenze ed i dati presenti all'interno dell'ente, aggiornabile in tempi brevi e senza comportare significativi oneri economici aggiuntivi per l'ente stesso;
- I dati sono reperibili dal Comune e permetteranno l'implementazione di una banca dati comunale, con costi aggiuntivi limitati nell'ottica della flessibilità dello strumento urbanistico e dell' e-government (formazione di un SIT – Sistema informativo Territoriale del comune);
- Indicatori di semplice comprensione e comunicativi anche per i non addetti ai lavori;
- Numero degli indicatori gestibile al fine di aiutare lo sviluppo dei processi decisionali sugli aspetti prioritari;
- Set di indicatori fortemente calato nella realtà comunale.

In merito alle operazioni di monitoraggio si precisa che, al fine di fissare lo stato ambientale del territorio di riferimento all'anno zero (entrata in vigore della Variante al PRG), i dati dovranno essere rilevati entro un anno dall'entrata in vigore del piano ed i rilievi successivi saranno seguiti con le cadenze massime indicate nella matrice.

MATRICE DI MONITORAGGIO

COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	QUESTIONE AMBIENTALE	INDICATORI	U.M.	Frequenza	
Fattori climatici e energia	Emissioni gas serra	Emissioni totali di CO2	mg	tre anni	
	Prod. Energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile/produzione energia elettrica totale	kW	tre anni	
	Risparmio energetico	Consumo interno lordo di energia	tep/abitante	tre anni	
Acqua	Trattamento delle acque reflue	Abitanti allacciati al servizio di depurazione	n %/ utenze tot.	tre anni	
		Abitanti allacciati al servizio fognario	n %/ utenze tot.	tre anni	
		Carico depurato/ carico generato di acque reflue	A.E.	tre anni	
		Depuratori civili	n.	tre anni	
		Depuratori industriali	n.	tre anni	
		Estensione della rete fognaria	kmq	tre anni	
		Utenze industriali allacciate al depuratore	%	tre anni	
	Uso sostenibile delle risorse idriche	Prelievi di acqua superficiale e di falda per tipologia di uso	mc	tre anni	
Biodiversità, Flora e Fauna	Occupazione e impermeabilizzazione del suolo	Impermeabilizzazione	%	tre anni	
	Perdita di biodiversità	Indice Aree protette, oasi faunistiche, siti di interesse naturalistico/superficie totale comunale	%	tre anni	
Risorse naturali non rinnovabili	Depauperamento delle risorse energetiche non rinnovabili e delle materie prime	Attività estrattive di minerali di prima categoria (miniere)	n.	tre anni	
Suolo	Contaminazione del suolo	Numero di siti contaminati di interesse nazionale e regionali indicati nei piani di bonifica	n.	tre anni	
	Contaminazione del suolo e delle acque	Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola	kmq	tre anni	
	Dissesto idrogeologico	Aree a rischio R1 Aree a rischio R2 Aree a rischio R3 Aree a rischio R4 Aree interessate da dissesto (da PAI Legge 183/1989): Fasce di pericolosità da esondazione (da PAI Legge 183/1989); Fascia A Fascia B Fascia C Percentuale di superficie a rischio idrogeologico	ha %	grado	tre anni
		Rischio sismico			
		Uso del suolo	Uso del suolo	ha	tre anni
Atmosfera e agenti fisici	Inquinamento acustico	Stato di attuazione del piano di zonizzazione acustica	si/no	tre anni	
	Inquinamento atmosferico	Emissioni di sostanze inquinanti (totali e settoriali) Estensione superficiale delle zone di qualità aria - superficie relativa a ciascuna tipologia di zona /superficie totale (zonizzazione ex dlgs 351/99)	%	tre anni	
	Inquinamento elettromagnetico	Densità degli impianti di telecomunicazione (n. impianti / superficie) Densità impianti SRB	n/kmq	tre anni	
	Qualità dell'aria	Concentrazioni in aria di NO2 Concentrazioni in aria di PM10 Concentrazioni in aria di O3	t/anno	tre anni	
Certificazioni	Certificazione ambientale di prodotto e di processo	N. certificazioni ISO 14001 Numero di registrazioni EMAS (suddivise per organizzazione e sito)	n.	tre anni	
Rifiuti	Produzione di rifiuti speciali pericolosi	Produzione di rifiuti speciali pericolosi	ton	tre anni	
	Produzione di rifiuti totali e urbani	Produzione di rifiuti urbani totale e procapite	ton/ab	tre anni	
	Raccolta differenziata	Percentuale di RU raccolti in maniera differenziata distinti per frazione merceologica	%	tre anni	
Ambiente Urbano	Attrezzature e servizi	Indice di compensazione ecologica residenziale (Superficie residenziale urbanizzata/Superficie verde urbano e territoriale)	%	tre anni	
		Superficie disponibile di verde urbano pubblico per abitante	mq/ab	tre anni	
		Superficie disponibile in parchi territoriali per abitante	mq/ab	tre anni	
Patrimonio culturale, architettonico e archeologico Paesaggio	Tutela del Paesaggio	Superficie degli ambiti paesaggistici tutelati	mq	tre anni	
	Tutela e gestione del patrimonio culturale, architettonico e archeologico	Numero dei Beni dichiarati d'interesse culturale e vincolati da provvedimento Superficie delle aree archeologiche vincolate	n.	tre anni	
Salute	Rischio tecnologico	Numero di stabilimenti a rischio di incidente rilevante	n.	tre anni	
	Esposizione all'inquinamento acustico	Monitoraggio inquinamento acustico	-	tre anni	
	Trattamento delle acque reflue	Popolazione percentuale connessa ad impianti di trattamento delle acque reflue urbane Popolazione percentuale connessa alla rete fognaria	%	tre anni	
	Uso di pesticidi	Superficie destinata ad agricoltura biologica/ sup. agricola totale	%	tre anni	
Trasporti	Emissioni in atmosfera dai trasporti	Emissioni di gas serra dai trasporti Emissioni di inquinanti dai trasporti	t/anno	tre anni	
	Frammentazione del territorio	Densità di infrastrutture di trasporto (km rete/kmq)	km rete/kmq	tre anni	
Popolazione	Popolazione	Numero di residenti	n.	tre anni	
		Popolazione straniera	n.	tre anni	
		Forza lavoro	%	tre anni	
		Popolazione anziana	n.	tre anni	

6. RELAZIONE DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE

Vedi Allegato

7. CONCLUSIONI

La VAS della Variante al PRG del Comune di Gualdo Cattaneo Parte Strutturale viene fatta stipulando una convenzione tra il Comune (autorità procedente) e il Servizio PTCP e Urbanistica della Provincia di Perugia (autorità competente). La Provincia di Perugia ha svolto l'attività di supporto tecnico previsto dalla LR 13/2009 e dal Regolamento Provinciale n. 33/2010.

Il Comune ha deciso di affidare alla Provincia di Perugia, ai sensi dell'Art. 8bis della LR 11/2005, le funzioni di autorità competente in materia di VAS della Variante di PRG.S.

La Variante ha l'obiettivo di:

- adeguare lo strumento urbanistico alla nuova normativa
- riorganizzare il sistema insediativo al fine di salvaguardare i centri storici e i castelli presenti sul territorio e valorizzare i nuclei frazionali favorendone l'identità
- promuovere lo sviluppo industriale e artigianale
- salvaguardare il paesaggio come fonte di ricchezza del territorio comunale
- sostenere gli attuali livelli di servizi alla persona al fine di consolidare le presenze dei residenti
- gestire la risorsa suolo per le attività estrattive
- promuovere lo sviluppo di forme di turismo residenziale rurale collegate ad un uso diffuso della risorsa ambientale

La Variante di PRG.S prevede minimi interventi di trasformazione urbanistica con la finalità di rendere maggiormente omogenee le macroaree esistenti. Questo porta ad un contenuto incremento, nei tempi di attuazione del Piano, del numero dei residenti.

Anche in assenza di potenziali effetti significativi stimati, la redazione del Piano è comunque un'occasione per poter migliorare la politica di sostenibilità del Comune.

Per quanto riguarda il sistema insediativo, la variante si porta a un incremento delle macroaree esistenti per una superficie di circa 194.950 mq con una previsione di incremento della popolazione di 585 abitanti.

Per quanto riguarda il sistema produttivo si punta a rafforzare aree già esistenti in un'ottica di razionalizzazione e compatibilità.

Dalle analisi e valutazioni condotte nei capitoli precedenti è possibile affermare che la Variante del PRG.S del Comune di Gualdo Cattaneo non comporta effetti significativi sull'ambiente. Emerge altresì, la sostanziale coerenza della Variante al PRG.S di Gualdo Cattaneo con gli strumenti di programmazione e pianificazione vigenti (coerenza esterna) e i piani comunale (coerenza interna).

Le previsioni della Variante non generano effetti negativi sulla conservazione dell'ambiente e del sito SIC presente nel Comune in quanto non introducono elementi di rottura della continuità ecologica.

Gli interventi di mitigazione sono mirati ad un miglioramento complessivo della sostenibilità delle azioni. Tra questi si evidenzia, in rapporto al modesto aumento della pressione antropica in prossimità del sito SIC IT5210078, la necessità di adottare misure per minimizzare il disturbo antropico in fase di cantierizzazione e di prevedere impianti di illuminazione dotati di sistemi di riduzione dell'inquinamento luminoso.

Per quanto riguarda la componente suolo, gli interventi di nuova previsione non interessano aree caratterizzate da pericolosità geomorfologica. Nelle aree a rischio idraulico non sono previsti ampliamenti delle macroaree. Per quanto riguarda il tema delle frane, le previsioni di piano non interessano le aree caratterizzate da questi fenomeni.

Gli obiettivi di nuova espansione comportano una impermeabilizzazione del suolo di limitata estensione, risulta comunque necessario ottenere una permeabilità minima della superficie fondiaria.

Le interferenze delle nuove espansioni con il paesaggio ed i cono visuale risultano essere non rilevanti o nulle, sia per la collocazione degli interventi in ambiti già urbanizzati, sia per la ridotta dimensione degli interventi stessi.

La componente acqua presenta un potenziale incremento, minimo, della dotazione idrica e della produzione delle acque reflue. Nonostante l'incremento ridotto della dotazione idrica per la fornitura delle nuove realizzazioni, questo rappresenta un impatto negativo dovuto alle problematiche del sistema acquedottistico del Comune di Gualdo Cattaneo. Lo stato di conservazione della rete idrica non è al momento soddisfacente e sono in corso accertamenti sulla percentuale di perdite. Inoltre, durante la stagione estiva, il sistema acquedottistico può presentare carenze idriche e studi dell'Ente gestore non hanno individuato nuove risorse nel territorio. Gli interventi di mitigazione prevedono per le nuove edificazioni l'utilizzo di tecniche di risparmio della risorsa idrica, mediante l'utilizzo di sistemi di riciclo ed accumulo di acqua piovana e reflue recuperabili per fini non igienico sanitari. In merito alla produzione delle acque reflue, l'incremento della produzione di reflui presenta degli elementi di criticità dovuti alla presenza di depuratori attualmente non in funzione e della necessità di adeguamento della capacità di alcuni depuratori ai nuovi fabbisogni.

Il sistema di smaltimento delle acque reflue presenta delle criticità anche allo stato attuale. All'interno del Programma degli Interventi del Piano d'Ambito AT13 sono state individuate le opere di manutenzione straordinaria e le nuove opere da realizzare, compresi gli interventi di adeguamento di infrastrutture già esistenti, necessarie al raggiungimento almeno dei livelli minimi di servizio, nonché al soddisfacimento della complessiva domanda dell'utenza.

Gli interventi di nuova edificazione previsti dagli obiettivi della Variante, determinano una sottrazione della superficie utile all'assorbimento di CO₂ per cui si prevedranno nelle aree di espansione residenziale zone a verde e per cui sarebbe opportuno considerare la compensazione del verde sottratto anche con il potenziamento delle aree boscate.

Per quanto riguarda la qualità dell'aria, gli incrementi delle emissioni per il traffico o il riscaldamento degli edifici sono minime.

Anche per quanto riguarda i settori energia, rifiuti, mobilità, la ridotta entità delle trasformazioni rende minimi anche gli impatti. Per questi punti si ritiene utile cercare di incentivare strategie di miglioramento delle performance. Per l'energia si suggerisce il contenimento dei consumi 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. Il tutto cercando di ottenere risultati migliori rispetto a quelli imposti dalle norme vigenti. Per la raccolta differenziata, occorre puntualizzare che ad oggi il Comune ha raggiunto dei buoni risultati differenziando più del 64% nel 2012. In questo ambito il Comune potrebbe mettere in atto politiche di sensibilizzazione per migliorare ulteriormente la differenziazione ed educare alla riduzione della produzione dei rifiuti.

Le azioni di monitoraggio dovranno essere attivate con cadenza triennale per rilevare indicatori di realizzazione delle previsioni, sullo stato ambientale e su eventuali effetti inattesi, al fine di poter intervenire sulle scelte della pianificazione.

8. SINTESI NON TECNICA

Vedi Allegato