



## COMUNE DI FOLIGNO

### PIANO ATTUATIVO DI INIZIATIVA PRIVATA DENOMINATO “IL BORGO SAN MICHELE” in località STERPETE - FOLIGNO

#### **RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE** **PER VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ V.A.S.**

MAGGIO 2020



#### GRUPPO INTERDISCIPLINARE DI LAVORO

COORDINATORE DOTT. ARCH. GIANLUCA MAIULI

Collaboratori: GEOM. CORRADO BARBINI - GEOM. ELISABETTA CALISTI

**Indice generale:**

Premessa .....	4
INFORMAZIONI GENERALI .....	5
1. INTRODUZIONE: descrizione e finalità della Valutazione Ambientale Strategica.....	7
1.1 Le normative di riferimento.....	7
1.1.1 La normativa comunitaria.....	7
1.1.2 La normativa statale.....	9
1.1.3 La normativa regionale Umbria.....	9
2.1 1. Foligno nella storia .....	12
2.1.2 La vista della città di Foligno .....	15
3. Quadro normativo della pianificazione sovraordinata.....	42
3.1 Il Piano Urbanistico Territoriale.....	42
3.2 Piano territoriale di coordinamento provinciale della Provincia di Perugia.....	44
3.3 Il Piano d'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) .....	69
3.4 Obiettivi della coopianificazione .....	74
4. Quadro conoscitivo ambientale .....	75
4.1 Clima .....	75
4.2 Aria .....	75
4.3 Rumore .....	79
4.4 Acqua .....	81
4.4.1 Acque superficiali.....	81
4.4.2 Conclusioni .....	83
4.4.3 Acque sotterranee e vulnerabilità acquiferi .....	84
4.5 Suolo e sottosuolo studio geologico .....	89
4.6 Energia .....	96
4.7 Elettromagnetismo .....	97
4.8 Raccolta rifiuti .....	102
4.9 Aspetti faunistici del Comune di Foligno.....	105
4.10 Agroecosistema di Foligno .....	106

5.	Valutazione degli impatti .....	108
5.1	Considerazioni, indicazioni e prescrizioni .....	108
6.	Valutazione degli effetti negativi sull'ambiente.....	110
7.	Mitigazioni, compensazioni e monitoraggio .....	121
7.1	Mitigazioni e compensazioni .....	121
7.2	Monitoraggio .....	124
7.2.1	Valutazione complessiva e sintesi degli effetti del Piano Attuativo Il Borgo San Michele di Foligno .....	125

## **PREMESSA**

Quanto di seguito, per venire a conoscenza, che l'area interessata al presente Piano Attuativo di iniziativa privata denominata “**Borgo San Michele**”, è contraddistinta al PRG’97 vigente come zona omogenea “**UP/PDL**” n. 9 (area sottoposta a normativa pregressa) ed è stata già oggetto di procedimenti autorizzativi per la quale più del 42% dell'intera area è stata sviluppata con strade urbanizzate e cedute all'Amministrazione Comunale inoltre, sono stati realizzati, per il primo stralcio, quasi la totalità degli edifici previsti.

Essendo l'area molto estesa e in virtù delle varianti che ci sono state, le proprietà non sono riuscite a terminare le urbanizzazioni nei termini della convenzione, pertanto, con la presente istanza, si richiede l'approvazione di un nuovo Piano Attuativo di iniziativa privata sostanzialmente identico a quello precedente, utile a completare quanto ad oggi è stato realizzato e in particolar modo utile a completare le opere di urbanizzazioni mancanti che senza l'approvazione del nuovo Piano non si potrebbero chiudere in maniera funzionale (anello di chiusura del metano, delle acque nere, delle acque bianche etc..).

L'area interessata, al presente Piano Attuativo di iniziativa Privata, è stata approvata con con delibera di C.C. n. 17 del 21/02/2005.

In data 02/08/2005 (rep. 1033 – serie 1 del 09/08/2005 – trascritto a Perugia il 26.08.2005 al n. 16717) fu redatta la convenzione del Piano Attuativo con la Pubblica Amministrazione.

Successivamente furono iniziati i lavori delle opere di urbanizzazione inerenti il Primo stralcio autorizzato con Permesso di Costruire n. 189/2008.

In data 9 novembre 2010 fu fatta richiesta, per il primo stralcio funzionale, della presa in carico, da parte dell'Amministrazione, della Pubblica illuminazione della rete energetica e del tratto stradale.

In data 11 novembre 2014 fu fatta richiesta, per il primo stralcio funzionale, della presa in carico, da parte dell'Amministrazione, della rete del gas della rete idropotabile e della condotta delle acque nere.

In data 16 ottobre 2015, la convenzione del Piano Attuativo, redatta in data 02/08/2005 (rep. 1033 – serie 1 del 09/08/2005 – trascritto a Perugia il 26.08.2005 al n. 16717) con scadenza decennale, fu prorogata per altri 3 anni ai sensi dell'art. 264 – co. 4 della L.R. 1/2015; (richiesta proroga di scadenza convenzione – prot. 57078/2015).

Con delibera di Consiglio Comunale n. 54 del 13 settembre 2012 fu approvata una variante urbanistica al Piano Attuativo, per la realizzazione, all'interno della zona servizi (S/II) del Piano in oggetto, di una Palestre scolastica presso la scuola primaria della frazione di Sterpete in via Pacinotti di Foligno, di una nuova zona verde e di un ulteriore parcheggio pubblico a servizio dell'area.

In data 30 luglio 2018 con Permessi di Costruire n. 84/2018 fu approvata la variante e completamento delle opere di urbanizzazione inerenti il primo stralcio approvato con Permesso di Costruire n. 189/2008, conforme alla variante urbanistica al Piano Attuativo approvata con D.C.C. n. 54/2012.

In data 1 agosto 2018 furono iniziati i lavori inerenti la variante e completamento delle opere di urbanizzazione autorizzate con Permesso di Costruire n. 84/2018.

Nel dettaglio allo stato attuale e relativamente solo al Primo Stralcio funzionale, sono state realizzate:

- le condotte delle acque nere, con cessione e presa in carico dell'ente preposto;
- la condotta delle acque bianche, con cessione e presa in carico dell'ente preposto;
- la condotta della rete del gas/metano con cessione e presa in carico dell'ente preposto;
- la realizzazione dell'asfalto (binder);
- è stata installata, ceduta all'ente preposto e messa in funzione, la cabina di trasformazione ENEL di MT;
- le reti delle linee telefoniche;
- la rete di pubblica illuminazione;
- i marciapiedi;
- aree di parcheggio;
- parte della segnaletica orizzontale e verticale.

Ad oggi si potrebbe concludere che sommariamente **il 42% di tutta l'area in oggetto è stata completata** ma, manca che la stessa venga collegata alla nuova area in progetto in modo da terminare il disegno urbanistico iniziale, previsto anche dall'Amministrazione, che prevedeva la realizzazione di un grosso polmone verde posizionato al centro della lottizzazione, aree di parcheggio in modo da soddisfare tutti gli standard urbanistici necessari anche al primo stralcio realizzato e il collegamento della viabilità esistente con via delle Violette.

#### **INFORMAZIONI GENERALI**

In materia di **VAS** la normativa nazionale è dettata dalla parte II del D.Lgs. 3 aprile 2006 nr. 152 e ss.mm., mentre a livello regionale tale norma è stata declinata con la L.R. 16 febbraio 2010 nr. 12 e da ulteriori provvedimenti attuativi, l'ultimo dei quali è la D.G.R. 13 maggio 2013 n. 423.

La legge 12/2012 ,all'art. 3 comma 2 lettera a) e b) prevede che:

***“La valutazione viene effettuata per i piani o programmi:***

***a) che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, del turismo, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, III, IV alla Parte seconda del D.Lgs. 152/06 e successive modifiche ed integrazioni;***

***b) che, in considerazione di possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, richiedono la***

*valutazione d'incidenza ambientale, di seguito denominata VIA, ai sensi dell'art. 5 del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997 n. 357 (Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43 CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche) e successive modifiche ed integrazioni.*

Il Piano attuativo di iniziativa privata in oggetto relativo a “Il Borgo San Michele” di Foligno **non presenta** alcuna significativa interferenza con i siti della rete Natura 2000, tuttavia la tipologia e la dimensione dello stesso è riconducibile agli interventi previsti all’allegato IV, punto 7.b.

In ragione di quanto sopra, si ritiene che debba essere avviata la procedura di verifica e di assoggettabilità strategica “VAS”, in quanto la fattispecie in oggetto è comunque ricompresa tra le opere contemplate dall’art. 6 co. 3 del D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152 il quale stabilisce che “Per i Piani e i Programmi di cui al comma 2 che determinano l’uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi di cui al comma 2, la valutazione ambientale è necessaria qualora l’autorità competente valuti che producano impatti significativi sull’ambiente, secondo le disposizioni di cui all’art. 12 e tenuto conto del diverso livello di sensibilità ambientale dell’area oggetto d’intervento”

In altri termini, ai fini di verificare l’assoggettabilità o meno dell’opera alla procedura di VAS, occorre identificare e quantificare preliminarmente gli effetti ambientali sulla base dell’art. 12 del D.Lgs.152/2006, declinato a livello regionale con la Legge regionale 16 febbraio 2010 n. 12.

Il pervaso metodologico che si intende seguire nel percorso di valutazione è delineato dal rapporto ISPRA **“Indicazioni operative a supporto della valutazione e redazione dei documenti VAS”** approvato con Delibera del Consiglio Federale nella seduta del 22/04/2015 Doc. 51/15-CF (Edizione ISPRA nr. 124/2015), che descrive con modalità più operative quanto già definito dalla normativa nazionale e regionale sopra richiamata.

Seguendo lo schema indicato da tale strumento metodologico, il rapporto preliminare in oggetto si articola secondo il seguente indice:

- **Informazioni generali** (Iter procedurale, Soggetti coinvolti e Consultazione)
- **Caratteristiche del Piano o del Programma** (informazioni generali del piano e inquadramento normativo/pianificatorio)
- **Caratteristiche delle aree che possono essere interessate** (ambito di influenza territoriale,aspetti ambientali e problemi ambientali)
- **Caratteristiche degli effetti ambientali**

Il rapporto preliminare, unitamente alle cartografie e agli elaborati di piano, rappresenta il documento alla base delle attività istruttorie volte ad identificare la necessità o meno di assoggettare il piano alla Valutazione Ambientale Strategica “VAS”.

## **1 INTRODUZIONE: DESCRIZIONE E FINALITÀ DELLA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

### **1.1 LE NORMATIVI DI RIFERIMENTO**

Si riportano di seguito i riferimenti normativi in materia di **VAS**, specifici per quanto concerne la Verifica di assoggettabilità di piani, programmi e varianti relative alla **Valutazione Ambientale Strategica**.

#### **1.1.1 LA NORMATIVA COMUNITARIA**

La normativa sulla valutazione ambientale strategica ha come riferimento principale la Direttiva 2001/42/CE.

L'obiettivo generale della Direttiva è quello di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, assicurando che venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente.

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è un processo sistematico inteso a valutare le conseguenze sul piano ambientale delle azioni proposte (politiche, piani o iniziative nell'ambito di programmi) al fine di garantire che tali conseguenze siano incluse a tutti gli effetti e affrontate in modo adeguato fin dalle prime fasi del processo decisionale, sullo stesso piano delle considerazioni di ordine economico e sociale.

La VAS nasce dall'esperienza maturata in più di un decennio di applicazione della Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e si pone come strumento ad essa complementare, volto a permettere una maggiore incisività della valutazione ambientale nelle politiche pubbliche.

La Commissione il 4 dicembre 1996 ha adottato la proposta di direttiva sulla VAS, conosciuta come "Proposta per la valutazione degli effetti dei piani e programmi sull'ambiente".

Dopo una prima limitata adozione della VAS, da parte del regolamento per i Fondi Strutturali 2000-2006, in cui è stato introdotto l'obbligo della valutazione ambientale di piani e programmi da presentare a finanziamento europeo, tale proposta diviene direttiva nel 2001, con l'approvazione della Dir. 2001/42/CE che prevedendo l'obbligo della valutazione degli effetti dei piani e programmi sull'ambiente con rilevanza ambientale.

L'obiettivo della Direttiva sulla VAS è di fornire un elevato livello di protezione ambientale, assicurando che per i piani o programmi sia effettuata una valutazione ambientale e che i risultati di questa valutazione siano considerati nella preparazione ed adozione di tali piani e programmi.

La Valutazione ambientale strategica ha, dunque, la funzione di assicurare la rispondenza della pianificazione (dei suoi obiettivi, delle sue strategie e delle sue politiche-azioni) agli obiettivi dello sviluppo sostenibile, verificandone il complessivo impatto ambientale ovvero la diretta incidenza sulla qualità dell'ambiente.

La VAS deve tenere non solo conto degli impatti ma anche delle implicazioni sistemiche derivanti dagli impatti connessi ad una determinata scelta. È quindi espressamente considerata una procedura che

accompagna l'iter pianificatorio o programmatico, capace di garantire la scelta coscienziosa fra le alternative "alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano e programma".

L'ambito di applicazione della VAS è essenzialmente costituito dai piani, urbani e regionali, e da programmi soggetti a certe condizioni o vincoli. L'applicazione della VAS è, infatti, prevista per tutti i piani e i programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente e che sono elaborati per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'applicazione dei progetti elencati negli allegati I e II della direttiva 85/337/CEE, o per i quali, in considerazione dei possibili effetti sui siti, si ritiene necessaria una valutazione ai sensi degli art. 6 e 7 della direttiva 92/43/CEE" (art. 3.2). E' previsto però (art. 3 punti 3, 4, 5) un potere discrezionale da parte degli Stati Membri nel determinare le tipologie di piani o programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente. Fondamentale a questo fine l'applicazione di una procedura di screening che permetta di valutare la significatività ambientale di tali piani e programmi e determinare la necessità di giungere alla valutazione ambientale dei progetti.

La Direttiva prevede che, nel caso in cui sia necessaria una valutazione ambientale, debba essere redatto un rapporto (statement) ambientale da parte dell'Autorità responsabile in cui siano individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o del programma potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale dello stesso piano o programma.

Questo documento rappresenta lo strumento di raccolta ed elaborazione dell'informazione ambientale necessaria per una decisione ponderata. La direttiva stabilisce anche una procedura di scoping, con la quale viene definita l'informazione necessaria. Criterio generale per determinare il contenuto del Rapporto è la ragionevolezza.

La Direttiva sulla VAS si applica ai piani e ai programmi, non alle politiche, benché le politiche espresse nei piani vengano valutate e la procedura di VAS possa essere applicata alle politiche, ove si ritenga di farlo.

La struttura della VAS prevista dalla Direttiva si basa sulle seguenti fasi:

- Screening, verifica del fatto che un piano o programma ricada nell'ambito giuridico per il quale è prevista la VAS
- Scoping, definizione dell'ambito delle indagini necessarie per la valutazione
- Documentazione dello stato dell'ambiente, raccolta della base di conoscenze necessaria alla valutazione
- Definizione dei probabili impatti ambientali significativi, generalmente espressi in termini tendenziali, piuttosto che in valori attesi
- Informazione e consultazione del pubblico
- Interazione con il processo decisionale sulla base della valutazione
- Monitoraggio degli effetti del piano o programma dopo l'adozione.

La Direttiva Europea include altri impatti a fianco di quelli ambientali, come sul patrimonio archeologico-culturale e sul paesaggio. In molti Paesi europei l'ambito di attenzione e tutela è stato ulteriormente esteso includendo elementi economici e sociali della sostenibilità dei Piani e dei Programmi.

### **1.1.2 LA NORMATIVA STATALE**

A livello nazionale si è di fatto provveduto a recepire formalmente la Direttiva Europea solo il 1 agosto 2007, con l'entrata in vigore della Parte II del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale". I contenuti della parte seconda del decreto, riguardante le "Procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la valutazione dell'impatto ambientale (VIA) e per l'autorizzazione integrata ambientale (IPPC)" sono stati integrati e modificati con il successivo D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale".

Con l'emanazione del Decreto Legislativo 16 gennaio 2008 n. 4 si ha per lo Stato italiano il formale recepimento della Direttiva 2001/42/CE; a seguito della sua entrata in vigore il 13 febbraio 2008, le regioni sono tenute ad adeguare il proprio ordinamento entro 12 mesi.

L'autorità competente per i piani e i programmi la cui approvazione spetta ad organi statali è il Ministero dell'Ambiente; per piani e programmi la cui approvazione non spetta ad organi statali, sono le Regioni o l'Amministrazione da esse individuata.

### **1.1.3 LA NORMATIVA REGIONALE UMBRIA**

Con la Deliberazione di Giunta Regionale (DGR) n. 383 del 16 aprile 2008 " Procedure di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) in ambito regionale vengono fornite le prime disposizioni applicative delineate in conformità al contenuto della Parte seconda del D.Lgs. 152/2006 come sostituite dal D.Lgs. 4/2008" è l'Allegato appositamente elaborato per l'applicazione delle norme del decreto correttivo D.Lgs 4/2008 in base alle prime disposizioni applicative; in esso vengono esposti i criteri generali in base ai quali sono precisati i soggetti per l'applicazione della VAS in ambito regionale, gli ambiti di applicazione - con le specifiche per la pianificazione urbanistica comunale e provinciale come definite e disciplinate dalla normativa regionale - l'integrazione e il coordinamento delle procedure.

Le fasi e le modalità della VAS in ambito regionale fanno riferimento alle disposizioni del D.Lgs 4/2008:

- a) svolgimento di una verifica di assoggettabilità;
- b) elaborazione del rapporto ambientale;
- c) svolgimento delle consultazioni;
- d) decisione;
- e) informazione sulla decisione;

f) monitoraggio.

### **La legge regionale “legge n. 12 del 16 febbraio 2010”**

La legge recepisce i principali elementi di innovazione nella formazione, approvazione e attuazione dei piani, imposti dalla Direttiva europea, in particolare stabilisce:

- **la procedura di VAS** non deve configurarsi come l'ennesima autorizzazione o giudizio di compatibilità ambientale espressa dall'Autorità competente in materia ambientale quanto piuttosto come un processo d'analisi e valutazione degli effetti ambientali prodotti da un Piano o programma, che dovrà vedere piena collaborazione tra l'autorità preposta alla formazione e approvazione del Piano e l'Autorità preposta alla valutazione ambientale congiuntamente con altri soggetti portatori di competenze ambientali (ARPA, ASL, COMUNI, ENTI PARCO, ...).  
In coerenza con questo principio, il procedimento di VAS non deve essere parallelo o autonomo rispetto alle fasi procedurali di un Piano, ma pienamente ricompreso e integrato nelle ordinarie procedure di formazione-adozione-approvazione del Piano;
- **fin dalla fase di ideazione e formazione di Piani o programmi** il relativo assetto strategico dovrà risultare coerente con gli obiettivi di sostenibilità ambientale dello sviluppo così come assunti nei relativi documenti di programmazione e pianificazione regionale quali il Documento Strategico Regionale, il Disegno Strategico Territoriale, il P.U.T.;
- **la procedura di VAS** deve assicurare la più ampia informazione e la partecipazione del pubblico alla formazione del Piano o Programma nella sua fase di redazione/adozione e prima della sua approvazione. La partecipazione del pubblico con i suoi contributi, osservazioni, proposte sui temi ambientali, sui possibili effetti delle previsioni del Piano e delle alternative previste sull'ambiente permetterà il decisivo scarto in avanti per quanto concerne la partecipazione e la consapevolezza della popolazione nel processo di formazione dei nuovi piani;
- **il Rapporto ambientale** dovrà assicurare che il Piano o Programma sia corredata da efficaci strumenti di monitoraggio dei suoi effetti al fine di porre in essere le più efficaci e tempestive misure di retroazione in caso di impatti negativi sull'ambiente.”

La nuova legge individua e si adegua ai principi sul diritto e l'azione ambientale, sullo sviluppo sostenibile, sulla sussidiarietà e leale collaborazione, sull'accesso e la partecipazione del pubblico ai processi di valutazione ambientale.

La legge definisce l'ambito di applicazione stabilendo che per la VAS la Regione è competente all'espletamento della procedura di VAS per tutti i piani e programmi comunali, provinciali, regionali, interregionali, nazionali e di valenza europea mentre la Provincia territorialmente interessata è competente all'espletamento della procedura di VAS sugli strumenti della pianificazione urbanistica comunale.

In ordine alle procedure di VIA tutte le competenze sono mantenute in capo alla Regione.

La legge integra e specializza le definizioni del decreto nazionale, inoltre ai fini di una organica applicazione della disciplina in ambito regionale individua :

- i **Soggetti portatori di competenze ambientali** e le modalità operative di conduzione delle fasi procedurali di VIA e di VAS.

In particolare il provvedimento finale di VIA assume valore di autorizzazione unica e sostituisce tutte le autorizzazioni, le intese, le concessioni, le licenze, i pareri, i nulla osta, e gli assensi comunque denominati in materia ambientale e di patrimonio culturale.

## **ARPA Umbria**

L'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale ARPA UMBRIA è il soggetto competente per lo svolgimento delle attività di monitoraggio ambientale sui Piani e Programmi sottoposti a VAS, nonché competente per la vigilanza e il controllo sull'applicazione delle disposizioni relative alla VIA nonché sull'osservanza delle prescrizioni impartite con il provvedimento di Verifica di assoggettabilità ovvero di Valutazione di Impatto Ambientale al fine di verificarne il puntuale rispetto.

## **Strumenti**

La legge individua gli strumenti adeguati per una corretta considerazione dei contenuti ambientali nella redazione di piani o programmi e progetti, sia per chi redige i Rapporti Ambientali, sia per chi è chiamato alla valutazione: il Quadro Ambientale Regionale - QuAR e il Catalogo Regionale degli Indicatori - CDRI, infine il Comitato di Coordinamento per l'espressione di pareri, e con funzioni consultive per la Giunta regionale in ordine alle valutazioni ambientali.

## 2.1.1.Foligno nella storia.



**Foligno** è la terza città dell'Umbria per importanza ed è situata in pianura, nel centro della regione. Grazie a diverse iscrizioni sappiamo che Foligno è di antichissima origine umbra, nata da alcuni esuli della Tuscia scacciati dagli Etruschi quando iniziarono la loro espansione spingendosi dalla Toscana verso l'Umbria per fermarsi nei pressi di Assisi, e che fu conquistata dai Romani intorno al 295 a.C. dopo la battaglia del Sentino.



Battezzata Fulginiae fu inizialmente Municipium, poi sede di Prefettura ed infine stazione principale dei traffici imperiali lungo la Via Flaminia. Il suo nome è di etimologia incerta e a tal proposito esistono diverse tesi per spiegarne il significato: una sostiene che Foligno derivi da **Fulegno**, poichè si dice che fosse costruita su legno; un'altra che provenga da **Fulgineo**, primo edificatore della città, ed una terza supposizione è che l'etimologia del nome abbia un'origine sacra da collegarsi al culto della **Dea Fulginia**.

L'antica Fulginia dovette essere abbandonata in seguito alle invasioni barbariche ed è possibile che la popolazioni si rifugiassero sul Colle di San Valentino, ad est della città, dove esisteva un insediamento abitato oggi scomparso.

I nome del colle venne accompagnato per tutto il medioevo dall'appellativo di Civitavecchia, forse per distinguere la città vecchia dalla nuova sorta in prossimità del fiume Topino, sulla tomba del martire Feliciano.

I resti rinvenuti nella località dove si pensa sorgesesse Fulginia, sono di edifici di età romana e di tombe di età romana e preromana. I reperti rinvenuti provano che il periodo di maggiore sviluppo di Fulginia corrisponda prima età imperiale e che la zona occupata dalla città romana doveva essere a Nord dell'attuale centro. Invasa a più riprese dalle incursioni barbariche di Goti, Visigoti e Longobardi, Foligno fu sottomessa al Ducato di Spoleto e conobbe nei secoli alterne vicende.

**La pianura Folignata - Spoletina era un acquitrino** che si estendeva dalla città di Spoleto fino a Ponte San Giovanni e, sotto il dominio dei Longobardi, vennero ripresi e portati a termine i **lavori di bonifica della palude esistente con le costruzioni di canali di scolo per la tracimazione delle acque**. La dominazione Longobarda durò fino al 1198 anno in cui Foligno fu annessa, dal Papa Innocenzo III, allo Stato Pontificio.

All'inizio il destino di Foligno fu nelle mani della Nobile Famiglia Ghibellina degli Anastasi. In questo periodo le autorità locali riuscirono ad accattivarsi il benvolere degli Imperatori Tedeschi e Federico I Barbarossa ed i suoi successori resero onore alla fedeltà della città accordandole l'onore di allevare il futuro Re di Puglia e di Sicilia Federico II, che secondo una leggenda era nato nella rocca di Assisi. Gli abitanti della città nutrirono una tale simpatia per l'Imperatore che presto li condusse a sostituire, negli atti notori, il nome del Papa con quello dell'Imperatore, suscitando le ire dello Stato della Chiesa a cui era stata assoggettata la città.

Non vi furono subito delle azioni di rivalsa perché l'Imperatore Federico II rimase molto legato alla città, ma la sua prematura scomparsa e l'indebolimento della fazione Ghibellina, portarono la città a subire l'assedio delle forze Guelfe capeggiate da Perugia che, ricca e potente, umiliò a più riprese l'esercito di Foligno.

In particolar modo, con la battaglia del 1254, i perugini imposero ai folignati pesanti condizioni economiche, politiche e militari come l'abbattimento delle mura, il pagamento annuale di mille marche d'argento oltre alla consegna del gonfalone cittadino e delle Chiavi della città.

Soltanto nel 1282 i folignati riuscirono, con un'azione disperata, a respingere l'ennesimo attacco perugino al quale fece seguito l'intervento del Pontefice Martino V che, benché fosse a capo del partito Guelfo,

condannò Perugia ed i suoi alleati al pagamento dei danni di guerra con le cui somme i folignati provvidero a restaurare le mura, i palazzi ed i monumenti oltre a porre due grifi a capo chino tuttora visibili e simbolo della sconfitta perugina, sopra la facciata minore del duomo cittadino.

Nel 1305 salì al potere la **Famiglia Trinci** che governò la città per 134 anni fino a che, l' 8 Settembre 1439, papa Eugenio IV ordinò l'occupazione della città, in seguito ad un grave fatto di sangue per mano di Corrado Trinci e la città cadde in potere del Cardinale Giovanni Vitelleschi divenendo parte dello Stato Pontificio. La cacciata dei Trinci coincise con un violento epilogo della storia della città che, nel **1439, tornò sotto il dominio dello Stato Pontificio** ( a parte il periodo dal 1798 al 1799 e dal 1809 al 1814 in cui subì la dominazione francese) fino al 1860 quando entrò a far parte, con tutta l'Umbria, del Regno d'Italia. Sotto la signoria Guelfa dei Trinci Foligno conobbe il suo periodo più florido e glorioso in quanto rifiorirono le arti, i mercati e le fiere tra cui quella dei sovrastanti, che durava per alcuni mesi e vi prendevano parte mercanti provenienti da tutta Europa.

Nel XV secolo **Foligno divenne celebre** per le sue stamperie tanto è vero che proprio in questa città, l' 11 aprile **1472, venne realizzata la prima copia stampata della Divina Commedia**. Il glorioso passato di Foligno viene celebrato con la magnifica Giostra della Quintana, un appuntamento annuale che ripropone costumi, sfide a cavallo e festeggiamenti che rimandano ad altre epoche per gli splendidi costumi del corteo storico e l'ardente rivalità che corre tra i cavalieri che si sfidano.

## 2.1.2. La vista della città di Foligno - Il BORGO SAN MICHELE - Il Piano regolatore e il progetto.

Alcune foto prima delle urbanizzazioni:



La città di Foligno vista da Sud



Scorcio di Foligno e “Il Borgo San Michele” foto durante le urbanizzazioni



Scorcio di Foligno e “Il Borgo San Michele” foto durante le urbanizzazioni



“Il Borgo San Michele” visto da est foto durante le urbanizzazioni



"Il Borgo San Michele" visto da est foto durante le urbanizzazioni



"Il Borgo San Michele" visto da ovest foto durante le urbanizzazioni



"Il Borgo San Michele" visto da nord foto durante le urbanizzazioni



"Il Borgo San Michele" visto da sud foto durante le urbanizzazioni

Il "Borgo San Michele" oggi:



Le Urbanizzazioni completate



Alcuni edifici realizzati nel primo stralcio del "Borgo San Michele"



Alcuni edifici realizzati nel primo stralcio del “Borgo San Michele”



I collegamenti con le altre viabilità (via delle Margherite)



Le viabilità



Gli ampi spazi di parcheggio



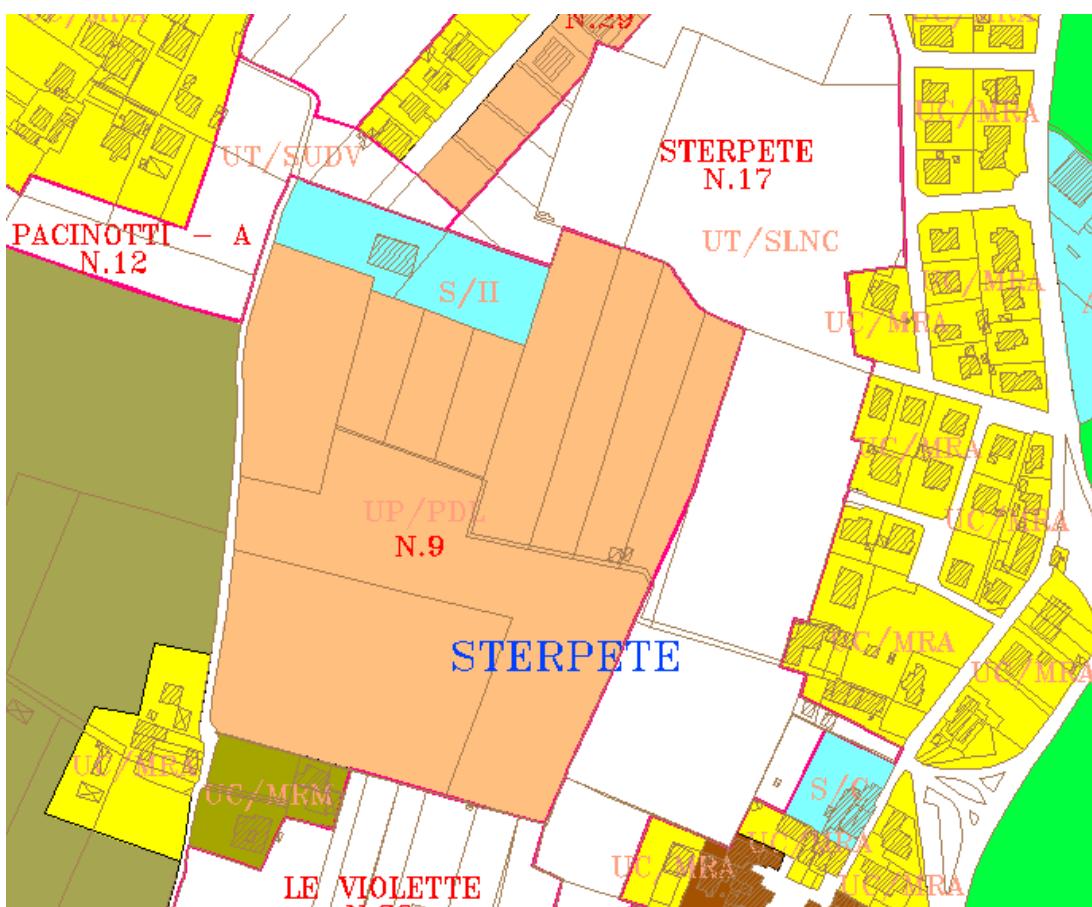
Le strade da completare con il nuovo Piano Attuativo



L'area verde da realizzare con il nuovo Piano Attuativo



Le viabilità di collegamento al nuovo Piano Attuativo



Il Piano regolatore vigente – Il Borgo area omogenea UP/PDL n. 9

## **N.T.A. PRG vigente - Articolo 54 – Ambiti urbani a disciplina particolareggiata pregressa - Attuazione indiretta**

Nell'elaborato P3 il PRG' 97 individua gli Ambiti urbani a disciplina particolareggiata pregressa (UP/PDL) piani di lottizzazione.

Per essi ancorchè non individuati nell'Elaborato P3, il PRG' 97 fa propria la disciplina di cui ai relativi strumenti urbanistici in vigore anche se solo adottati, fermo restando che agli edifici realizzati in attuazione di detti strumenti si applica la disciplina del tessuto a mantenimento residenziale nel rispetto dell'indice attribuito dalla disciplina particolareggiata originaria.

Sono consentite varianti alla disciplina degli Ambitidi cui sopra, semprechèesse non mutino il perimetro, gli indici e/o i parametri del piano attuativo e/o della strumentazione urbanistica generale antecedenteil PRG' 97.

**La presente proposta di Piano Attuativo di iniziativa privata è formulata ai sensi dell'art. 54 (Piani attuativi di iniziativa privata e mista) comma 2 della L.R. n. 1/2015.**

**I proprietari, ricompresi all'interno dell'Ambito "Il Borgo San Michele", che intendono attivarsi sono il 100% maggiori del 51% (cinquantuno per cento) del valore catastale degli immobili e della superficie delle aree perimetrale dal PRG e pertanto possono presentare una proposta di Piano Attuativo, riferita ad aree che costituiscano un'entità funzionale.**

**La proposta prevede la sistemazione complessiva delle aree perimetrale dal PRG, in maniera da consentirne la corretta e razionale attuazione, in termini planovolumetrici, di allaccio ai servizi tecnologici esistenti nonché di assetti viari e precisamente ricalca la proposta di piano attuativo iniziale già approvata.**

L'area oggetto del presente strumento attuativo è situata in località Sterpete in prossimità del centro storico di Foligno prima periferia della zona sud della città a circa 800 m. dal centro storico

L'area "Il Borgo San Michele", di grande dimensione è chiusa a nord dall'edificato posto lungo via Pacinotti e la scuola di Sterpete, a sud dal nuovo complesso residenziale di via delle Margherite, ad ovest da un'area agricola ed ad est dall'Ambito residenziale n. 17 e dal centro storico di Sterpete.

L' intero comparto Borgo San Michele, occupa una superficie complessiva di 57.341 mq. per un possibile volume di progetto di mc. 76.200.

Il primo stralcio attuato ha interessato una superficie di mq. 26.377 circa il 42% dell'intera area con una cubatura prevista di mc. 29.300.

Il presente Piano Attuativo in oggetto, interessa una superficie di mq. 33.664 per un volume previsto max di mc. 46.900 e ad attivarsi sono i proprietari del 100% dell'area.

L'obbiettivo generale dell'intervento è quello del completamento dello schema urbanistico già iniziato, della ricucitura del tessuto edilizio esistente attualmente configurato in uno schema ben definito, della ricomposizione della maglia viaria con i collegamenti periferici prescrittivi e la caratterizzazione tipologica del costruito realizzando un importante spazio verde centrale di valorizzazione vero e proprio polmone verde attrezzato.

La superficie oggetto del presente Piano Attuativo è composta da diversi lotti di terreno appartenenti alla società BONIFAZI 5 S.a.s. ed ELIM S.r.l. censiti al N.C.T. al foglio 194 particelle n. 1338-1353-1346-1342-1366-1341-1344-1359-1363-1361-3514-1343-1362-1360-1367-1356-1354 per un totale di 33.664 mq.

Il terreno in esame ha una morfologia pianeggiante e si trova ad una quota media di 220 m. s.l.m., con una lieve pendenza verso sud.

Sotto il profilo geomorfologico, l'area oggetto di intervento risulta essere stabile e i terreni investigati sono caratterizzati dalla presenza di depositi limo-sabbiosi, e ghiaiosi a geometria lenticolare.

#### **OBIETTIVI E FINALITÀ:**

Il Piano Attuativo denominato “Il Borgo”, si pone l’obiettivo principale della riqualificazione morfologica ambientale di un’area nell’immediata periferia del capoluogo, urbanizzandola al fine di consentire e completare l’insediamento abitativo preesistente, mirando al soddisfacimento della domanda di unità abitative, ancora presente per questa zona ma, in particolar modo realizzando in due stralci tutte le viabilità necessarie alla ricucitura del tessuto originario creando anche un grande spazio verde centrale vero e proprio polmone verde per quest’area.

#### **FATTORI CONDIZIONANTI LA PROGETTAZIONE:**

Per l'area in argomento i proprietari che intendono attivarsi sono il 100% avendo la disponibilità di tutte le aree chiedono al Comune:

- di aderire al costituendo consorzio in quanto proprietari di tutta l'area interessata;
- di dare seguito alla proposta di utilizzazione dell'area nelle forme del piano particolareggiato così come previsto dalle NTA del PRG.

La Giunta Comunale ha stabilito in via generale di rendersi disponibile ad aderire ai consorzi tutte le volte che ha terreni inseriti in ambiti anche se con normative pregresse e in particolare di accogliere la richiesta dando mandato agli uffici, di concerto con la Commissione Urbanistica, di valutare la proposta inoltrata e di predisporre uno strumento attuativo.

Viste le esigenze ed i punti fermi che hanno per un certo verso obbligato le scelte progettuali, come l'ubicazione, la conformazione territoriale, gli insediamenti presenti, la viabilità esistente e di progetto, e non da ultimo la potenzialità edificatoria dell'area, si è suddivisa la stessa in 2 comparti, “1” e “2” in base a fattori

oggettivi quali l'ubicazione e l'utilizzazione ai fini insediativi e con la finalità di collegare l'attuazione degli interventi edilizi con l'urbanizzazione e la dotazione di standard.

**Per quanto attiene alle norme edilizie, con particolare riferimento ai distacchi, si è proceduto ad individuare le distanze minime da dover rispettare verso i confini del comparto d'intervento.**

Quanto sopra riportato è meglio dettagliato nelle N.T.A. del Piano Attuativo.

Al fine di rendere i due stralci 1 e 2 funzionali, l'area oggetto dell'intervento è stata suddivisa in 2 comparti (stralcio funzionali "1" e stralcio funzionale "2") per i quali sono stati verificati per ciascuno di essi, tutti gli standard di parcheggio e verde pubblico in modo da definire zone omogenee per l'urbanizzazione fermo restando che le strade di collegamento sono elementi prioritari per l'utilizzazione di uno qualsiasi dei comparti.

In base alle tavole grafiche sugli spazi pubblici verranno realizzate aree verdi, parcheggi e viabilità come indicati nelle previsioni di progetto oltre a tutte le linee di allaccio ai pubblici servizi primari.

Le quantità di parcheggio pubblico soddisfano ampiamente per ogni stralcio le dotazioni minime.

Le aree di parcheggio saranno asfaltate ed illuminate con armature di tipo stradale e dotate di cordolature secondo il progetto definitivo delle urbanizzazioni.

Le aree di verde pubblico principalmente sono 2 e fungono da vero e proprio polmone verde attrezzato utile allo svago e al gioco per i bambini.

**Non si sono riscontrate particolari difficoltà nel prevedere, per l'area in oggetto, la dotazione di tutti i servizi richiesti.**

**Le aree limitrofe per gli insediamenti presenti sono già tutte servite, sia da Acqua, Gas, Enel, Telecom e fognature.**

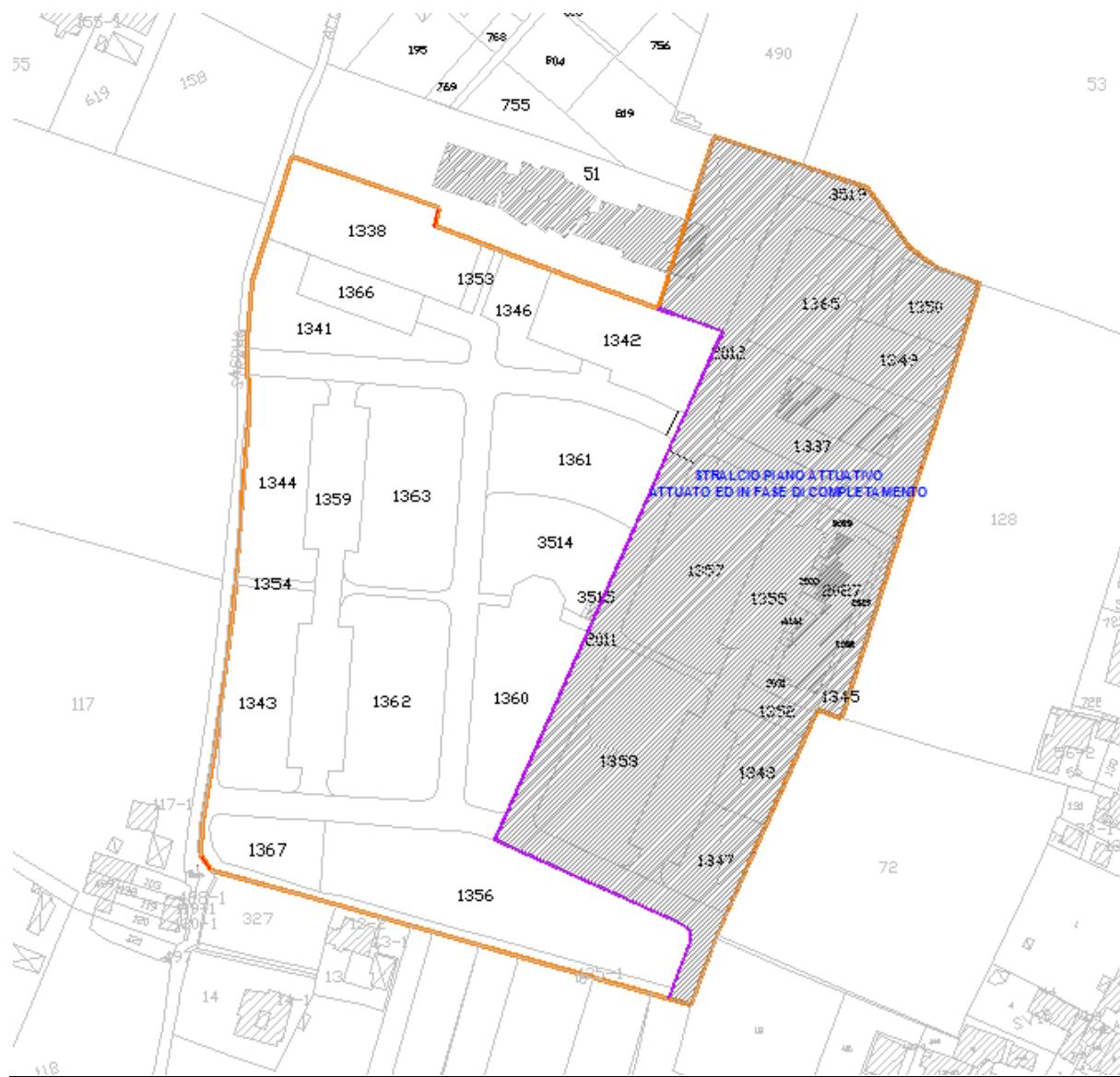
**L'adduzione del metano, dell'acqua, dell'elettricità e delle linee telefoniche non presentano difficoltà di sorta; risultano essere indicati sommariamente i tracciati e si rinvia alla progettazione esecutiva per caratteristiche e consistenza.**

**Secondo quanto disposto dalle norme in materia di sostenibilità ambientale si è proceduto in fase di progettazione alla valutazione della natura del territorio e della situazione idrogeologica tenendo conto delle percentuali minime di permeabilità sull'intera superficie edificatoria del Comparto, degli spazi idonei ad accogliere attrezzatura per l'igiene urbana, e alle soluzioni edificatorie per il migliore soleggiamento e luminosità degli edifici.**

**Relativamente al recupero dell'acqua piovana, al risparmio energetico, si rimanda all'esecutivo dei progetti architettonici dei singoli interventi.**

**La presente proposta di Piano è stata redatta in conformità alla Leggi Regionali vigenti e nel rispetto delle previsioni del vigente PRG.**

**Di seguito gli elaborati di progetto inerenti l'area oggetto di studio.**



#### **Planimetria catastale con individuazione stralcio attuato e stralcio da attuare**

PROGETTO TOTALE = 76200 mc (NORMATIVA PREGRESSA ZONA UP/PDL - D.C.C. n.78 del 15/04/2004)



Planimetria dell'intero comparto APPROVATA con D.C.C. n. 17 del 21/02/2005

PROGETTO ATTUATO = 29300 mc (ATTUATO ENTRO 10 ANNI)



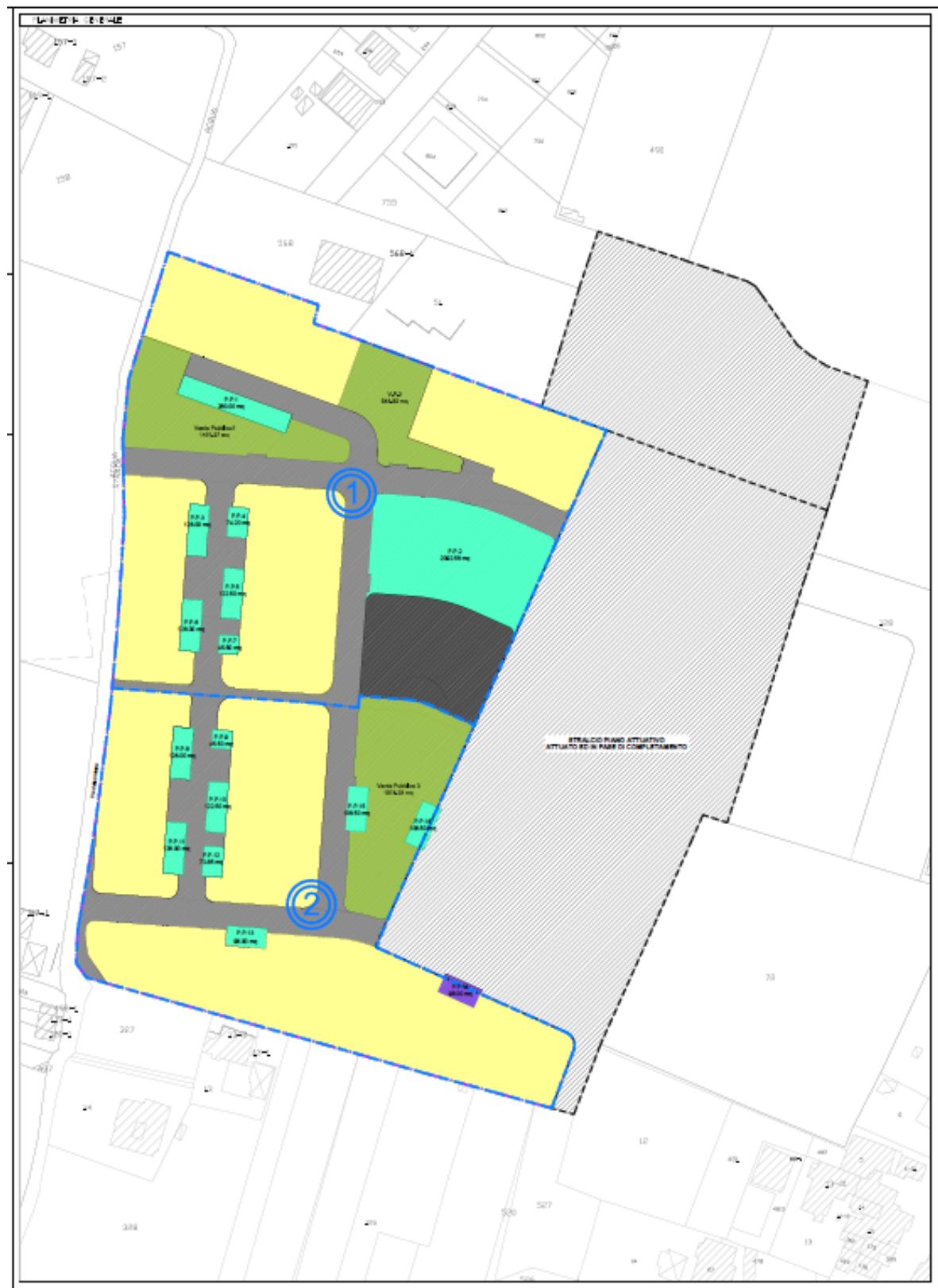
PROGETTO RESIDUO DA ATTUARE = 46900 mc



Planimetria Piano attuativo residuo da attuare



### Planovolumetrico di progetto



## VERIFICA STANDARD NUOVO AMBITO R.R. 2/2015

Volume di progetto TOTALE = 76200 mc (NORMATIVA PREGRESSA ZONA UP/PDL – D.C.C. n.78 del 15/04/2004)

Volume di progetto ATTUATO = 29300 mc (ATTUATO ENTRO 10 ANNI)

Volume di progetto RESIDUO DA ATTUARE = 46900 mc

Volume di progetto = 46900 mc	Edilizia residenziale = 42600.00 mc/3= SUC max realizzabile 14200 mq
46900/3= 15633.33 mq	Edilizia comm.-direz.-PE = 4300.00 mc/3.2 (DA AMBITO APP.)= SUC max realizzabile 1343.75

## VERIFICA STANDARD 1° STRALCIO (verifica con residenziale, commerciale e direzionale)

### (RESIDENZIALE)

Standard Locale per Ed. residenziale 18 mq./Abitante (art. 85)	Parcheggio Pubblico	5 mq./Ab.
	Verde pubblico	13 mq./Ab.

Abitanti = 6783.33/50 (art.80) = 136	Parcheggio Pubblico Residenziale = 136 x 5 = 680 mq (minimo da reperire)
	Verde pubblico Residenziale = 136 x 13 = 1768 mq (minimo da reperire)

### (COMMERCIALE, DIREZIONALE)

Volume realizzabile mc 4300 S.U.C. realizzabile = 4300/3.20 (DA AMBITO APPROVATO)= mq 1343.75

Edilizia commerciale 514.64 mq	Parcheggio Pubblico = 514.64/20=26 posti auto=2.50x5.5x26 = mq 357.50
	Verde pubblico = 514.64x20% = mq 102.93

Edilizia direzionale 829.11 mq	Parcheggio Pubblico = 829.11x70% = 580.38 mq
	Verde pubblico = 829.11x30% = 248.73 mq

### VERIFICA PARCHEGGIO PUBBLICO

Parcheggio Pubblico di progetto=280.00+2092.58+126.00+74.20+122.50+126.00+45.50=2866.78mq

Parcheggio Pubblico minimo da reperire = 680.00+357.50+580.38= 1617.88 mq

TOT. PARCHEGGIO PUBBLICO DI PROGETTO = 2866.78 mq > 1617.88 mq

### VERIFICA VERDE PUBBLICO

Verde Pubblico di progetto = 1451.27+943.33 = 2394.60 mq

Verde Pubblico minimo da reperire = 1768.00+102.93+248.73 = 2119.66 mq

TOT. VERDE PUBBLICO DI PROGETTO = 2394.60 mq > 2119.66 mq

## VERIFICA STANDARD 1° STRALCIO (verifica tutto residenziale)

### (RESIDENZIALE)

Standard Locale per Ed. residenziale 18 mq./Abitante (art. 85)	Parcheggio Pubblico	5 mq./Ab.
	Verde pubblico	13 mq./Ab.

Abitanti = 8127.08/50 (art.80) = 163	Parcheggio Pubblico Residenziale = 163 x 5 = 815 mq (minimo da reperire)
	Verde pubblico Residenziale = 163 x 13 = 2119 mq (minimo da reperire)

### VERIFICA PARCHEGGIO PUBBLICO

Parcheggio Pubblico di progetto=280.00+2092.58+126.00+74.20+122.50+126.00+45.50=2866.78mq

Parcheggio Pubblico minimo da reperire = 815.00 mq

TOT. PARCHEGGIO PUBBLICO DI PROGETTO = 2866.78 mq > 815.00 mq

### VERIFICA VERDE PUBBLICO

Verde Pubblico di progetto = 1451.27+943.33 = 2394.60 mq

Verde Pubblico minimo da reperire = 2119.00 mq

TOT. VERDE PUBBLICO DI PROGETTO = 2394.60 mq > 2119.00 mq

## VERIFICA STANDARD 2° STRALCIO

### (RESIDENZIALE)

Standard Locale per Ed. residenziale 18 mq./Abitante (art. 85)	Parcheggio Pubblico	5 mq./Ab.
	Verde pubblico	13 mq./Ab.

Abitanti = 7416.67/50 (art.80) = 149	Parcheggio Pubblico Residenziale = 149 x 5 = 745.00 mq (minimo da reperire)
	Verde pubblico Residenziale = 149 x 13 = 1937.00 mq (minimo da reperire)

### VERIFICA PARCHEGGIO PUBBLICO

Parcheggio Pubblico di progetto=126.00+45.50+122.50+126.00+73.85+98.00+108.50+108.50 = 808.85 mq

Parcheggio Pubblico minimo da reperire = 745.00 mq

TOT. PARCHEGGIO PUBBLICO DI PROGETTO = 808.85 mq > 745.00 mq

### VERIFICA VERDE PUBBLICO

Verde Pubblico di progetto = 1974.23 mq

Verde Pubblico minimo da reperire = 1937.00 mq

TOT. VERDE PUBBLICO DI PROGETTO = 1974.23 mq > 1937.00 mq

## Verifica standads urbanistici



### Ipotesi tipologie edilizie non vincolanti



### **Viabilità con collegamento al primo stralcio**



### **Rete fognaria acque bianche e nere collegate al primo stralcio**



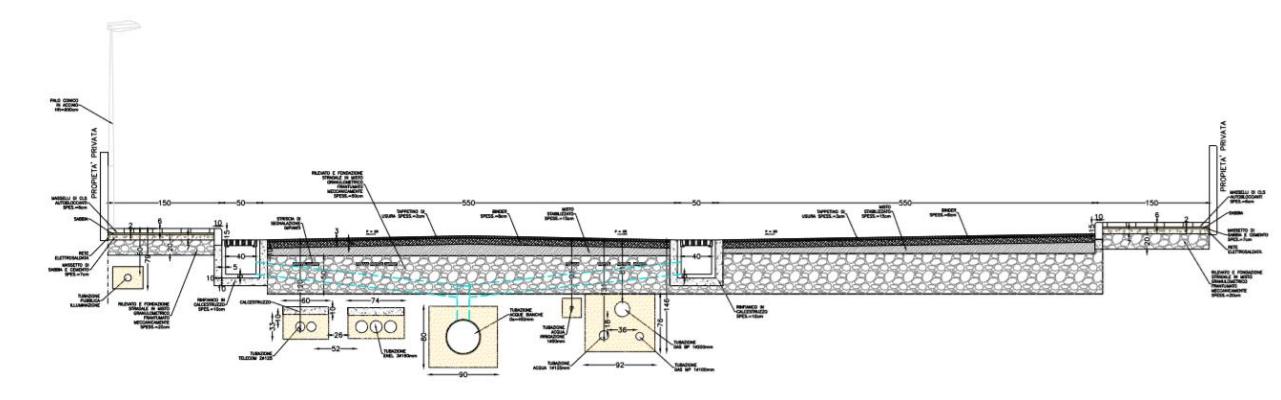
**Rete di distribuzione idrica e gas collegata al primo stralcio**



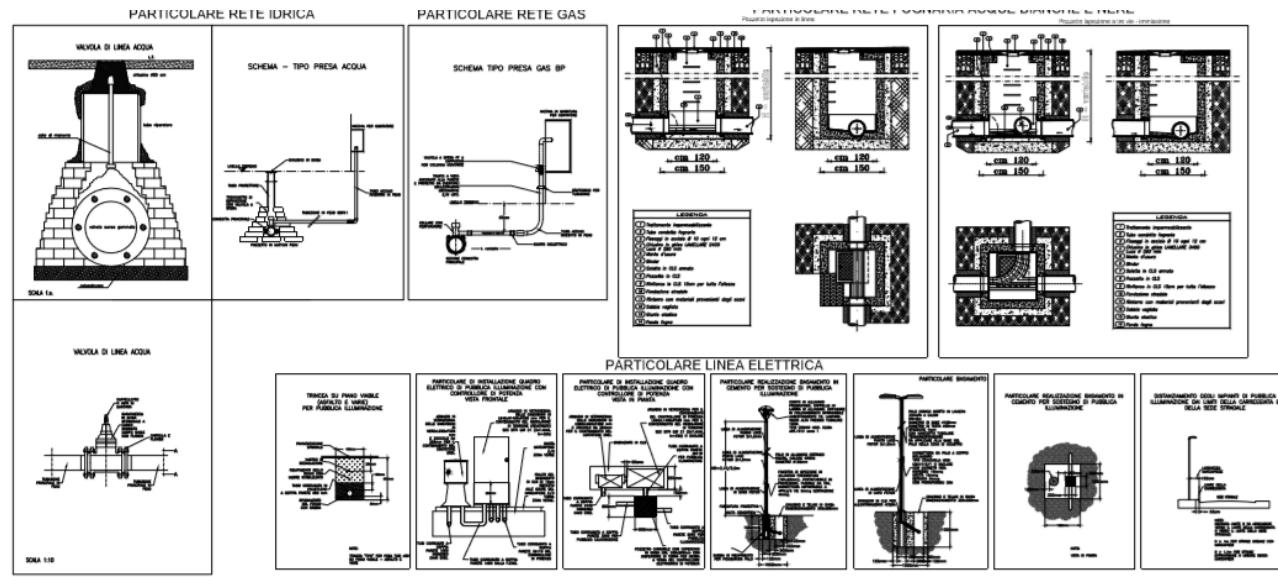
**Rete di distribuzione linea elettrica e telefonica collegata al primo stralcio**



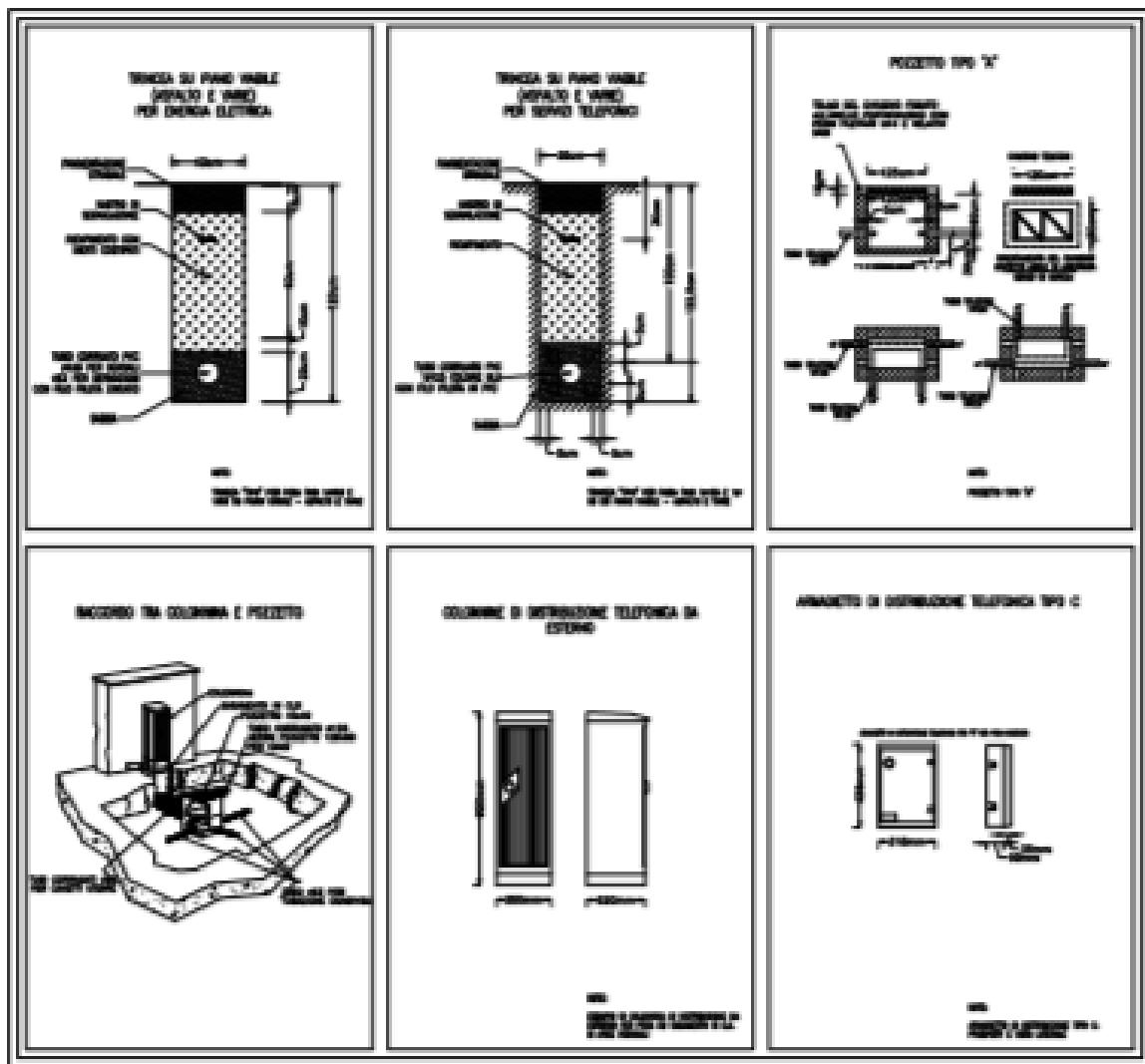
#### **Pubblica illuminazione collegata al primo stralcio**



## Sezione stradale tipo



## PARTICOLARE LINEA TELEFONICA



**Vista generale dell'area**



**Fotoinserimento**



**Vista da nord-ovest**



**Vista da nord-est**



**Vista da sud-ovest**



**Vista da sud-est**



### **3 QUADRO NORMATIVO DELLA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA**

#### **3.1 IL PIANO URBANISTICO TERRITORIALE**

La Regione dell’Umbria ha proceduto alla redazione di un nuovo Piano urbanistico Territoriale, approvato con legge regionale del 23.03.2000, n. 27, strutturato come “quadro” di riferimento per il nuovo livello di pianificazione provinciale e per la pianificazione comunale. Il P.U.T. costituisce lo strumento guida per individuare le risorse di tipo economico-sociale, ecologico-ambientale e storico-culturale, per individuare le parti di territorio ad elevata sensibilità ambientale e definire i criteri per la tutela e l’uso di alcune parti di esso soggette a rischio. Il P.U.T., inoltre, detta alle Province e ai Comuni normative, prescrizioni ed indicazioni cartografiche da rispettare in sede di redazione dei propri strumenti di pianificazione.

Il P.U.T. nella sua articolazione propone principi ed obiettivi generali tesi a favorire lo sviluppo sostenibile, a promuovere una politica ambientale specificando ambiti di tutela, ad individuare e valorizzare il sistema delle risorse naturali, culturali, a salvaguardare e sviluppare i sistemi insediativi e lo spazio rurale.

Il P.U.T. contiene elementi immediatamente operativi, che afferiscono principalmente al sistema della tutela delle risorse, ed elementi di indirizzo rivolti ai Comuni, che dovranno tenerne conto in sede di pianificazione comunale generale; in sintesi il Piano Territoriale detta principi generali ed indica obiettivi in riferimento al rischio territoriale ed ambientale ed ai sistemi ambientale, dello spazio rurale e delle reti.

In riferimento al sistema ambientale, il P.U.T. individua, secondo le direttive comunitarie e del Ministero dell’ambiente, le zone di particolare interesse naturalistico ed ambientale, le zone individuate quali Siti di Interesse Comunitario, le zone di elevata densità floristico vegetazionale, le oasi di protezione faunistica, le aree faunistiche e le aree boschive ed indicando ambiti meritevoli di assoluta tutela e conservazione.

Non ultimo il P.U.T. fornisce indicazioni per la salvaguardia ambientale e paesistica in riferimento alla conservazione e valorizzazione delle immagini dei territori proponendo l’inedificabilità dei crinali e dei rilievi significativi in base alla loro percettibilità dalle strade principali.

Il nuovo P.R.G. sulla base di quanto riportato dal P.U.T., in relazione al sistema ambientale e per quanto dallo stesso disciplinato e normato, recepirà ed approfondirà i temi proposti, con facoltà di ampliare gli ambiti di tutela. In relazione allo spazio rurale il P.U.T. indica in maniera generica azioni volte al mantenimento dello stesso come risorsa primaria da sviluppare e sostenere; in tale ambito è compito dei P.R.G. individuare le parti che presentano una “struttura insediativa più fragile” con carenza di servizi ed infrastrutture per poi definire delle azioni specifiche, volte al miglioramento della vivibilità ed allo sviluppo delle stesse.

Particolare attenzione viene rivolta agli ambiti agricoli sia in relazione alla presenza degli allevamenti zootecnici sia in più generale alle problematiche di tipo ambientale; il P.U.T. comunque tende alla valorizzazione ed alla salvaguardia, coerentemente con la presenza di attività compatibili, delle aree agricole.

In relazione allo spazio rurale Il nuovo P.R.G. si propone di formulare una disciplina e delle azioni volte alla salvaguardia delle componenti ambientali e paesistiche rilevanti senza però perdere di vista le necessità di sviluppo compatibile degli insediamenti rurali e delle attività connesse.

In relazione al rischio territoriale ed ambientale il P.U.T. fornisce indicazioni inerenti i rischi presenti nel territorio dal punto di vista geologico, idrogeologico, sismico, dell'inquinamento dei corpi idrici e della tutela dei corsi d'acqua, nonché i rischi derivanti dall'inquinamento elettromagnetico, luminoso, acustico ed immissione in atmosfera.

L'approfondimento di tali tematismi è demandato alla pianificazione comunale, in sede di redazione dello strumento urbanistico generale anche attraverso la predisposizione di piani di settore comunali ed intercomunali con particolare riferimento alla organizzazione delle aree per la protezione civile.

In ultimo il P.U.T. prevede, come allegati alla Parte Operativa dei nuovi P.R.G., la predisposizione del "Piano Comunale dei Servizi" inteso quale strumento di indirizzo ma soprattutto di programmazione e gestione dei servizi pubblici.

Il nuovo P.R.G., sulla base delle aree a standard per attrezzature di interesse comunale e territoriale individuate in base alle consistenze edilizie previste, nella fase operativa potrà prevedere la redazione del Piano Comunale dei Servizi.

L. R. 27/2000 Art. 14 (Aree di particolare interesse naturalistico ambientale)

1. Nelle aree di particolare interesse naturalistico ambientale, da delimitare in termini fondiari nel PRG, parte strutturale, il PTCP delinea le modalità di utilizzo in rapporto all'esigenza primaria della tutela del valore ambientale in esse contenuto, segnalando gli ambiti che richiedono particolare tutela rispetto alle trasformazioni prodotte dall'attività edilizia, con l'interdizione della stessa attività o la limitazione di questa al settore agrituristico.

2. Nelle aree di cui al presente articolo, fino al loro recepimento negli strumenti urbanistici generali, anche con le procedure previste dall'art. 30 della legge regionale 21 ottobre 1997, n. 31, salvo quelle già escluse da strumenti urbanistici generali approvati con decreto del Presidente della Giunta regionale, ai sensi della L.r. 27 dicembre 1983, n. 52, sono consentite forme di utilizzo del suolo che non compromettano l'equilibrio dell'ambiente naturale esistente.

3. Nelle aree di particolare interesse naturalistico-ambientale, di cui alla legge regionale 27 dicembre 1983, n. 52 e all'art. 23 della legge regionale 3 marzo 1995, n. 9, per le quali i Comuni non hanno adeguato gli strumenti urbanistici generali, sono consentiti, fino al loro adeguamento, gli interventi sugli edifici esistenti previsti dalle lettere a), b), c), d) dell'art. 31 della legge 5 agosto 1978, n. 457 e dall'art. 8, commi 7 e 9, della legge regionale 2 settembre 1974, n. 53, e successive modificazioni ed integrazioni.

### **3.2 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE DELLA PROVINCIA DI PERUGIA**

Alla luce del riordinamento dei ruoli delle autonomie locali ed in virtù del nuovo livello di pianificazione provinciale introdotto dalla ex L. 142/90, la Provincia di Perugia ha redatto ed approvato il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.

La Provincia assume il ruolo di “supervisore” dei contenuti afferenti alla redazione dei P.R.G.

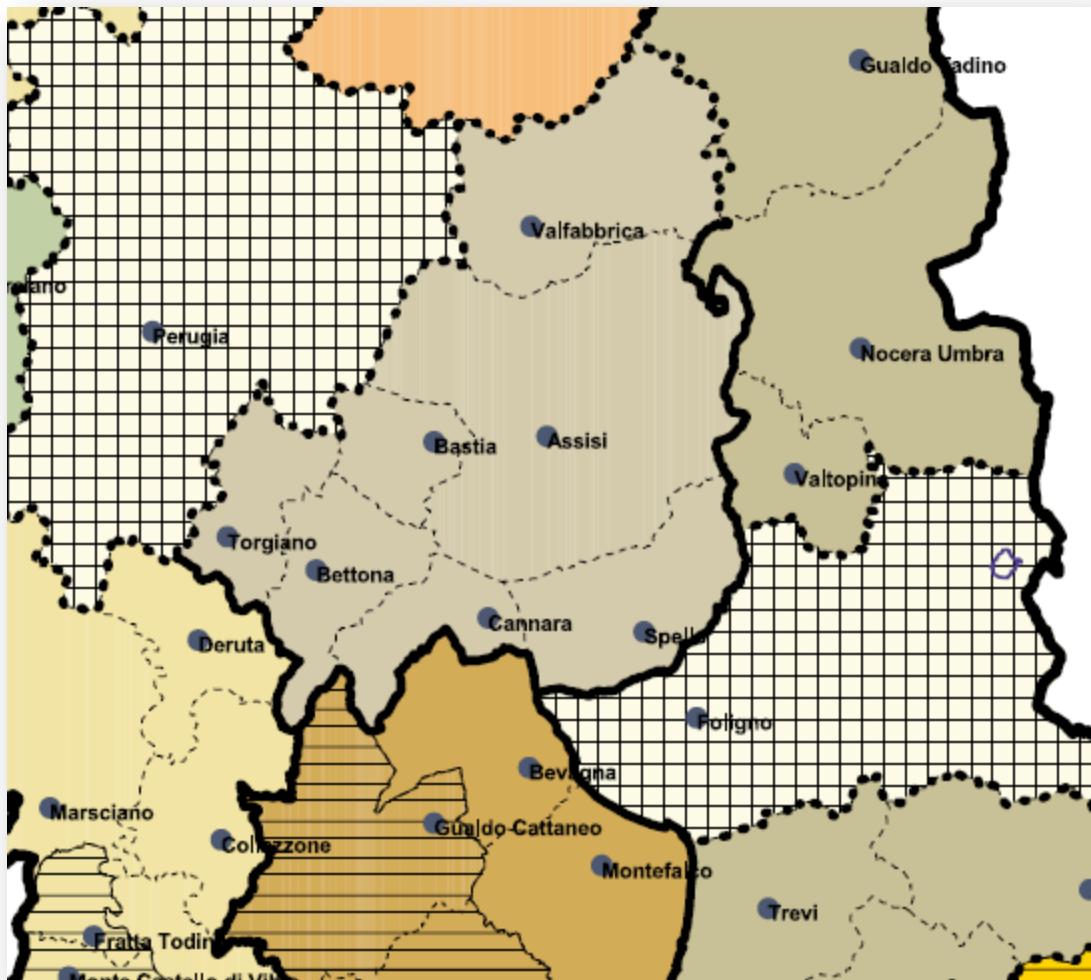
L’obiettivo principale del P.T.C.P. e l’attivazione di processi di copianificazione da attivare con l’Ente provinciale stesso e con i comuni limitrofi, attraverso norme indirizzi, direttive ed indicazioni da recepire e sviluppare in sede di pianificazione comunale.

Fra i Principi Generali - Art. 11, il PTCP indica che il PRG dovrà caratterizzarsi rispetto a tre tematiche di fondo:

- a) concepire il progetto di piano alla luce dei principi ecologici contenuti nella recente legislazione nazionale e comunitaria che si ispirano alla ecosostenibilità dello sviluppo, ossia ad una compatibilità tra l’esercizio sul territorio dell’insieme delle attività antropiche e l’uso delle risorse fisico - naturali che ne costituiscono la struttura portante ed, in particolare, porre attenzione all’esito delle scelte di piano relativamente al consumo di suolo, operando una tutela attiva del territorio non ancora urbanizzato;
- b) inserire nel nuovo piano il concetto della sostenibilità delle nuove trasformazioni urbanistiche e territoriali attivando procedure valutative che consentano di determinare a priori nel piano gli effetti e le conseguenze di tali trasformazioni;
- c) inserire nella progettazione urbanistica criteri, regole, norme di carattere paesaggistico ambientale.

Il PRG non dovrà essere considerato solo come strumento che sostanzia il diritto soggettivo ad edificare, ma dovrà tendere ad incorporare altri diritti ed altri compiti in campo ambientale, paesaggistico, e in generale della sostenibilità delle città e del territorio.

1. Il PTCP ha delineato, sulla base di caratteri unitari che determinano forti identità, le "Unità di copianificazione comunale", i "comuni con livello strutturale unitario" e, tenuto conto della forte peculiarità, le "Unità elementari di riferimento".
2. Il PRG parte strutturale dovrà verificare e concertare le sue scelte di rilievo intercomunale con lo stato di fatto e con le previsioni di Piano dei Comuni appartenenti alla stessa "Unità di copianificazione comunale"; detta verifica e concertazione dovrà essere specificatamente effettuata per le scelte inerenti le infrastrutture per la mobilità, le aree per la produzione di beni e servizi e comunque per tutti quei servizi che per le loro caratteristiche dimensionali e funzionali assumono un rilievo intercomunale.



COMUNI	unità' elementari di riferimento	unità' di copianificazione	comuni con livello strutturale unitario
ASSISI BASTIA BETTONA CANNARA SPELLO TORGIANO VALFABBRICA			

Il Piano Territoriale svolge il compito di specificare, in maniera più dettagliata, i contenuti della pianificazione regionale, diventando l'anello di congiunzione tra il livello di programmazione generale, che è proprio della Regione, e quello attuativo dei PRG, che appartiene ai Comuni.

Si tratta di uno strumento di pianificazione di area vasta che ha la capacità di coordinare e indirizzare le azioni dei singoli Comuni, attraverso il metodo della copianificazione. Il PTCP affronta le tematiche di dimensione vasta rispetto alle quali il Comune si deve rapportare in sede di redazione del proprio PRG, il quale dovrà approfondirle alla propria scala territoriale individuando quei processi che consentono di valorizzare le peculiarità delle varie realtà e di controllare l'evolversi dei processi in atto e di quelli programmabili.

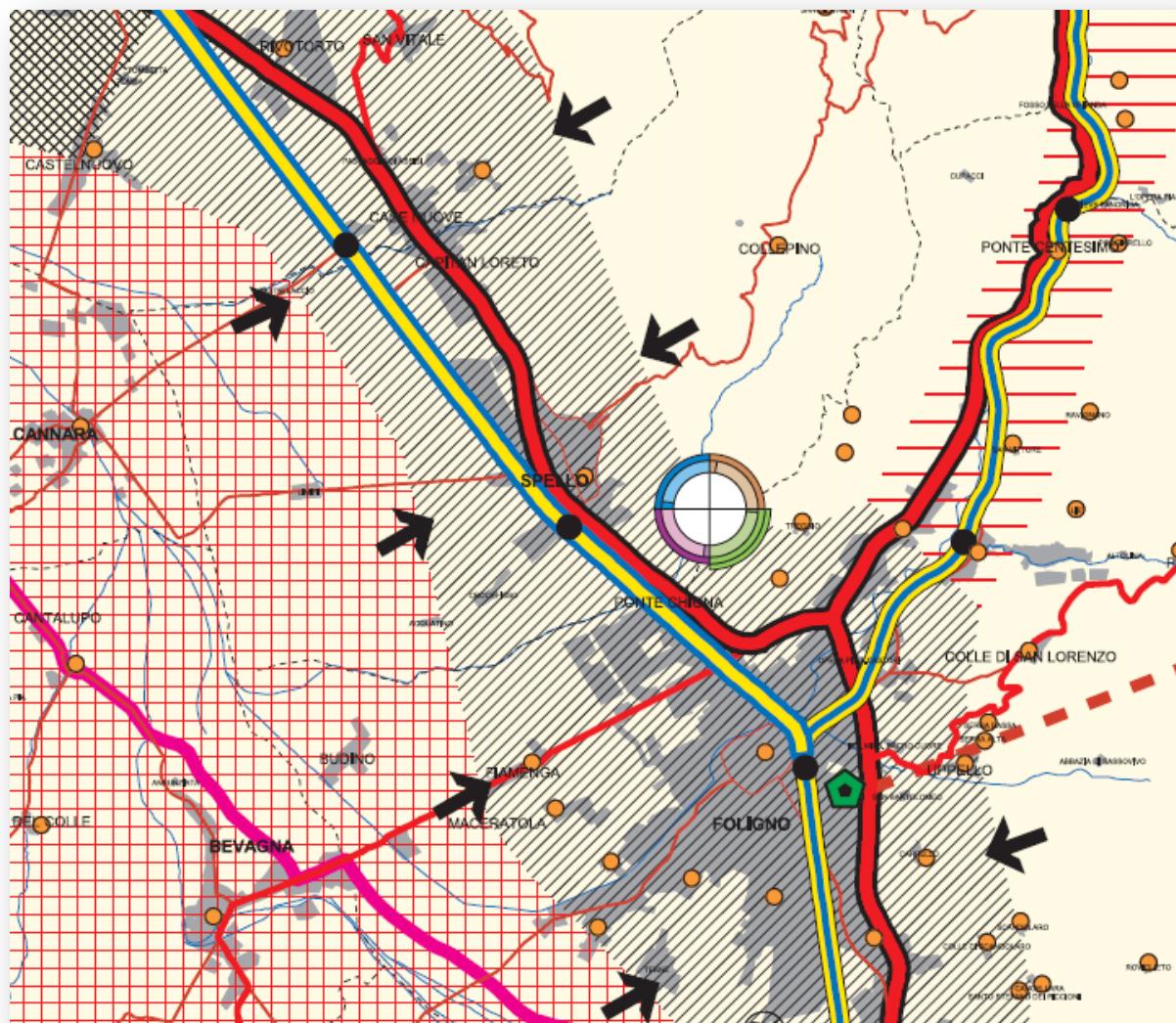
Il PTCP affronta i sistemi strutturali: paesaggistico e ambientale, insediativo, infrastrutturale e della mobilità.

Il PTCP non segue una politica vincolistica e impositiva, ma si pone come un complesso organico di indirizzi che guidano, nel nome di una pianificazione responsabile e condivisa, le scelte urbanistiche comunali, fornendo gli elementi di riferimento rispetto ai quali esprimere la compatibilità o incompatibilità delle trasformazioni, in rapporto al valore tutelato e al contesto in cui si inserisce.

Gli unici vincoli prescrittivi cartografici sono quelli ambientali definiti dalla legislazione nazionale e regionale, che costituiscono le “invarianti” del piano, in quanto vincoli atemporali e non indennizzabili.

Il P.T.C.P., sulla base delle indicazioni fornite dal P.U.T. e dei tematismi demandati, approfondisce ed esplicita gli elementi afferenti al sistema paesaggistico ambientale ed alla tutela dello stesso.

Di seguito si riportano i principali tematismi afferenti il sistema paesaggistico ambientale relativa alla città di Foligno comprendendo anche la zona del “**IL BORGO SAN MICHELE**”.



**Carta di sintesi della matrice infrastrutturale insediativa**



## Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

Elaborato

I.6.1

### CARTA DI SINTESI DELLA MATRICE INFRASTRUTTURALE - INSEDIATIVA

#### Viabilità esistente e di progetto

##### Collegamenti nazionali

Mobilità SOG a 4 corsie e di connessione alla rete autostradale nazionale

##### Collegamenti Interregionali

Mobilità o tratti di viabilità strutturale di interconnessione con le province o le regioni limitrofe

##### Collegamenti Interregionali in fase di definizione progettuale

Mobilità e tratti di viabilità strutturale di interconnessione con le province e le regioni limitrofe che presentano alternative progettuali da valutare in ordine a problematiche inerziali e ambientali

##### Collegamenti regionali

Mobilità strada con ruolo di collegamento regionale

##### Connessioni provinciali

Mobilità provinciale di interconnessione tra ambiti comunali

##### Viabilità di alleggerimento della concentrazione insediativa

Mobilità comune o provinciale da riorganizzare prevalentemente su tracciati esistenti per la ridistribuzione dei flussi di traffico lungo gli assi principali della concentrazione insediativa (E 45, SS 76 e 76 bis, nodo di Perugia)

#### Mobilità'

##### Linee ferroviarie di interesse nazionale

Sistema dell'alta velocità e linea di forza del trasporto ferroviario nazionale

##### Linee ferroviarie di interesse nazionale e regionale

Linee ferroviarie nazionali di supporto al servizio ferroviario regionale

##### Linee ferroviarie di interesse regionale e collegamenti

con l'alta velocità esistente e di progetto

Linea di forza del servizio ferroviario regionale di collegamento con l'alta velocità e di supporto alla riorganizzazione modale nel sistema della concentrazione insediativa

##### Adeguamento delle connessioni con l'alta velocità attraverso la realizzazione del nuovo tratto Colommati - S. Andrea delle Fratte e potenziamento della stazione di Porta San Giovanni

##### Linee ferroviarie di interesse regionale

Linee ferroviarie in costruzione con potenzialità di interconnessione strutturale regionale

##### Corridolo Intermodale del trasporto pubblico in sede fissa

Ambito di sovrapposizione ed integrazione modale delle linee di forza del servizio ferroviario regionale con il sistema locale dell'area urbana di Perugia

##### Ferrovia di interesse turistico-ambientale da riattivare

Ripristino del tratto ferroviario tra Spoleto e Norcia (Spoleto-Triponzo) finalizzato a sostituire l'accessibilità turistica in Valnerina

##### Implanti e attrezzature di supporto all'escursionismo ambientale

Recupero degli impianti superstiti del tratto Triponzo - Norcia della ferrovia Spoleto - Nordia quali supporti logistici per le attività escursionistiche in Valnerina

##### Ponti della metropolitana regionale

Centri interessati da maggiore presenza di flussi in entrata ed uscita negli spostamenti sistematici all'interno dell'area della concentrazione insediativa

##### Connessione tra insediamenti urbani storici e stazioni ferroviarie

##### Stazioni e fermate

Impianti di sfruttamento del trasporto privato per ridurre la rotta di carico nel TPL e sistemi di trasporto pubblico locali di tipo ottometrico

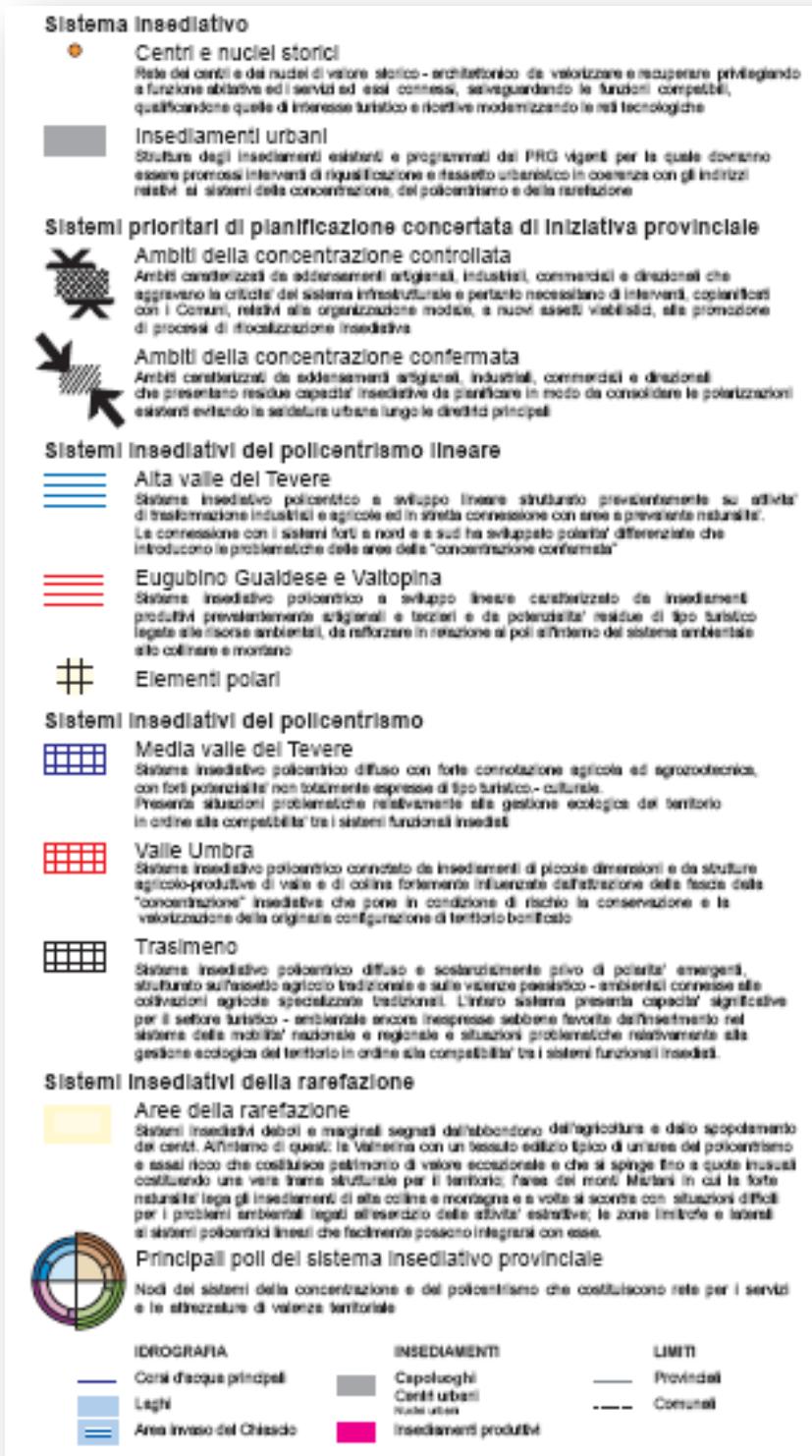
##### Linee di TCL su gomma ad alta competitività con il vettore privato

Linea extraurbana su basi di scena consistenti e con forte potenzialità nella riorganizzazione delle modalità a favore del trasporto pubblico

##### Centri di scambio Intermodale

##### Aeroporto regionale

##### Avio superficiali



Elaborato

### A.1.1

# CARTA GEOLITOLOGICA E CARTA DELLE FRANE E DELLA PROPENSIONE AI DISSESTI

Scala 1:200.000

## CARTA GEOLITOGICA

- [Grey box] Coperture detritiche
  - [Light blue box] Depositi alluvionali recenti
  - [Yellow box] Depositi fluvio-lacustri e marini plio-pleistocenici
  - [Pink box] Travertini
  - [Orange box] Depositi flyschoidi
  - [Green box] Scisti a fucoidi
  - [Dark blue box] Calcari mesozoici

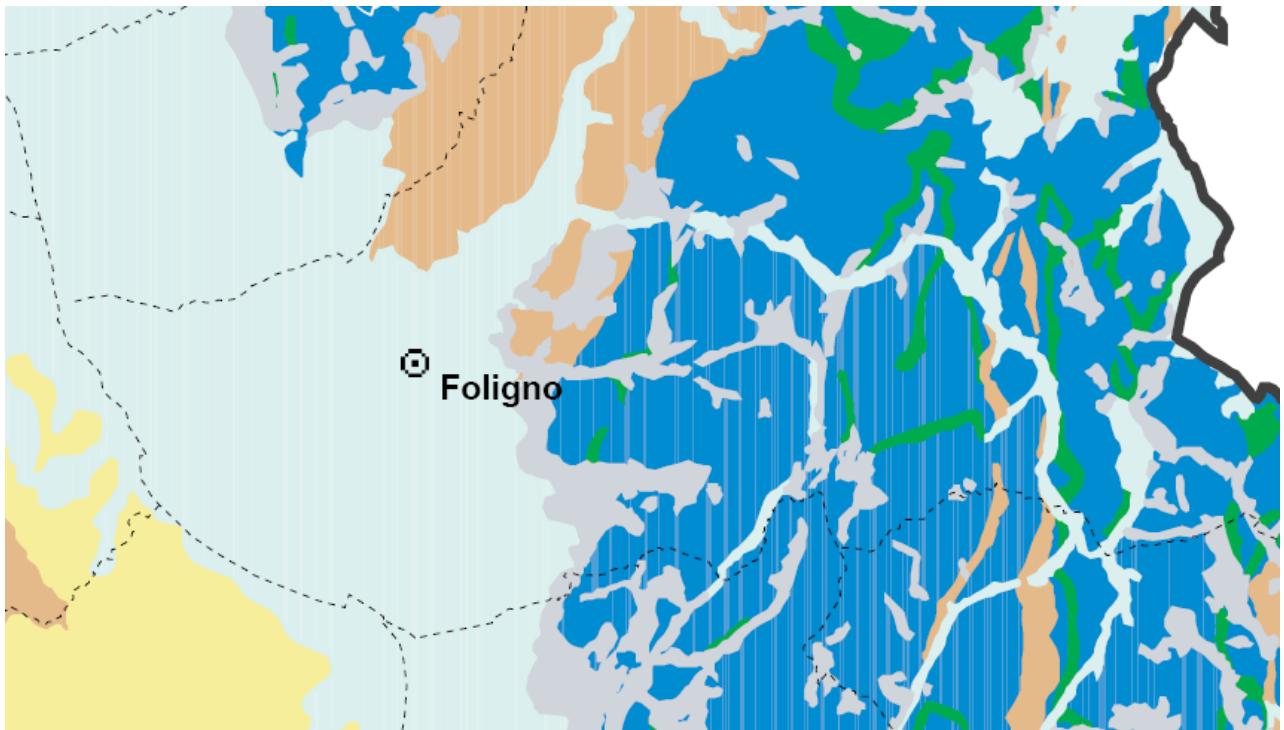
**LIMITI** Comunali  **INSEDIAMENTI** Principali capoluoghi

CARTA DELLE FRANE E DELLA PROPENSIONE AI DISSESTI

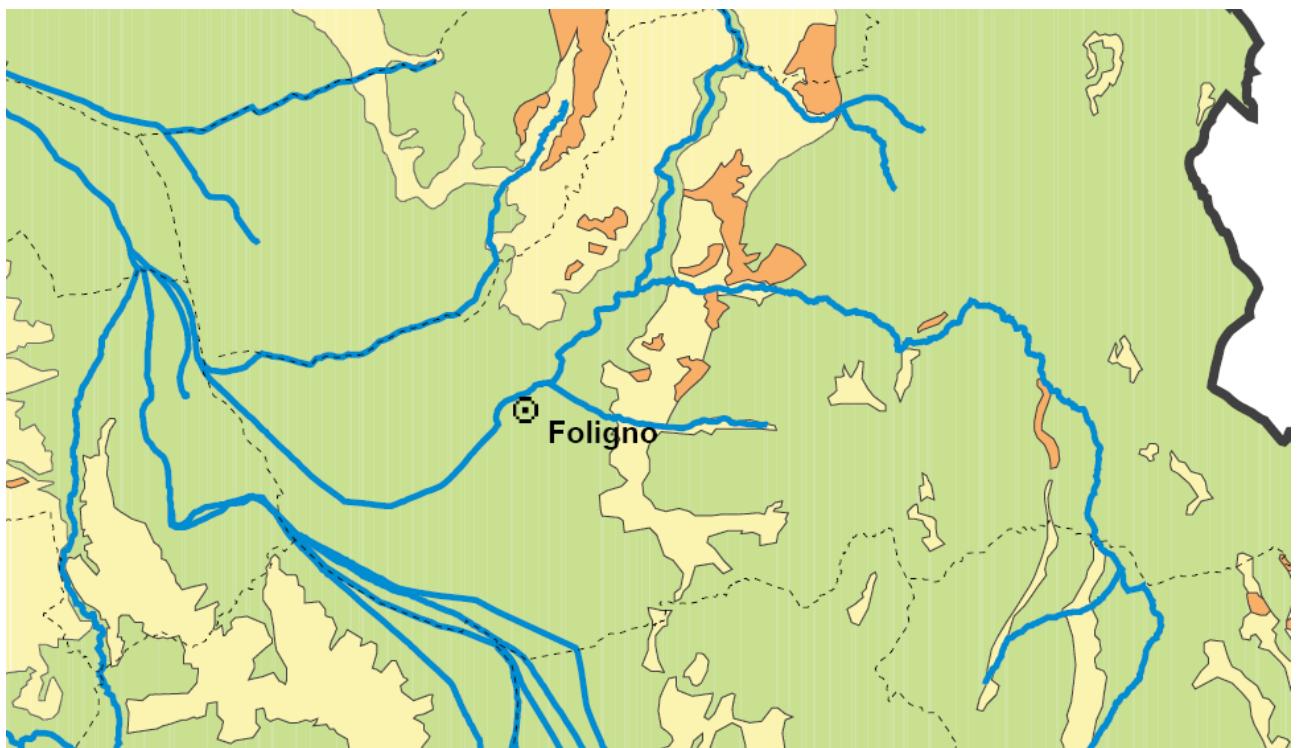
#### Propensione al dissesto

- Elevata propensione al dissesto e massima concentrazione di frane attive
  - Alta propensione al dissesto
  - Propensione al dissesto
  - Aree prevalentemente stabili

## IDROGRAFIA



Carta Geologica



Carta delle frane e della propensione ai dissesti

## Elaborato

### A.1.2

#### **EPISODI DI ESONDAZIONE E COMPLESSI IDRO - GEOLOGICI CON INDICAZIONI DI VULNERABILITÀ'**

Scala 1:200 000

## EPISODI DI ESONDAZIONE

- Siti colpiti da episodi di esondazione nel periodo 1900-1991 (dati archivio AVI)



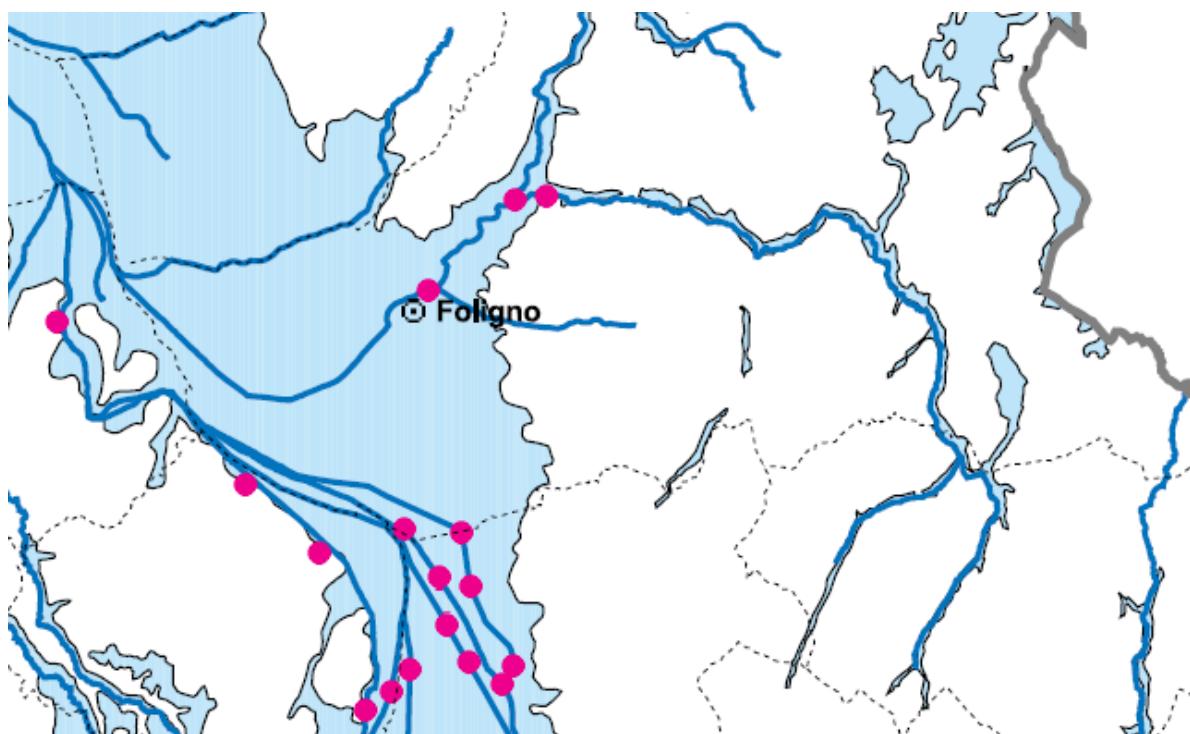
IDROGRAFIA	LIMITI	INSEDIAMENTI
Corri d'acqua principali	Comunali	Principali capoluoghi

## CARTA DEI COMPLESSI IDROGEOLOGICI CON INDICAZIONI DI VULNERABILITÀ

#### **Elementi geologici con indicazioni di vulnerabilità all'inquinamento degli acquiferi**

- Acquiferi alluvionali: permeabilità variabile generalmente medio alta o alta per porosità; vulnerabilità intrinseca prevalente da elevata a molto elevata
  - Depositi detritici: permeabilità media o alta per porosità; vulnerabilità variabile generalmente elevata
  - Calcarei mesozoici, travertini: permeabilità da media a alta per fratturazione e carsismo; vulnerabilità media o alta
  - Marnoso-arenacea, depositi plio-pleistocenici e scisti a fucoidi: permeabilità da medio bassa a molto bassa, vulnerabilità intrinseca molto bassa

----- LIMITI INSEDIAMENTI  
Comunali Principali capoluoghi



#### **Episodi di esondazione e complessi idro-geologici con indicazioni di vulnerabilità**

**A.1.3****SENSIBILITA' AL RISCHIO  
GEOMORFOLOGICO**

Scala 1:200.000

**Centri abitati instabili**

- Centri abitati da consolidare (L. 64/74 art. 2)

Aree segnalate (Atlante Regione Umbria-1994):

Scorrimenti colate e frane complesse

Crolli

Instabilità diffusa

**Propensione al dissesto**

Elevata propensione al dissesto e massima concentrazione di frane attive

Alta propensione al dissesto

Propensione al dissesto

Aree prevalentemente stabili

**INSEDIAMENTI**

Capoluoghi  
Centri urbani

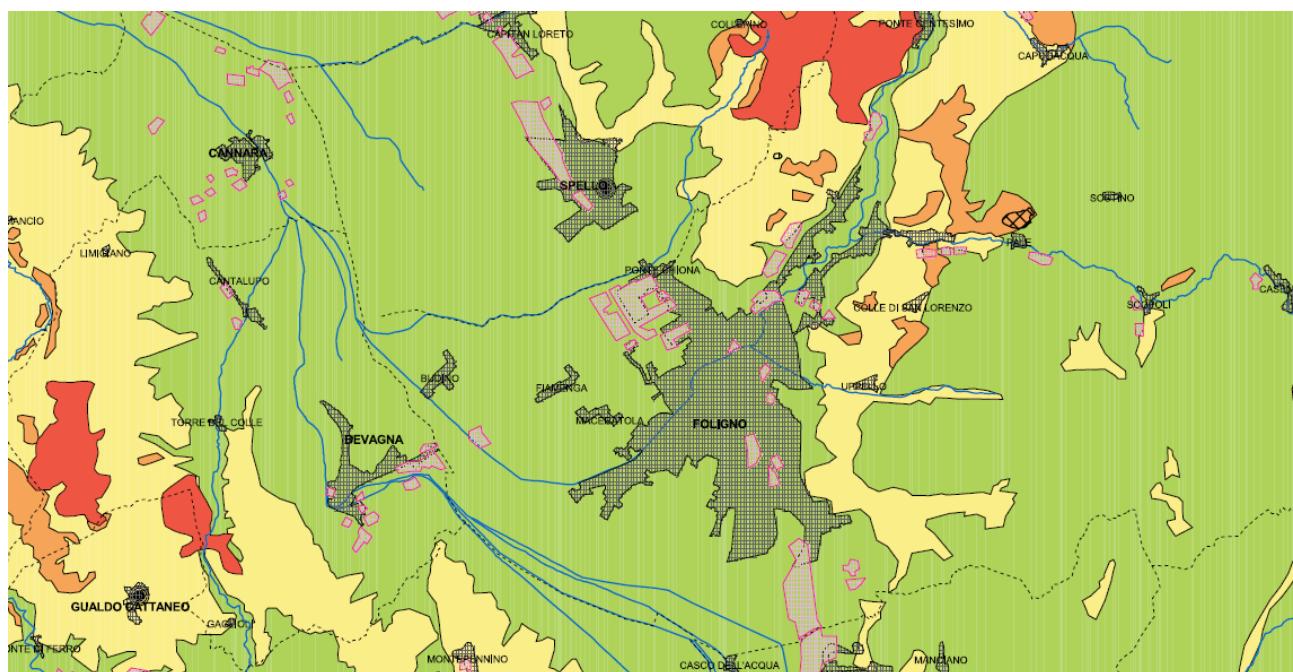
Insiemi produttivi

**LIMITI**

----- Comunali

**IDROGRAFIA**

Corsi d'acqua principali  
 Laghi

**Sensibilità al rischio geomorfologico**

## A.1.4

### SENSIBILITA' AL RISCHIO DI INQUINAMENTO CON INDICAZIONI SULLA VULNERABILITA' DEGLI ACQUIFERI

Scala 1:200.000

#### ELEMENTI GEOLOGICI CON INDICAZIONI DI VULNERABILITA' ALL'INQUINAMENTO DEGLI ACQUIFERI

##### Litologia

- [Grey Box] Detriti
- [Light Blue Box] Alluvioni
- [Pink Box] Travertini
- [Yellow Box] Deposit Fluvialacustri
- [Brown Box] Flysch
- [Dark Green Box] Scisti a fucoidi
- [Dark Blue Box] Calcari
- [Red Box] Aree a vulnerabilità degli acquiferi molto elevata  
(derivate dalle carte di vulnerabilità CNR - Regione dell'Umbria)
- [Blue Diagonal Lines Box] Acquifero artesiano

#### FATTORI DI RISCHIO A PREVALENTE COMPONENTE ANTROPICA

##### Produttori reali e potenziali

- [Pink Box with dots] Zone industriali
- [Black Box with dots] Insiamenti residenziali
- [Grey Box with diagonal lines] Area interessata da fertirrigazione
- [Pink Circle] Discariche e abbandoni
- [Red House] Centri rottamazione

##### Potenziali ingestori di inquinanti

- [Black Square] Cave attive
- [White Square] Cave inattive

##### Sistemi di riduzione o prevenzione dell'inquinamento

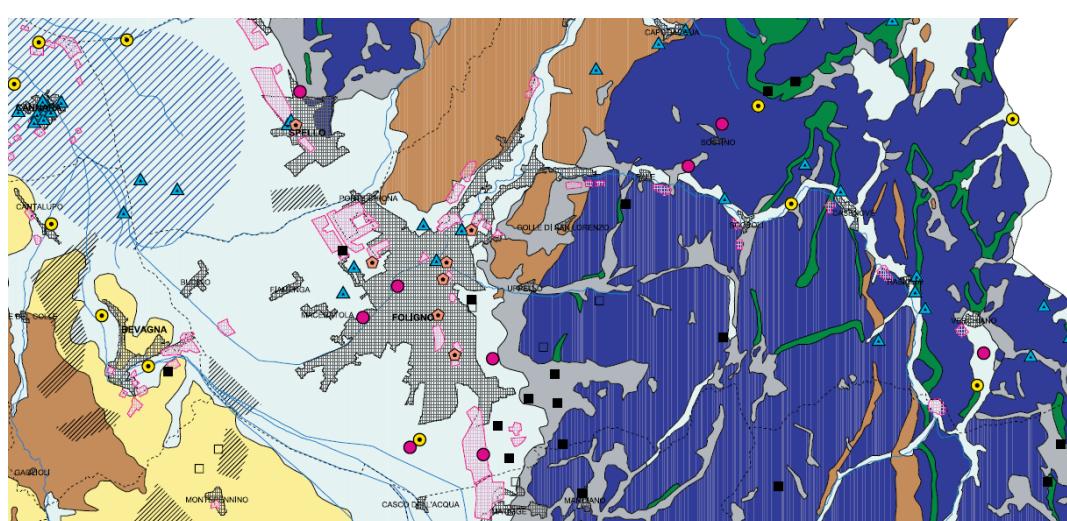
- [Yellow Circle] Depuratori civili
- [Yellow Triangle] Depuratori zootechnici

##### Principali soggetti a rischio di inquinamento

- [Blue Triangle] Sorgenti e pozzi di captazione a scopo idropotabile

LIMITI  
Comunali

IDROGRAFIA  
Corpi d'acqua principali  
Laghi



Sensibilità al rischio di inquinamento con indicazioni sulla vulnerabilità degli acquiferi

Elaborato

## A.2.1

### AMBITI DELLE RISORSE NATURALISTICO - AMBIENTALI E FAUNISTICHE

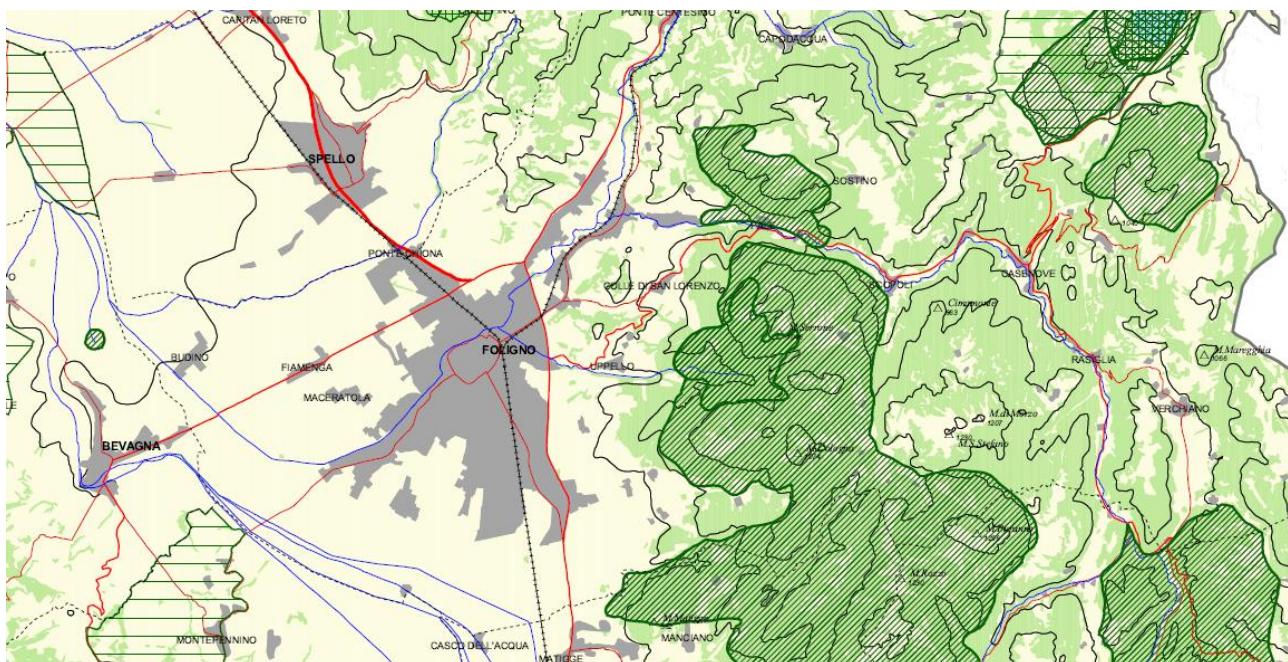
Scala 1:200.000

-  Biotopi (Bioitaly, 1991)
-  Ambiti di maggior pregio naturalistico
-  Aree boscate
-  Parchi nazionali e regionali

#### Ambiti di interesse faunistico

-  Oasi di protezione
-  Zone di ripopolamento e cattura
-  Aree segnalate
-  Valichi faunistici

- | MOBILITÀ  | VIABILITÀ  | IDROGRAFIA   |
|---|--|--|
|  Ferrovie                      |  Superstrade                                |  Corsi d'acqua principali  |
|   |  Strade Statali                           |  Laghi                    |
|   |  Strade Provinciali                       |  Area invaso del Chiascio |
| INSEDIMENTI   | OROGRAFIA  | LIMITI   |
|  Capoluoghi<br>Centri urbani |  Curve di livello<br>(equidistanza 200 m) |  Provinciali              |
|   |  Cime e quote altimetriche                |  Comunali                 |



Ambiti delle risorse naturalistico-ambientali e faunistiche

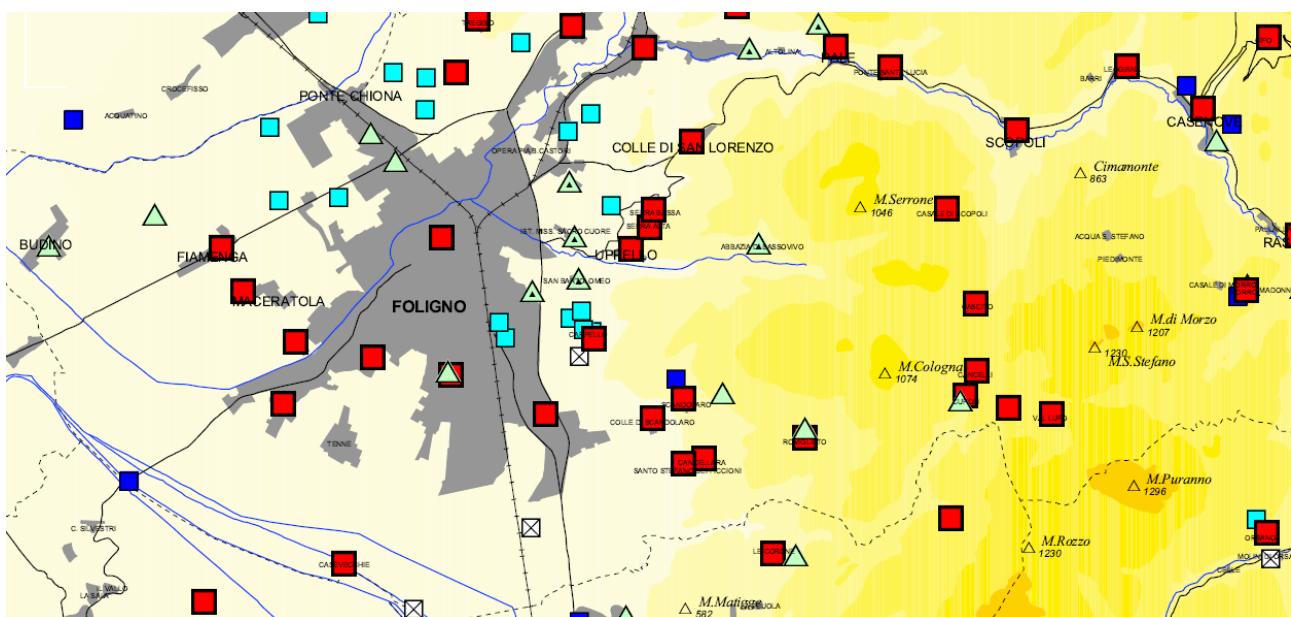
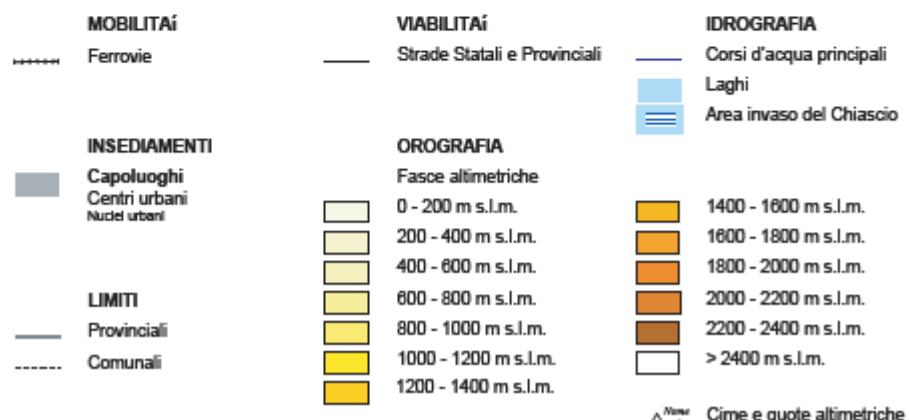
## Elaborato

### A.3.1

## **NUCLEI STORICI ED EMERGENZE PUNTUALI STORICO-ARCHITETTONICHE**

Scala 1:200.000

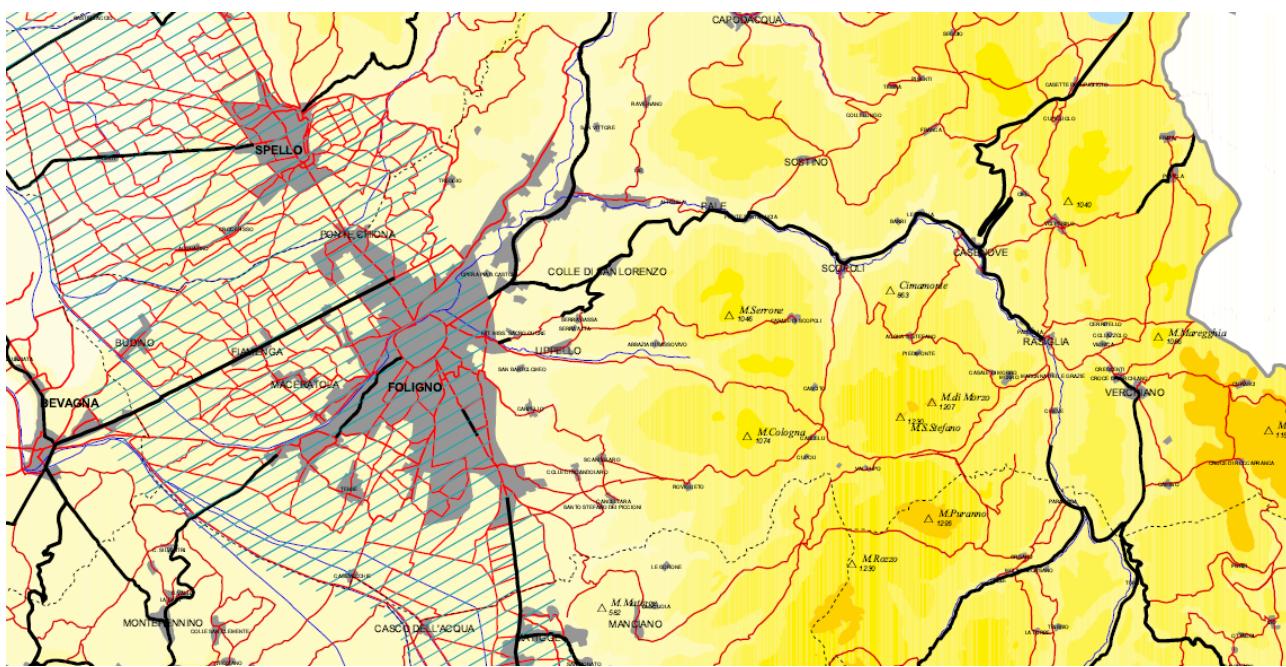
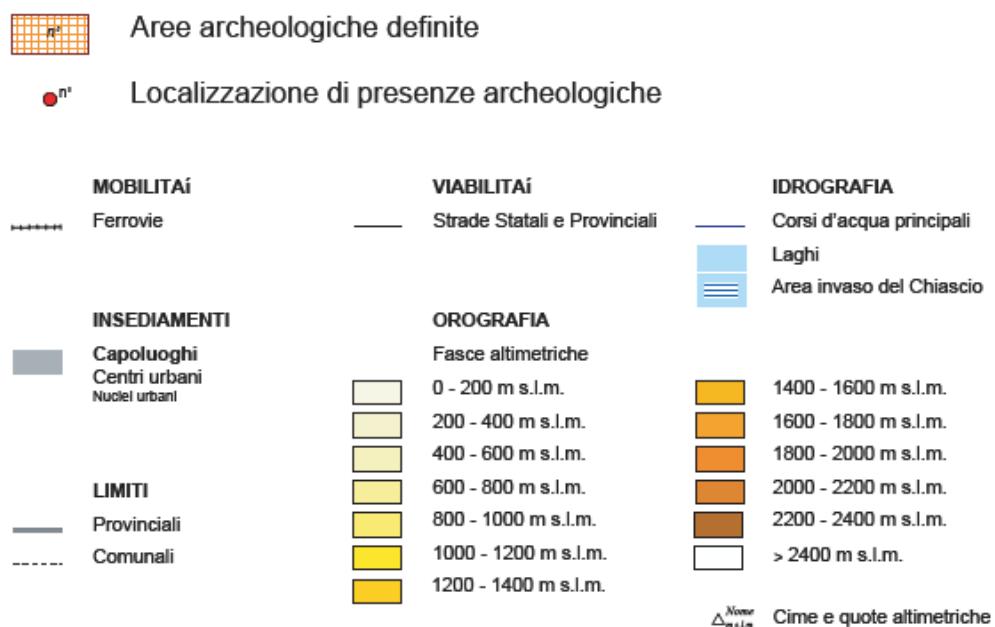
- Centri e nuclei storici
  - ▲ Conventi e complessi religiosi
  - △ Chiese e luoghi di culto
  - Residenze di campagna ed edilizia rurale storica
  - ▣ Molini
  - Infrastrutture storiche civili e militari



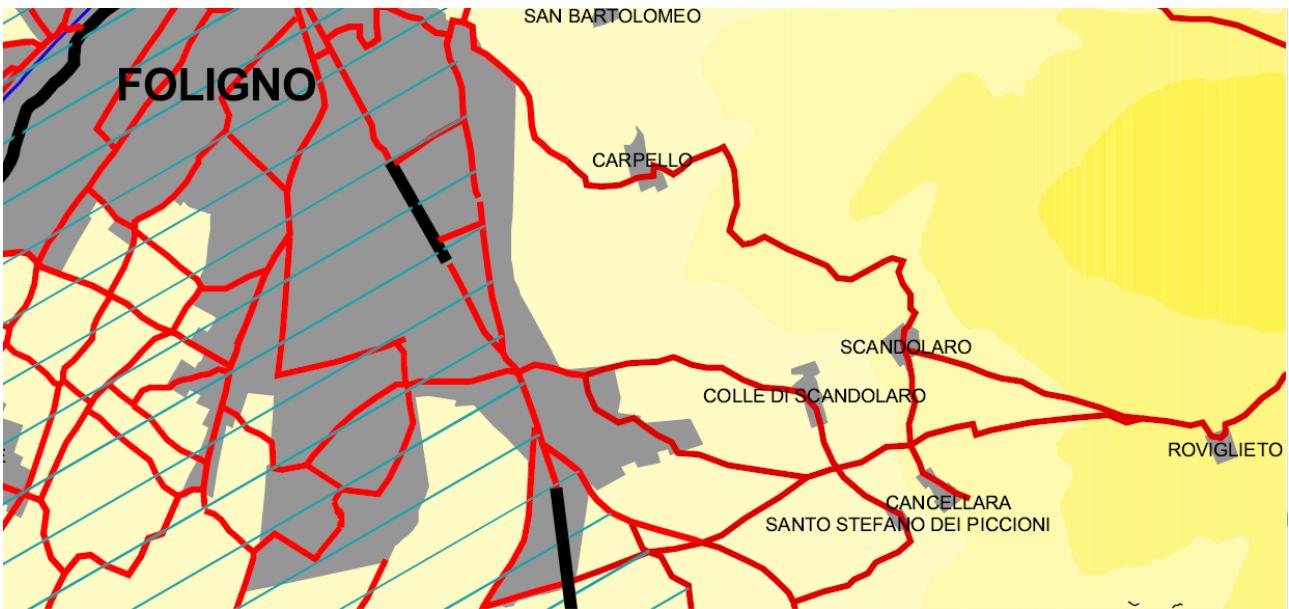
#### **Nuclei Storici ed emergenze puntuali storico-architettoniche**

**A.3.2****AREE E SITI ARCHEOLOGICI**

Scala 1:200.000



Arearie siti archeologici

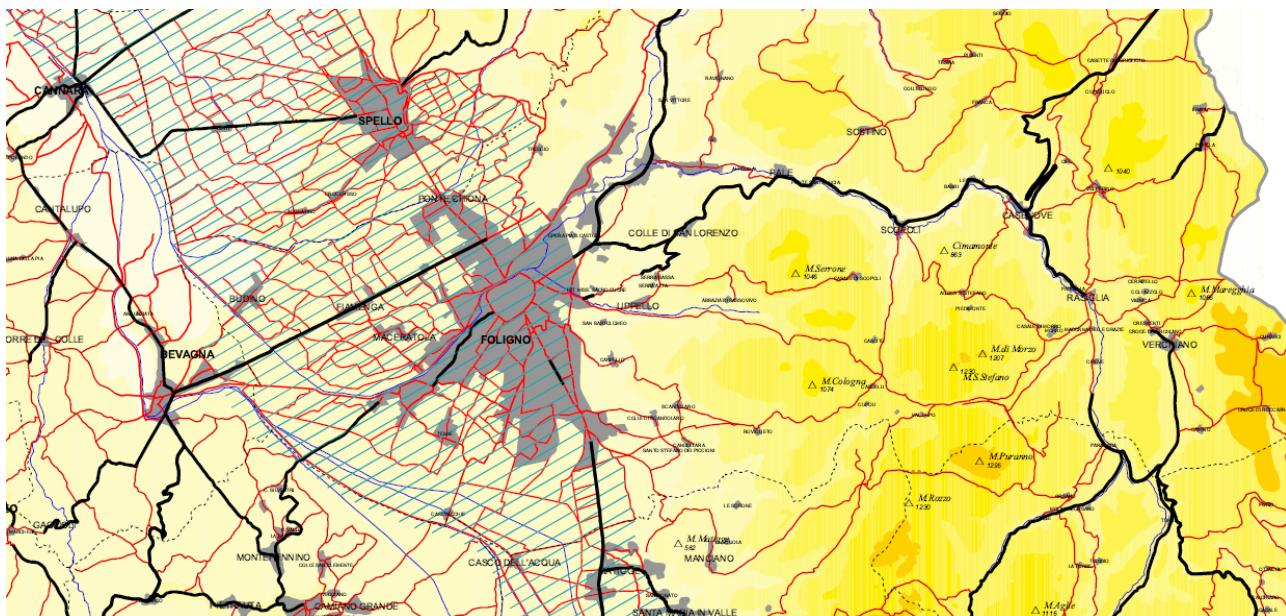


Arearie e siti archeologici

**A.3.3****INFRASTRUTTURAZIONE VIARIA STORICA**

Scala 1:200.000

- Viabilità storica confermata dalla rete principale attuale
- Viabilità storica minore
- / / Ambiti della centuriazione



Infrastruttura viaria storica

Infrastruttura viaria storica

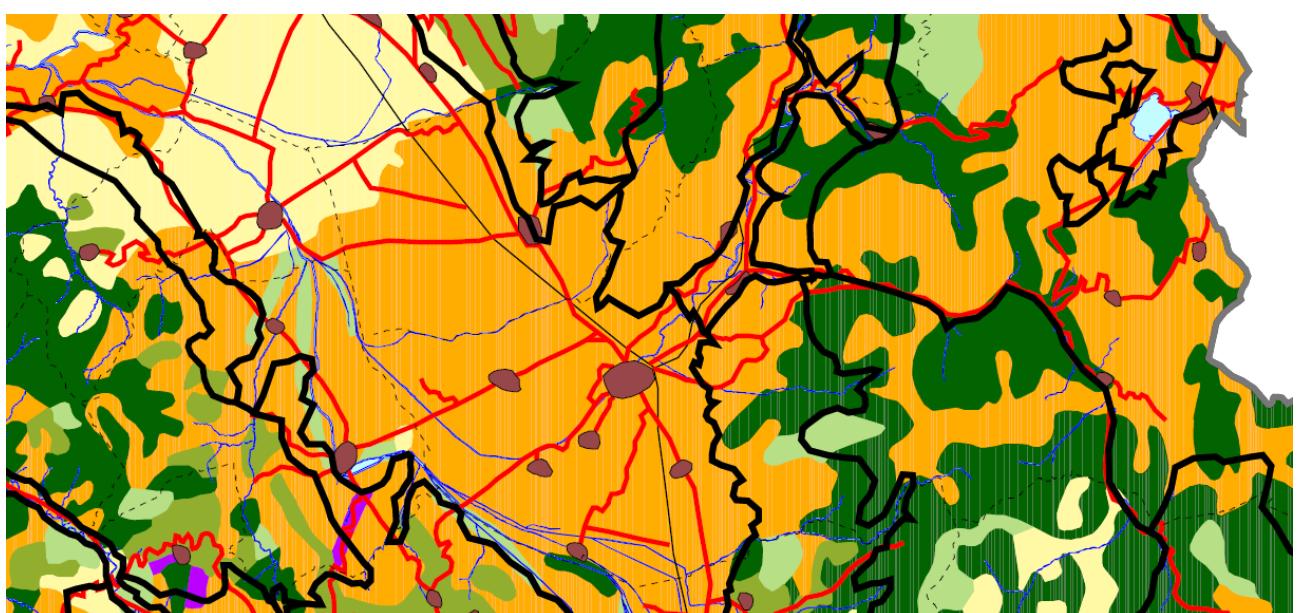
## A.4.1

### UNITA' AMBIENTALI ED USO DEL SUOLO

Scala 1:200.000

- n° Limite delle unita' ambientali
- Oliveti
- Pascoli
- Vigneti
- Seminativi arborati
- Seminativi semplici
- Boschi
- Sterili
- Reticolo idrografico
- Laghi
- Insediamenti urbani
- Viabilita' principale
- Linee ferroviarie

- LIMITI
- Provinciali
  - Comunali



Unità ambientali ed uso del suolo

## SISTEMI PAESAGGISTICI ED UNITA' DI PAESAGGIO

Scala 1:200.000

### Sistema paesaggistico e unita' di paesaggio

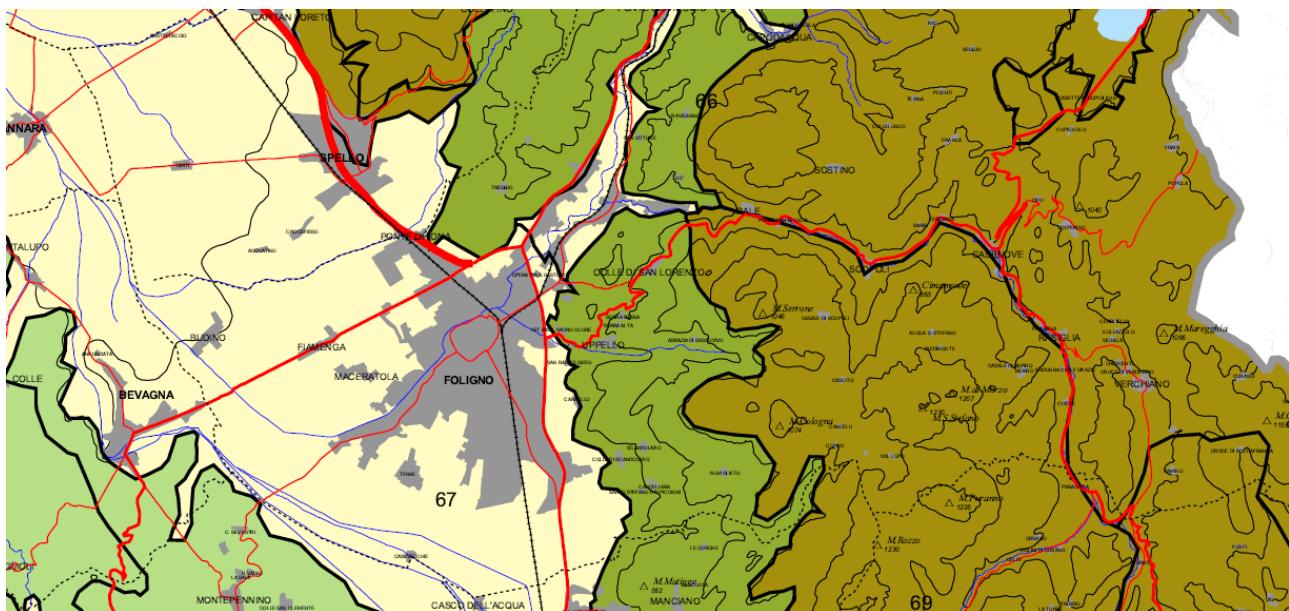
- [Yellow square] Sistema paesaggistico di pianura e di valle
- [Light green square] Sistema paesaggistico collinare
- [Dark green square] Sistema paesaggistico alto collinare
- [Brown square] Sistema paesaggistico montano

- [White box with 'n°'] Limiti e codice unita' di paesaggio

MOBILITÀ	VIABILITÀ	IDROGRAFIA
----- Ferrovie	— Superstrade	Corsi d'acqua principali
	— Strade Statali	Laghi
	— Strade Provinciali	Area invaso del Chiascio
	— Curve di livello (equidistanza 200 m)	LIMITI
	△ Norme altimetrie	— Provinciali
		- - - Comunali

INSEDIAMENTI		
Capoluoghi Centri urbani Nuclei urbani		



Sistemi paesaggistici ed unità di paesaggio

Elaborato

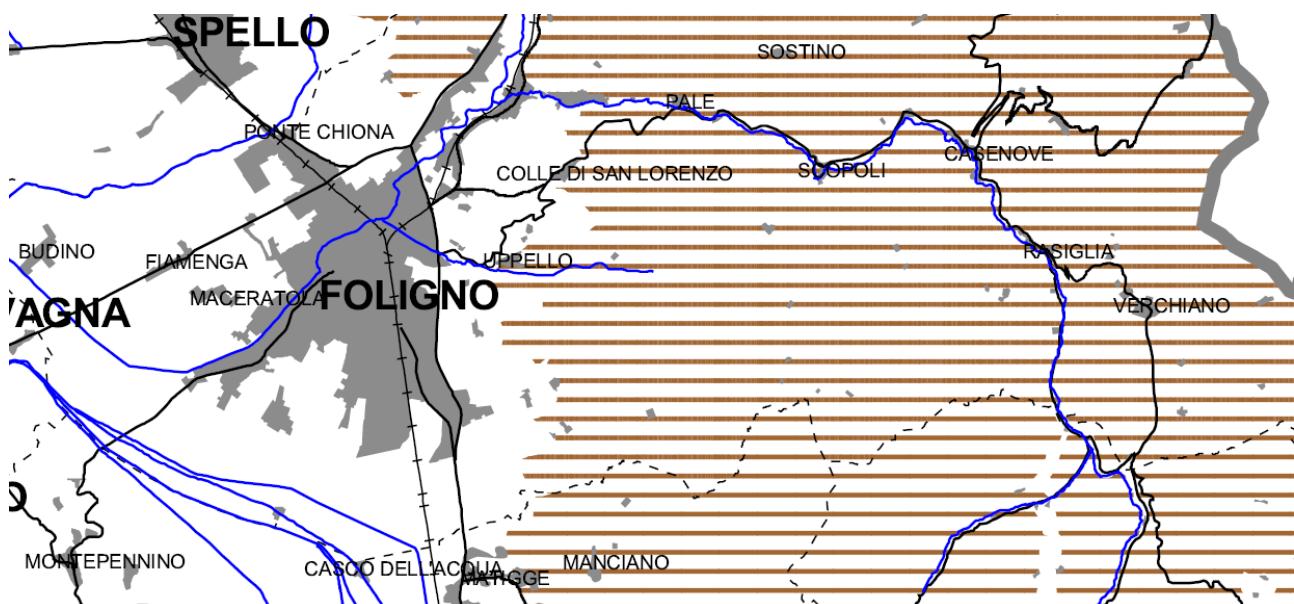
## A.5.1

### AREE SOGGETTE A VINCOLI SOVRAORDINATI

Scala 1:200.000

-  Aree sottoposte a vincolo L. 1497/39 art. 1
-  Aree parco nazionale e/o regionale
-  Corsi d'acqua, specchi lacustri e relative fasce di rispetto L. 431/85 art. 1 comma 1 lettere b) e c)
-  Aree a quota superiore a 1200 m s.l.m.  
L. 431/85 art. 1 comma 1 lettera d)
-  Aree boscate - L. 431/85 art. 1 comma 1 lettera g)
-  Aree soggette ad usi civici L. 431/85 art. 1 comma 1 lettera h)

MOBILITÀ'	VIABILITÀ'	INSEDIAMENTI
----- Ferrovie	— Superstrade	Capoluoghi
— OROGRAFIA	— Strade Statali e Provinciali	Centri urbani
— Curve di livello (equidistanza 200 m)	— Provinciali	IDROGRAFIA
△ Cime e quote altimetriche	— Comunali	— Corsi d'acqua principali



Aree soggette a vincoli sovraordinati

### A.6.1

## **STRUTTURA DELLE RETI IDROPOTABILI PUBBLICHE**

Scala 1:200.000



#### Comuni con carenze o assenza di informazioni

## Reti idriche

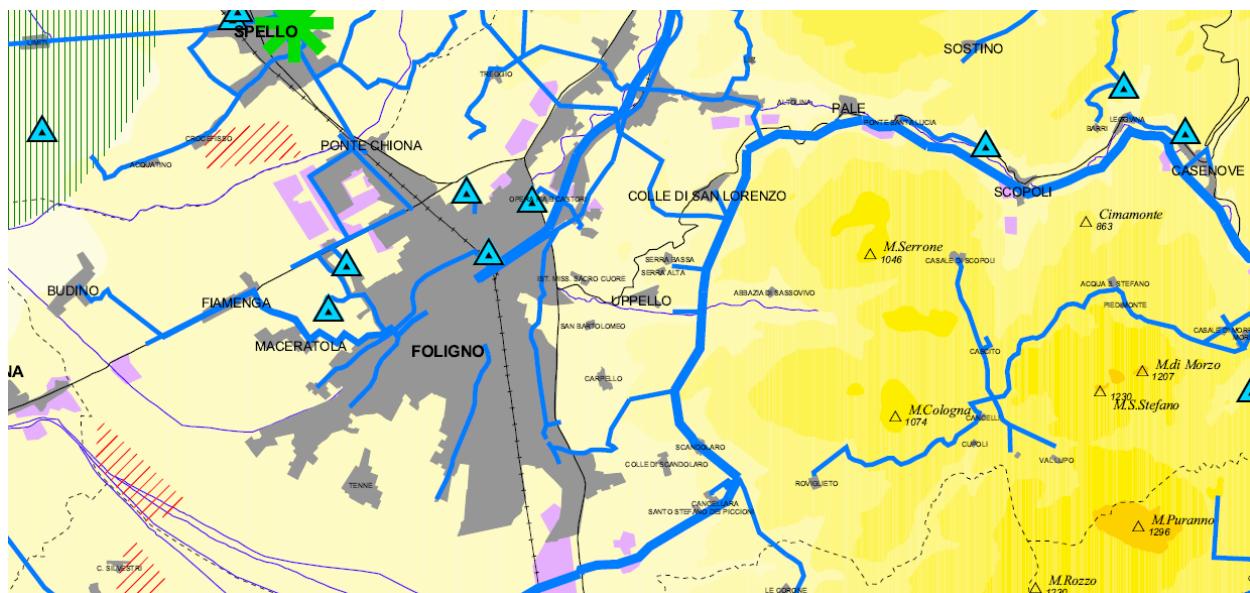
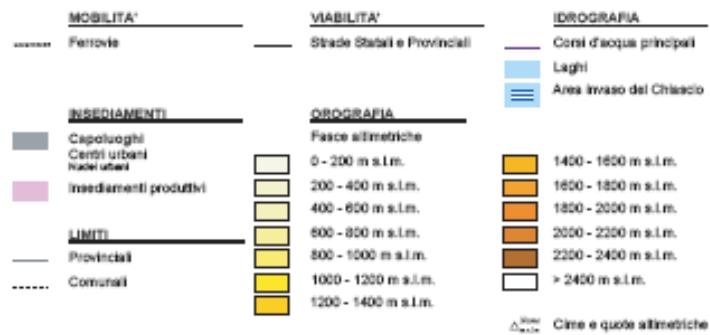
- Adduttori principali
  - Reti minori
  - Reti di progetto

## Pozzi e sorgenti di captazione

- ▲ Esistenti
  - ▲ Di progetto

## Fattori di rischio

- Aree della fertirrigazione
  - Aree della vulnerabilità degli acquiferi
  - Acquifero artesiano



## **Struttura delle reti idropotabili pubbliche**

## A.6.2

### STRUTTURA DEL COLLETTAMENTO FOGNA - RIO E DELLA DEPURAZIONE DEI REFLUI

Scala 1:200.000

Popolazione totale al 31/12/98	Potenzialità' in Ab Eq
N. Impianti di depurazione	Abitanti serviti in Ab Eq

Quadro sintetico comunale  
della depurazione dei reflui



Comuni con carenze o assenza di informazioni

#### Depuratori

- Depuratori civili (potenzialità' in Abitanti Equivalenti)
- 0 - 1000 Ab eq
- 1001 - 5000 Ab eq
- 5001 - 10000 Ab eq
- 10001 - 90000 Ab eq

#### Depuratori zootecnici

#### Depuratori con funzioni intercomunali

#### Principali collettori (dati comunali)

- Collettori fognari esistenti
- Collettori fognari di progetto
- Rete collettori impianti zootecnici

#### Idrografia e qualità' delle acque

- Non monitorato
- fortemente inquinato
- molto inquinato
- inquinato
- non inquinato

#### MOBILITÀ'

##### Ferrovie

#### VIABILITÀ'

##### Strade Statali e Provinciali

#### IDROGRAFIA

##### Corsi d'acqua principali



Laghi

Area invaso del Chiese

#### INSEDIAMENTI

##### Capoluoghi

##### Centri urbani

##### Radicature

#### OROGRAFIA

##### Fasce altimetriche

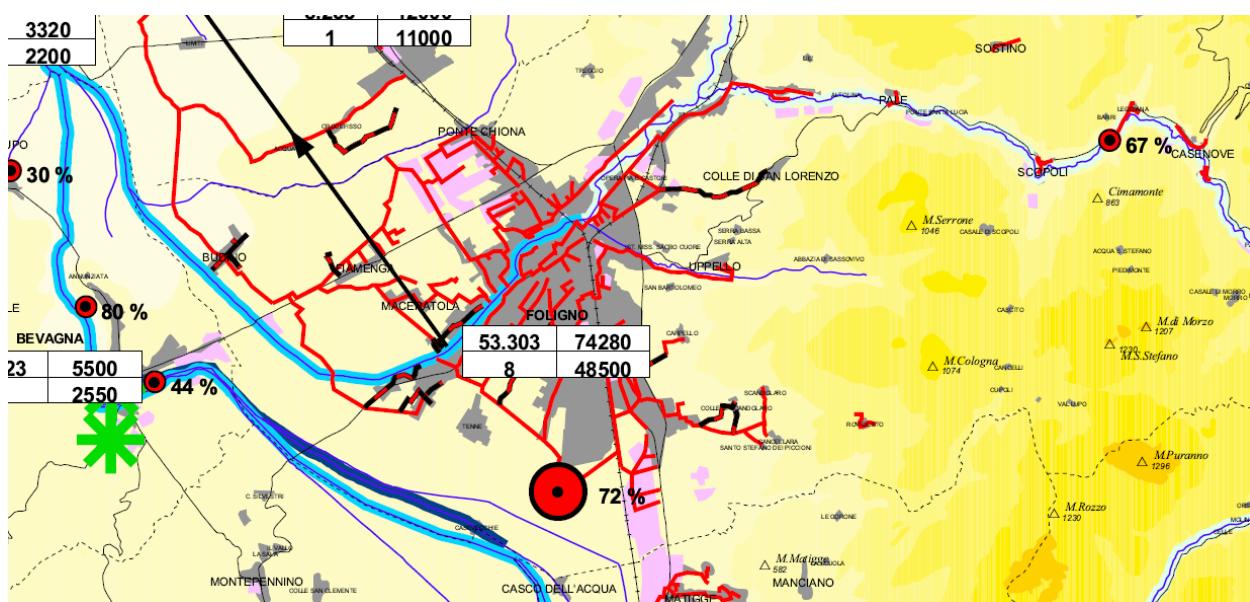
- |                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| 0 - 200 m s.l.m.     | 1400 - 1600 m s.l.m. |
| 200 - 400 m s.l.m.   | 1600 - 1800 m s.l.m. |
| 400 - 600 m s.l.m.   | 1800 - 2000 m s.l.m. |
| 600 - 800 m s.l.m.   | 2000 - 2200 m s.l.m. |
| 800 - 1000 m s.l.m.  | 2200 - 2400 m s.l.m. |
| 1000 - 1200 m s.l.m. | > 2400 m s.l.m.      |
| 1200 - 1400 m s.l.m. |                      |

#### LIMITI

##### Provinciali

##### Comunali

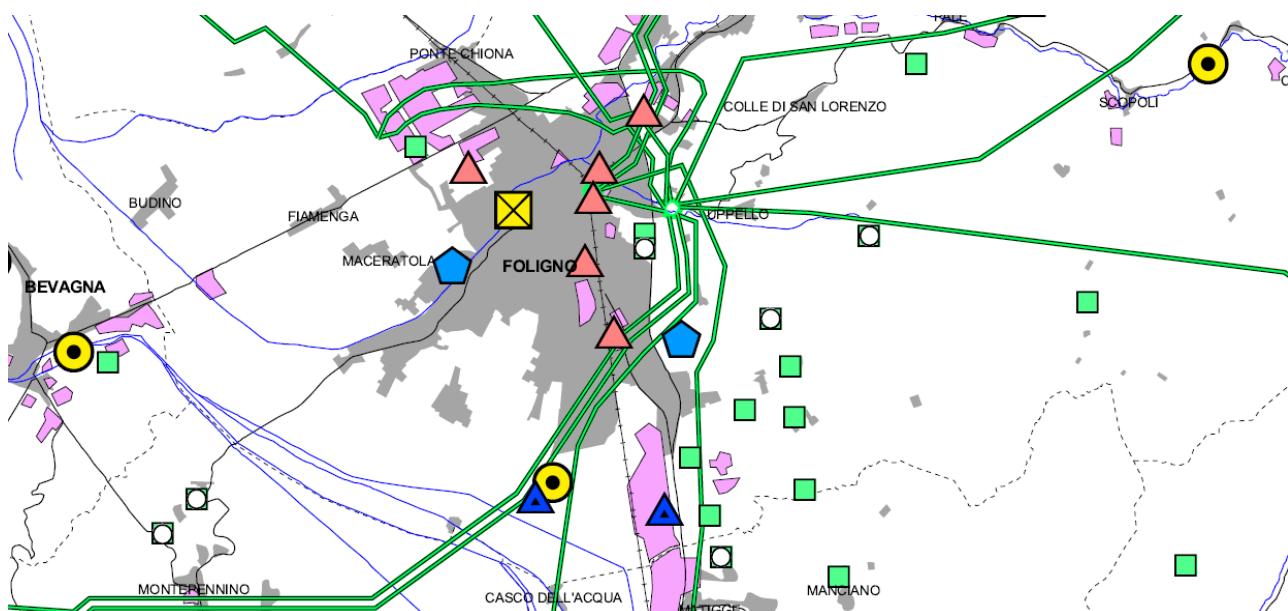
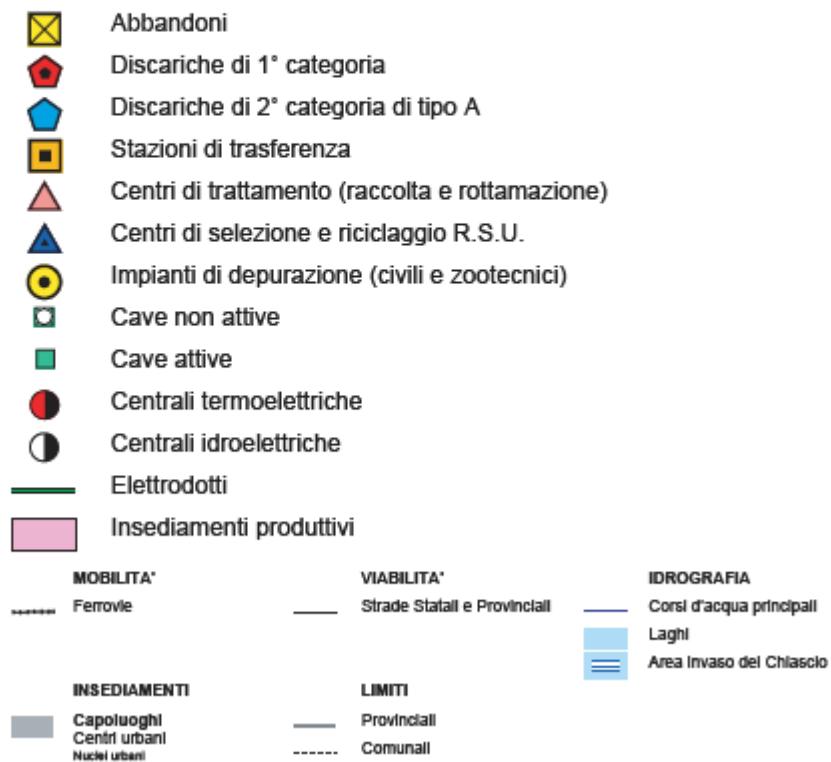
#### Clima e quote altimetriche



Struttura del collegamento fognario e della depurazione dei reflui

**A.6.3****LOCALIZZAZIONI PRODUTTIVE INQUINANTI**

Scala 1:200.000



Localizzazione produttive inquinanti

**A.6.4****QUADRO DELLA RACCOLTA E DEL TRATTAMENTO DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI**

Scala 1:200.000

Valore assoluto  
Valore percentuale

**Numero viaggi trasferimento R.S.U**

- 0 - 1
- 2 - 5
- 6 - 10
- 11 - 15
- 16 - 25
- 26 - 595

**Indicazioni relative ai bacini di utenza**

→ Trasferimenti: centri di trasferenza-centri di selezione-discariche

△ Centri di selezione

▲ Compostaggio

◆ Discariche

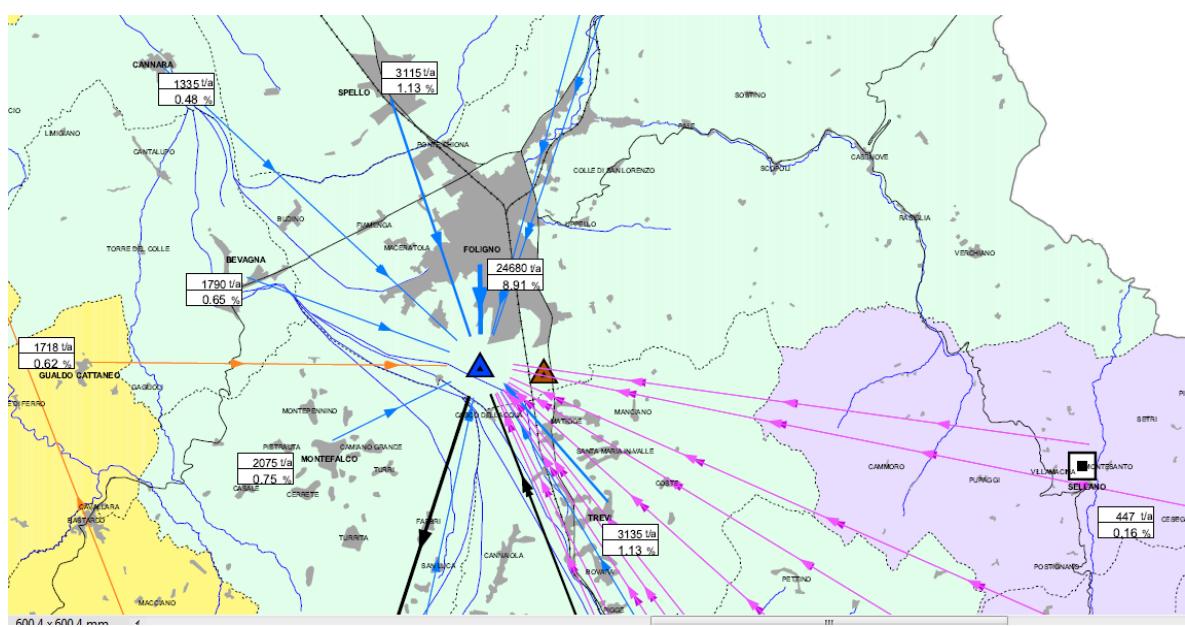
■ Stazioni di trasferenza

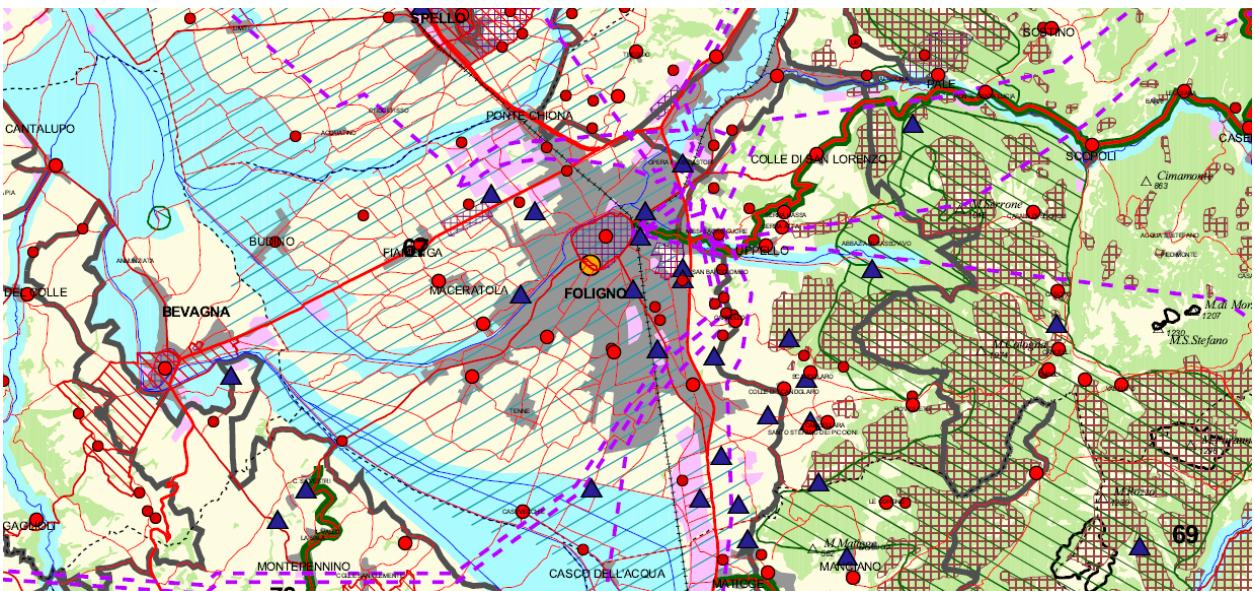
□ Stazioni di trasferenza di progetto

● Isole ecologiche

MOBILITÀ:  
FerrovieVIABILITÀ:  
Strade Statali e ProvincialiIDROGRAFIA:  
Corpi d'acqua principali  
LaghiINSEDIAMENTI:  
Capoluoghi  
Centri urbani  
Nuclei urbaniLIMITI:  
Provinciali  
Comunali

Area invasa del Chiascio

**Quadro della raccolta e del trattamento dei rifiuti solidi urbani**



Elaborato

### A.7.1 AMBITI DELLA TUTELA PAESAGGISTICA

Scala 1:200.000

#### MATRICE PAESAGGISTICO AMBIENTALE

##### Laghi e corsi d'acqua

- Ambiti interessati dal bacino artificiale del Chieco
- Zone di salvaguardia paesaggistica dei corsi d'acqua di rilevanza territoriale e ambiti di tutela dei corsi d'acqua

##### Arene montane e dei boschi

- Limite delle zone di salvaguardia paesaggistica degli ambienti montani
- Ambiti di salvaguardia paesaggistica delle aree prevalentemente boschive

##### Area di Interesse naturalistico e parchi

- Biotopi (BiotopI, 1991)
- Ambiti di maggior pregio naturalistico
- Corsi di protezione faunistica
- Arene segnalate di interesse naturalistico-faunistico
- Velioli faunistici
- Zone parco nazionale e regionale
- Zone vincolate L. 1497/99 art. 1, comma 1, punto 1

#### MATRICE PAESAGGISTICO INSEDIATIVA

##### Beni di interesse storico-archeologico

- Centri e nuclei storici
- Insegnamenti storici puntuali: Comuni e complessi religiosi, Chiese e luoghi di culto, Residenze di campagna ed edizie rurale storica, Molini, Infrastrutture storiche civili e militari
- Zone vincolate L. 1497/99 art. 1, comma 1, punto 2
- Aree archeologiche definite
- Zone interessate da usi civili

##### Infrastruttura di interesse paesaggistico

- Viabilità storica minore
- Ambiti della centralizzazione romana
- Viabilità panoramica principale

##### Ambiti dei beni di interesse estetico percepitivo

- Zone vincolate L. 1497/99 art. 1, comma 1, punti 3 e 4

##### Ambiti di ricomposizione paesaggistica

- △ Attività estrattive e impianti di trattamento dei reflui, dei rifiuti e centri di rotazione
- Aree industriali significative
- Centri termoelettriche e idroelettriche
- Elettrodotti

##### Limiti e codice unita' di paesaggio

MISURATORE	VISIBILITÀ	EDROGRAFIA
Percorsi	Separabile	Corsie strade principali
	Intrecciato	Laghi
	Intrecciato	

INDICAMENTO	LIMITI
Cappelli	Precordi
Centri abitati	Centri abitati
Centri abitati	Centri abitati

### Ambiti della tutela paesaggistica

Elaborato

## A.7.2

### SINTESI DELLA MATRICE PAESAGGISTICO-AMBIENTALE

Scala 1:200.000

#### Scenari di naturalezza provinciale

Scenari di grande interesse con valore ecologico ambientale della provincia

- Biotopi (Biotop, 1991)
- Ambiti di maggior pregio naturalistico
- Parchi nazionali e regionali
- Casi di protezione faunistica
- Area segnalata di interesse naturalistico-faunistico

#### Corsi d'acqua

Corsi ecologici e non di connessione del sistema ecologico ambientale della provincia

#### Valli fluviali

Bassi puntelli della rete di connessione del sistema ecologico ambientale provinciale di particolare importanza per il monitoraggio e la tutela del patrimonio floristico

#### Rete strutturale ed elementi puntuali del Sistema di corridoi escursionistici

e di riconversione e fruizione del patrimonio culturale ed ambientale

#### Arearie archeologiche definite

#### Viabilità di impianti storici e nuclei storici

Ambiti di massimo rischio di natura geologica o idrogeologica per le loro caratteristiche in cui esistono rischi di rottura delle presezze costituite per il rischio di esondazione o frane-sospensioni, di instabilità o perdita per la formazione o l'espansione delle quote del suolo

#### Elevata propensione al dissesto e massima concentrazione di frane attive

#### Centri abitati da consolidare (L. 64/74 art. 2)

■ Arearie segnalate (Altaña Regione Umbria - 1994): sconfigimenti, colate e frane complesse, crolli, instabilità diffusa

#### Area a vulnerabilità degli acqueferi molto elevata

#### Acquefero artesiano

■ Area di affioramento dei depositi alluvionali e aree colpite da episodi di esondazione nel periodo 1900-1991

#### Punti critici del sistema strutturale ecologico - ambientale provinciale

■ Aziende a rischio rilevante sottoposte a dichiarazione

■ Aziende a rischio rilevante sottoposte a notifica

■ Depositi Ferrovie dello Stato

■ Discariche di 1<sup>a</sup> categoria

■ Impianti di termovalorizzazione

■ Comuni con assenza e con carenze di depurazione dei reflui

#### MONUMENTI

— Parco

#### VANNUZI

— Superficie

— Stato Stato

— Stato Provinciale

#### IDROGRAFIA

■ LAGHI

■ Area invasa dal Chiascio

#### INVESTIMENTI

■ Campeggi

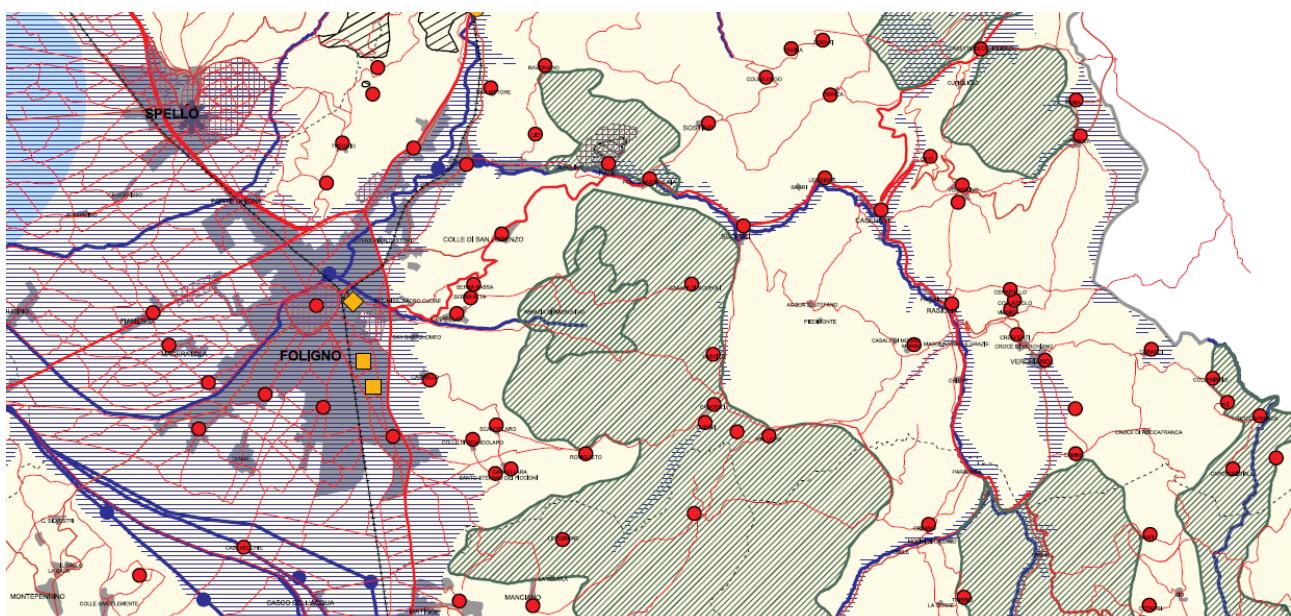
— Città abitati

— Natura

#### LIMITI

— Provinciale

— Comunali



Sintesi della matrice paesaggistica -ambientale

#### **A.4.2. SISTEMI PAESAGGISTICI ED UNITA' DI PAESAGGIO**

Per ciascun Sistema sarà redatto un quadro di riferimento che contiene un'analisi degli aspetti caratterizzanti il paesaggio e gli indirizzi di carattere generale, da seguire in sede di pianificazione; per ogni paesaggio, inoltre, sarà fornita una valutazione sintetica di tipo qualitativo in base a tre categorie:

**paesaggio in trasformazione**

**paesaggio in evoluzione e**

**paesaggio in conservazione.**

Inoltre per ciascuna unità di paesaggio il P.T.C.P. determina gli indirizzi volti alla qualificazione, alla valorizzazione ed al controllo.

Il PRG dovrà recepire tale suddivisione e la relativa normativa ed eventualmente approfondirne lo studio e quindi determinare le azioni di tutela e valorizzazione operando un raccordo tra le previsioni paesaggistiche e quelle più propriamente urbanistiche, con particolare attenzione ai territori extraurbani. Inoltre vengono individuate le aree sottoposte a vincoli sovraordinati di tipo paesaggistico, archeologico e non paesaggistico (idrogeologico, minerario e servitù militari).

Il PRG dovrà recepire tali vincoli ed eventualmente approfondirne lo studio; inoltre al fine di proseguire l'azione già intrapresa con i precedenti strumenti urbanistici, dovrà fornire ulteriori criteri di controllo al fine della compatibilità ambientale e paesaggistica, criteri che consentano di adottare azioni di massima tutela negli ambiti particolarmente salvaguardati ed azioni di riqualificazione nel caso di ambiti investiti da fenomeni di trasformazione. Viene riconosciuto al patrimonio naturale ed ambientale una risorsa da tutelare in quanto capace di fornire valore aggiunto al proprio sistema insediativo ed utilizzabile sia come elemento attivo per la sua rigenerazione sia come patrimonio da mettere a disposizione di coloro che non ne dispongono.

Il Piano Territoriale di Coordinamento individua delle classi su cui poter impostare l'attività di pianificazione e di controllo delle trasformazioni.

#### **3.3 IL PIANO D'ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI)**

Il Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico (di seguito PAI) ha come obiettivo l'assetto del bacino del Fiume Tevere cercando di minimizzare i possibili danni connessi ai rischi idrogeologici, intesi come danni alle popolazioni, agli insediamenti, alle infrastrutture ed alle attese di sviluppo economico.

Il PAI individua l'intensità e la localizzazione dei fenomeni estremi stimando la loro interazione con il territorio e si pone come strumento preventivo alle scelte di pianificazione.

Il Piano si prefigge la minimizzazione del rischio idrogeologico tramite azioni strutturali e nonstrutturali, riguardanti l'assetto geomorfologico o quello idraulico.

Il Comune di Foligno si è dotato di un Piano di Emergenza a Rischio Idraulico (art. 27 norme P.A.I. L.225/92 e successive modificazioni).

Il Piano di Difesa dal rischio idraulico è nato dalle seguenti premesse:

a) il Servizio Difesa del Suolo – Cave, miniere ed acque minerali - della Regione Umbria:

- ha reso nota l'avvenuta adozione da parte del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del fiume Tevere, con delibera n. 114 del 5/04/06, del "Piano Stralcio d i Assetto Idrogeologico – PAI";
- ha fatto rilevare che in detto PAI non sono comprese le ulteriori aree a rischio risultanti dalle "mappe di pericolosità e rischio idraulico" redatte dalla Regione su incarico della stessa Autorità di Bacino che le ha peraltro approvate nella seduta del Comitato Tecnico del 22/02/06;
- ha rappresentato che le nuove aree di rischio potranno essere normate dal PAI solo dopo l'approvazione, da parte dell'Autorità di Bacino, di un atto integrativo;
- ha trasmesso gli studi delle mappe di pericolosità e rischio idraulico;
- ha fatto presente l'opportunità che, nelle more dell'aggiornamento del PAI, l'Ente dovrà tenere conto delle fasce di pericolosità "...adottando nell'ambito della propria autonomia norme e principi di salvaguardia sulla base delle indicazioni contenute nel PAI...";

b) l'Autorità di Bacino del Fiume Tevere:

- ha fatto presente che il Comitato Istituzionale, nella seduta del 5/04/2006 ha stabilito di rinviare ad una "Fase II" del PAI l'aggiornamento delle nuove aree a rischio risultanti dalle "mappe di pericolosità e rischio idraulico" predisposte dal Consorzio della Bonificazione Umbra su incarico della Regione Umbria;
- ha reso noto che il Comitato Tecnico del 22/02/2006 ha approvato gli studi idraulici predisposti dal Consorzio della Bonificazione Umbra che costituiranno la base per la predisposizione della Fase II del PAI.
- ha decretato in data 28.04.2006 con il quale si è proceduto ad una nuova perimetrazione del P.S.T.in base allo studio delle "Mappe di Pericolosità Idraulica nel bacino del fiume Topino e Torrente Maroggia – D.Lgs.180/98 - 1° lotto funzionale", elaborate dal consorzio della Bonificazione Umbra e approvati con determinazioni dirigenziali della Regione Umbria n. 9288 del 26 ottobre2005, n. 9434 del 2 novembre 2005 e n.9864 del 16 novembre 2005;

Pertanto il Comune di Foligno è interessato da tre perimetrazioni di pericolosità idraulica.

Una perimetrazione riconducibile al PAI ed in particolare al PST (Piano Straordinario Tevere) reticolo secondario che interessa i torrenti Chiona e Ose. L'altra riconducibile allo studio di Pericolosità e Rischio Idraulico nel Bacino del Fiume Topino e del Torrente Maroggia elaborato al Consorzio della Bonificazione Umbra che interessa anche il reticolo idrografico minore.

La difesa dal rischio idraulico costituisce un problema che coinvolge la Protezione Civile quando le conseguenze dei fenomeni indicati minacciano la sicurezza di quanto è situato all'interno delle aree coinvolte in particolar modo i centri abitati, le infrastrutture e l'ambiente, nel senso più lato.

Il Piano di emergenza a rischio idraulico persegue l'obiettivo di aumentare il livello di sicurezza delle popolazioni a rischio, basato sulla pianificazione delle attività di protezione civile come previsto dalla legge 225/92 e dal D.L. 11/06/98 n. 180.

Describe lo scenario di rischio ed il modello d'intervento in cui sono definite le azioni da svolgere, in caso di calamità, ed i soggetti chiamati ad intervenire, in linea con la pianificazione proposta dal Dipartimento della Protezione Civile e con i livelli istituzionali superiori.

Infine gli scopi del presente piano sono i seguenti:

- Organizzare le azioni da intraprendere in caso di rischio idraulico al fine di limitare i danni a persone e cose e superare la fase di pericolo;
- Fornire dettagliate informazioni a tutte le forze preposte ai compiti di protezione civile per coordinare nel modo più appropriato gli interventi di soccorso.

Il Piano di emergenza del Comune di Foligno è uno strumento indispensabile per fronteggiare le emergenze in aree soggette a possibili inondazioni.

Il Piano è uno strumento di pianificazione che, sulla base di scenari di riferimento, individua e disegna le diverse strategie finalizzate a ridurre il danno ovvero al superamento dell'emergenza.

Obiettivo del Piano è la salvaguardia delle persone e, quando e se possibile, dei beni presenti in un'area a rischio attraverso l'utilizzo di strategie non strutturali finalizzate alla minimizzazione del danno producibile.

Il Piano è sostanzialmente costituito da uno Scenario di evento e da un Modello di intervento di emergenza e di soccorso dove lo scenario costituisce elemento di supporto decisionale nella predisposizione del suddetto modello di intervento.

Lo scenario non è altro che la stima/valutazione dei possibili danni alle persone ed alle cose che si realizza all'accadimento dell'evento previsto.

In generale, i limiti della costruzione di uno scenario sono da ricercarsi nel livello di indeterminatezza dei vari fenomeni che lo generano.

A tale riguardo, si possono sostanzialmente riconoscere tre classi di fenomenologie:

- fenomeni noti e quantificabili, quindi con una casistica di riferimento ed una modellistica di simulazione e previsione sufficientemente attendibili (per esempio fenomeni di inondazione in senso stretto);
- fenomeni noti non quantificabili o scarsamente quantificabili per i quali si riesce a raggiungere esclusivamente una descrizione qualitativa (per esempio fenomeni di trasporto solido o alcune tipologie di frana);
- fenomeni non noti o scarsamente noti che per intensità e dimensioni sono riconducibili a fenomeni rari e, pertanto, difficilmente descrivibili anche a livello qualitativo.

A fronte di una simile casistica di limiti oggettivi non è perciò quasi mai possibile raggiungere una descrizione completa di tutte le situazioni possibili.

L'efficienza dei contenuti tecnici previsti nel Piano di emergenza si esprime nell'operatività del Piano stesso.

Un'adeguata efficienza è infatti raggiungibile solo se sono attuate una serie di attività finalizzate alla gestione ed aggiornamento nel tempo dei contenuti tecnici.

Per la gestione di un Piano sono indispensabili attività di supporto quali:

- verifica delle strutture comunali che individuino, anche con l'ausilio ed il supporto di esercitazioni, l'operatività dei contenuti del Piano, ovvero delle necessità strutturali per attivare i contenuti tecnici;
- analisi dei benefici ottenuti attraverso il modello decisionale utilizzato in fase di emergenza, sia durante simulazioni che a seguito di evento reale;
- aggiornamento dei dati di base ad intervalli temporali regolari e ravvicinati;
- verifica continua dei meccanismi di interfaccia con gli altri Enti territoriali competenti nella gestione dell'emergenza e del soccorso.

A tale scopo, il Piano di emergenza del Comune di Foligno predispone attività di supporto quali:

- predisposizione di schemi informativi diretti alla popolazione;
- individuazione della struttura operativa.

## **MITIGAZIONE DEL LIVELLO DI RISCHIO E NORMATIVA DI SALVAGUARDIA**

Obiettivo principale del Piano di Emergenza del Comune di Foligno è quello di garantire la salvaguardia delle popolazioni interessate dal rischio di esondazione così come definito dallo studio Mappe di Pericolosità e Rischio Idraulico nel Bacino del Fiume Topino e del Torrente Maroggia elaborato dal Consorzio della Bonificazione Umbra (Comprensorio di Bonifica n°4 Topino-Maroggia – L.R.4/90).

Per raggiungere questo obiettivo, (Modello d'intervento) del Piano di Emergenza, sono state pianificate attività di emergenza, definendo ruoli e compiti dei vari attori.

Accanto a questo, un altro obiettivo del Piano è quello di ridurre, o almeno far in modo da non peggiorare, l'attuale livello di rischio.

A tale scopo è necessario che si fissino vincoli dell'uso del suolo nelle aree perimetrati a rischio di esondazione per scongiurare l'aumento di carico antropico, nonché delle attività economiche.

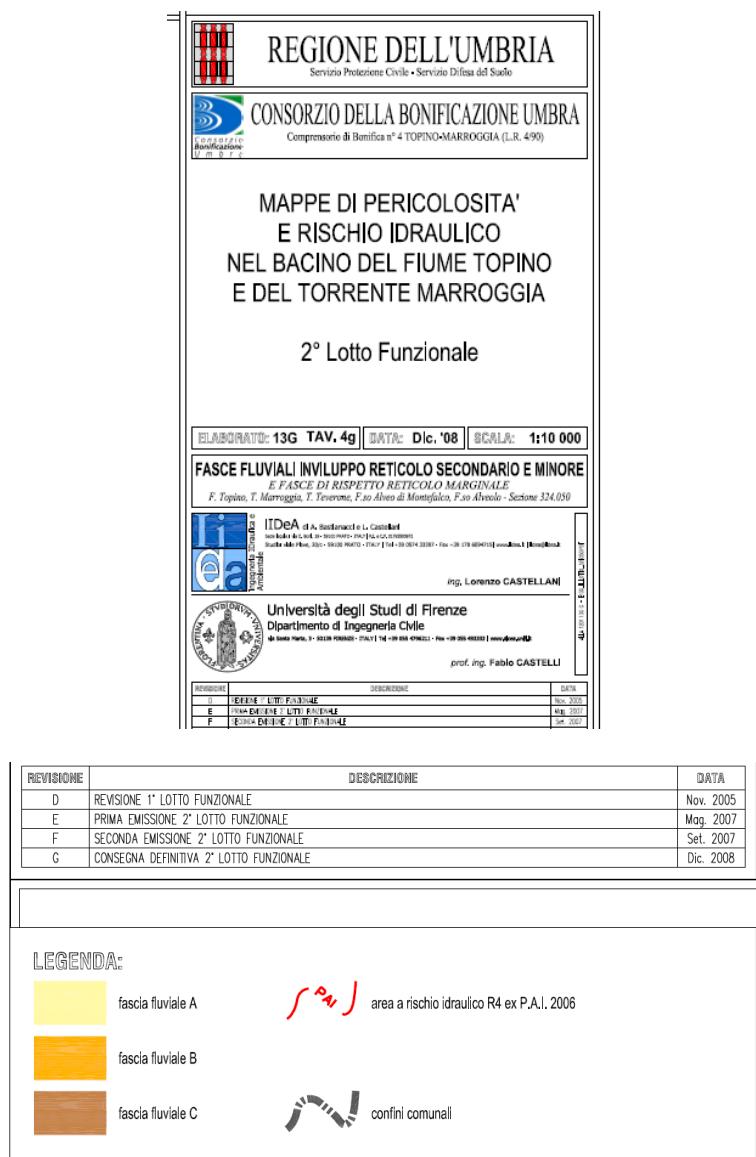
Nello specifico è necessario che le misure di salvaguardia definite dalle Norme del Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico redatte dall'Autorità di Bacino del Fiume Tevere, per le fasce A, B e C siano fatte proprie, se non già recepite, dagli strumenti urbanistici presenti e futuri.

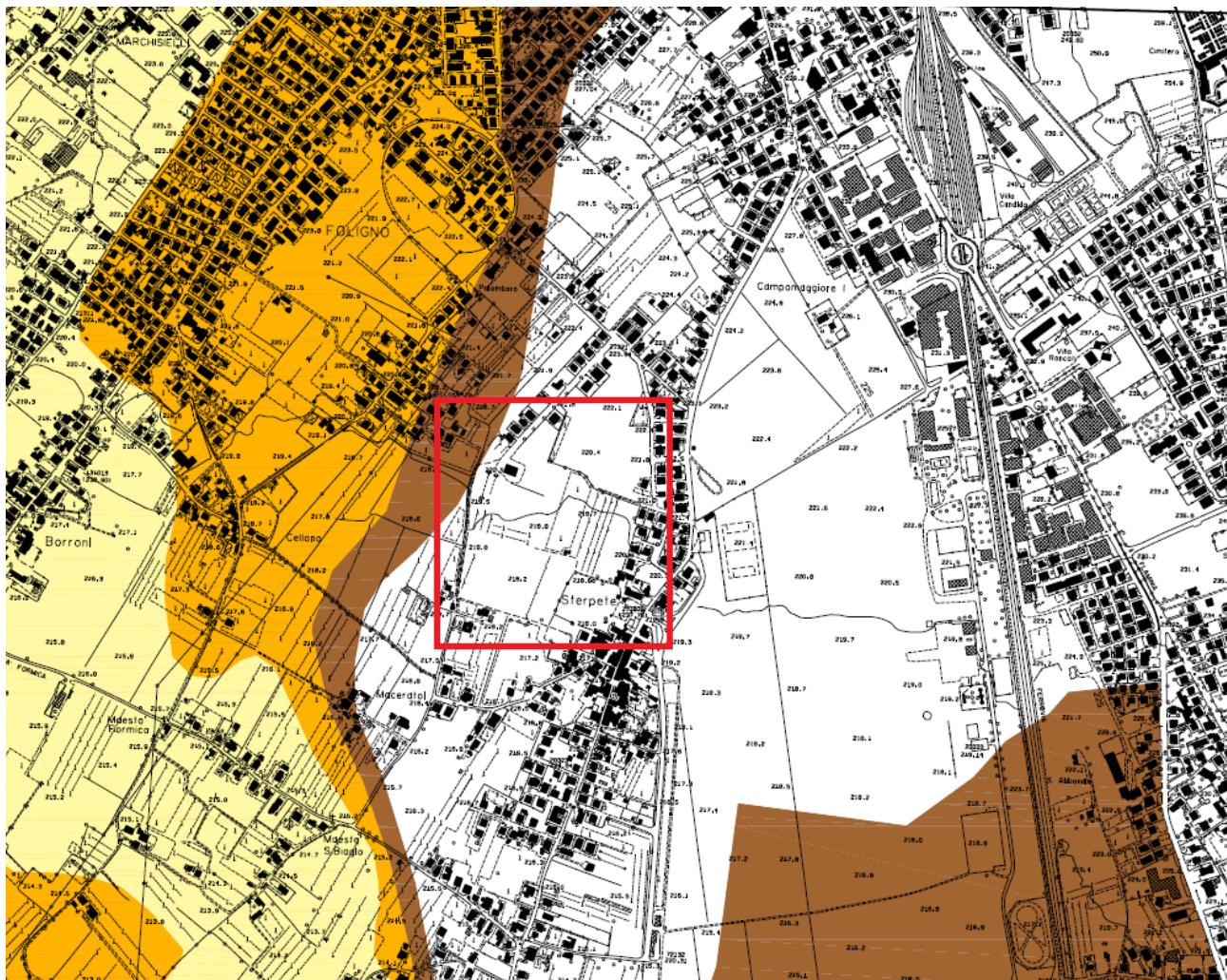
Le aree alluvionali sono state distinte in 3 classi di pericolosità delimitate in funzione della maggiore o minore probabilità di una zona di risultare inondata a seguito di eventi di piena.

- **Fascia A:** massima pericolosità, area di esondazione diretta della piena di riferimento calcolata con tempi di ritorno  $Tr = 50$  anni. Ulteriori insediamenti, rispetto a quelli già esistenti e perimetinati come aree a rischio, non sono considerati compatibili con gli obiettivi di assetto della fascia.
- **Fascia B:** compresa tra la linea precedente ed estesa fino al limite della piena con  $Tr = 200$  anni; il PAI riconosce a queste aree la necessità di conservazione della capacità di laminazione della piena e individua criteri ed indirizzi per la compatibilità delle attività antropiche.
- **Fascia C:** compresa tra quest'ultimo limite e quello individuato dalla piena con  $Tr = 500$  anni.

### **Carta del rischio idraulico – Comune di Foligno**

Le aree ricomprese nel Piano attuativo **IL BORGO** non rientrano in nessuna delle fasce di pericolosità idraulica.





**Mappa di pericolosità a rischio idraulico – Comune di Foligno**

**Il Piano attuativo IL BORGO non rientra in nessuna delle fasce di pericolosità idraulica**

### **3.4 OBIETTIVI DELLA COOPIANIFICAZIONE**

La legge regionale 11 del 2005 introduce all'art. 7 il concetto di copianificazione definendo:

1. La copianificazione per la formazione del PRG, basata sulla condivisione del sistema delle conoscenze e delle valutazioni:
  - a) costituisce il metodo per il governo del territorio, che mira a conseguire, nell'attività di pianificazione, la convergenza delle decisioni dei soggetti istituzionali coinvolti;
  - b) garantisce, nel rispetto delle prerogative e della autonomia dei singoli soggetti istituzionali, la continuità ed organicità dell'azione di governo del territorio.

Il PTCP, come già specificato, si pone come strumento di indirizzo per la pianificazione urbanistica comunale, anzi intercomunale, al fine di promuovere concretamente una positiva e razionale coniugazione tra le ragioni dello sviluppo e quelle proprie delle risorse naturali e paesaggistiche, la cui tutela e valorizzazione sono riconosciuti come valori primari e fondamentali per il futuro della comunità provinciale.

Il PRG di Foligno, nel rispetto di tale orientamento, vuole esaminare, valutare e progettare le aree marginali a confine con i limitrofi territori comunali, e dare continuità e razionalità alle scelte urbanistiche.

## 4 QUADRO CONOSCITIVO AMBIENTALE

### 4.1 CLIMA

Le caratteristiche climatiche del territorio in cui si trova il comune di Foligno sono caratterizzate da un clima con una forte impronta mediterranea che lo rende più mite rispetto alle zone limitrofe, caratteristica riscontrabile in tutti i comuni umbri.

Gli influssi climatici mediterranei provenienti dal lato occidentale della regione determinano uno stress da aridità prolungata ma non eccessivamente intenso ed uno stress da freddo modesto e poco duraturo.

L'area è contraddistinta da una temperatura media annua di circa 12-13 °C, periodo di aridità di circa 30-40 giorni, media delle minime invernali superiori allo 0 pur con la presenza di alcune gelate nei mesi di dicembre, gennaio e febbraio.

Secondo la carta bioclimatica dell'Umbria (Orsomanno et al., 1999) il territorio risulta incluso nei piani bioclimatici collinare submediterraneo e bassocollinare, soltanto i rilievi più alti possono essere riconducibili al piano bioclimatico alto-collinare.

Di seguito vengono riportate Medie mensili riferite agli ultimi 30 anni, basate sui dati della stazione di Perugia.

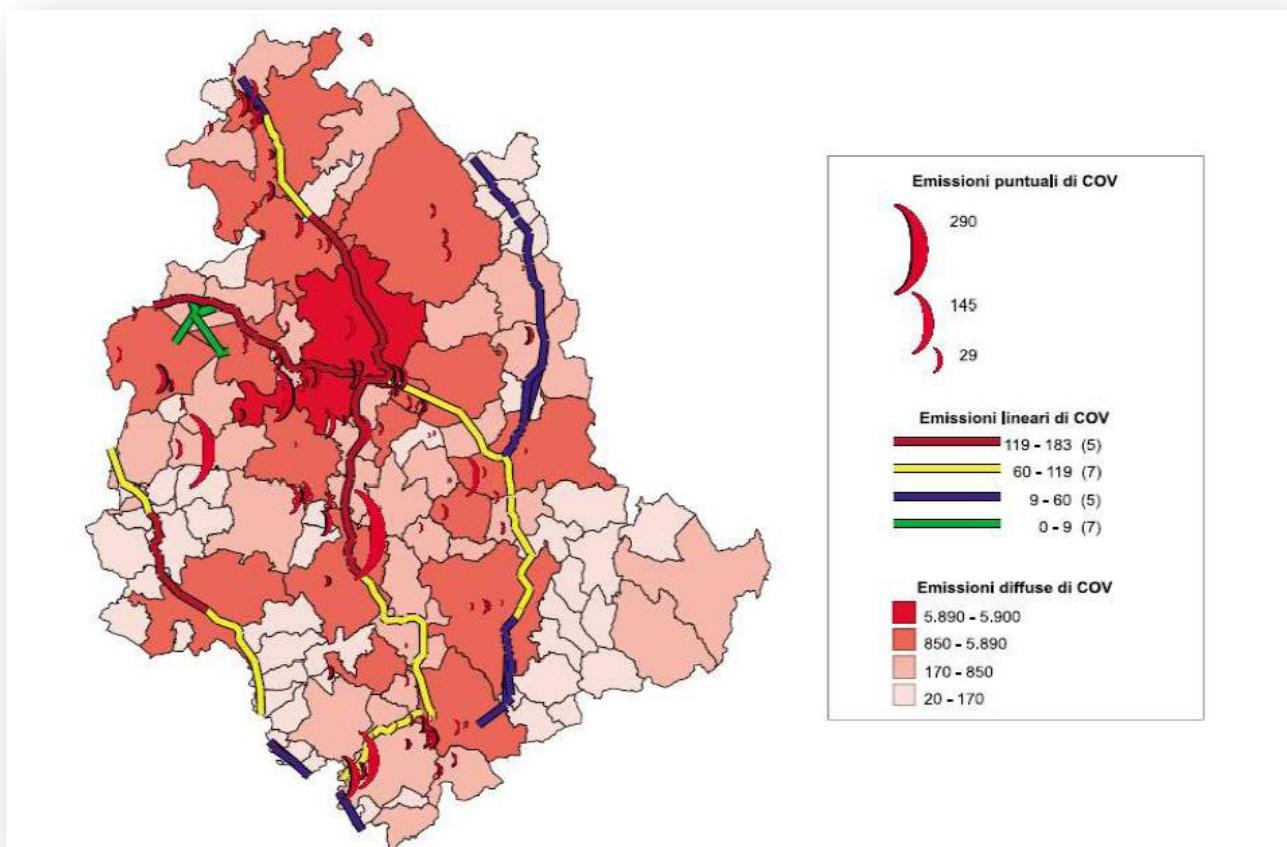
### 4.2 ARIA

La qualità dell'aria in Umbria è controllata da una Rete regionale di monitoraggio, uno degli strumenti previsti dal Piano di risanamento e mantenimento della Qualità dell'Aria realizzato dalla Regione Umbria (BUR 14 marzo 2005 - 7mega) in ottemperanza a quanto previsto dal D.Lgs. 4 agosto 1999, n.351.

La **disposizione delle centraline** di monitoraggio che compongono la Rete regionale è stata individuata sulla base di criteri di interpretazione della normativa (D.M. 2 aprile 2002 n.60), questa disposizione non ha individuato aree di monitoraggio nel Comune di Foligno, che non ha quindi un sistema di monitoraggio dell'aria proprio né ha punti di osservazione nel proprio comune relativi al sistema di monitoraggio provinciale. Per conoscere la qualità dell'aria del comune si può dunque far riferimento al Piano Regionale per il Risanamento della Qualità dell'Aria (PRQA) del 2002 redatto sui valori misurati o stimati relativi all'anno 1999. Nel PRQA, sulla base dei dati di cui sopra, è stato creato il catasto delle missioni di sostanze

inquinanti in aria in cui tra l'altro, per ogni comune della regione, si possono identificare le emissioni in aria degli ossidi d'azoto Nox; del PM10 e dei composti organici volatili COV.

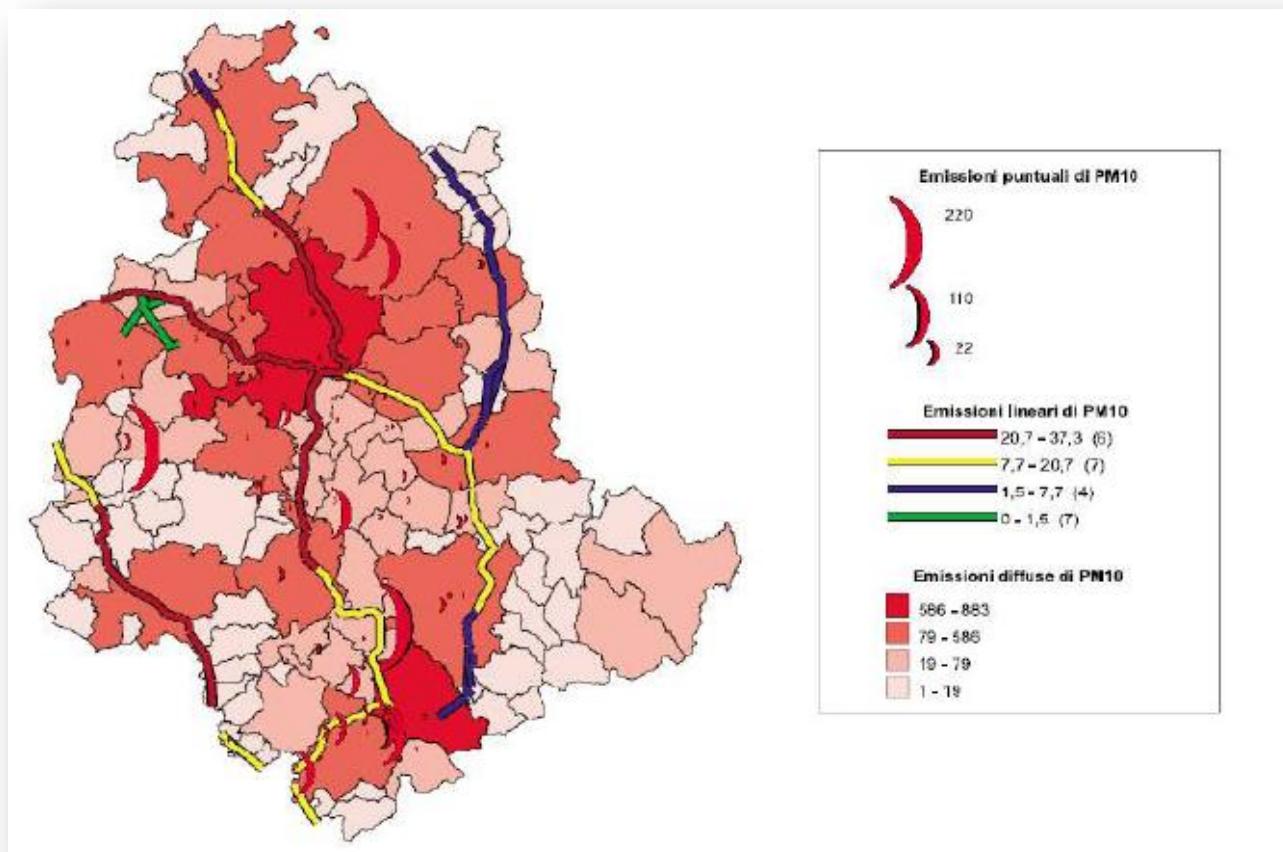
La situazione relativa agli ossido di azoto emissioni totali nel 1999:



è da rilevare la presenza di emissioni lineari di COV (da 60 a 119) in corrispondenza della superstrada SS. Foligno –Perugia.

Le emissioni diffuse di COV nel comune di Foligno rientrano nella penultima classe (170 -850).

#### **Le emissioni totali di PM10 nel 1999:**



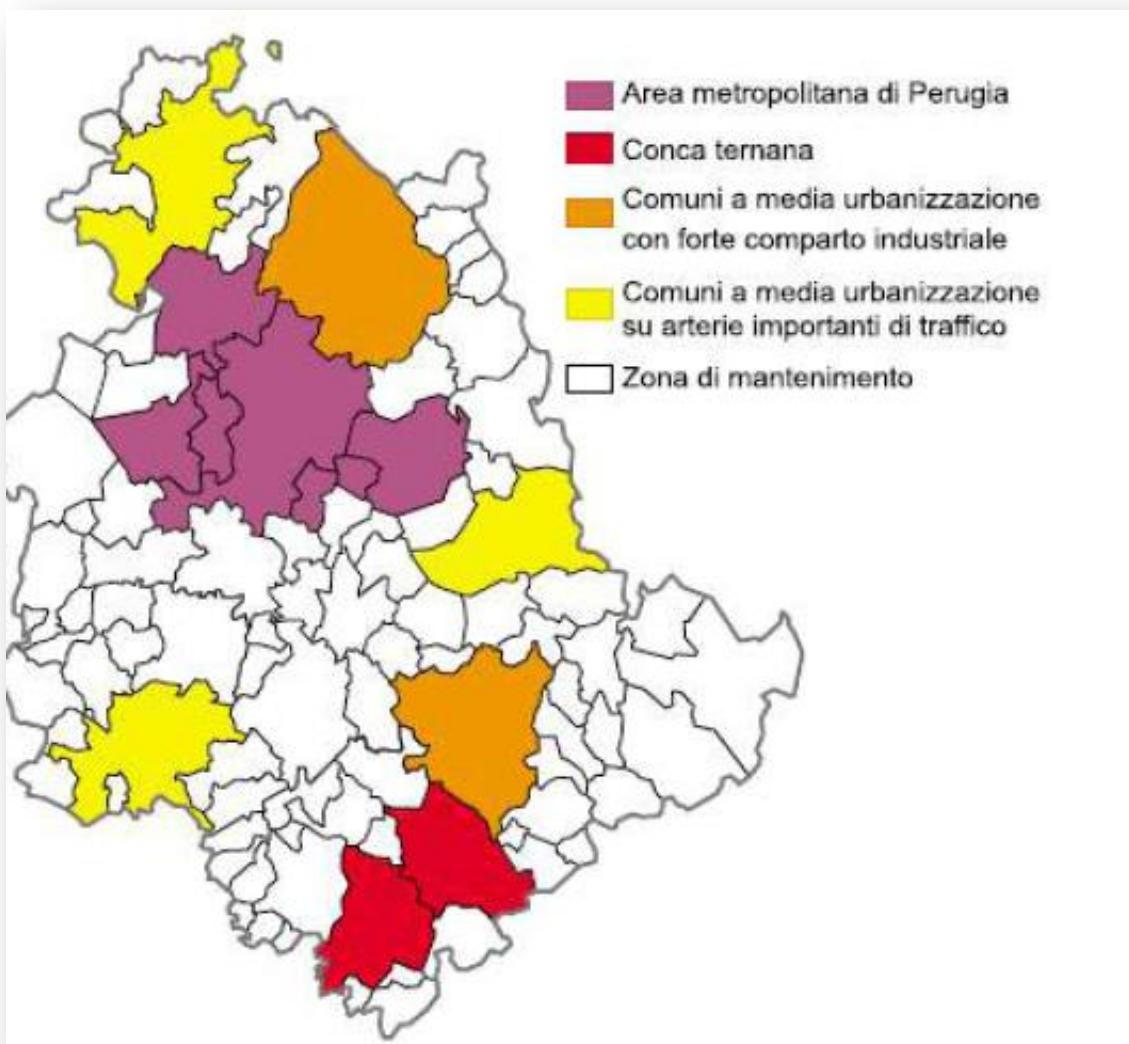
anche in questo caso abbiamo un andamento che ricalca la situazione precedente, infatti non ci sono emissioni puntuali di PM 10 e le emissioni diffuse rientrano nella penultima classe.

Nel PRQA oltre al catasto delle emissioni è stata effettuata anche una zonizzazione del territorio regionale in base alle 5 sequenti zone omogenee:

- IT1001: area metropolitana di Perugia;
  - IT1002: conca ternana;
  - IT1003: comuni a media urbanizzazione con forte comparto industriale;
  - IT1004: comuni a media urbanizzazione interessati da arterie importanti di traffico;
  - IT1005: zona di mantenimento.

Ogni zona omogenea raggruppa più di un comune in base agli aspetti di somiglianza che li contraddistinguono. Per ognuno quest'ultimi sono altresì indicati gli inquinanti atmosferici che devono essere risanati su cui dunque intervenire.

La zonizzazione del territorio regionale umbro è la seguente:



Si nota come il **Comune di Foligno** rientri tra i comuni appartenenti alla zona di **Comuni a media urbanizzazione su arterie importanti di traffico**. Per quest'ultimi non sono comunque registrate criticità nell'inquinamento dell'aria e non è previsto nessun risanamento della stessa.

Questo spiega anche perché nel territorio comunale non vi sono sistemi di centraline per il monitoraggio dell'aria.

In sintesi, il fatto stesso che sull'intero territorio comunale non vi siano centraline per la misurazione degli inquinanti, dimostra come le emissioni siano estremamente limitate: questo è confermato dalla cartografie riferite al Piano Regionale per il Risanamento della Qualità dell'Aria sopra riportate.

#### **4.3 RUMORE**

La regione Umbria ha emesso la legge 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.

#### **Riferimenti normativi – CLASSIFICAZIONE ACUSTICA**

Con la promulgazione del D.P.C.M. 1/3/1991 “Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell’ambiente esterno”, la classificazione acustica del territorio comunale (“zonizzazione acustica”) assume il ruolo di strumento base su cui si articolano i provvedimenti legislativi in materia di protezione dell’ambiente esterno ed abitativo dall’inquinamento acustico. Il significato di tale strumento legislativo è quello di fissare dei limiti per il rumore tali da garantire le condizioni acustiche ritenute compatibili con i particolari insediamenti presenti nella porzione del territorio considerata. Questo adempimento è dunque l’operazione preliminare e necessaria per garantire la possibilità di raggiungere gli obiettivi previsti dal provvedimento legislativo.

La “**Legge Quadro sull'inquinamento acustico**” 26 ottobre 1995 n° 447, attuale riferimento legislativo in materia di tutela ambientale dall'inquinamento acustico, perfeziona le regole di applicazione dello “strumento” classificazione acustica e richiede alle Regioni di definire con legge “i criteri in base ai quali i comuni (...) procedono alla classificazione del proprio territorio nelle zone previste dalle vigenti disposizioni”. Sono inoltre stabiliti i termini per la predisposizione della classificazione acustica del territorio comunale. Il nuovo provvedimento legislativo in materia di inquinamento acustico amplia anche la portata di applicazione della zonizzazione, essendo essa incidente sui limiti di nuove grandezze fisiche indicatrici del disturbo e dei danni alla salute (valori limite di emissione, valori di attenzione e valori di qualità).

Lo schema a “**decreti attuativi**” della Legge Quadro determina l’attuale situazione di limitata definizione su come elaborare una zonizzazione acustica. In particolare ad oggi mancano per la gran parte delle regioni i criteri in base ai quali i comuni dovranno effettuare la classificazione acustica del territorio di loro competenza.

#### **I decreti attuativi della legge quadro e le leggi regionali.**

Tra i decreti promulgati sono di particolare interesse il d.P.C.M. 14/11/1997 “Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore”, il D.P.R. n. 142 del 30 marzo 2004 “Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare”, il D.P.R. 18/11/1998 n° 459 “Regolamento recante norme di esecuzione dell’art. 11 della legge 26 ottobre 1995 n° 447, in materia di inquinamento acustico da traffico ferroviario” ed il D.M.16/03/1998 “Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico”.

Il primo di questi provvedimenti introduce le definizioni delle diverse classi acustiche (le stesse già riportate nel D.P.C.M. 1/3/1991) e soprattutto il concetto ed il significato delle fasce dipendenza delle infrastrutture

stradali, ferroviarie, marittime, aeroportuali e delle altre sorgenti sonore di cui all'art. 11, comma 1 della L. 447/95. Questi buffer si "sovrappongono" alla zonizzazione acustica "generale", determinando, di fatto, delle zone di "deroga parziale" ai limiti per il rumore prodotto dalle infrastrutture stesse.

Il dettaglio delle caratteristiche delle fasce di pertinenza è definito dal D.P.R. n° 459 per quel che concerne le infrastrutture ferroviarie e dal DPR n. 142 relativamente alle infrastrutture stradali.

Il D.M. 16/03/1998 non fornisce indicazioni specifiche su come effettuare una classificazione acustica, ma costituisce una base culturale indispensabile per il progettista, in quanto specifica le tecniche da adottare per valutare i livelli di inquinamento acustico che dovranno essere poi comparati con i limiti di area stabiliti in fase di zonizzazione acustica.

Riportiamo di seguito il testo dei riferimenti normativi dedicati dalla L.R. 8/2002 e dal Regolamento n. 1/2004 alla classificazione acustica del territorio.

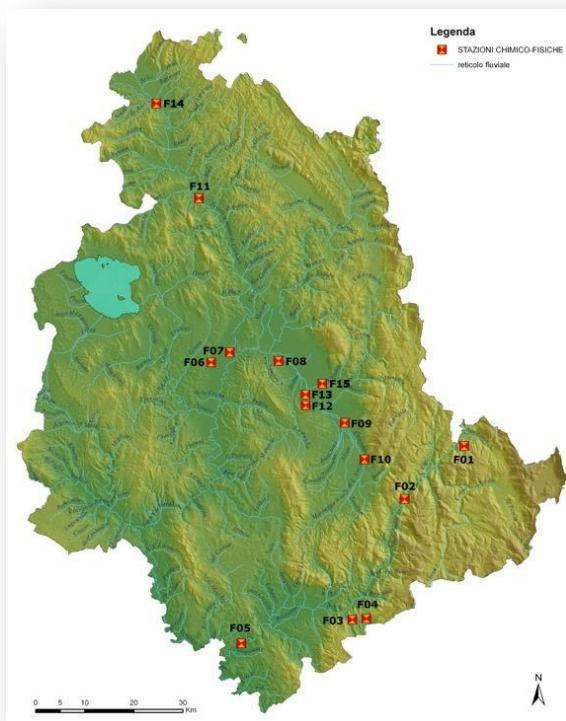
## 4.4 ACQUA

Le acque sotterranee e superficiali sono monitorate, per sottobacini, dall'Agenzia Regionale per l'Ambiente (ARPA). I dati riportati provengono da tale sistema di monitoraggio.

La regione Umbria è interessata dal bacino del fiume Tevere, suddiviso a sua volta in otto sottobacini tutti comprendenti tratti del fiume Tevere o suoi affluenti.

### 4.4.1 ACQUE SUPERFICIALI

Tavola A.1.1 Atlante ambientale e paesaggistico P.T.C.P "carta geologica e carta delle frane e e della propensione aidisesti". Indica la composizione geologica intorno a Foligno.

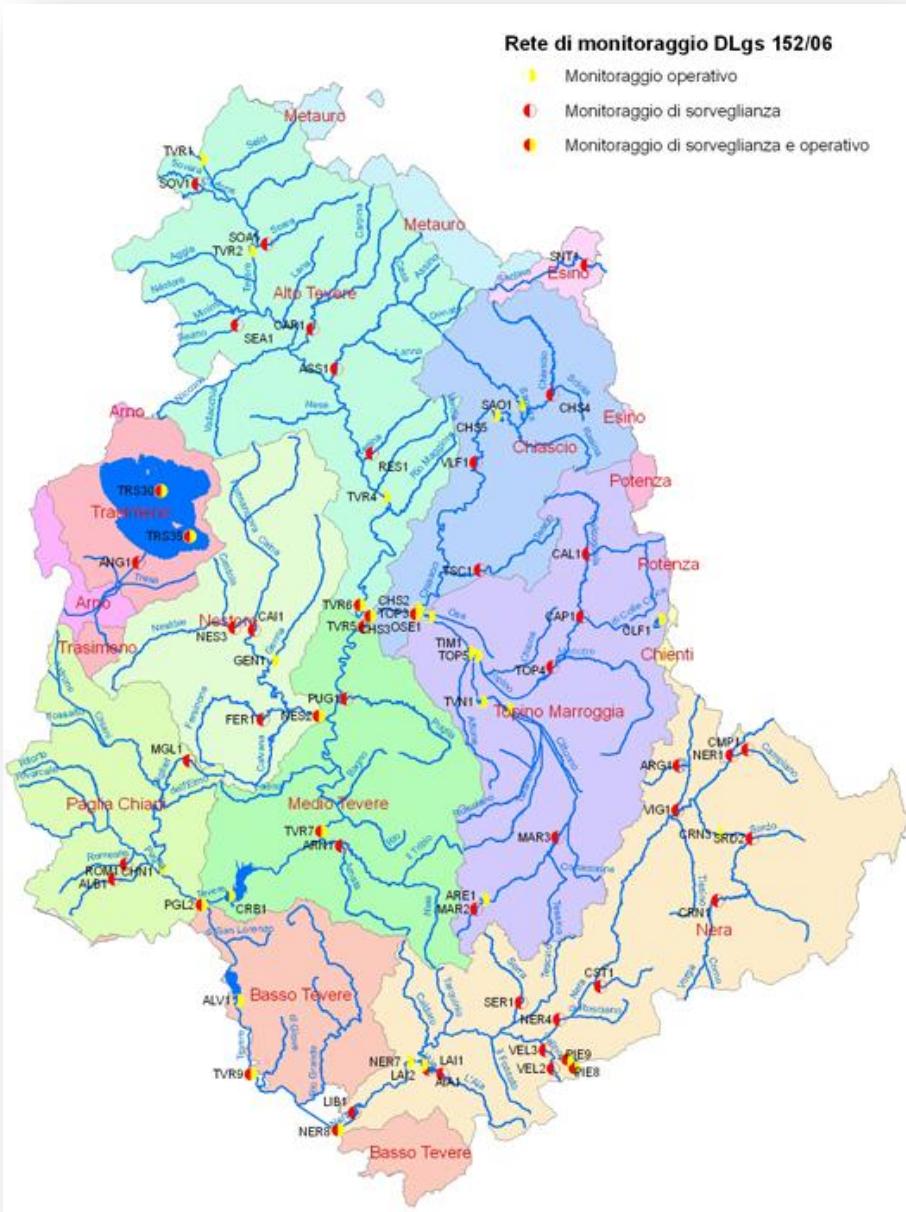


#### Rete di monitoraggio delle acque superficiali, elaborato realizzato dall'Arpa

Foligno presenta aree con caratteristiche prevalentemente stabili solo, piccole aree nord –orientali, hanno propensione al dissesto.

Le acque sono sottoposte a numerosi controlli analitici da parte dei laboratorio di ARPA Umbria.

Per la definizione dello stato di qualità ambientale delle acque di Foligno ci si riferisce ai seguenti decreti: D.Lgs 152/99, All. 1 e decreto n. 391 del 29 dicembre 2003.



Classificazione Arpa, in funzione della qualità ambientale, indica le stazioni di monitoraggio dei fiumi e dei laghi

## Schema di riferimento per la valutazione della qualità ambientale ai sensi del D.Lgs.152/99.

- **Elevata**

Nessuna o minime alterazioni dei valori dei qualità degli elementi chimico-fisici edidromorfologici per l'impatto antropico, rispetto alle condizioni indisturbate.

Presenza di microinquinanti, confrontabili alle concentrazioni di fondo.

- **Buona**

Bassi livelli di alterazioni dei valori di qualità biologica per impatto antropico che si discostano di poco da quelli associati allo stesso ecotipo in condizioni non disturbate.

La presenza di microinquinanti in concentrazioni non comportare effetti a breve e lungo termine sulle comunità biologiche.

- **Sufficiente**

Moderata alterazioni dei valori degli elementi della qualità biologica.

La presenza di microinquinanti è in concentrazioni da non comportare effetti a breve e lungo termine sulle comunità biologiche.

- **Scadente**

Considerevoli alterazioni dei valori degli elementi di qualità biologica, le comunità biologiche si discostano sostanzialmente da quelle di norma associate al tipo di corpo idrico superficiale inalterato.

Presenza di microinquinamenti in concentrazioni tali da comportare effetti a medio e lungo termine sulle comunità biologiche.

- **Pessima**

Gravi alterazioni dei valori degli elementi di qualità biologica, mancano ampie porzioni delle comunità biologiche di norma associate al tipo di corpo idrico superficiale inalterato. Presenza di microinquinanti in concentrazioni tali da causare gravi effetti a breve e lungo termine sulle comunità biologiche.

### 4.4.2 CONCLUSIONI

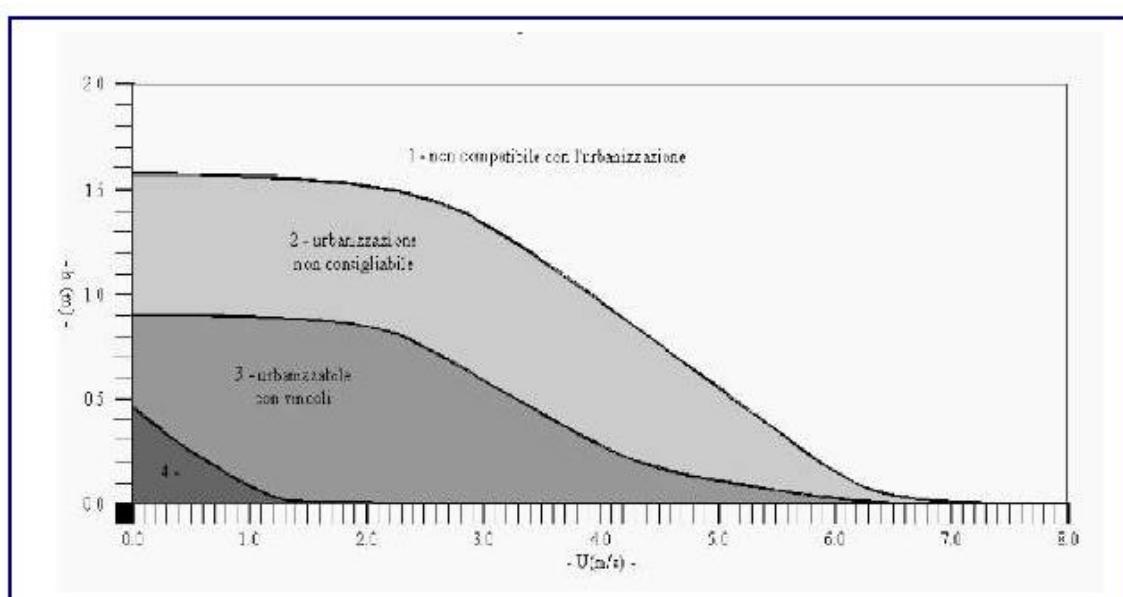
Il presente documento si inserisce nel quadro degli studi propedeutici con l'individuazione delle macro aree esistenti o di nuova espansione ed è maturata la consapevolezza sulla effettiva e reale condizione di rischio delle aree stesse dovuta alla presenza, a margine di dette zone, di alcuni rii minori.

Si ritiene che iniziative di sorta limitrofe a questi ambiti debbano essere corredate da una relazione idrologica ed idraulica redatta secondo i dettami della DGR 447 del 2007, il tutto a tutela dei cittadini e della stessa

Amministrazione; occorrerà tenere in conto le analisi idrologiche contenute nella presente ed integrarle secondo eventuali futuri elementi che possano modificare quanto attinente lo studio idrologico.

Le criticità riscontrate costituiscono una base per la pianificazione comunale ma dovranno necessariamente essere confortate da rilievi di dettaglio maggiormente estesi ed approfonditi.

Il grafico seguente evidenzia gli aspetti da considerare nella pianificazione urbanistica nel rispetto dei rischi di carattere idraulico.



*Autorità di bacino del Tevere – Livello di pericolosità in aree inondabili*

Fermo restando i vincoli dei Piani sovraordinati riportati (PUT, PTCP, Piano, PRG,...) le criticità evidenziate nel presente studio andranno catalogate in una apposita Carta del Rischio Idraulico allegata allo strumento di pianificazione comunale.

#### **4.4.3 ACQUE SOTTERRANEE E VULNERABILITÀ ACQUIFERI**

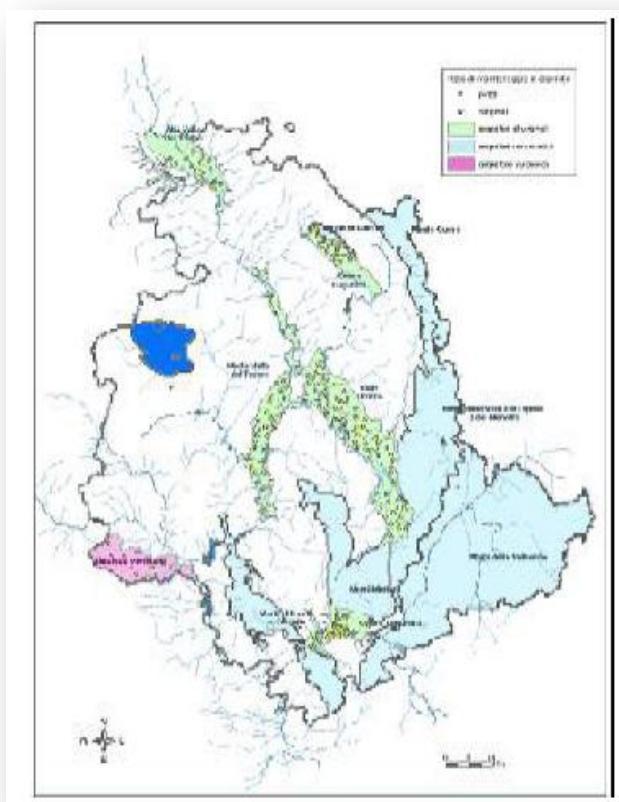
In Umbria, le fonti di approvvigionamento di acqua potabile, sono sempre stati i corpi idrici sotterranei.

In alcune zone del territorio la carenza di risorsa idrica è solo una delle tante cause che concorrono a creare la criticità dell'approvvigionamento idropotabile della regione. Significativi sono i problemi legati alla qualità delle acque sotterranee degli acquiferi alluvionali, in alcuni settori sono andate sempre più contaminandosi

tanto da rendere necessario il loro abbandono. Il diffuso inquinamento da nitrati di origine agricola, ha reso non idonee al consumo umano le acque di ampi settori di acquiferi alluvionali.

- **Acquiferi Alluvionali:** Alta Valle del Tevere, Conca Eugubina, Media Valle del Tevere, Valle del Tevere, Valle Umbra, Conca Terzana
- **Acquiferi Cartonatici:** Monti di Gubbio, Monte Cucco, Monti delle Valli del Topino e del Menotre, Monti della Valnerina, monti Martani e d' Amelia
- **Acquiferi Vulcanici:** complesso Vulcanico-Orvietano.

Gli acquiferi per lo più alluvionali sono monitorati in discreto dalla rete di controllo ARPA che è costituita da 224 stazioni interessanti i cinque acquiferi alluvionali, le principali strutture carbonatiche e l'acquifero vulcanico orvietano. Nella figura e tabella successiva sono evidenziati i punti e le caratteristiche degli acquiferi monitorati nel territorio regionale e nell' area corrispondente all'Acquifero "Media valle del Tevere", che è l'acquifero più vicino alla nostra zona di studio.



Rete per il monitoraggio discreto degli acquiferi , secondo il D.lgs 152/99.

Per la valutazione dello stato delle acque sotterranee, sono stati presi in esame, secondo quanto riportato sulla relazione sullo stato dell'ambiente in Umbria:

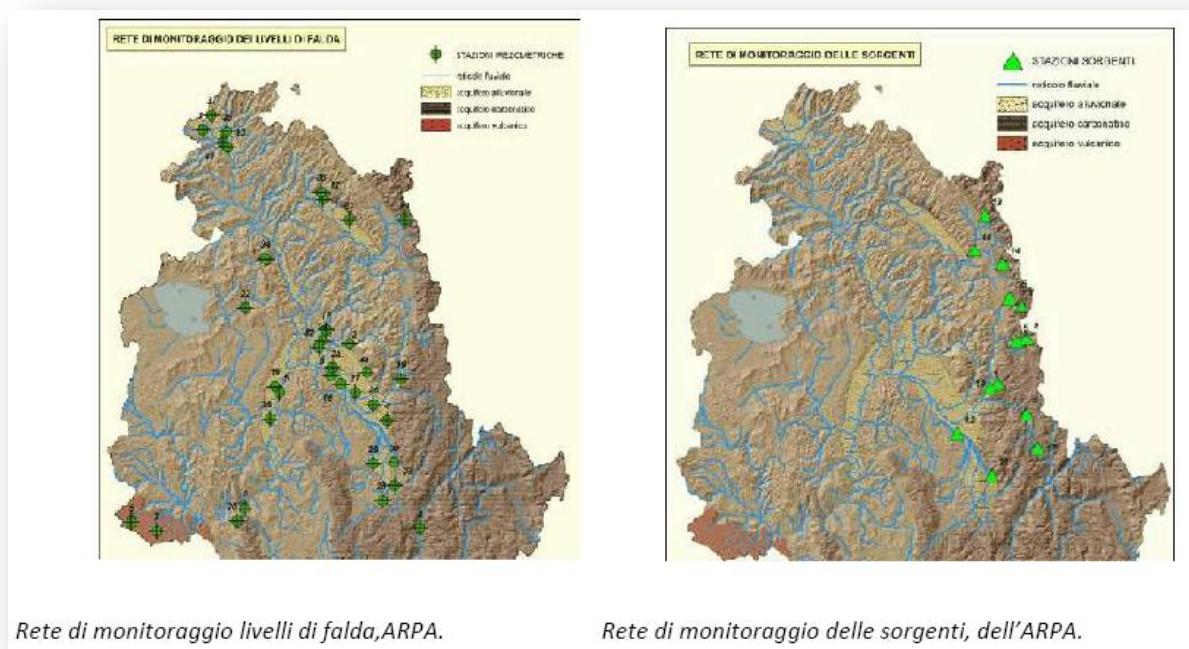
- Disponibilità idrica e bilancio delle risorse

- Qualità delle acque sotterranee.

La qualità viene definita in base ai criteri stabiliti dal D.lgs.152/99, che prevede l'attribuzione agli acquiferi di una “classe chimica” in funzione dei risultati del monitoraggio periodico di una serie di parametri chimici e chimico-fisici di base nonché di parametri addizionali scelti in funzione delle caratteristiche del carico antropico presente nel territorio.

Vasti settori degli acquiferi alluvionali risultano avere qualità scadente, in genere per problemi legati ad elevate concentrazioni di nitrati o, per la presenza, ma più rara, di microinquinanti di origine agricola o industriale. Di norma la qualità delle acque è migliore negli acquiferi cartomatici, dove si hanno condizioni di basso impatto antropico e caratteristiche idrochimiche pregiate o buone. La conformazione del territorio e la ridotta presenza di urbanizzazione ed attività produttive rende meno suscettibile di modifiche l'aspetto qualitativo della risorsa idrica. Il problema di questi sistemi è invece di tipo quantitativo, essendo molte le sorgenti fortemente sensibili alla variabilità meteorologica e sottoposte a intensi prelievi a fini potabili.

**Figura 9. Rete di monitoraggio delle captazioni, ARPA.**



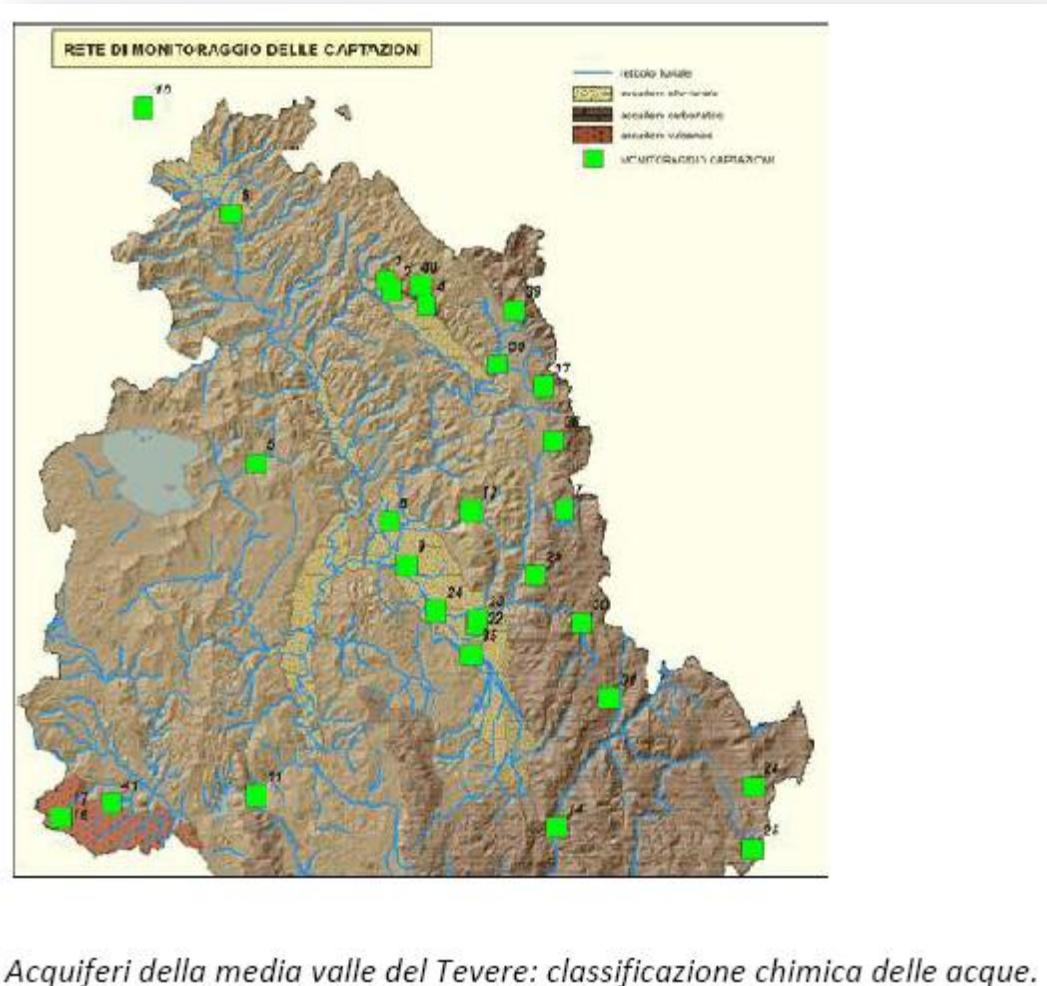
#### **Rete di monitoraggio livelli di falda,ARPA. Rete di monitoraggio delle sorgenti, dell'ARPA.**

Il monitoraggio prevede oltre a misure quantitative (piezometrie e portate delle sorgenti. Figure 9-10), la determinazione dei principali parametri fisico-chimici e dei principali gruppi di microinquinanti selezionati in funzione delle caratteristiche di uso del suolo del territorio regionale:

- inorganici: metalli minori (Rame, Piombo, Zinco, Cromo, Cadmio, Nichel, Arsenico, Mercurio, Selenio), fluoruri, bromuri;

- organici: prodotti fitosanitari, composti organo alogenati volatili, fenoli, idrocarburi, Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA).

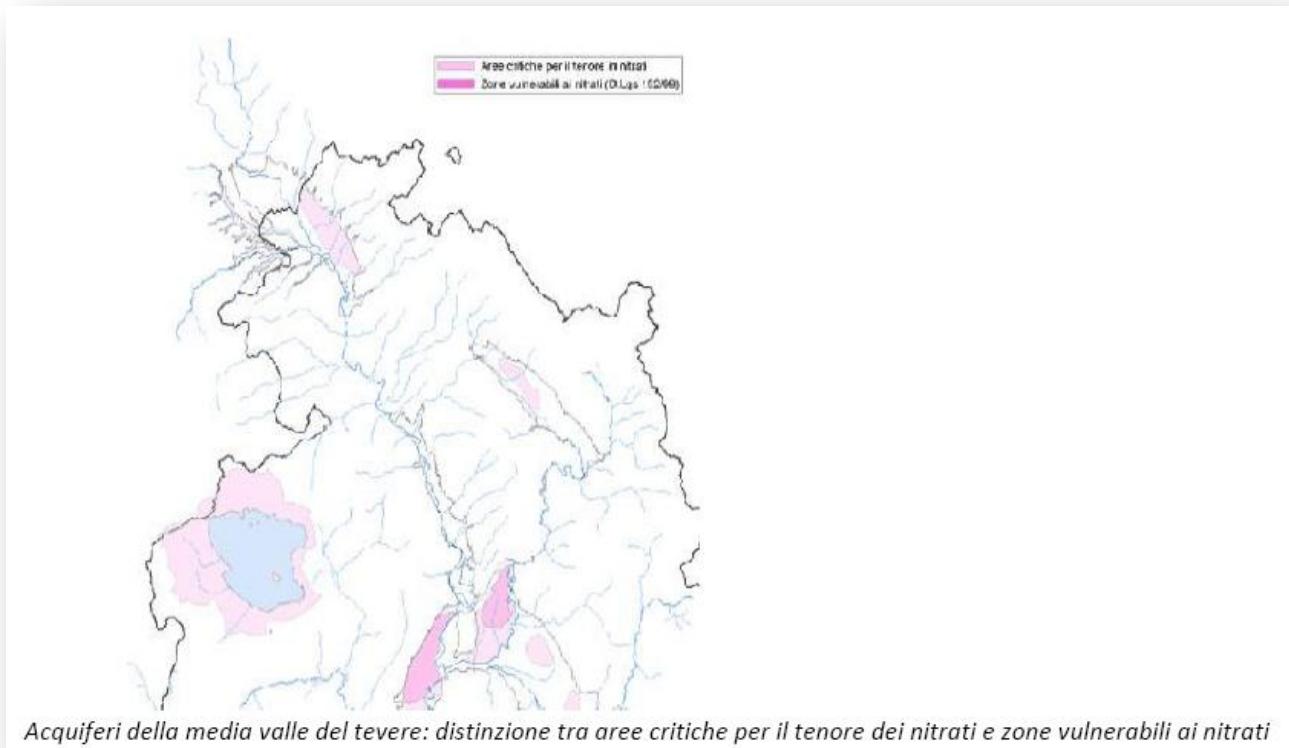
Il monitoraggio quantitativo, dei parametri principali e dei prodotti fitosanitari è semestrale, mentre gli altri gruppi di microinquinanti vengono determinati una volta l'anno.



Nella rete di monitoraggio delle aree vulnerabili da nitrati di origine agricola degli acquiferi alluvionali regionali sono state individuate altre 7 aree critiche per quanto riguarda il valore in nitrati delle acque sotterranee, le quali sono state oggetto dall'anno 2003 di specifici studi e monitoraggi ai fini di ulteriori perimetrazioni. Le sette aree individuate sono:

- il settore orientale dell'Alta Valle del Tevere tra gli abitati S. Giustino e Città di Castello
- il settore della Conca Eugubina prossimo all'abitato di Gubbio
- l'acquifero della **Media Valle del Tevere** in destra idrografica del fiume a sud dell'area perimetrata fino all'abitato di Marsciano

- l'area dell'acquifero di Petrignano di Assisi che si estende esternamente, a sud e a ovest, della zona perimettrata
- la zona a sud est dell'abitato di Assisi
- la fascia centrale della Valle Umbra tra gli abitati di Spello e Trevi



In queste aree sono state istituite reti di monitoraggio locale con complessivi 308 pozzi.

I dati sinora descritti definiscono, per la componente ambientale delle acque sotterranee e nello specifico per l'acquifero alluvionale, uno stato qualitativo in parte compromesso.

In uno stato di elevata vulnerabilità dovranno essere attuate misure volte alla limitazione di eventuali sversamenti nel suolo ed infiltrazioni di sostanze potenzialmente inquinanti. Particolare attenzione sarà rivolta al raggiungimento di una copertura totale della rete fognaria ed al raggiungimento di elevati valori di efficienza. Un obiettivo sarà, quindi, quello di evitare-limitare gli scarichi nel sistema fognario pubblico di sostanze chimiche non biodegradabili o difficilmente degradabili.

Le zone di affioramento dei depositi detritici possono rappresentare anch'esse dei punti di vulnerabilità elevata.

Non si riscontrano nel territorio comunale altri rischi di inquinamento di tipo antropico qualidiscariche, abbandoni o centri di rottamazione.

#### **4.5 SUOLO E SOTTOSUOLO STUDIO GEOLOGICO**

Il presente lavoro utile, anche per l'area del Borgo San Michele, riguarda gli adeguamenti degli studi geologici eseguiti per la stesura del Piano Regolatore Generale del comune di Foligno (P.R.G.) al Piano Urbanistico Territoriale della Regione dell'Umbria (P.U.T.) ed al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Perugia (PTCP). Le fasi di adeguamento sono riferite agli adempimenti contenuti nelle vigente normativa finalizzate al recepimento delle prescrizioni vincolanti contenute nei recenti atti normativi. Durante la stesura degli elaborati si è preso in considerazione la Variante di Adeguamento al PUT del PTCP, il Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico del fiume TEVERE, le mappe di pericolosità e rischio idraulico – I lotto funzionale elaborate dalla Regione dell'Umbria e dal Consorzio della Bonificazione Umbra, ed il Decreto 28 aprile 2006 avente per oggetto: "Modifiche ed integrazioni al piano straordinario diretto a rimuovere le situazioni a rischio molto elevato - P.S.T., ai sensi dell'articolo 1, comma 1-bis, del decreto-legge 11 giugno 1998, n. 180, e successive modificazioni." Pubblicato sulla GU n. 121 del 26-5-2006)

#### **CARTA GEOMORFOLOGICA.**

La Carta Geomorfologica è stata realizzata dalla carta di base del P.R.G. confrontando i temi contenuti nell'elaborato geomorfologico del P.U.T. e del P.A.I. utilizzando il sistema GIS per la corretta distribuzione delle aree dissestate. Le aree interessate dai movimenti franosi sono riportati secondo il perimetro esterno della zona interessata differenziando per quanto possibile il grado di attività; la distinzione delle aree in dissesto e della tipologia dei movimenti è stata realizzata sulla base delle indicazioni contenute nella Carta Inventario dei Movimenti Franosi del PAI. Le Aree di Trasformazione previste dal PRG del comune di Foligno di tipo residenziale, Produttiva/Commerciale, sono ubicate all'interno dell'area valliva e non ricadono in aree potenzialmente instabili.

#### **LITOTECNICA.**

La Carta Litotecnica deriva dalla Carta Geologica ed è ottenuta per accorpamento delle unità lito-stratigrafiche aventi medesime caratteristiche geomeccaniche. La geologia dell'area ha consentito di individuare due classi appartenenti al basamento e alla copertura; inoltre sono state effettuate delle ulteriori differenziazioni anche all'interno dei due gruppi. La Carta Litotecnica insieme alla carta geomorfologica costituisce l'elemento di base per la definizione delle aree di suscettibilità all'amplificazione sismica e all'instabilità dinamica locale.

## CARTA IDROGEOLOGICA.

La Carta Idrogeologica è stata realizzata a partire dalla Carta Geologica dove sono state individuate le aree di affioramento del basamento roccioso (costituito prevalentemente da calcari, fratturati) e le aree di fondovalle costituite da depositi fluviali. Il territorio del comune di Foligno si differenzia per la presenza di due sistemi acquiferi. Acquifero complesso alluvionale. L'analisi dei dati ottenuti durante le indagini ha consentito di individuare la presenza di un acquifero alluvionale in falda freatica con sede nei depositi alluvionali di natura ghiaioso-sabbiosa, limitato inferiormente dai livelli limosoargillosi. Tale acquifero risulta confinato lateralmente dal basamento litoide e dai depositi plio-pleistocenici e in profondità dalle argille limose in facies alluvionale. La natura litologica e la geometria del deposito consente di poter indicare che la circolazione idrica sotterranea risulta condizionata fortemente dalla geometria dei terreni acquiferi alluvionali, che risulta lenticolare e caratterizzata da numerose interdigitazioni, pregiudicando a volte la continuità laterale dei livelli produttivi; tale acquifero risulta di elevata produttività. La quota della piezometrica è molto variabile e rispecchia l'andamento discontinuo dei livelli sabbioso-ghiaiosi; in generale si mantiene intorno ai 8-10 m, anche se si rilevano delle zone dove la falda in determinati periodi dell'anno (stagione primaverile) può raggiungere la topografica (attualmente si situa a 2.0 m dal P.C.). La presenza di numerose dislocazioni tettoniche che pongono a contatto strati rocciosi di natura carbonatica con litotipi a bassa permeabilità che costituiscono vere e proprie soglie di permeabilità favoriscono l'accumulo di consistenti risorse, testimoniate dalla presenza di numerose emergenze idriche lungo la zona di contatto tettonico; la situazione geologico strutturale e i sistemi di fatturazione determinano la formazione di diversi sistemi acquiferi anche molto consistenti e di elevata qualità (acque oligominerali), all'interno della struttura carbonatica.

## STUDIO GEOLOGICO INTERCOMUNALE

Il territorio del Comune di Foligno si colloca all'interno della Valle Umbra, detta anche Valle Spoletana, un'ampia ed estesa pianura alluvionale, la seconda dell'Umbria, anticamente occupata da due laghi, il Lacus Clitorius ed il Lacus Umber, precedentemente uniti in un unico bacino ed oggi prosciugati; l'unica traccia residua degli antichi laghi sono le Fonti del Clitunno. La valle va da Spoleto fino alla confluenza nella valle del Tevere, è di forma allungata e si estende nella diretrice nord-sud. È attraversata dal fiume Topino e dai suoi affluenti, tra cui il fiume Clitunno (che deriva il nome dal Lacus Clitorius), che la attraversa per tutta la sua lunghezza. La valle è delimitata ad est dalla catena Appenninica e ad ovest dalla catena dei Monti Martani. La valle è abitata da circa 150.000 abitanti e le principali città sono Foligno, che si estende al centro della valle stessa e Spoleto che si trova all'estremo sud. Altre città che occupano il fondovalle o si affacciano sulla valle sono Assisi, Bastia Umbra, Bevagna, Spello, Trevi e Montefalco. La valle è occupata da un continuum quasi ininterrotto di tessuto urbano ed industriale che va da Spoleto allo sbocco nella valle del Tevere, lungo le direttrici stradali della Flaminia e della Centrale Umbra e che comprende gli abitati principali di Spoleto, San Giacomo, Campello sul Clitunno, Borgo Trevi, Matigge, Sant'Eraclio, Foligno con le sue frazioni contigue, Spello, Capodacqua, Santa Maria degli Angeli, Assisi, Bastia Umbra, fino a raggiungere Ponte San Giovanni nella valle del Tevere.

## GEOLOGIA E IDROGEOLOGIA

L’Umbria è una regione inserita nel contesto geologico dell’Appennino settentrionale, in quanto presenta una successione stratigrafica simile a quella delle altre regioni comprese nell’area ed è stata interessata da analoghi processi tettonici, pur se inserita in quello sviluppo geodinamico che ha dato origine all’intera catena appenninica. Le litologie affioranti in Umbria sono numerose e possono essere raggruppate in quattro complessi: carbonatico, terrigeno, postorogenico e vulcanico.

### Litologica del territorio regionale

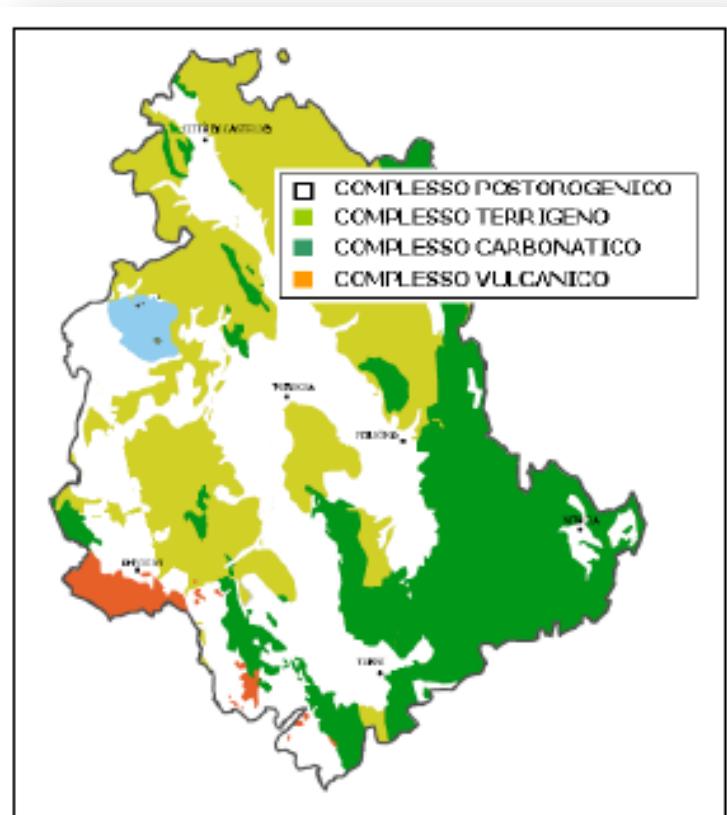


Fig.2 – Tavola Litologica del territorio regionale

Il complesso carbonatico comprende tutte le formazioni appartenenti alla serie Umbro-Marchigiana con età tra il Trias superiore e il Miocene inferiore. Nel complesso terrigeno sono incluse le formazioni con età tra il Paleocene superiore e il Miocene superiore, generate a seguito di processi sedimentari di natura torbiditica. Il complesso postorogenico comprende tutti i depositi affioranti nei fondovalle e nelle dorsali collinari dell’Umbria, accumulatesi a partire dal Pliocene inferiore. Infine, il complesso vulcanico comprende depositi piroclastici affioranti nel settore sud-occidentale dell’Umbria, in modo particolare nella zona di Orvieto. La caratterizzazione idrogeologica del territorio di Foligno è riconducibile a quella dell’acquifero alluvionale della Valle Umbra, ospitato nella valle omonima che si sviluppa nella fascia centro occidentale della regione con estensione di circa 330 km<sup>2</sup> e che è compresa tra i rilievi occidentali dei monti Martani e quelli orientali

del monte Subasio - monti di Foligno e Spoleto. Il drenaggio superficiale dell'intera valle avviene nella zona Nord-occidentale attraverso il fiume Chiascio. Il settore settentrionale dell'area ricade nel sottobacino del fiume Chiascio, mentre la parte restante è compresa all'interno del sottobacino del suo affluente Topino (sottobacino Topino-Maroggia). Il margine orientale della valle è caratterizzato dalle formazioni carbonatiche della serie Umbro-Marchigiana che sono a contatto con i depositi alluvionali (in genere mediante interposizione dispesse coltri detritiche) e che forniscono una consistente ricarica laterale all'acquifero. Spingendosi a Sud, i depositi permeabili hanno maggiore consistenza lungo il margine orientale a ridosso dei calcari in particolare in due settori: la struttura del paleo-Topino e la zona di confluenza di vari torrenti a Nord di Spoleto. In quest'ultima è presente, al di sotto della falda freatica, una falda più profonda, in pressione le cui caratteristiche idrogeologiche sono attualmente poco conosciute.

#### **Le acque superficiali**

La Regione Umbria è caratterizzata dal ricadere quasi interamente nel Bacino Idrografico del fiume Tevere; l'unità territoriale di riferimento per l'analisi del territorio di Foligno è il sottobacino Topino-Maroggia. Il sottobacino Topino-Maroggia costituisce la più importante riserva idrica della Regione, ed è caratterizzato da una serie di torrenti che si differenziano per il percorso montano, mentre nel tratto vallivo sono per lo più artificiali o continuamente regolati dall'uomo. In questo bacino ricade il più grande sistema alluvionale della regione: la Valle Umbra. Gli invasi di rilevanza regionale sono la Palude di Colfiorito e la Diga di Arezzo. In questo sottobacino si localizza poi il fiume Clitunno, che confluisce nel fiume Timia con portata abbondante e costante. Le caratteristiche morfologiche del territorio, unitamente a quelle litologiche e strutturali, condizionano le caratteristiche dei corpi idrici sia superficiali sia sotterranei. Tutta la porzione orientale è caratterizzata da terreni calcarei a elevata permeabilità dei Monti di Foligno e Spoleto, sede di un acquifero carbonatico che dà luogo a numerose emergenze. La parte centrale è sede di un importante acquifero alluvionale.

## Reticolo Idrografico regionale

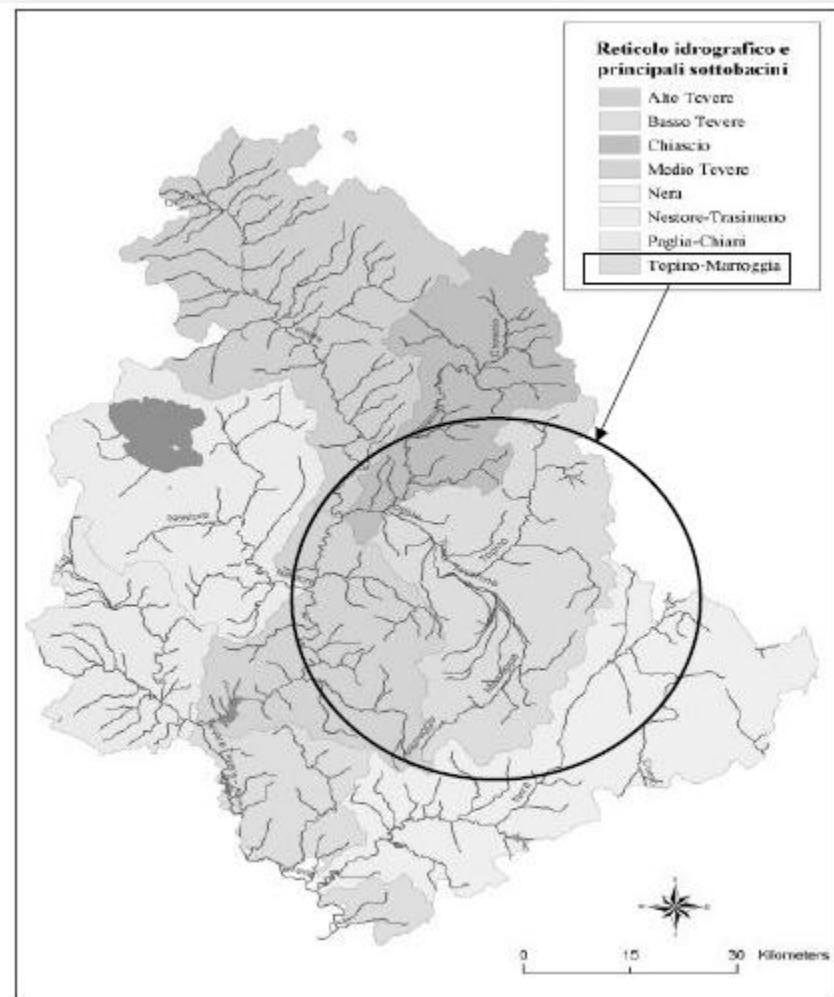


Fig.3 – Reticolo Idrografico regionale

Solo un terzo del territorio è caratterizzato dalla presenza di terreni scarsamente permeabili. Nella parte alta del suo corso il Topino riceve le acque del torrente Caldognola e del fiume Menotre, corsi d'acqua alimentati dai rilievi carbonatici, mentre nella parte di valle riceve le acque del sistema Timia-Maroggia, che raccoglie anche le acque del fiume Clitunno.

### L'ambiente naturale

Il comune di Foligno, seppure prevalentemente caratterizzato da un ambiente rurale di accentuata antropizzazione, conserva un considerevole patrimonio naturalistico non solo localizzato nelle zone ad alta quota delle aree calcaree sud orientali e centrali, dove limitato è stato nella storia l'intervento antropico, ma anche in ambiti interessati da grandi interventi di trasformazione, in cui esso è visibile o come prezioso residuo di una situazione antecedente agli interventi stessi o come risultato di una rinaturalizzazione delle aree già trasformate. Il territorio di Foligno si estende per gran parte in ambito pianeggiante inserendosi

nella più ampia area della Valle Umbra, fondo alluvionale della grande diramazione dell'antico lago Tiberino (circa tre milioni di anni fa) che si sviluppa lungo il confine marchigiano, a ridosso di un tratto della dorsale dell'Appennino centrale. Siamo nella piana intermontana più ampia della regione. La valle si allunga in direzione nordovest sudest tra le dorsali montuose, solcata da una rete idrografica molto sviluppata (Maroggia, Tessino, Clitunno, Teverone, Topino e Chiascio) e ricca di acque torrentizie provenienti dai massicci calcarei della dorsale appenninica. Un paesaggio geograficamente unitario, ma diversamente modellato e rimodellato nel corso della storia da una molteplicità di eventi e vicende sociali, politiche e militari, di cui rimangono testimonianze imponenti o solo tracce sopravvissute alle profonde trasformazioni territoriali.

#### **La flora e la fauna.**

Il patrimonio floristico del Comune di Foligno, è legato alla conformazione geomorfologica di natura prevalentemente carsica e, soprattutto, alle condizioni climatiche specifiche del luogo che registrano, grazie all'isolamento del massiccio rispetto alla catena appenninica, un innalzamento delle temperature e, conseguentemente, un incremento dei limiti altimetrici delle fasce vegetazionali. Agli oliveti sono spesso intervallati boschi di roverella. Altre zone sono caratterizzate da boschi di latifoglie. Le specie dominanti sono lecci, carpini neri, ornielli, cerri, aceri e roverelle. Le vaste faggete, a causa dei ripetuti interventi dell'uomo avvenuti in passato, ora sono limitate alle aree marginali; i lecci prevalgono nel versante occidentale; i carpini neri occupano il versante di sud-ovest; gli ornielli quello di nord-est. Un'altra zona è costituita da conifere (pini, abeti e cedri) e da pascoli montani dove, oltre alle specie erbacee, vi è la presenza di ginepri rossi. Alcune specie arboree sono autoctone, altre sono frutto del rimboschimento operato dall'uomo. In generale il complesso collinare è caratterizzato dalla prevalenza di boschi e di pascoli rispetto ai coltivi. La notevole varietà degli ambienti naturali non ospita che una fauna povera nonostante che la caccia sia bandita da alcuni decenni nella vasta area demaniale del rilievo: il lupo è occasionalmente segnalato, dell'aquila reale si ha prova di insediamento fino agli anni '60, così come della coturnice. L'attuale conduzione della montagna favorisce la nuova colonizzazione della starna, del gatto selvatico, dello scoiattolo, del colombaccio, della pica, della ghiandaia nonché dell'istrice, del tasso, della volpe, della donnola, della faina ed infine del cinghiale. Fra i rapaci, soprattutto sul lato orientale, sono presenti la poiana, l'astore, l'assiolo. Il territorio interessato, fin dall'antichità, è stato oggetto di una forte pressione antropica tanto che, fino ai primi anni del secolo scorso, risultava, in gran parte, privo di vegetazione e brullo, tanto che sembrava impresa ardua poter ripristinare il manto boschivo originario. Lo stato di impoverimento vegetazionale era già presente nel Medioevo. L'aspetto è decisamente cambiato grazie all'intensa opera di reimpianto delle specie arboree, soprattutto conifere pioniere – in particolare il pino nero (*Pinus nigra*) – e, solo in poche zone, di latifoglie autoctone con predominanza di cerro (*Quercus cerris*), carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) e roverella (*Quercus pubescens*). L'opera di rimboschimento ha avuto inizio nel 1916 quando si decise di porre fine al degrado del territorio utilizzando, a tale scopo, l'opera di prigionieri austriaci. Proseguì negli anni successivi con l'impianto di quasi quattro milioni di piantine e con l'utilizzo di una grande quantità di semi; tutti gli interventi sono stati seguiti nella crescita dagli istituti specializzati. Ha avuto un forte impulso tra la prima e la seconda guerra mondiale grazie al Corpo Forestale dello Stato. Tra gli interventi più

interessanti vi è stato quello del 1961 dell'Istituto di Entomologia dell'Università di Pavia, che ha introdotto nidi di formiche rosse utili per la lotta biologica ai parassiti delle specie arboree e la realizzazione di particelle sperimentali in cui osservare lo sviluppo di conifere a rapido accrescimento.

## Il clima.

Il clima in Umbria è di tipo mediterraneo un po' attenuato, fortemente influenzato dalla dorsale appenninica, sia per la protezione che questa esercita nei confronti delle masse d'aria provenienti dal mare Adriatico che per le caratteristiche dell'orografia. L'andamento delle temperature mostra che i periodi in cui si verificano i valori più bassi sono in gennaio e i più elevati in luglio; la distribuzione stagionale delle precipitazioni rispetta le caratteristiche della pluviometria mediterranea con valori minimi estivi e massimi invernali. Nei grafici seguenti sono rappresentate le elaborazioni del Centro Nazionale di Meteorologia e Climatologia dell'Aeronautica Militare (valori medi mensili pluriennali della stazione di S.Egidio calcolati sul trentennio 1961-1990) di alcune variabili meteorologiche.

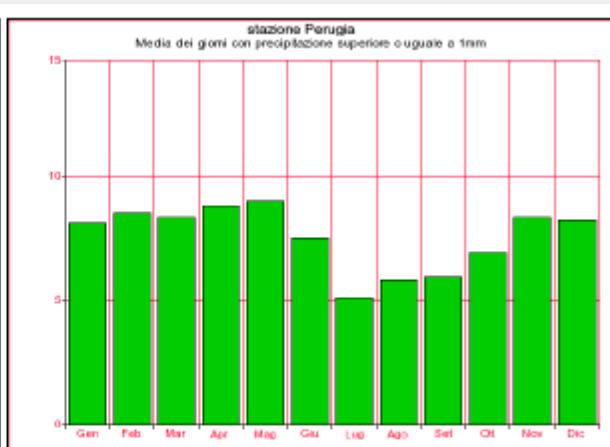
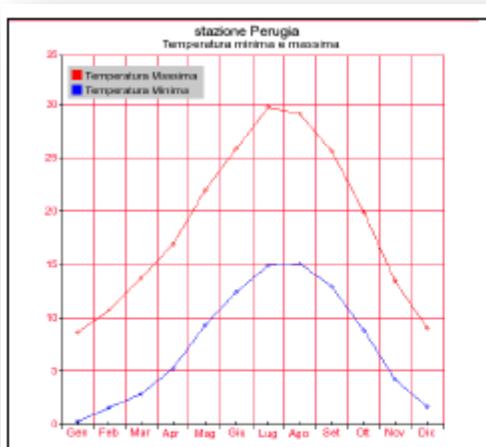


Fig.5 – Grafico delle Temperature estreme – Stazione Perugia Fig.5/A – Grafico della media delle precipitazione – Stazione Perugia

## Grafico delle Temperature estreme – Stazione

Perugia Fig.5 – Grafico della media delle precipitazione – Stazione Perugia Per quanto attiene ai venti, le velocità registrate dall'osservatorio di Perugia sono per lo più contenute entro i 10 km/h, con un'elevata frequenza di calme; la circolazione generale sulla regione e l'orografia locale fanno sì che le direzioni prevalenti mostrino una variazione stagionale dal quadrante NE in inverno al SO in estate.

Documentazione di riferimento:

- Regione Umbria – Piano Urbanistico Territoriale (PUT)
- Provincia di Perugia – Piano territoriale di coordinamento provinciale (PTCP)
- Autorità di Bacino del Fiume Tevere – Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)
- Regione Umbria – Relazione sullo stato dell'ambiente, ed. 2004
- Regione Umbria – Documento unico di programmazione, Obiettivo 2 (2000-2006)
- ISTAT – Conoscere l'Umbria, ed. 2006.

#### **Situazioni a rischio e conclusioni**

Per quanto riguarda le previsioni urbanistiche, in corrispondenza dell'abitato fra via Messina e via delle Violette di Foligno, individuata dal piano attuativo denominato “il Borgo San Michele”, sono state analizzate le situazioni di rischio frana; il risultato, visibile anche dalla carta geomorfologica, è **stato evidenziato che non vi sono interferenze tra le frane segnalate e le zone previste in espansione**. Nei casi specifici, in particolare in corrispondenza di eventuali variazioni litologiche significative che mettono a contatto tipologie di terreno a diversa impedenza, le scelte urbanistiche dovrebbero essere tali da richiedere l'adozione di specifiche indagini geognostiche e verifiche di stabilità nell'intorno significativo circostante il singolo lotto edificatorio.

#### **4.6 Energia**

In termini di sfruttamento di risorse energetiche rinnovabili, gli aspetti specifici relativi al territorio di Foligno sono:

- **Biomasse**: non esistono nel territorio particolari fonti di produzione di biomasse da sfruttare come fonte energetica;
- **Idroelettrico**: nel territorio, il maggior corso d'acqua è costituito dal fiume Clitunno, che non presenta però salti di quota sfruttabili ai fini della produzione di energia idroelettrica. Nella parte montana, dove potrebbero crearsi salti di quota interessante, non sono presenti corsi d'acqua di portata significativa.
- **Fotovoltaico**: lo sfruttamento dell'energia solare mediante conversione fotovoltaica è rappresentato dalle iniziative private seguenti alle tariffe incentivanti del cosiddetto “ContoEnergia”.
- **Eolico**: la parte montana del territorio comunale presenta aree con velocità del vento intornoai 6-7 m/sec; intensità che potenzialmente può essere sfruttata mediante campi eolici di media taglia.

- **Energie rinnovabili:** L'adesione al Consorzio energia Veneto è avvenuta con D.C.C. n. 36 del 27.07.2007. L'energia elettrica fornita per le utenze comunali e per la pubblica illuminazione prevede che il 30 % dell'energia deriva da fonti alternative;

#### 4.7 Elettromagnetismo

I campi elettromagnetici rappresentano attualmente una delle forme di inquinamento ambientale oggetto di maggiore attenzione. Sicuramente l'aumento sul territorio della distribuzione di particolari tipologie di sorgenti di campi elettromagnetici ad alta frequenza (stazioni radio base, ripetitori radiotelevisivi, ecc.) e a bassa frequenza (elettrodotti, cabine di trasformazione dell'energia elettrica) sta determinando da una parte la creazione di una nuova fonte di pressione ambientale oggetto di controllo e dall'altra l'aumento di preoccupazione della popolazione motivata dalla ancora poco chiara conoscenza degli effetti di tali tipologie di emissioni sulla salute umana.

L'uso sempre crescente delle nuove tecnologie ha portato negli ultimi decenni ad un aumento sul territorio nazionale della presenza di sorgenti di campo elettrico, campo magnetico e campo 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 radiotelecomunicazione e dal sistema di produzione (centrali), distribuzione (elettrodotti) e utilizzo finale dell'energia.

#### Inquinamento elettromagnetico

ARPA Umbria ha condotto uno specifico studio nel territorio della provincia di Perugia e quindi anche per Foligno, finalizzato alla localizzazione ed identificazione delle sorgenti, limitatamente alle linee elettriche ad alta tensione e le cabine primarie di trasformazione, e alla identificazione delle aree potenzialmente soggette a livelli di campo elettrico e magnetico significativi. L'attività di censimento ha coperto tutto il territorio della provincia di Perugia ove sono stati identificati i siti sensibili nei pressi di elettrodotti ad alta tensione. Nello studio sono stati definiti siti sensibili tutti gli spazi dedicati all'infanzia che sorgessero a meno di 200 m da un elettrodotto ad alta tensione (cioè con tensione superiore a 120 kV) ovvero: asili nido, scuole materne, scuole elementari, scuole medie inferiori esuperiori, parchi gioco e centri sportivi. Nel territorio individuato dal piano attuativo il BORGO SAN MICHELE ricoprendente l'area che va da via Messina a via delle Violette, sulla base delle rilevazioni effettuate, non è stata evidenziata la presenza di siti sensibili all'inquinamento elettromagnetico determinato da elettrodotti. Relativamente alle emissioni determinate da impianti di comunicazione.

Uno studio effettuato dall'agenzia regionale per la protezione ambientale (ARPA) riporta in seguito Stima dei livelli di campo elettrico e di campo magnetico generato da linee aeree ad alta tensione nel territorio della Provincia di Perugia, lo studio ha localizzato ed identificato le sorgenti, limitatamente alle linee elettriche ad

alta tensione e le cabine primarie di trasformazione, e alla identificazione delle aree potenzialmente soggette a livelli di campo elettrico e magnetico significativi sul territorio della provincia di Perugia.

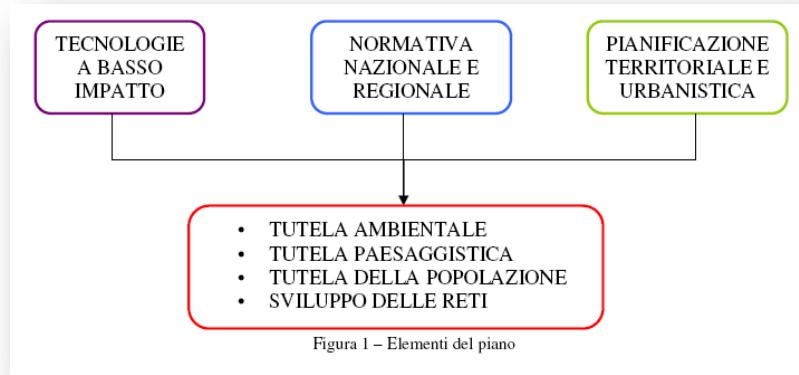
L'attività di censimento ha coperto tutto il territorio della provincia di Perugia ove sono stati identificati i siti sensibili nei pressi di elettrodotti ad alta tensione. Nello studio sono stati definiti siti sensibili tutti gli spazi dedicati all'infanzia che sorgessero a meno di 200 m da un elettrodotto 104 ad alta tensione (cioè con tensione superiore a 120 kV) ovvero: asili nido, scuole materne, scuole elementari, scuole medie inferiori e superiori, parchi gioco e centri sportivi.

#### **Stazioni Radio Base per Telefonia Mobile**

Il presente studio definisce le linee guida programmatiche per la pianificazione e la localizzazione delle Stazioni Radio Base per la telefonia mobile, sul territorio del Comune di Foligno, in conformità alle leggi e provvedimenti che disciplinano la materia. Il piano ha come scopo:

- minimizzare l'impatto urbanistico, paesaggistico ed ambientale delle nuove installazioni mediante l'individuazione di idonee aree;
- minimizzare l'esposizione della popolazione alle radiazioni non ionizzanti (NIR) generate da impianti ed apparecchi per telefonia mobile;
- razionalizzare la collocazione delle installazioni di telefonia mobile sul territorio comunale, privilegiando l'utilizzo di supporti già esistenti quali le torri per la pubblica illuminazione ovvero altri elementi emergenti del territorio;
- localizzare gli impianti, ove possibile, in aree di proprietà comunale o su aree rese disponibili dall'Amministrazione Comunale;
- consentire l'erogazione del servizio di telefonia mobile ai gestori nelle migliori condizioni di copertura possibili.

In ottemperanza a quanto stabilito dalla legge n. 36/2001 ed al suo decreto attuativo DPCM 8 luglio 2003 sulle radiofrequenze, la localizzazione e la realizzazione delle infrastrutture di telefonia radiomobile e trasmissione dati deve avvenire nel rispetto dei limiti, minimizzando l'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici. Minimizzare l'esposizione ai campi elettromagnetici, secondo quanto dettato dal D.M. 10.9.1998 n.381, richiamato ed integrato dal D.P.C.M. 8.7.2003, significa creare le condizioni affinché la realizzazione del sistema delle comunicazioni mobili avvenga in modo da produrre i valori di campo elettromagnetico più bassi possibili, compatibilmente con la qualità del servizio: ciò significa che ogni esposizione deve essere giustificata dal beneficio che ci si promette di ricavare, e che in ogni caso deve essere evitata ogni esposizione non necessaria. Inoltre, ogni qualvolta l'esposizione è stata giustificata, il rispetto del principio di minimizzazione impone che l'esposizione venga ottimizzata, cioè mantenuta più bassa quanto tecnologicamente possibile.



L'applicazione del principio di minimizzazione è diretta a limitare l'esposizione di persone quando questa è sospetta di originare effetti degenerativi, con riferimento a livelli di esposizione inferiori a quelli che determinano la manifestazione di effetti acuti. Scopo dell'Amministrazione comunale è quello di garantire ai propri cittadini la concreta attuazione del "principio di precauzione" sancito dalla Legge Quadro n. 36 del 22.2.2001: ciò soprattutto scongiurando il libero proliferare di antenne nel tessuto urbano e riducendo, per quanto possibile, i rischi che ne possano derivare.

#### **Norme nazionali sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici.**

Il 7 marzo 2001 sulla Gazzetta Ufficiale n. 55 è stato pubblicato il testo della Legge del 22 febbraio 2001, n. 36 *"Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici"* approvata dal Parlamento Italiano. La legge ha lo scopo di:

- tutelare la salute della popolazione e dei lavoratori dagli effetti dell'esposizione a determinati livelli di campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici;
- promuovere la ricerca scientifica per la valutazione degli effetti a lungo termine e attivare misure di cautela da adottare in applicazione del principio di precauzione;
- assicurare la tutela dell'ambiente e del paesaggio e promuovere l'innovazione tecnologica e le azioni di risanamento volte a minimizzare l'intensità e gli effetti dei campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici secondo le migliori tecnologie disponibili. La norma definisce inoltre i seguenti limiti:
  - **Limiti di esposizione:** sono i valori di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico, considerati come valori di immissione, definiti ai fini della tutela della salute da effetti acuti, che non devono essere superati in alcuna condizione di esposizione della popolazione e dei lavoratori.
  - **Valori di attenzione:** sono i valori di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico, considerati come valore di immissione, che non devono essere superati negli ambienti abitativi, scolastici e nei luoghi adibiti a permanenze prolungate (non inferiori a quattro ore giornaliere). Essi costituiscono misure di cautela ai fini

della protezione da possibili effetti a lungo termine e devono essere raggiunti nei tempi e nei modi previsti dalla legge.

- **Obiettivi di qualità:** concernono sia i criteri localizzativi, gli standard urbanistici, le prescrizioni e le incentivazioni per l'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili, sia i valori di campoelettrico, magnetico ed elettromagnetico, ai fini della progressiva minimizzazione dell'esposizione ai campi medesimi. La legge fissa il contesto generale e demanda a decreti successivi la definizione dei parametri tecnico-operativi e, più in generale, tutta la parte strettamente applicativa. Il campo di applicazione sono tuttigli impianti, sistemi ed apparecchiature che comportino emissioni di campi elettromagnetici con frequenze comprese tra 0Hz e 300 GHz. Il 28 agosto 2003 sulla Gazzetta Ufficiale n. 199 è stato pubblicato il DPCM 8 luglio 2003 attuativo della legge quadro riguardante la "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz". Nel caso di esposizione a impianti che generano campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici con frequenza compresa tra 100 kHz e 300 GHz, non devono essere superati i limiti di esposizione, intesi come valori efficaci. A titolo di misura di cautela per la protezione da possibili effetti a lungo termine eventualmente connessi con le esposizioni ai campi generati alle suddette frequenze all'interno di edifici adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere, e loro pertinenze esterne, che siano fruibili come ambienti abitativi quali balconi, terrazzi e cortili esclusi i lastri solari, si assumono i valori di attenzione indicati. Ai fini della progressiva minimizzazione della esposizione ai campielettromagnetici, i valori di immissione dei campi oggetto del decreto, calcolati o misurati all'aperto nelle aree intensamente frequentate, non devono superare gli obiettivi di qualità. Per aree intensamente frequentate si intendono anche superfici edificate ovvero attrezzate permanentemente per il soddisfacimento di bisogni sociali, sanitari e ricreativi. Nelle tabelle 1, 2 e 3 sono riportati i limiti suddetti.

LIMITI DI ESPOSIZIONE	Intensità campo elettrico E (V/m)	Intensità campo magnetico H (A/m)	Densità di potenza D (W/m <sup>2</sup> )
0,1<f≤3 MHz	60	0,2	-
3<f≤3000 MHz	20	0,05	1
3<f≤300 Hz	40	0,1	4

Tabella 1 – DPCM 8 luglio 2003

VALORI DI ATTENZIONE	Intensità campo elettrico E (V/m)	Intensità campo magnetico H (A/m)	Densità potenza D (W/m <sup>2</sup> )
0,1 MHz<f≤300 GHz	6	0,016	0,1 (3 MHz–300 GHz)

Tabella 2 – DPCM 8 luglio 2003

<b>OBIETTIVI DI QUALITÀ</b>	Intensità campo elettrico E (V/m)	Intensità campo magnetico H (A/m)	Densità potenza D (W/m <sup>2</sup> )
0,1 MHz < f ≤ 300 GHz	6	0,016	0,1 (3 MHz–300 GHz)

Tabella 3 – DPCM 8 luglio 2003

#### **Norme regionali e provinciali**

La legge della Regione Umbria 14 giugno 2002, n. 9 riguarda la “*Tutela sanitaria e ambientale dall'esposizione ai campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici*” e quindi, nel rispetto del principio di precauzione sancito dall'articolo 174, paragrafo 2, del trattato CEE e dei principi fondamentali della legge 22 febbraio 2001, n. 36, detta norme a tutela della salute della popolazione dagli effetti della esposizione ai campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici e a salvaguardia dell'ambiente e del paesaggio. In particolare la norma disciplina le aree sensibili, ovvero le parti di territorio all'interno delle quali:

- a) devono essere rispettati gli obiettivi di qualità di cui all'art. 3 comma 1 lettera d) punto 2 della legge n. 36/2001;
- b) le amministrazioni comunali possono prescrivere modifiche, adeguamenti o la delocalizzazione di elettrodotti con tensione nominale superiore a venti kV e di impianti radioelettrici disciplinati dalla presente legge, siano essi già esistenti che di nuova realizzazione, al fine di garantire la massima tutela ambientale dell'area stessa. Le aree sensibili sono individuate in riferimento a zone ad alta densità abitativa, nonché a quelle caratterizzate dalla presenza di strutture di tipo assistenziale, sanitario, educativo. La loro perimetrazione è effettuata dai comuni, d'intesa con le province. I comuni possono altresì individuare beni culturali e ambientali, tutelati ai sensi del D.Lgs. 29 ottobre 1999, n. 490 ovvero dalla pianificazione territoriale e urbanistica, nei quali la installazione degli impianti oggetto della presente legge può essere preclusa. A tale proposito la Provincia di Perugia mediante apposita delibera, ha fornito le “*Linee guida per l'individuazione delle aree sensibili all'inquinamento elettromagnetico (L.R. n. 9/2002)*”. Secondo tale delibera, per alta densità abitativa si intendono le zone omogenee A, B e C di cui al D.M. 2 aprile 1968, n. 1444. Vanno inoltre classificate come aree sensibili, le strutture di tipo assistenziale, sanitario ed educativo.

#### **ANALISI DEI VINCOLI - Aree sensibili**

Le aree sensibili, ai sensi della legge regionale n. 9/2002, sono parti del territorio all'interno delle quali:

- a) devono essere rispettati gli obiettivi di qualità di cui alla legge n. 36/2001;
- b) le Amministrazioni comunali possono prescrivere modifiche, adeguamenti o la delocalizzazione di impianti radioelettrici, siano essi già esistenti che di nuova realizzazione, al fine di garantire la massima tutela ambientale dell'area stessa. Le aree sensibili sono inoltre individuate in riferimento a zone ad alta densità abitativa, nonché a quelle caratterizzate dalla presenza di strutture di tipo assistenziale, sanitario ed

educativo. A tale proposito, la Provincia di Perugia si è pronunciata con apposita delibera per delineare in maniera più netta le modalità di individuazione delle aree sensibili all'inquinamento elettromagnetico. In particolare, si definiscono aree sensibili quelle aree all'interno delle quali sia riscontrabile, o sia prevista negli strumenti di pianificazione, una o più delle seguenti condizioni:

- *Alta densità abitativa*: si realizza nelle aree prevalentemente residenziali ovvero zone omogenee A, B, C di cui al D.M. 2 aprile 1968 n. 1444.
- *Presenza di strutture di tipo assistenziale*: ovvero ospizi e case di riposo, centri di assistenza, per soggetti disabili o svantaggiati in genere, residence per anziani, collegi ed analoghe strutture organizzate anche per l'infanzia, pubbliche o private.
- *Presenza di strutture di tipo sanitario*: ovvero ospedali, case di cura e cliniche private, ambulatori con day hospital, residenze sanitarie protette.
- *Presenza di strutture di tipo educativo*: ovvero nidi d'infanzia, scuole materne e dell'obbligo, scuole medie superiori, università. In tale categoria rientrano le strutture di tipo rieducativi quali carceri, riformatori.

#### 4.8 RIFIUTI

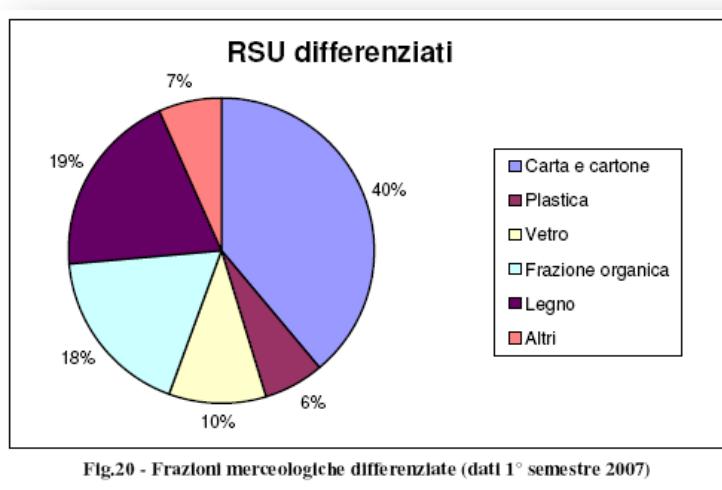
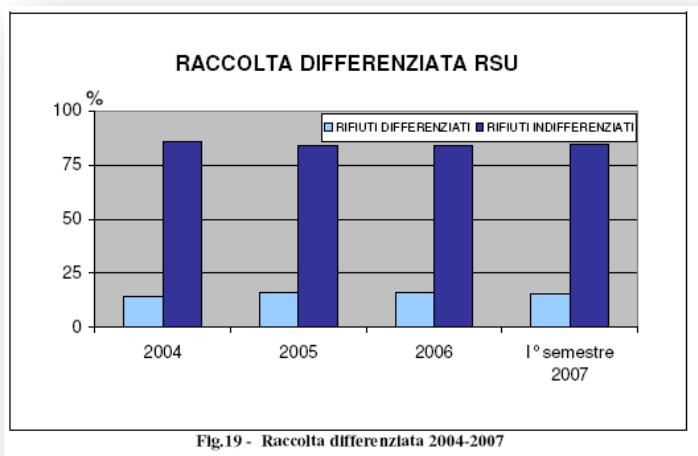
##### Raccolta rifiuti urbani

Il servizio di raccolta dei Rifiuti Solidi Urbani (RSU) avviene mediante contenitori stradali, successivo trasporto e scarico agli impianti di recupero o smaltimento. Il tipo di contenitori varia in relazione alla conformazione delle strade e alla densità abitativa. I rifiuti indifferenziati vengono trasportati all'impianto di selezione e compostaggio di Casone, a Foligno. I sovvalli (i rifiuti che rimangono dopo il trattamento presso l'impianto) vengono trasportati nella discarica di Sant'Orsola, nel Comune di Spoleto. I rifiuti differenziati sono anch'essi raccolti mediante contenitori stradali – nel territorio di Foligno non è infatti presente una vera e propria isola ecologica – mediante un modello organizzativo “monomateriale diprossimità” ovvero con contenitori adattati alla singola utenza (possono essere piccoli, medi o grandi in relazione al carico previsto), posizionati in prossimità dell'utenza stessa (privata e/o operatore commerciale).

Attraverso il sistema della rilevazione delle problematiche ambientali, gli utenti tramite la compilazione di un apposito modulo di sistema segnalano al Comune (Sportello del Cittadino, Comando dei Vigili Urbani, Ufficio Manutenzioni, Ufficio del Responsabile l'eventuale disservizio (mancanza di raccolta periodica dei rifiuti, assenza o guasto/rottura di cassonetti ecc...), il personale addetto che riceve la segnalazione dopo essere stata acquisita al protocollo comunale la invia all'ufficio competente (Manutenzioni) dopodichè informa l'utente dell'iter effettuato e della conclusione, o meno, della sua segnalazione. La carta, la plastica e il vetro vengono trasportati alle piattaforme di raccolta differenziata dove subiscono una prima selezione; i vari materiali vengono poi trasportati agli impianti di riciclaggio: le cartiere di Trevi e di Tolentino, la vetreria di Piegaro, l'impianto di riciclaggio della plastica di Castelplanio (AN). I rifiuti organici sono trasportati all'impianto di compostaggio.

## Risultati della raccolta differenziata

Negli ultimi anni si riscontra una stasi delle percentuali di raccolta differenziata che, peraltro, coinvolge tutti i comuni dell'ATO Umbria 3 e, soprattutto i comuni più piccoli per i quali l'organizzazione del servizio è risultata inadeguata. Il dato consolidato 2006 dell'ATO evidenzia infatti una raccolta differenziata complessivamente al 22% con dati riferiti ai comuni minori e senza isola ecologica che vanno dal 14% al 17%.



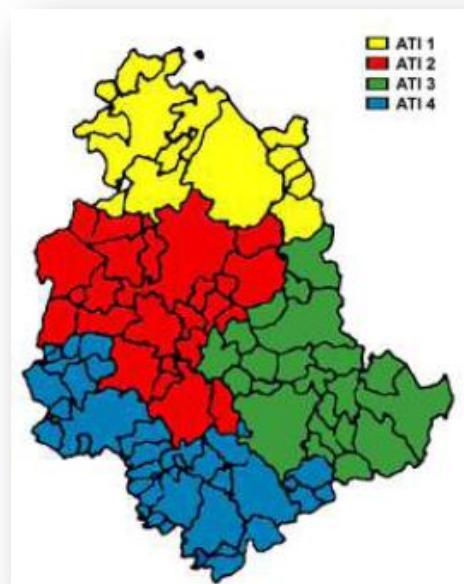
Nella frazione differenziata prevalgono carta e cartone, seguiti da legno e la frazione organica.

Dal 2007 le proposte che si intendono mettere in campo prevedono l'ottimizzazione e la riorganizzazione dei servizi già attivati finalizzata ad una maggiore efficienza, ed un ampliamento dei servizi stessi. Saranno apportati opportuni correttivi alla attuale organizzazione del servizio di raccolta differenziata con la

conseguente possibile riduzione della frequenza di raccolta del rifiuto indifferenziato. Sulla base del progetto predisposto da VUS SpA in collaborazione con ATO Umbria

L'Amministrazione, grazie ad un contributo della Regione Umbria, sta inoltre definendo la progettazione di una Stazione Ecologica Attrezzata la cui gestione sarà effettuata in collaborazione con VUS SpA.

La gestione dei rifiuti derivanti dalle attività umane (sia domestiche, ovvero i rifiuti urbani, sia economiche, ovvero i rifiuti speciali) è una problematica particolarmente complessa che coinvolge aspetti molto diversi, di carattere non solo strettamente tecnico e ambientale ma anche economico, sociale e sanitario. L'art. 196 del D.Lgs. 152/2006 stabilisce che, fatte salve le problematiche a carattere sovraregionale (di competenza dello Stato), la pianificazione in materia di gestione dei rifiuti deve essere effettuata su scala regionale; in particolare, spetta alle Regioni la predisposizione dei propri Piani di gestione dei rifiuti. La Regione Umbria con la Deliberazione del Consiglio Regionale 5 Maggio 2009, n. 301 ha approvato il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti intendendo disciplinare l'organizzazione, sia tecnica che amministrativa in materia di gestione dei rifiuti urbani e speciali, finalizzata ad ottenere un sistema integrato orientato al potenziamento della raccolta differenziata, al recupero e al riciclo dei materiali ed all'ottimizzazione del recupero energetico dei materiali di scarto in modo tale da minimizzare 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. Il comune di Foligno come si evince dalla carta di seguito riportata appartiene all' ATI n° 3



## **4.9 ASPETTI FAUNISTICI DEL COMUNE DI FOLIGNO**

### **La Fauna**

La varietà degli ambienti ospita nel Comune di Foligno una fauna significativa, ma non altrettanto ricca, a causa della forte antropizzazione del territorio che ha determinato, nonostante la proibizione della caccia nelle zone demaniali e l'attenta tutela dell'ambiente, la scomparsa di alcune specie e, più spesso, una forte riduzione del numero degli esemplari.

Il lupo (*Canis lupus lupus*) è segnalato solo occasionalmente. L'aquila reale (*Aquila chrysaetos*) e la coturnice (*Alectoris graeca*), nidificavano fino alla metà dell'800.

La starna (*Perdix perdix*) che negli anni passati era a rischio di estinzione, ha colonizzato di nuovo le colline folignate. La popolazione dei rettili è cospicua. Comprende il biacco (*Coluber viridiflavus*), la biscia dal collare (*Natrix natrix*) e la vipera (*Vipera aspis*).

### **Uccelli**

Tra i rapaci una presenza significativa nel Comune di Foligno è quella dell'astore (*Accipiter gentilis*), uccello piuttosto raro che predilige boschi ad alto fusto. Sono presenti inoltre poiane (*Buteo buteo*), sparvieri (*Accipiter nisus*), assioli (*Otus scops*), gheppi (*Falco tinnunculus*). Nelle colline folignate nidificano il picchio verde (*Picus viridis*), il picchio rosso maggiore (*Picoides major*), il picchio muratore (*Sitta europaea*). Cospicua la popolazione di pettirossi (*Erythacus rubecula*), usignoli (*Luscinia megarhynchos*), ghiandaie (*Garrulus glandarius*), upupe (*Upupa epops*), gazze (*Pica pica*), taccole (*Corvus monedula*), cornacchie grigie (*Corvus corone cornix*), cuculi (*Cuculus canorus*), cinciallegre (*Parus major*), fringuelli (*Fringilla coelebs*), cardellini (*Carduelis carduelis*). La starna (*Perdix perdix*), un galliforme che ha rischiato l'estinzione a causa delle campagne di caccia, è presente nel territorio con alcuni nuclei stabili.

Le acque dei corsi d'acqua minori sono popolati soprattutto da rovelli (*Rutilus rubilio*), vaironi (*Leuciscus souffia*) e trota fario (*Salmo trutta*). Si trova anche il granchio di fiume (*Potamon edule*) che predilige acque pulite e fresche e trova pertanto il suo habitat naturale nei numerosi corsi d'acqua che scendono dal monte.

La presenza del gambero di fiume (*Austropotamobius pallipes*) è ancora limitata. Alcune specie come l'anguilla (*Anguilla anguilla*) che ha la caratteristica di riprodursi in mare e poi risalire la corrente dei fiumi, è quasi scomparsa dopo la costruzione del bacino artificiale di Corbara e di altri sbarramenti che impediscono il normale deflusso delle acque del Tevere di cui il Tescio è tributario. La popolazione di anfibi nel Comune di Foligno è piuttosto ricca e annovera diverse specie, tra cui il tritone crestato (*Triturus cristatus*), la lucertola muraiola (*Podarcis muralis*), la rana verde (*Rana sp.*), il rospo comune (*Bufo bufo*) e il rospo smeraldino (*Bufo viridis*).



Colonia numerosa insieme a tassi (*Meles meles*), istrici (*Hystrix cristata*), faine (*Martes foina*) e donnole (*Mustela nivalis*). Molti i cinghiali (*Sus scrofa majori*) di diverse specie che, in passato, sono stati reintrodotti nell'ambiente e fatti oggetto di un'attenta osservazione. La lepre comune (*Lepus europaeus*) può essere considerata il mammifero con la più alta percentuale di individui.

Caprioli (*Capreolus capreolus*), daini (*Dama dama*) e cervi (*Cervus elaphus*) trovano nei boschi il loro habitat ideale.

#### 4.10 AGROECOSISTEMA DI FOLIGNO

L'intervento dell'uomo ha introdotto delle modificazioni essenziali, in genere, negli ecosistemi; anche quelli che interessano l'area di studio sono stati interessati da una forte azione antropica: l'attività dell'uomo ha sostituito, alla diversità biotica, un numero esiguo di specie di piante coltivate e di animali allevati, con l'obiettivo di aumentare la quantità di energia solare fissata dalle comunità vegetali, al fine di renderli direttamente disponibile per il consumo dell'alimentazione umana. L'asportazione della biomassa altera i processi di decomposizione della sostanza oeganica e la fertilità del suolo è mantenuta solo per mezzo di processi artificiali e non attraverso il normale ciclo degli elementi nutritivi.

Queste diversità strutturali e funzionali di un ecosistema (propriamente definito agroecosistema) rispetto ad un sistema cosiddetto "naturale", dove in quest'ultimo l'azione dell'uomo non rappresenta un elemento così determinante, attribuiscono una forte fragilità dell'equilibrio ecologico dell'agroecosistema; la fragilità è causata proprio della continua necessità dell'intervento dell'uomo per la sopravvivenza dell'agroecosistema. A differenza di un ecosistema naturale, in grado di adattarsi a condizioni sfavorevoli e ad oscillazioni delle popolazioni nocive, l'agroecosistema manca della capacità di autoregolazione (per esempio nel ciclo degli

elementi nutritivi, nella conservazione della fertilità, nella regolazione degli agenti dannosi, ecc.). In altre parole, si tratta di un sistema instabile, il cui funzionamento dipende dal continuo intervento antropico.

Anche l'intensità di queste differenze, ossia la sua instabilità, è variabile a seconda del sistema produttivo impiegato, infatti, l'instabilità risulta massima nelle forme di agricoltura intensiva: nell'agricoltura moderna sono necessarie ingenti risorse energetiche per stabilizzare il sistema, con conseguente riduzione della sostenibilità di questi agroecosistemi.

L'agroecosistema del Comune di Foligno è definito "sistema insediativo policentrico diffuso" e sostanzialmente privo di polarità emergenti, strutturato sull'assetto agricolo tradizionale e sulle valenze paesistico-ambientali. Ciò che caratterizza questo agroecosistema sono le coltivazioni agricole specializzate e tradizionali che lo circondano.

L'intero sistema risente anche del settore turistico-ambientale la cui potenzialità va oltre le attuali condizioni, inoltre, ulteriori influenze sono legate alla gestione ecologica del territorio in ordine alla inter-compatibilità tra i sistemi funzionali insediati. Occorre far notare che le coltivazioni intensive di mais e girasole sono quelle che caratterizzano maggiormente l'agroecosistema di pianura, è possibile rilevare anche sporadiche coltivazioni di orticole, anche note come prodotto tipico di questo territorio, riferite alle seguenti varietà locali:

**Cicer arietinum L. (Ceci piccoli)**

**Cucumis melo L. (Melone grosso)**

**Cucumis melo L. (Melone virnino giallo)**

**Cucurbita maxima . L. (Zucca da maiali) Lactuca sativa L. (Insalata dalle sette lune)**

**Lupinus spp . L. (Lupino)**

**Lycopersicon esculentum Mill. (Pomodori francesi)**

**Lycopersicon esculentum Mill. (Pomodoro francescano)**

**Phaseolus vulgaris L. (Fagiolo di San Giuseppe)**

**Phaseolus vulgaris L. (Fagiolo della regina)**

**Phaseolus vulgaris L. (Fagiolo borlotto o dalla rama)**

**Phaseolus vulgaris L. (Fagiolo al burro)**

**Pisum sativum L. (Piselli)**

**Vigna unguiculata (L.) Walp (Fagiolo dal metro)**

**Lagenaria siceraria (Molina) Standl (Zucca a fiasco)**

**Solanum melongena L. (Melanzana rotonda)**

**Brassica oleracea L. (Cavolo da olio)**

### **Cucurbita maxima L. (Zucche piccole rosse e nere tonde)**

### **Cucurbita maxima L . (Zucche grandi)**

Il mercato a cui si riferisce questo prodotto è sia quello dei consumatori umbri ma anche extra regionale,oltre quello dei turisti attratti dalle bellezze storiche e paesaggistiche di Foligno. Il vivace mercato di questo prodotto agricolo locale ha permesso il recupero di alcune dimenticate varietà locali, dando un nuovo vigore a questa produzione locale. Occorre evidenziare che il successo economico di questa coltura ha superato gli elevati costi di produzione causati da particolari condizioni della coltivazione (la maturazione scalare rende molto difficile la sua meccanizzazione con conseguente incremento dei costi per la raccolta), tuttavia, negli ultimi anni, la diffusione della coltura nel territorio di Foligno soffre a causa della difficile e impegnativa tecnica colturale.

## **5 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI**

### **5.1 CONSIDERAZIONI, INDICAZIONI E PRESCRIZIONI**

Dall'analisi svolta nei capitoli precedenti si evidenzia un completo quadro territoriale generale del **Comune di Foligno**, con particolare riferimento ai seguenti aspetti di studio:

- quadro conoscitivo territoriale (inquadramento socio-demografico, inquadramento economico-produttivo, viabilità);
- quadro normativo della pianificazione sovraordinata;
- quadro conoscitivo ambientale (con riferimento agli aspetti dell'aria, acque superficiali e sotterranee, suolo e sottosuolo, vegetazione, fauna, paesaggio, ecosistemi, inquinamento, elettromagnetismo, energia e rifiuti);
- quadro normativo paesaggistico-ambientale (SIC e vincoli paesaggistici);
- oltre alle specifiche tecniche del Piano Regolatore proposto.

Di seguito si riassumono gli elementi salienti emersi dagli studi specialistici suddetti:

- le attività produttive sono concentrate nella zona industriale a ridosso della SS. n. 75 Foligno Assisi e in via Cupa – S.Eraclio;
- non si rilevano industrie con elevato rischio ambientale;
- l'attività turistica, svolge un ruolo decisivo nell'economia del territorio;
- l'attività agricola è rappresentata dalla coltivazione di oliveti, per lo più nella parte collinare del territorio, mentre, le coltivazioni di pianura, sono rappresentate dalle tradizionali colture annuali;
- parte del territorio è sottoposto a tutela paesaggistico-ambientale aree SIC aree in sottoclasse 4b art. 36 PTCP, aree di elevata diversità floristico vegetazionale aree in sottoclasse 4° art. 36 PTCP;

- geologicamente vi è la presenza di formazioni antiche e recenti. Le Aree di Trasformazione previste per l'ambito il BORGO di tipo residenziale, sono ubicate all'interno dell'area di pianura prima periferia di Foligno e **non ricadono in aree potenzialmente instabili**,
- per quanto concerne la vulnerabilità degli acquiferi si può considerare l'area non sensibile in quanto la superficie di falda trovasi in profondità rispetto al piano di campagna naturale. Vasti settori degli acquiferi alluvionali risultano avere qualità scadente, in genere per problemi legati ad elevate concentrazioni di nitrati o, per la presenza, ma più rara, di microinquinanti di origine agricola o industriale. Alla luce degli elementi messi in evidenza dallo studio, si descrivono le specifiche pianificatorie da considerare nell'elaborazione dell'area in oggetto di valutazione:
  1. riguardo all'attività agricola di pianura, considerando la relativa superficialità della falda freatica, si evidenzia una particolare attenzione all'attività agricola svolta in queste aree e, soprattutto, al tipo di agricoltura e attività zootecnica praticata. L'agricoltura di pianura, al contrario, richiede una valorizzazione delle coltivazioni legate ai prodotti tipici e delle attività ad essi connesse (per esempio l'agriturismo); questo consente di salvaguardare la permanenza delle nuove generazioni e prevenire lo spopolamento delle campagne. Il presidio del territorio è il primo elemento di salvaguardia del territorio stesso, le sistemazioni idraulico-agrarie sono mantenute così come il funzionamento dei fossi di raccolta; queste azioni sono necessarie al fine di prevenire i dissesti idrogeologici e il degrado ambientale oltre che mantenere presente la cultura del luogo e preservare l'elevata qualità del paesaggio che esprimono.
  2. Attività turistica richiede una attenta valutazione in merito al carico stagionale dei visitatori. Si reputa opportuno un modesto potenziamento delle aree turistiche presenti (con aree appositamente attrezzate) al fine di favorire l'economia locale ma non mediante la creazione di nuove aree distaccate da quelle presenti che risulterebbero occupare spazi, poco antropizzati e in contrasto con le peculiarità naturalistiche di elevatissimo pregio. Sarebbe opportuno indirizzare il turismo stagionale in una tipologia eco-turistica (valorizzazione dell'attività escursionistica, enogastronomia, birdwatching, ecc), con particolare attenzione alla valorizzazione delle ricchezze naturalistiche e paesaggistiche, nel massimo rispetto dell'habitat esistente.
  3. Attività produttive artigianali e industriali. Ridurre allo stretto necessario le aree suddette, al fine di limitare eventuali interferenze ambientali dei siti.
  4. Viabilità. In funzione delle nuove previsioni si dovranno prevedere soluzioni che abbiano meno interazioni possibili con i centri abitati, soprattutto la viabilità riguardante le attività artigianali/industriali.
  5. Nuove edificazioni. Le zone di espansione dovranno prevedere una modesta revisione dei limiti territoriali già urbanizzati, limitando al massimo l'occupazione del territorio al fine di concentrare le edificazioni nelle aree già interessate (zone limitrofe ai maggiori nuclei abitati) evitando la diffusione delle edificazioni. Tutte le edificazioni dovranno, inoltre, rispettare i vincoli sovraordinati e iD.Lgs 42/2004 e succ. mod. oltre che la DGR 8 gennaio 2009 n. 5, riguardante le modifiche e integrazioni alla DGR 1274/2008 relativa alla nuova procedura per la Valutazione di Incidenza di Piani e Progetti ai sensi dell'art. 6 della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE. Le attività di agricoltura all'interno delle zone vulnerabili dovranno essere svolte nel rispetto della

D.G.R. 2052/2007 e D.Lgs. 152/99. Da un punto di vista geologico nelle aree maggiormente vulnerabili occorre limitare gli smaltimenti al suolo e cercare di allacciare le zone al depuratore comunale e/o intercomunale. In attesa di queste disposizioni gli smaltimenti nelle aree lontano dal depuratore potrebbero essere progettate con singolo depuratore anaerobico.

## 6. VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI NEGATIVI SULL'AMBIENTE

In via preliminare si descrive la metodologia utilizzata per la valutazione dei possibili impatti del piano regolatore generale sull'ambiente. La **MATRICE DI LEOPOLD** è lo strumento maggiormente utilizzato per le procedure di valutazione ambientale (Leopold, 1971) e si prefigge di valutare il contenuto di un piano (o programma) al fine della sua corrispondenza con gli obiettivi dello Sviluppo Sostenibile; si tratta di una matrice costituita da righe e colonne che evidenzia le corrispondenze tra le azioni del piano (colonne) e le componenti ambientali (righe) individuando e quantificando l'impatto per ogni singolo incrocio. Ogni incrocio mette in evidenza i singoli impatti potenziali, questi possono essere di tipo **QUALITATIVO** (con simboli grafici) o di tipo **QUANTITATIVO** (si stima l'intensità e l'importanza dell'impatto con un punteggio numerico): nel nostro caso si utilizza una matrice di tipo **qualitativo** in quanto l'attività di pianificazione, agendo su un livello non di dettaglio, risulta di complicata valutazione se espressa con parametri numerici. La prima fase del procedimento è quella di definire le componenti ambientali interessate dalle possibili interazioni: la **Check-list**. Si tratta di un elenco predefinito di fattori ambientali che costituiscono la guida di riferimento per l'analisi, ossia, rappresentano le potenziali emergenze ambientali che potrebbero essere interessate dagli impatti di specifiche azioni del piano. La **Check-list** del piano analizzato individua gli indicatori ambientali per la lettura delle criticità e degli obiettivi del processo di valutazione strategica. La lettura delle criticità ambientali e dello stato dell'ambiente è quindi l'elemento determinante dell'analisi del piano proposto. Le tematiche strategiche adottate sono state definite sulla base di documenti di indirizzo a livello comunitario nell'ambito della Strategia Europea di Sviluppo Sostenibile, adottati nell'ambito del Tavolo Nazionale delle Agenzie Ambientali, al fine di rendere omogenea l'indagine ambientale e i successivi monitoraggi. Le tematiche strategiche con ricadute in campo ambientale sono cinque oltre alle due di carattere socio-economico (Inclusione sociale, Demografia e Migrazione; Povertà mondiale e Sfide dello sviluppo):

- Cambiamenti climatici ed energia pulita
- Trasporti sostenibili
- Consumo e produzioni sostenibili
- Conservazione e gestione delle risorse naturali
- Salute pubblica

### a) Cambiamenti climatici ed energia pulita:

L'obiettivo generale di questo tematismo è quello di limitare i cambiamenti climatici, i loro costi e le ripercussioni negative per la società e l'ambiente.

La scala di valutazione delle interazioni (qualitativa) viene definita sia per mezzo di segni convenzionali (+ = -) che per mezzo di una scala cromatica, attribuendo ad ognuno di essi un “valore di interazione” nel modo che segue:

Codice	Descrizione	Parametri di attribuzione dei gradi di interazione
+	Potenziale effetto positivo	Codice attribuito nel caso in cui l'effetto del piano sulla componente ambientale risulta potenzialmente positivo
=	Potenziale effetto nullo o trascurabile	Codice attribuito nel caso in cui l'effetto del piano sulla componente ambientale risulta nullo o trascurabile
-	Potenziale Impatto negativo	Codice attribuito nel caso in cui l'effetto del piano sulla componente ambientale risulta potenzialmente negativo

TEMATICA STRATEGICA: Cambiamenti climatici e energia pulita				
COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA'	Sensibilità del PRG	Descrizione	QUESTIONE AMBIENTALE
FATTORI CLIMATICI	Riduzione emissioni gas serra	-	I nuovi interventi di <b>espansione</b> determinano una riduzione della superficie utile all'assorbimento del CO2	Emissioni gas serra Perdita di copertura forestale
	Incremento produzione di energia da fonti rinnovabili	+	Il PRG incentiva, nelle <b>nuove tipologie costruttive</b> , la produzione di energia da fonti rinnovabili.	Produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili
ENERGIA	Risparmio energetico e riduzione dei consumi energetici per settori	+	Il piano favorisce forme di bioarchitettura che garantiscono un maggior risparmio energetico.	Risparmio energetico

## Aria

Il modesto aumento del numero di abitanti 123 previsto dal Piano, rispetto la previsione vigente, non è tale da comportare un significativo aumento del traffico veicolare causa di potenziali impatti, al contrario, la nuova configurazione della viabilità riduce le possibili congestioni e tempi di permanenza dei veicoli, determinando una compensazione dei modesti apporti di inquinanti suddetti. Tuttavia, alcune mitigazioni

previste, quali per esempio l'introduzione di nuove aree con investimenti arborei, contribuiscono al miglioramento della qualità dell'aria.

**b) Conservazione e gestione delle risorse naturali:**

La finalità di questo tematismo è quella di limitare il sovra sfruttamento delle risorse naturali, razionalizzando e ottimizzando la loro gestione.

TEMATICA STRATEGICA: Conservazione e gestione delle risorse naturali				
COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ'	Sensibilità del PRG	Descrizione	QUESTONE AMBIENTALE
ACQUA	Prevenire e ridurre l'inquinamento e attuare il risanamento dei corpi idrici inquinati; Conseguire il miglioramento dello stato delle acque ed adeguate protezioni per quelle destinate a particolari usi	-	L'espansione urbanistica determina un maggior uso del suolo e di conseguenza il relativo aumento dei corpi idrici superficiali	Inquinamento dei corpi idrici superficiali
	Per le acque a specifica destinazione funzionale, mantenimento delle caratteristiche qualitative specifiche per ciascun uso (acque dolci superficiali destinate alla produzione di acqua potabile, acque idonee alla vita dei pesci, acque destinate alla vita dei molluschi, acque destinate alla balneazione)	=	Le previsioni di espansione sono localizzate in zone a basso rischio di contaminazione degli acquiferi; inoltre le norme tecniche di salvaguardia degli acquiferi consentono la riduzione dei rischi di inquinamento delle acque sotterranee.	Inquinamento acque sotterranee
	Perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili (risparmio idrico, eliminazione degli sprechi, riduzione dei consumi , incremento di riciclo e riutilizzo)	-	Gli interventi di espansione correlati a nuovi fabbisogni previsti, determinano un basso incremento dell'uso delle risorse idriche.	Tutela delle acque a specifica destinazione d'uso

	<p>Le acque reflue urbane che confluiscono in reti fognarie devono essere sottoposte prima dello scarico ad un trattamento secondario o equivalente; le acque reflue urbane che confluiscono in reti fognarie prima dello scarico in aree sensibili devono essere sottoposte ad un trattamento più spinto</p> <p>Prevenire e ridurre l'inquinamento e attuare il risanamento dei corpi idrici inquinati; Conseguire il miglioramento dello stato delle acque ed adeguate protezioni per quelle destinate a particolari usi</p>	-	<p>Gli interventi di espansione correlati a nuovi fabbisogni previsti, determinano un basso incremento del carico dei reflui da trattare, compatibile con l'attuale rete fognaria riportata nella corrispondente tavola allegata.</p>	<p>Uso sostenibile delle risorse idriche</p> <p>Trattamento delle acque reflue</p>
ATMOSFERA E AGENTI FISICI (RADIAZIONI IONIZZANTI E NON, RUMORE)	Il DPCM 14/11/97 in ottemperanza alla L 447/95 fissa valori limite assoluti di immissione delle sorgenti sonore	=	il modesto aumento del numero di abitanti previsto dal Piano non comporta un significativo aumento del traffico veicolare causa di potenziali impatti, peraltro compensati dalla nuova viabilità.	Inquinamento acustico
	Raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportano impatti negativi significativi per la salute umana e gli ecosistemi	=	Non si rilevano significativi variazioni rispetto i valori attuali.	Inquinamento atmosferico
	Il DPCM 8/07/2003 fissa limiti per i CEM e prevede eventuali azioni di risanamento	=	Non si rilevano significativi variazioni rispetto i valori attuali.	Inquinamento elettromagnetico
BIODIVERSITA' FLORA E FAUNA	Diminuire l'impatto della deposizione atmosferica eutrofizzante sugli ecosistemi vegetali	=	Non si rilevano significativi variazioni rispetto i valori attuali.	Impatto della deposizione atmosferica acidificante sugli ecosistemi vegetali
	Diminuire le eccessive deposizioni acide sugli ecosistemi vegetali e sulle superfici di acqua dolce	=	Non si rilevano significativi variazioni rispetto i valori attuali.	Impatto della deposizione atmosferica eutrofizzante sugli ecosistemi vegetali
	Arrestare la perdita di biodiversità e contribuire a ridurre il tasso di perdita di biodiversità	-	Le nuove previsioni antistanti allo specchio lacustre potrebbero interferire in maniera modesta con le biodiversità presenti (cfr valutazione di incidenza ambientale in allegato)	Perdita di biodiversità

	Gestione sostenibile delle foreste (4 obiettivi globali foreste ONU)	=	Non si rilevano significativi variazioni rispetto i valori attuali.	Gestione sostenibile delle foreste
SUOLO	Ridurre la contaminazione del suolo e i rischi che questa provoca	=	Le attività industriali espongono a potenziali rischi i suoli su cui sorgono. Le norme prevedono specifici interventi di impermeabilizzazione delle aree scoperte quale azione di prevenzione.	Contaminazione del suolo
	Assicurare la tutela e il risanamento del suolo e sottosuolo, il risanamento idrogeologico del territorio tramite la prevenzione dei fenomeni di dissesto, la messa in sicurezza delle situazioni a rischio e la lotta alla desertificazione	=	Il nuovo PRG assicura la tutela e il risanamento del suolo e sottosuolo. Non si rilevano particolari situazioni a rischio.	Dissesto idrogeologico
	Utilizzo razionale del suolo per limitare l'occupazione e impermeabilizzazione del suolo	=	Il PRG disciplina l'occupazione e permeabilità/impermeabilizzazione del suolo.	Occupazione e impermeabilizzazione del suolo/Uso del suolo

**c) Consumo e Produzione sostenibili:**

Questo tematismo incide negli schemi di consumo della popolazione e in quelli di produzione delle aziende e organizzazioni; in particolar modo si analizzano i temi della produzione e gestione di rifiuti e quello del miglioramento delle prestazioni ambientali.

TEMATICA STRATEGICA: Consumo e Produzione sostenibili				
COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ'	Sensibilità del PRG	Descrizione	QUESTIONE AMBIENTALE
RIFIUTI	Prevenire e ridurre la produzione e la pericolosità dei rifiuti	-	L'aumento di popolazione prevista crea un modesto aumento delle quantità.	Produzione di rifiuti Produzione di rifiuti speciali pericolosi
	Recupero dei rifiuti mediante riciclo, reimpiego, riutilizzo od ogni altra azione intesa a ottenere materie prime secondarie o l'uso di rifiuti come fonte di energia	=	Il piano proposto non influisce negativamente sulle scelte politiche in merito alla gestione dei rifiuti, sensibilizzando le scelte politiche nell'adozione delle pratiche di gestione ecosostenibile dei rifiuti.	Raccolta differenziata  Recupero di rifiuti mediante riciclo, reimpiego e riutilizzo
	Recuperare e smaltire i rifiuti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente	=	Vista la peculiarità naturalistica del territorio, il piano non individua aree destinate a discarica o incenerimento.	Smaltimento in discarica e incenerimento

**d) Trasporti sostenibili:**

La finalità principale di questo tematismo è quella di garantire che i sistemi attuali di trasporto rispondano ai bisogni economici, sociali e ambientali della società, minimizzando contemporaneamente le ripercussioni negative sull'economia, la società e l'ambiente.

TEMATICA STRATEGICA: Trasporti sostenibili				
COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ	Sensibilità del PRG	Descrizione	QUESTIONE AMBIENTALE
TRASPORTI SOSTENIBILI	Pervenire a livelli sostenibili di consumo di energia nei trasporti	=	Non si rilevano scostamenti rispetto la situazione attuale	Consumi energetici sostenibili nei trasporti
	Realizzare un passaggio equilibrato della domanda verso modi di trasporto ecocompatibili ai fini di un sistema sostenibile di trasporto e mobilità			Domanda di trasporto e ripartizione modale
	Ridurre le emissioni inquinanti dovute ai trasporti a livelli che minimizzano gli effetti negativi sulla salute umana e/o sull'ambiente	-	L'aumento di popolazione prevista crea un modesto aumento delle emissioni inquinanti.	Emissioni atmosferiche da trasporti
	Riduzione delle pressioni da infrastrutture sul suolo			Emissioni di gas serra dai trasporti
	Riduzione delle pressioni da infrastrutture sul suolo	-	Le nuove previsioni incidono in maniera modesta sulla frammentazione del territorio	Frammentazione del territorio
	Ridurre l'inquinamento acustico dovuto ai trasporti sia all'origine sia tramite misure di attenuazione per garantire che i livelli globali di esposizione minimizzino gli effetti negativi sulla salute	+	La variante "Via Sette Martiri" contribuisce alla diminuzione dell'inquinamento acustico della zona abitata.	Inquinamento acustico dovuto ai trasporti

**e) Salute pubblica (Ambiente e Salute):**

L'obiettivo principale del tematismo è quello di promuovere la salute pubblica a pari condizioni per tutti e migliorare la protezione contro le minacce sanitarie.

TEMATICA STRATEGICA: Salute pubblica				
COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ	Sensibilità del PRG	Descrizione	QUESTIONE AMBIENTALE
SALUTE	Riduzione dei livelli di esposizione [al rumore] nocivi per la salute umana	+	La variante "Via Sette Martiri" contribuisce alla diminuzione dell'inquinamento acustico della zona abitata.	Esposizione all'inquinamento acustico
	Raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportano impatti negativi significativi per la salute umana	=	Non si rilevano scostamenti rispetto la situazione attuale	Esposizione all'inquinamento atmosferico (polveri, ozono troposferico)
	Riduzione dei livelli di esposizione ai CEM nocivi per la salute umana	=	Non si rilevano scostamenti rispetto la situazione attuale	Esposizione all'inquinamento elettromagnetico
	Riduzione del numero dei decessi e feriti dovuti a incidenti stradali	+	La nuova viabilità migliora la sicurezza stradale.	Incidentalità stradale
	Ridurre i livelli di sostanze nocive, in particolare sostituendo quelle più pericolose con sostanze alternative, anche non chimiche, più sicure	=	Non si rilevano presenze che determinano situazioni a rischio chimico.	Sostanze chimiche
	Ridurre al minimo i pericoli e i rischi derivanti dai pesticidi per la salute e l'ambiente	=	Non si rilevano scostamenti rispetto la situazione attuale	Uso di pesticidi

## PRG. Ambiente urbano

TEMATICA STRATEGICA: PRG				
COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ'	Sensibilità del PRG	Descrizione	QUESTIONE AMBIENTALE
AMBIENTE URBANO	Attrezzature e servizi	+	La miglior ridistribuzione di attrezzature e servizi correlate alla nuova disponibilità di verde pubblico contribuiscono a migliorare tale aspetto.	Indice di compensazione ecologica residenziale Superficie disponibile a verde pubblico/abitante Superficie disponibile in parchi territoriali/abitante
	Ambiente produttivo	+	Il piano propone un potenziamento delle attività produttive nell'ottica dell'ecosostenibilità (cfr VincA allegata).	Procedure di VIA realizzate per impianti produttivi

## Risorse culturali e paesaggio

TEMATICA STRATEGICA: Risorse culturali e paesaggio				
COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ'	Sensibilità del PRG	Descrizione	QUESTIONE AMBIENTALE
PATRIMONIO CULTURALE, ARCHITETTONICO, ARCHEOLOGICO PAESAGGIO	Tutela del paesaggio	+	L'obiettivo cardine del piano è quello della tutela e valorizzazione dl paesaggio.	Tutela del paesaggio
	Tutela e gestione del patrimonio culturale, architettonico e archeologico	+	I borghi e l'identità storica vengono salvaguardati e si incentiva il ripristino e la valorizzazione degli stessi.	

Le tematiche sopra descritte sono di seguito sviluppate mediante analisi delle componenti tematiche ambientali di ogni tematismo, gli **Obiettivi di Sostenibilità** e le relative **Questioni Ambientali** (Informazioni e Indicatori).

Per quanto concerne invece le azioni derivanti dall'attivazione del piano attuativo di iniziativa privata Il BORGO SAN MICHELE nel Comune di Foligno, queste si valutano considerando le varie fasi della trasformazione del territorio:

- a) fase di trasformazione delle previsioni del piano;
- b) fase di operatività delle previsioni del piano.

A queste fasi si aggiunge una ulteriore valutazione consistente nella valutazione delle mitigazioni e compensazioni previste. Ulteriore e finale valutazione consiste nell'analizzare le interazioni tra:

- a) componenti ambientali e lo stato attuale (ipotesi zero);
- b) componenti ambientali e stato trasformato includendo le mitigazioni e compensazioni.

Inoltre le fasi vengono valutate in merito alla **sensibilità** ambientale conseguente all'intervento proposto (per interazione si intende l'influenza o reazione - negativa o positiva- che ogni componente ambientale ha nei confronti delle azione della variante).

Oltre alla sensibilità si esprime anche il giudizio sulla **mitigabilità**. Al fine di eseguire queste valutazioni, si procede per mezzo della **matrice di Leopold** descritta nella parte iniziale del paragrafo, che esprime le eventuali emergenze che il piano attuativo proposto può determinare sull'ambiente. La scala di valutazione delle interazioni (qualitativa) viene definita sia per mezzo di segni convenzionali (+ = -) che per mezzo di una scala cromatica, attribuendo adognuno di essi un "valore di interazione" nel modo che segue:

Codice	Descrizione	Parametri di attribuzione dei gradi di interazione
+	Potenziale effetto positivo	Codice attribuito nel caso in cui l'effetto del piano sulla componente ambientale risulta potenzialmente positivo
=	Potenziale effetto nullo o trascurabile	Codice attribuito nel caso in cui l'effetto del piano sulla componente ambientale risulta nullo o trascurabile
-	Potenziale Impatto negativo	Codice attribuito nel caso in cui l'effetto del piano sulla componente ambientale risulta potenzialmente negativo

la metodologia "a semaforo", oltre i segni convenzionali, esprime in maniera diretta al lettore le eventuali interazioni negative oggetto di particolare attenzione.

Gli **interventi di mitigazione e compensazione** sono finalizzati al miglioramento della sostenibilità ambientale del piano; queste previsioni sono particolarmente importanti nelle situazioni ambientali di pregio

naturalistico e paesaggistico, inoltre, la matrice che mette in evidenza gli aspetti “debolì” del piano, consente di migliorare le interazioni tra il piano e queste componenti ambientali. Queste saranno trattate in modo approfondito nel capitolo successivo.

Di seguito si riporta la matrice di valutazione redatta secondo le direttive sopra esposte per il progetto di **Piano Attuativo di iniziativa privata denominato “Il Borgo San Michele”**:

matrice dell’Impatto Ambientale												
AZIONI DI PIANO		Ipotesi zero (PRG Vigente)				Trasformazione proposta dal PRG					Somma totale impatti PRG	
		sensibilità	reversibilità	mitigabilità	Somma Ipotesi zero	In trasformazione	Trasformato	In trasformazione	Trasformato	Trasformato		
CAMBIAMENTI ENERGETICI ed ENERGIA PULITA	1) Fattori climatici	=	=	=	■	=	-	=	+	=	+	+
CONSERVAZIONE E GESTIONE DELLE RISORSE NATURALI	2) Energia	=	=	=	■	=	+	=	=	=	+	+
	3) Acqua	-	=	=	■	=	-	=	+		=	=
	4) Atmosfera e agenti fisici	-	=	=	-	=	=	=	=	=	=	=
	5) Biodiversità, Flora e Fauna	-	=	=	-	-	-	+	+	=	=	=
CONSUMO E PRODUZIONE SOSTENIBILI	6) Suolo	-	=	=	-	=	=	=	=	=	=	=
TRASPORTI SOSTENIBILI	7) Rifiuti	=	=	=	■	=	-	=	+	=	=	=
SALUTE PUBBLICA	8) Trasporti	-	=	=	-	-	+	=	+	-	+	+
PRG	9) Salute	=	=	=	■	=	+	=	=	=	=	+
RISORSE CULTURALI E PAESAGGIO	10) Ambiente urbano	=	=	=	■	=	+	=	=	=	+	+
	11) Patrimonio culturale, architettonico e archeologico Paesaggio.	=	=	=	■	=	+	=	=	=	+	+

## **7. MITIGAZIONI, COMPENSAZIONI E MONITORAGGIO**

### **7.1 MITIGAZIONI E COMPENSAZIONI.**

Nel corso della presente valutazione sono state considerate alcune emergenze ambientali, descritte e valutate nella elaborazione della matrice, per le quali sono state individuate alcune azioni di mitigazione/attenuazione volte a ridurre o ad eliminare gli impatti potenzialmente negativi. È necessario tuttavia monitorare tali impatti negativi in modo che se tali effetti dovessero manifestarsi, si potrebbero riorientare le scelte ed adottare ulteriori soluzioni alternative. Con il termine **Mitigazione Ambientale** si intendono quelle opere che sono necessarie a ridurre **l'impatto ambientale** dovuto ad una infrastruttura, come gli interventi per abbattere il rumore, per contenere la diffusione degli inquinanti nell'aria, per creare delle fasce di vegetazione intorno all'infrastruttura, per raccogliere e trattare le acque di lavazione del sedime stradale che contengono vari inquinanti; mentre con il termine **Compensazione Ambientale** ci si riferisce adopere di miglioramento ambientale che vanno a compensare il danno determinato dall'infrastruttura sull'ambiente; possono comprendere, oltre agli interventi di mitigazione, ad esempio la realizzazione di piste ciclabili, il rimboschimento di superfici nel territorio offeso dall'infrastruttura, ecc. Il rimboschimento può contribuire a riequilibrare gli effetti sull'atmosfera dovuti, nel caso di una strada, all'emissione da parte dei veicoli di gas serra come la CO<sub>2</sub>; questo intervento di mitigazione ha un effetto generale, non limitato alle zone limitrofe all'infrastruttura. È opportuno infine sottolineare che le misure di mitigazione sono concettualmente diverse dalle misure di compensazione: le mitigazioni, se ben realizzate, limitano la portata delle misure compensative necessarie, in quanto riducono gli effetti negativi che necessitano di compensazione. Le misure di compensazione sono volte a garantire la continuità del contributo funzionale di un sito, e rappresentano l'ultima risorsa per limitare al massimo l'incidenza negativa sull'integrità del sito derivante dal progetto o piano, "giustificato da motivi rilevanti di interesse pubblico".

CAMBIAMENTI ENERGETICI ed ENERGIA PULITA	1) Fattori climatici	-	Prevedere la compensazione di CO2 con destinazione a verde alberato o di aree con capacità di assorbimento equivalenti a quelle sottratte.
CONSERVAZIONE E GESTIONE DELLE RISORSE NATURALI	3) Acqua	-	Gli interventi volti a mitigare i potenziali inquinamenti delle falde superficiali riguardano la gestione dei reflui urbani delle nuove edificazioni; questi saranno trattati mediante depurazioni dei reflui negli appositi impianti di depurazione. Inoltre, un altro potenziale impatto negativo individuato è quello relativo alla percolazione di eventuali prodotti chimici accidentali, o rifiuti speciali, provenienti dalle attività artigianali/industriali; la permeabilità delle aree esterne dovranno essere oggetto di attenta analisi Rifiuti
	5) Biodiversità, Flora e Fauna	-	Per quanto concerne la riduzione del consumo idrico il PRG prevede la raccolta acque meteoriche.
CONSUMO E PRODUZIONE SOSTENIBILI	7) Rifiuti	-	Le mitigazioni proposte si riferiscono alla introduzione di elementi vegetali di interposizione tra le aree ad elevatissimo valore naturalistico e le aree, attualmente utilizzate dallo sfruttamento agricolo. L'introduzione delle specie arboree che caratterizzano il paesaggio dei luoghi, oltre ad incrementare il patrimonio arboreo e migliorare il paesaggio attuale, rappresenteranno un importante elemento che migliora le condizioni dell'habitat di riferimento svolgendo la funzione di rifugio dell'avifauna e spazi per la nidificazione di alcuni uccelli che caratterizzano l'habitat.
		-	La promozione della raccolta differenziata, secondo il Dlgs 152/2006, è garanzia di sviluppo sostenibile dall'ambiente. I parametri del suddetto riferimento legislativo sono del 45% entro l'anno 2008 e del 65% entro il 2012; tra gli obiettivi strategici si ricorda 1) la tendenza alla riduzione dei rifiuti, 2) la valorizzazione dei rifiuti attraverso il riuso e recupero di energia dagli stessi, 3) corretto smaltimento dei rifiuti con la massima frazione dei recuperabili/riutilizzabili con giusta allocazione sul territorio.

Dalla lettura di tutte le matrici risulta che **non vi sono particolari impatti di elevata negatività**, tuttavia, si segnala, tra gli spetti moderatamente negativi, l'uso agricolo dei suoli e gli aspetti naturalistici dove, per questi ultimi, la componente della mitigabilità svolge un importante ruolo di attenuazione degli effetti. Per quanto riguarda invece gli impatti positivi, tra questi si segnala l'Economia locale, favorita da una espansione, seppur modesta, delle aree dedicate dalla zonizzazione del Piano proposto e dai consumi energetici (previsione del piano produzioni energetiche ecocompatibili e alla bioarchitettura). Infatti, il progetto proposto, per il Piano Attuativo di iniziativa privata, "il Borgo San Michele", oltre a concludere un percorso urbanistico già iniziato dall'Amministrazione Comunale, non modifica in maniera sostanziale l'attuale area, in quanto propone lievi modifiche rispettose della conservazione del territorio, un nuovo spazio

verde attrezzato al centro della lottizzazione vero e proprio polmone verde e propone più in generale, la realizzazione di edifici, come quelli già costruiti, in classe energetica "A" per uno **sviluppo più sostenibile**.

L'aspetto del Piano che potrebbe incidere maggiormente in maniera negativa, in quanto difficilmente mitigabile e compensabile, è la sottrazione della superficie del territorio comunale all'area agricola, tuttavia, si reputa che su questa componente si eserciti un modesto impatto negativo in quanto la sottrazione di queste aree, per essere occupate da altre destinazioni, è rappresentata da superfici di limitata estensione che non comportano apprezzabili alterazioni ambientali. Si fa notare che l'incidenza negativa di questo indicatore è stata rilevata anche nell'ipotesi zero; il PRG vigente già prevede una sottrazione di terreno agricolo per altre diverse destinazioni, il cui impatto è stato valutato in misura analoga a quello della proposta di piano. Infine, occorre evidenziare che anche l'attività agricola attualmente svolta sulle aree di espansione del Piano, ha un potenziale impatto negativo non trascurabile, legato all'uso dei nitrati in agricoltura (aree censite come zone vulnerabili sottoposte a tutela ai sensi della Direttiva 91/676/CEE del 12 dicembre 1991) e ad altri prodotti di sintesi sempre utilizzati nelle pratiche agricole. Per quanto riguarda gli Ecosistemi naturali, oggetto anche di ulteriore trattazione relativamente all'ecosistema, **non mette in risalto particolari criticità degli impatti**, infatti, per quanto concerne l'ecosistema, la valutazione ambientale specifica **non rileva particolari impatti** degni di nota anche se vengono considerate alcune misure di mitigazione che rendono il Piano compatibile con questo habitat specifico. Per quanto concerne gli altri ecosistemi, questi **non risultano essere interessati da impatti negativi** a causa della peculiarità conservativa dello stesso Piano proposto. Le mitigazioni proposte si riferiscono alla introduzione di elementi vegetali di interposizione tra le aree ad elevatissimo valore naturalistico e le aree, attualmente utilizzate dallo sfruttamento agricolo, su cui il piano prevede l'espansione edilizia. L'introduzione delle specie arboree che caratterizzano il paesaggio dei luoghi, oltre ad incrementare il patrimonio arboreo e migliorare il paesaggio attuale, rappresenteranno un importante elemento che migliora le condizioni dell'habitat di riferimento svolgendo la funzione di rifugio dell'avifauna e spazi per la nidificazione di alcuni uccelli che caratterizzano l'habitat. Per quanto concerne l'ecosistema fluviale, questo non risulta essere interessato da impatti negativi a causa della non interferenza con queste aree del Piano proposto. Le mitigazioni proposte si riferiscono a quelle esposte al punto precedente, che consistono all' introduzione di elementi vegetali di interposizione con le aree agricole adiacenti al Piano. In merito all'introduzione delle specie arboree e al ruolo svolto da quest'ultime, si rimanda a quanto detto precedentemente. La componente ambientale vegetazione non subisce interazioni negative, al contrario, a causa delle prescrizioni proposte, si incrementa il patrimonio vegetale. Infatti, le nuove espansioni non prevedono l'occupazione di aree con copertura vegetale di valore paesaggistico, essendo, queste aree, caratterizzate da un uso del suolo agricolo (presenza di colture erbacee e arboree da frutto). L'analisi del Piano in relazione agli ecosistemi naturali, oggetto anche di ulteriore trattazione relativamente all'ecosistema di Foligno, non mette in risalto particolari criticità degli impatti, infatti, **per quanto concerne l'ecosistema, la valutazione ambientale specifica non rileva particolari impatti degni di nota anche se vengono considerate alcune misure di mitigazione che rendono il Piano compatibile con questo habitat specifico**. Per quanto concerne gli altri ecosistemi, questi non risultano essere interessati da impatti negativi a causa della peculiarità conservativa dello stesso Piano proposto. L'introduzione delle specie arboree che caratterizzano il paesaggio dei luoghi, oltre ad incrementare il patrimonio arboreo e migliorare il paesaggio attuale, rappresenteranno un importante

elemento che migliora le condizioni dell'habitat di riferimento svolgendo la funzione di rifugio dell'avifauna e spazi per la nidificazione di alcuni uccelli che caratterizzano l'habitat.

## 7.2 MONITORAGGIO.

Il monitoraggio si configura come elemento di novità per quanto riguarda gli strumenti introdotti dalla VAS ma non va inteso come marginale all'interno del procedimento di Valutazione Ambientale. La VAS con valenza continuativa nel tempo, si configura come efficace supporto ai percorsi decisionali nelle fasi attuative e gestionali ed alle future varianti del Piano .

Per Monitoraggio si intende:

"attività di controllo degli effetti ambientali significativi dovuti all'attuazione dei piani e programmi al fine di fornire le informazioni necessarie per valutare gli effetti sull'ambiente delle azioni messe in campo dal piano o programma consentendo di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti ed essere in grado di adottare le misure correttive che si ritengono opportune."

Le finalità del programma di monitoraggio sono pertanto:

- la verifica del grado di attuazione del piano: garantire, attraverso l'individuazione di specifici indicatori, la verifica degli effetti sull'ambiente in relazione agli obiettivi prefissati;
- la verifica degli effetti: fornire le informazioni necessarie per valutare gli effetti sull'ambiente delle azioni messe in campo dal PRG, consentendo di verificare se esse sono effettivamente in grado di conseguire i traguardi di qualità ambientale che il PRG si è posto;
- il controllo dell'evoluzione del territorio: permettere di individuare tempestivamente le misure correttive che eventualmente dovessero rendersi necessarie;
- la verifica della rispondenza rispetto a limiti di sostenibilità;
- il confronto delle dinamiche evolutive con altre realtà locali appartenenti al medesimo ambito territoriale di riferimento;
- la realizzazione di modalità partecipative efficaci.

## **Valutazione complessiva e sintesi degli effetti del Piano attuativo IL BORGO SAN MICHELE di Foligno**

La precedente tabella di Leopold descrive la sintesi valutativa del percorso adottato. A fronte di una totale indifferenza tra le azioni di piano attuativo in progetto e quelle di stato attuale, si assiste ad un **incremento (positivo)** dei valori ambientali indotti dall'aumento del verde pubblico di quartiere e un decremento (negativo) dei valori ambientali connessi alla diminuzione delle superfici agricole.

A prescindere dei valori assoluti degli indici di valutazione, che comunque evidenzierebbero un sostanziale miglioramento della nuova previsione di Piano, è di tutta evidenza come la riduzione delle superfici agricole ma in gran parte non coltivate, viene controbilanciata, per ciascuna delle componenti ambientali esaminate, dall'effetto positivo indotto dall'incremento del verde di quartiere e della connessa riduzione delle superfici edificabili e a parcheggi pubblici.

Da ciò ne deriva una sostanziale invarianza in termini di sostenibili ambientale – territoriale della ipotesi di variante rispetto alle previsioni urbanistiche originarie e attualmente vigenti.

Infatti a fronte di una riduzione delle superfici agricole, con conseguenti potenziali impatti su alcune componenti ambientali, si ha una decisa compensazioni con incremento del verde di quartiere.

Complessivamente, pertanto, si ritiene che l'effetto del nuovo Piano Attuativo di iniziativa privata per IL BORGO SAN MICHELE di Foligno, sulle **componenti ambientali sia decisamente trascurabile rispetto lo stato attuale.**

Sulla base delle considerazioni espresse, pertanto si ritiene che per l'analisi dell'area in oggetto (IL BORGO SAN MICHELE), sussistono tutte le condizioni per concludere il percorso di verifica **con l'esclusione del Piano attuativo in oggetto dalla procedura di VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS).**

**Dott. Arch. Gianluca Maiuli**