



COMUNE DI SPELLO

Provincia di Perugia

PIANO REGOLATORE GENERALE
PARTE STRUTTURALE - VARIANTE PARZIALE 2010

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

ART. 9 L.R. 11/2005 e s.m.i

DICEMBRE 2010



GRUPPO INTERDISCIPLINARE DI LAVORO:

DOTT. ARCH. GIANLUCA MAIULI

DOTT. GEOL. PIETRO ARISTEI

GEOM. ELISABETTA CALISTI

Indice generale:

1	INTRODUZIONE: descrizione e finalità della Valutazione Ambientale Strategica	5
1.1	Le normative di riferimento	5
1.2	La normativa comunitaria	5
1.3	La normativa statale	7
1.4	La normativa regionale Umbria	8
1.5	La nuova legge regionale “Legge 12 del 16 febbraio 2010”	9
1.6	Arpa Umbria	10
1.7	Strumenti	11
2	Il Piano Regolatore Generale del comune di Spello	12
2.1	Spello nella storia	12
2.2	Il Piano Regolatore di Spello	15
2.3	Inquadramento generale	16
2.4	Contenuti generali del P.R.G. – parte strutturale	17
2.5	Il sistema delle risorse ambientali e culturali del territorio comunale	19
2.6	Disciplina dell’assetto territoriale	21
2.7	L’assetto del territorio agricolo	21
2.8	Dotazione dei servizi e assetto infrastrutturale	22
2.9	Il sistema insediativi territoriale	22
3	Oggetto della Variante di adeguamento	25
3.1	Riconversione stabilimento proprietà Bartolini da produttivo industriale artigianale macrozona “MDB” a residenziale pubblico e privato “MB1”	25
3.2	Previsione di nuova macrozona “MB1” residenziale pubblica e privata in località Campodonico	26
3.3	Trasformazione in località Grignano macrozona turistico produttiva “DCT1” in macrozona a servizi “MF”	26
3.4	Spostamento strada in località Ca’ Rapillo e modifica comparto attuativo	27
3.5	Chiusura strada a ridosso svincolo capoluogo S.S. n. 75 e ridimensionamento zona 12 comparto “gigliara	27
3.6	Incremento zona “MB1” in località Ponte Chiona	27
3.7	Incremento macrozona “MDB” in prossimità dello svincolo di Capitan Loreto	27
3.8	Incremento della macrozona “EPR” in prossimità località Paciana	27
3.9	Incremento della macrozona “MDB” in via delle Industrie, angolo via Pozzuolo	28
3.10	Incremento della macrozona “MDB” in località Santa Luciola	28
3.11	Spostamento rotatoria sulla viabilità principale in località Limiti	28
3.12	Riduzione del limite di superficie utile coperta per le unità abitative del centro storico macrozona “MA1”	28
3.13	Indirizzi per la redazione della variante di adeguamento	28
4	Quadro normativo della pianificazione sovraordinata	29
4.1	Il piano urbanistico territoriale	29
4.2	Piano territoriale di coordinamento provinciale della Provincia di Perugia	31
4.3	Il Piano d’Assetto Idrogeologico (PAI)	40
4.4	Mitigazione del livello di rischio e normativa di salvaguardia	44
4.5	Obiettivi della coopianificazione	48

5.	Quadro conoscitivo ambientale	48
5.1	Clima	48
5.2	Aria	49
5.3	Rumore	53
5.4	Riferimenti normativi – classificazione acustica L.R. 8/2008	53
5.4.1	Articolo 7 – (classificazione acustica)	55
5.4.2	Articolo 8 – (aree di rilevante interesse paesaggistico ambientale e turistico)	55
5.4.3	R.R. n. 113/8/2004 titolo II - Classificazione acustica del territorio da parte dei comuni - Art. 2 (criteri generali)	56
5.4.4	Art. 3 (zone ricomprese nella classe I)	57
5.4.5	Art. 4 (zone da assegnare in classe II, III e IV) ..	58
5.4.6	Art. 5 (zone da assegnare in classe V e VI)	59
5.4.7	Art. 6 (contiguità tra zone turistiche)	59
5.4.8	Art. 7 (classificazione in zone acustiche dei territori comunali)	60
5.4.9	Art. 8 (elaborati relativi all’atto di adozione della classificazione acustica)	61
5.4.10	Dati di interesse	62
5.4.11	Descrizione dell’attività	63
5.4.12	Scelte specifiche per l’elaborazione del progetto di zonizzazione	63
5.4.13	Casi Particolari	67
5.4.14	Omogeneizzazione della classificazione acustica	67
5.4.15	Inserimento delle fasce “cuscinetto”	68
5.5	Acqua	73
5.5.1	Acque superficiali	73
5.5.2	Conclusioni	77
5.5.3	Acque sotterranee e vulnerabilità acquifera	79
6.	Suolo e sottosuolo studio geologico	84
6.1	Carta geomorfologia	84
6.2	Carta rischio idraulico	85
6.3	Litotecnica	85
6.4	Carta Idrogeologica	86
6.5	Carta delle zone suscettibili di amplificazione o instabilità dinamiche locali	86
6.6	Studio geologico intercomunale	87
6.7	Geologia e idrogeologia	88
6.8	Litologia del territorio regionale	88
6.9	Le acque superficiali regionali	90
6.10	Reticolo idrografico regionale	91
7.	L’ambiente naturale	91
7.1	Localizzazione e perimetrazione del piano del Monte Subasio	93
7.2	La flora e la fauna	93
7.3	Il clima	95
7.4	Grafico delle temperature estreme – stazione	95
7.5	Il rischio territoriale	96
7.6	Situazioni a rischio e conclusioni	97
8.	Energia	98
8.1	Elettromagnetismo	98

8.2	Inquinamento elettromagnetico	99
9.	Stazioni radio base per telefonia mobile	101
9.1	Norme nazionali sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici	102
9.2	Norme regionali e provinciali	104
9.3	Lo scenario attuale di Spello – Radio-telefonia	105
9.4	Analisi dei vincoli – Aree sensibili	108
9.5	Vincoli ambientali e paesaggistici	109
9.6	Conclusioni	110
10.	Rifiuti (Raccolta rifiuti urbani)	111
11.	Aspetti faunistici del comune di Spello	115
11.1	La fauna	116
11.2	Uccelli	116
12.	Agroecosistema di Spello	119
12.1	Ecosistema forestale	125
12.2	Il paesaggio e gli itinerari	128
13.	Quadro normativo paesaggistico ambientale	131
13.1	Rete natura 2000	131
13.2	Finalità	134
13.3	Vincoli paesaggistici	134
13.4	Carta dei contenuti paesaggistici	135
13.5	Carta dei contenuti ambientali	136
14.	Valutazione degli impatti	137
14.1	Considerazioni, indicazioni e prescrizioni	137
14.2	Valutazione degli effetti negativi sull'ambiente	139
14.3	Cambiamenti climatici ed energia pulita	140
14.4	Conservazione e gestione delle risorse naturali	141
14.5	Consumo e produzione sostenibili	144
14.6	Trasporti sostenibili	145
14.7	Salute pubblica (ambiente e salute)	146
14.8	PRG ambiente urbano	147
14.9	Risorse culturali e paesaggio	147
15.	Mitigazioni, compensazioni e monitoraggio	150
15.1	Mitigazioni e compensazioni	150
15.2	Monitoraggio	153
15.3	La scelta del set di indicatori	154

1. INTRODUZIONE: DESCRIZIONE E FINALITÀ DELLA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

1.1. LE NORMATIVE 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.

1.2. 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. 3. 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. 4. 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.

1.5. La nuova 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 corredato 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.

1.6. 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.

1.7 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. IL PIANO REGOLATORE GENERALE DEL COMUNE DI Spello

2.1. Spello nella Storia

Spello è la città situata sull'estremo declivio del monte Subasio, sopra un'affluente di destra del Topino, a 219 m. sul livello del mare.

Dista 4 Km. da Foligno, e 35 da Perugia.

Sul monte Subasio esistono le famose carceri di S. Francesco e una cava di pietra litografica. Il terreno, fertilissimo, si estende in monte, in colle e in piano, ed è coltivato a cereali, viti, olivi, e pingui pascoli dove si alleva bestiame. Spello è attraversato dalla strada provinciale che unisce la città a Perugia e Foligno.

Vi si tengono fiorenti mercati settimanali e si fa esportazione

di olio, grano e vino. Antichissima è la origine storica di

SPELLO che secondo gli storici più accreditati si vuole sia stata fondata dagli Umbri. Fu denominata "Hispellum" dai romani che la fecero Municipio e la scrissero alla tribù Lemonia.

Fu dichiarata da Cesare COLONIA GIULIA e più tardi fu chiamata città Flavia Costante da Costantino. Altri sostengono invece che così fosse appellata da Flavio Vespasiano, ritenendo la voce Constanza come lieto d'onore. Sulla piazza maggiore venne eretto il Palazzo Comunale che bella mostra fa di antiche memorie spellane, come urne, busti, e iscrizioni. Le chiese di SPELLO sono notevoli per eleganza di architettura la Collegiata, che è il Tempio più antico, s'intitola S. Maria Maggiore ed è ricca di preziosi dipinti del Perugino e del Pinturicchio.

Le vestigia del primitivo recinto di SPELLO, assai più vasto che non il presente attestano l'antica grandezza di questa città, e così i molti antichi e preziosi avanzi come le mura urbane romane, la porta della Consolare quella detta Venere costruita a foggia di arco trionfale, con ai lati le due torri d'opera romana chiamate di Properzio; i ruderi dell'anfiteatro romano; del teatro riccamente ornato di sculture marmoree, rinvenute negli scavi; i ruderi di un Tempio di Diana; l'arco romano detto della Fortezza; il famoso Tempietto sacro a Clitunno, eretto presso le sorgenti di quel fiume cantato dal nostro grande poeta Giosuè Carducci; gli avanzi di vari acquedotti e terme dicono la grandezza che ebbe questa città al tempo di Roma e la sua importanza nella regione Umbra.

La calata dei barbari in Italia e il loro dilagare nell'Umbria ridussero questa bella e popolosa città in una povera borgata. Alla costituzione dei Ducati in Italia, la Terra di SPELLO fece parte del Ducato di Spoleto e insieme con questo cadde in potere dei Pontefici.

Tale Signoria era poco sentita in quei popolani, abituati alla libertà, e scossone il giogo papale si resse a



Comune, con proprie leggi. Ma poco dopo fu soggetta alla Signoria dei Perugini che fecero reggere la città da Podestà da loro inviati.

Nel 1400 fu nuovamente ridotta all'obbedienza da Martino V; nel 1484 SPELLO con terre e ville annesse fu da papa Nicolò V data in Vicariato ai Baglioni di Perugia.

Nell'anno 1527 SPELLO venne in potere del Malatesta Baglioni cui fu tolta dal Principe d'Orange, capitano di Carlo V il cui appoggio era stato chiesto al Papa Clemente VII (dei Medici). In questa continenza la città venne saccheggiata e i cittadini manomessi e uccisi.

Per ordine di Paolo III, ne vennero diroccate le mura e le torri. Pontificando Gregorio VIII si estinse la famiglia dei Baglioni e SPELLO ritornò sotto il diretto dominio dei Papi.

Nel secolo III fu istituita in SPELLO una sede vescovile. In seguito la diocesi venne riunita a quella di Spoleto, e nel 1772, Clemente XIV la distaccò riunendola a quella di Foligno.

SPELLO si onora di avere, dato i natali a molti uomini illustri tra i quali citeremo il celebre poeta elegiaco latino Sesto Aurelio Properzio; a Caterina Passerini poetessa del secolo XVIII a Vitale Rosi autore di opere pedagogiche, e ai due pittori Lamparelli e Dondoli. Il Borgo vanta origini pre-romane se non addirittura pre-indoeuropee. Tuttavia, il primo periodo storico documentato coincide con la fondazione della romana Colonia Iulia Hispellum, avvenuta presumibilmente subito dopo la Guerra di Perugia condotta da Ottaviano; quest'ultimo si impadronì della città preesistente in loco nel 41 a.C. e la devastò. In poco tempo il Municipio Romano acquistò notevole rilevanza economica, testimoniata ancor oggi da numerosi ed importanti monumenti di quel periodo come anche dai due possedimenti extraterritoriali assegnati alla Colonia dall'Imperatore Augusto: i Bagni del Clitunno (presso Spoleto), e la zona dell'attuale Civitella d'Arno (nei pressi di Perugia). Spello conserva, più di ogni altra città della Valle Umbra, la memoria dell'insediamento romano: l'anello oblungo delle mura, che per più della metà del loro tracciato sono rimaste alla base della cinta medioevale, le Porte (notevoli soprattutto la Porta Consolare, la Porta Urbica e la Porta Venere, orientate verso sud e sud-est e visibili dalla pianura), i ruderi esterni all'abitato dell'Anfiteatro, del Teatro, di un Tempio e delle Terme. Come già accennato, il Municipio Hispellum si sovrappone ad un villaggio umbro preesistente e accresce la propria importanza grazie alla vicinanza della Via Flaminia, che raggiunge Foligno e si dirige per la valle del Topino verso Nocera ed i porti adriatici. Dalla Flaminia si dirama un importante percorso che, passando per Spello, prosegue verso Assisi e Perugia. Le tracce delle centuriazioni nella pianura sottostante indicano un'opera di bonifica delle paludi del Lacus UMBER già intrapresa in epoca romana. La città, chiusa dalle mura che risalgono all'Età Augustea, si struttura lungo un asse centrale che sale dalla Porta Consolare alla Porta dell'Arce, situata sul punto più elevato dello sperone. Con il Cristianesimo, rapidamente diffusosi nella Valle, Spello diventa il centro più importante della religiosità umbra: Costantino, nel IV secolo, la proclama Santuario Federale con il Rescritto di Costantino e, tra il 326 ed il 333 d.C., concede alla città di celebrare i ludi religiosi per l'intera Umbria, di assumere il nome di Flavia Costans e di edificare un grande tempio in onore della Gente Flavia. La Splendidissima Colonia Iulia (così

veniva denominata, come testimoniato da diverse iscrizioni) continuò a primeggiare anche nel Basso Impero, e solo con il definitivo crollo dell'Impero di Occidente fu soggetta ad invasioni, saccheggi e lotte intestine. Nel 450 subì probabilmente l'invasione di Attila e, nel 546, quella dei Goti di Totila, per poi finire completamente distrutta ad opera dei Longobardi. Riguardo alle caratteristiche e soprattutto alla topografia della città altomedioevale, si può supporre che, contrattasi l'estensione rispetto a quella romana, l'insediamento superstite si concentrasse nella parte più alta, così come appare dai caratteri morfologici e dalla presenza del centro religioso più antico, la Pieve del VI secolo, coincidente con la prima chiesa di San Severino. Solo nei secoli successivi l'abitato torna ad occupare l'intero spazio della città romana, e già nell'epoca del Comune Consolare (XII secolo) la suddivisione di Spello nei Terzieri di Posterula o San Martino, di Mezota e di Porta Chiusa o Borgo individua il processo progressivo di saturazione dello spazio cittadino, che si configura nelle tre aree ellittiche digradanti dall'arce al borgo. Posterula, il rione indicato come il più antico nei documenti medioevali, si chiude nel giro tra Porta dell'Arce e l'attuale Piazza Umberto I; Mezota è compreso tra le chiese di San Lorenzo e Santa Maria Maggiore; Porta Chiusa è la parte più bassa, dal tipico tessuto di cellule minute, strette in isolati compatti, che accolgono l'inurbamento della popolazione rurale ed artigiana. La separazione di Porta Chiusa dalla città sovrastante è resa tangibile dalle catene; un limite di terziere, ma anche un sistema di difesa dagli attacchi armati, una barriera che chiude l'imbocco della strada centrale all'altezza di S. Maria Maggiore. Le mura che cingono la città intera sono ancora quelle romane, restaurate ed integrate in diverse parti (presso le porte principali sono individuabili tratti di paramento del XII secolo), difese da nuove torri, tra le quali spiccano quelle dodecagonali di Porta Venere (la datazione è in realtà incerta, ma da vari studiosi vengono indicate come strutture romaniche). Di pari passo con l'evoluzione politica ed economica del Comune, il borgo cresce ancora, superando il giro delle mura e sviluppando nuove appendici fuori Porta Venere e lungo la Via Giulia, rispettivamente verso Porta Sant'Angelo e la Contrada Prato. Questa crescita si concretizza in un tessuto urbano più rado e lineare, che lascia entro le mura aree libere piuttosto ampie, in parte per motivi di morfologia del terreno, ed in parte per prescrizioni statutarie che prevedono la presenza di orti e spazi di manovra militare. Questo periodo della storia di Spello è caratterizzato da intense lotte intestine, motivate dalle pressioni esterne di Spoleto e Perugia, sospinte nascostamente sia dal Papato che dall'Impero. Numerosi conflitti in armi la vedono contrapposta, tra la fine del 1200 e l'inizio del secolo successivo, a Foligno ed anche ad Assisi. Nel 1238 la città subisce l'aggressione del "Barbarossa". Federico II, dopo averla conquistata, la distrugge mettendo a fuoco la chiesa di San Lorenzo. La fase storica immediatamente successiva vede prevalere il partito Ghibellino, su quello Guelfo, che mantiene saldo il potere sino all'intervento di Filippo di Antella, che nel 1358 dà forza al tentativo albornoziano di recupero alla Chiesa del Ducato di Spoleto. Verso la fine del secolo XIV la città viene assoggettata al dominio della Signoria dei Baglioni di Perugia; pur se in maniera alternata con altre Signorie quali quelle di Gian Galeazzo Visconti, Braccio da Montone, e Guido Antonio da Montefeltro, tale dominazione condurrà Spello sino al 1583, anno che segna il recupero diretto del governo

cittadino da parte della Chiesa. Quest'episodio inaugura un lunghissimo periodo di decadenza, che non si arresta né con la breve parentesi napoleonica, quando Spello viene eletta Capoluogo di Cantone, né con l'annessione al Regno d'Italia. Per di più provata dalle due guerre mondiali succedutesi nella prima metà del XX secolo, la popolazione è costretta negli anni '50 ad un'estesa emigrazione, che si arresta solo negli anni '60 con l'avviarsi dei processi di industrializzazione e di specializzazione produttiva.

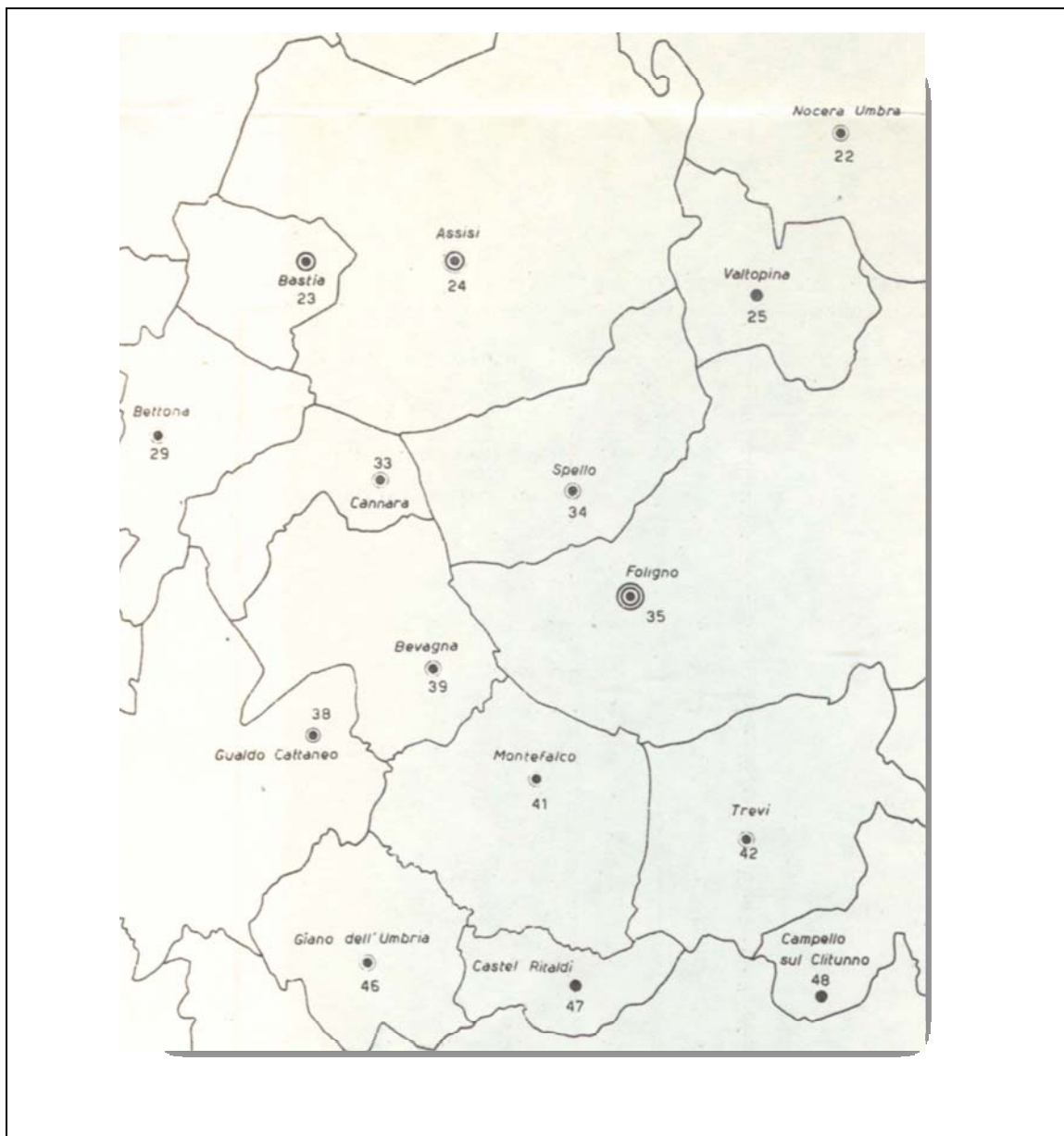
Manomissioni risalenti alla seconda metà del '900 hanno riguardato la piazza comunale, che si mostra oggi piuttosto anonima e disorganica negli interventi architettonici, nelle proporzioni spaziali e nello stesso arredo complessivo. Queste intrusioni edilizie più recenti si inseriscono in un tessuto storico che presenta comunque un buon livello di manutenzione. La buona collocazione geografica favorisce lo sviluppo di Spello non soltanto nel settore agricolo, da sempre principale risorsa economica della cittadina, ma anche e soprattutto nel settore della piccola industria, le cui unità produttive pullulano lungo la grande strada statale di fondovalle, impedendo così lo spopolamento che ha caratterizzato altri centri più marginali.

2.2. Il Piano regolatore di Spello

Il Comune di Spello ha approvato il nuovo P.R.G., redatto ai sensi della L.R. 31/97, in data 5.04.2002 con Delibera di Consiglio Comunale n. 14. Nella Conferenza Istituzionale tenutasi prima della approvazione del piano regolatore - parte strutturale, l'Amministrazione Provinciale di Perugia, con Verbale della Conferenza del 18/12/2001, dettava le modifiche atte a garantire la compatibilità del nuovo P.R.G. con i disposti di cui ai "Criteri, indirizzi e direttive generali del P.T.C.P.", modifiche che apportate al nuovo P.R.G. quali immediatamente prevalenti, sono confluite nello strumento urbanistico in seguito approvato dal Consiglio Comunale nella citata delibera. Con Deliberazione n. 6228.11.2005 è stata approvata la VARIANTE DI ADEGUAMENTO AL PTCP DELLA PARTE STRUTTURALE DEL PRG – 1° STRALCIO – APPROVAZIONE Con Deliberazione n.19 del 23.4.2007 è stata approvata la variante strutturale di adeguamento AL P.T.C.P. (PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE) APPROVATO CON D.G.P.N.59 DEL 23 LUGLIO 2002 - 2° STRALCIO – E AL DECRETO DELL'AUTORITA' DI BACINO DEL 28.04.2006 AD OGGETTO "MODIFICHE ED INTEGRAZIONI AL PIANO STRAORDINARIO DIRETTO A RIMUOVERE LE SITUAZIONI DI RISCHIO MOLTO ELEVATO". Con la presente istanza si intende redigere una Variante Strutturale Parziale al Vigente PRG ai sensi dell'art. 18 della Legge Regionale del 22 febbraio 2005, n. 11 (Norme in materia di governo del territorio: pianificazione urbanistica comunale) nella quale vengono comunque definiti gli indirizzi ed i contenuti del Documento Programmatico.

2.3. Inquadramento generale

Il Comune di Spello si sviluppa su di un territorio di 61,31 Km². Lo 0,96% del territorio Provinciale. Lo 0,72% del territorio Regionale. Dei 6.131 ettari il 61 % é costituito da terreni di pianura, il 22% da terreni collinari ed il 17% da terreni montani. Una popolazione di 8.304 abitanti nel 2001, 7.932 abitanti (1991), e nell'81 di 7.602 abitanti, con incrementi percentuali pari ad un più 4,34% nel decennio 1981/1991 e ad un più 4.69% nel decennio 1991/2001, valori in controtendenza rispetto al dato Regionale (saldo negativo) nel 1991 e positivo pari ad un più 1.6% nel 2001, mentre risulta pari a più di 2,7 volte il saldo Provinciale del 1991 (+ 0,2%). Una città economicamente vivace dove le attività artigianali -industriali si saldano lungo la valle Umbra con Foligno a sud e Assisi e Bastia a nord. Dove l'agricoltura ricca e irrigua della piana ad ovest si giustappone alla montagna del Subasio ad est. Una città ed un territorio ricco di storia, di cultura, di arte ed architettura; una sintesi urbana di grande qualità e pregio; una città storica, viva. Una "città di artisti": secondo una recente indagine risulta a Spello il più alto tasso di artisti residenti. Ma anche una "città ascetica", esaltata in ultimo dall'esperienza di Padre Carlo Carretto e dalla serenità e compostezza del suo paesaggio agrario e montano. Una città e un territorio ospitale, con forti caratteri di attrazione turistica e commerciale propri della sua identità.



2.4. CONTENUTI GENERALI DEL P.R.G. - PARTE STRUTTURALE

ASPETTI GENERALI

Si ritiene utile ed opportuno richiamare qui i contenuti generali del P.R.G. - Parte Strutturale recentemente approvato in quanto:

- la variante proposta non ha caratteri generali e si innesta pertanto in un contesto pianificatorio recente ed esaustivo;
- il vigente P.R.G. e' stato redatto e approvato gia' con il regime urbanistico introdotto dalla L.R. 31/97. In tal senso esso contiene l'insieme degli elementi conoscitivi necessari per operare la Variante di Adeguamento.

Va ricordato inoltre che nella relazione illustrativa del vigente P.R.G. - parte strutturale si ritrovano le analisi e le valutazioni in ordine ai vari assetti (storico, geofisico, ambientale - agricolo - forestale, economico - sociale, demografico, infrastrutturale e urbanistico) che sono state recentemente svolte e con il contributo di professionalità e competenze specifiche.

Peraltro, la necessità di provvedere all'attuale variante parziale alla parte strutturale deriva sostanzialmente dalla necessità di rivedere alcuni ambiti territoriali che non hanno avuto attuazione con il piano approvato nel 2002 o che necessitano di possibilità di sviluppo anche con nuove destinazioni d'uso. I contenuti della parte strutturale del vigente piano, così come stabiliti dall' art. 2 della L.R. 31/97 sono stati soddisfatti mediante la redazione di due tavole progettuali in scala 1:10.000: la tavola P03 " Carta delle risorse e dei valori territoriali, limiti alla loro utilizzazione" nella quale sono sostanzialmente individuati gli ambiti sottoposti a tutela storico-architettonica, paesaggistica ed ambientale (sistema di vincoli sovraordinati ed autordinati); la tavola P04 "Disciplina dell'assetto territoriale", nella quale si sviluppa il progetto di piano vero e proprio e le scelte di sviluppo urbanistico. Accompagnano questi due elaborati le relative norme tecniche di attuazione e la relazione illustrativa. Alcuni elementi forti del sistema ambientale (boschi, boschi ripariali e corsi d'acqua), del sistema antropico (le strutture insediative e le infrastrutture viarie) e dei beni culturali, sono descritti in entrambe le tavole ad evidenziarne il "valore strutturante". L'insieme di detti elaborati grafici ed i principi normativi del vigente P.R.G. parte strutturale stabiliscono, in sostanza, le scelte strategiche di assetto del territorio nel lungo periodo ed il riconoscimento dei valori culturali e ambientali dei luoghi volti a definire gli elementi statutori del territorio.

I contenuti del P.R.G. parte strutturale immediatamente "cogenti" sono quelli relativi al sistema dei vincoli sovraordinati ed autordinati, alla disciplina del territorio agricolo, alla viabilità e ai servizi d'area vasta; quanto al progetto di piano il P.R.G. parte strutturale vigente ha definito i principi regolatori dello sviluppo urbanistico suddividendo e disciplinando il territorio comunale per macrozone fondiarie che costituiscono nel loro insieme la griglia di riferimento per le regole di organizzazione funzionale e spaziale della parte operativa del P.R.G.: quest'ultima articola pertanto le stesse macrozone in zone territoriali omogenee ai sensi del D.L. 1444/68, definendo il relativo apparato normativo di riferimento e "conformando" lo stato di diritto delle proprietà negli ambiti degli insediamenti.

Ai sensi del comma 2), lett. a), art. 2 della L.R. 31/97, le macrozone strutturali sono articolate nelle seguenti tipologie:

- macrozone A (MA), ambiti di tutela e conservazione dei centri storici
- macrozone B (MB), ambiti del consolidamento
- macrozone C (MC), ambiti della trasformazione
- macrozone D (MD), produttive
- macrozone E (ME), agricole
- macrozone RE, agricole compromesse
- macrozone F (MF), dei servizi generali
- macrozone MH , ambiti di servizi pubblici e d'uso pubblico sottoposti a progetti strategici di riassetto urbanistico-ambientale.

- Macrozone MR , ambiti soggetti a specifiche condizioni di rispetto (infrastrutturale, paesistico-ambientale, urbanistico, ecologico, degli insediamenti urbani)

Occorre infine ricordare, che il processo del vigente Piano ha interagito con gli strumenti di programmazione previsti per la ricostruzione della crisi sismica verificatasi in corso di elaborazione dello stesso ed in particolare con il P.I.R. (programma integrato di recupero) redatto per l'intero ambito del centro storico. L'interazione tra P.R.G. e P.I.R. ha concorso a definire organiche proposte di intervento per il recupero esteso e la valorizzazione dell'area storica di Spello, nonché per la mitigazione della vulnerabilità sismica dello stesso centro.

2.5. IL SISTEMA DELLE RISORSE AMBIENTALI E CULTURALI DEL TERRITORIO COMUNALE

Il sistema delle "risorse ambientali e culturali del territorio comunale ed i limiti alla loro utilizzazione" (tavola P03), definisce da un lato, l'insieme dei valori culturali e ambientali dei luoghi la cui salvaguardia è obiettivo strategico del P.R.G., e dall'altro disciplina l'insieme delle aree esposte a rischio di natura ambientale sulla base di specifici studi di settore.

Il sistema dei limiti alla utilizzazione delle risorse ambientali e culturali del territorio di Spello è definito sulla base del recepimento di una serie di normative nazionali e regionali, ed in ragione di dettagliati studi di settore (studio geologico, studio sulla presenza di beni storico architettonici, studio agronomico-forestale e naturalistico) che hanno permesso la definizione di uno specifico sistema di limiti "autordinati".

I vincoli sopraordinati derivati da normative nazionali e regionali sono:

- I vincoli paesistici e ambientali di cui alla legge 1497/39²⁾;
- I vincoli di tutela storico-archeologica-architettonica di cui alla legge 1089/39²⁾;
- I vincoli paesistici sulle aree boscate ed i corsi d'acqua di cui alla legge 431/85²⁾ e dell'art. 11 del P.U.T. regionale;
- I vincoli idrogeologici di cui al R.D. 3267 del 1923 ed i vincoli idraulici di cui al Reg. 1126 del 16/05/1926 ;

Le zone di tutela delle risorse (art. 8 N.T.A. P.U.T. L.R. 52/83) idriche, minerali e termali, di cava, zone di rispetto;

- I vincoli sulle strade derivanti dal codice della strada.

I limiti alla utilizzazione delle risorse di tipo autordinato derivano da studi sui beni storici e architettonici, da studi di natura geologica e da quelli di tipo agronomico-naturalistici; i primi sono volti alla tutela ed alla valorizzazione dei beni frutto dell'azione dell'uomo, i secondi sono invece tesi a limitare l'azione antropica in aree a rischio idrogeologico.

²⁾ Oggi D.Lgs. 42/2004

Tali limiti riguardano:

i beni storico architettonici puntuali diffusi sul territorio:

castelli, rocche, torri di avvistamento

abbazie, conventi, pievi, santuari, edicole sacre

ville, casali, insediamenti isolati, molini, annessi rurali di pregio.

Le aree archeologiche indiziate;

la viabilità storico-paesistica e le infrastrutture di interesse storico-archeologico;

le emergenze botaniche e viali alberati esistenti;

- le aree a rischio idrogeologico (di frana);
- le aree a rischio idraulico (esondabili).

L'individuazione e la tutela dei beni storici è un elemento fondante il vigente P.R.G., che intende favorire gli interventi di trasformazione nella consapevolezza dei valori culturali e ambientali che hanno "strutturato" il territorio di Spello. Con tale obiettivo la disciplina d'uso dei beni puntuali, lineari o areali individuati è stata orientata verso una disciplina specifica volta ad una fattiva tutela e valorizzazione.

Un apparato di provvedimenti pertanto che pur non impedendo le possibilità di recupero e valorizzazione, tende a salvaguardare un sistema di beni e risorse che costituiscono una componente "statutaria" ed identificativa dei luoghi della comunità di Spello e del suo territorio.

Per quanto riguarda le aree a rischio idrogeologico, la cui individuazione risponde a quanto disposto dal comma 2, lett. h), art. 2 della L.R. 31/97, gli studi degli esperti hanno portato alla individuazione di aree a rischio di frana e di esondazione di diversa natura, a cui corrispondono differenti gradi di limitazione all'azione antropica. Nelle aree "con forme associabili a fenomeni franosi" sono ammissibili solo interventi destinati alla manutenzione ed al restauro dei manufatti esistenti, mentre nelle "aree a franosità diffusa e con indizi di instabilità" sono ammessi interventi edificatori di piccola entità previo accurato studio geologico.

Le aree esondabili, oltre all'area a rischio di esondazione del Fosso Renaro, si distinguono in aree ad alto rischio, in cui non è ammessa la costruzione di nuove strutture edilizie, ed in aree a medio e basso rischio, ove sono consentiti interventi edificatori il cui piano di calpestio sia impostato ad una quota di sicurezza rispetto ai maggiori e potenziali danni dovuti ai fenomeni esondativi.

Tra le aree sottoposte a tutela idraulica il P.R.G. include inoltre:

le fasce di rispetto dei principali elementi del sistema orografico del territorio comunale (T. Chiona, Chionarella, Ose, Vaone, La Fornaccia, Fosso Renaro) dettando per le stesse specifiche prescrizioni;

gli ambiti destinati alla realizzazione di casse di espansione (CE) demandando dimensionamento e identificazione fondiaria a specifici progetti di dettaglio.

Il rischio frana e il rischio idrogeologico sono stati valutati e disciplinati con una nuova disciplina con la variante di adeguamento al PTCP secondo Stralcio e con la D.C.C.n.38/2008.

2.6. DISCIPLINA DELL'ASSETTO TERRITORIALE

La tavola P04 individua e precisa in termini fondiari "gli ambiti territoriali ove sono localizzabili gli insediamenti residenziali, quelli per le attività turistiche, produttive, estrattive, commerciali ed agricole, nonché la rete infrastrutturale per i servizi e la mobilità " con il ricorso alla macrozonizzazione del territorio secondo quanto stabilito dalla L.R. 31/97, che prevede espressamente la possibilità di individuare gli ambiti degli insediamenti presenti o previsti "...mediante la individuazione fondiaria di macrozone comprendenti una o più destinazioni d'uso...".

Il progetto di Piano Strutturale definito nella tav.P04 " disciplina dell'assetto territoriale", si sostanzia, come già detto in precedenza, in una serie di indirizzi volti alla definizione della Parte Operativa del Piano ed in un insieme di prescrizioni direttamente cogenti riguardanti il territorio agricolo ed il sistema infrastrutturale.

2.7. L'assetto del territorio agricolo

Sulla base delle ricerche e delle indagini svolte dagli specialisti, il vigente P.R.G. ha definito, in termini strutturali ed in conformità all'art. 2, c. 2 lett. a) e d) della L.R. 31/97, le macrozone E che individuano in termini fondiari gli ambiti delle risorse agricole, forestali e naturali del territorio comunale. La matrice della disciplina dell'assetto rurale è definita, oltre che dalla L.R. 31/97, dagli artt 6 - 9- 11 del PUT (L.R. 52/83) e dalla L.R. 9/95. A tale matrice è stato correlato il sistema dei valori statuari ed il sistema paesistico-ambientale connesso a produzioni tipiche o a particolari ruoli storico-culturali. La zonizzazione che ne è scaturita, oltre a salvaguardare le potenzialità produttive dei suoli, tutela l'identità ed i valori culturali del territorio spellano. Detti ambiti sono stati distinti in virtù delle specifiche connotazioni qualitative della conformazione morfologica dei suoli e delle caratterizzazioni culturali (Eap, Esa, Enpl, Epr).

Le zone EF individuano e disciplinano le aree agricole prossime agli insediamenti o di transizione, indicando con ciò un luogo di discontinuità del paesaggio costruito e non già una potenzialità edificativa dei suoli agricoli. In questi ambiti la disciplina limita l'utilizzazione agronomica dei suoli in virtù, sia delle esigenze di tutela igienico-sanitaria degli insediamenti che di quelle di conservazione o restauro dei valori paesaggistico-ambientali.

Le zone dei boschi EB non sono state riportate nella Tav. 4 del progetto di Piano, ma nella Tav. 3 illustrativa del "Sistema dei valori e dei limiti di compatibilità ambientale alla utilizzazione dei suoli", poiché l'insieme delle aree boscate è sottoposto a vincolo ambientale ai sensi della L. 431/85 (oggi D.Lgs. 490/99).

La zona EnpS (area naturale protetta del Subasio) è stata definita come stabilito dalla L.R. 9/95 e la sua disciplina è stata rinviata agli strumenti di gestione previsti dalla stessa Legge.

La zona Enpl costituisce l'ambito di protezione degli oliveti sottostanti il Subasio che lo statuto comunale individua come "area irrinunciabile".

Le zone Epr individuano gli ambiti di particolare interesse agricolo.

Le zone RE designano gli ambiti agricoli che, individuati come compromessi, sono stati destinati al consolidamento delle attività residenziali e di servizio già esistenti in ambito rurale: il Piano detta le

modalità di esecuzione degli interventi di consolidamento in modo che gli stessi siano eseguiti con criteri di recupero paesistico-ambientale.

Il recupero del patrimonio edilizio esistente nelle zone E è favorito nei termini e con i limiti fissati dalla ex L.R. 31/97 ora L.R. 11/2005 ammettendo anche modificazioni alle originarie destinazioni d'uso, sempre nel rispetto dei valori storico-architettonici ed insediativi del territorio rurale.

Tutte le previsioni della Parte Strutturale, relative alle zone "E", sono direttamente operanti secondo quanto stabilito dalla L.R. 11/2005.

2.8. Dotazione di servizi e assetto infrastrutturale

Il PRG Parte Strutturale ha individuato le macrozone MF destinate servizi di interesse generale (art. 42 della L.R. 31/97), a cui appartiene anche il sistema infrastrutturale. Inoltre secondo quanto disposto dalla stessa L.R. 31/97 il Piano - Parte Strutturale ha dimensionato le aree per servizi di interesse generale (art. 42) e di interesse residenziale (art. 41) rimandando la loro perimetrazione alla parte operativa o ai piani attuativi.

Per quanto riguarda l'ambito infrastrutturale le principali scelte del P.R.G. sono state orientate all'individuazione e definizione dei sistemi viario e ferroviario che hanno valenze strutturali per caratteristiche tecniche e livelli di servizio o per caratteristiche storico-culturali ed ambientali.

Nella cartografia di Piano è stata definita la principale viabilità di interesse comunale ed intercomunale al fine di strutturare un elevato sistema di mobilità nel

territorio e nell'area urbana e di garantire una estesa accessibilità ai centri urbani ed ai principali luoghi dei servizi.

La stessa viabilità urbana primaria di previsione, si raccorda con le principali infrastrutture nazionali o interregionali e migliora le opportunità di accesso alla città ed ai centri decongestionando gli attuali nodi di traffico (area dello svincolo di Spello, Piazza Kennedy, tratto urbano della vecchia S.S. 75).

L'accesso all'area storica verrà significativamente migliorato mediante gli interventi previsti dal piano, anche in conseguenza degli studi del piano della mobilità, con la realizzazione di cinque significative aree a parcheggio (due delle quali dotate di sistemi ettometrici elettromeccanici) che servono tutti i settori urbani del centro, oltre alla possibilità di realizzare le aree di sosta e di autorimesse collettive per i residenti.

2.9. Il sistema insediativo territoriale

Come già ricordato, nella tav. 4 "disciplina dell'assetto territoriale" e nella relativa normativa sono definiti gli indirizzi per il sistema insediativo, le cui scelte di dettaglio sono specificate nella parte operativa del P.R.G..

Ai sensi dell'art. 2 comma 2 della L.R. 31/97 il progetto di Piano strutturale prende forma con la definizione di macrozone, che per quanto riguarda il sistema insediativo si articolano in:

macrozona A (MA), ambiti di tutela e conservazione dei centri storici articolati in: macrozona MA1, che include la sola entità fisica del centro Storico del Capoluogo che per dimensioni, valore e ruolo urbanistico-territoriale, non ha eguali nell'ambito comunale e come tale ha richiesto la definizione di una sua autonoma disciplina di sviluppo; macrozona MA2, cui appartengono i centri storici di S.Giovanni e di Collepinò, che

individuano gli ambiti dei centri storici iscritti in contesti sostanzialmente abbandonati o inseriti in contesti di utilizzazione turistico-residenziale di ritorno.

In questi casi la disciplina urbanistica tende, nel rispetto dei valori storico-ambientali presenti, a favorire iniziative di recupero e riuso anche attraverso nuove destinazioni funzionali compatibili o riconducibili alle tipologie del villaggio turistico-residenziale (Collepino) e del villaggio turistico-culturale, connesso alle attività del parco del Subasio, per S.Giovanni.

Le N.T.A. disciplinano gli ambiti delle macrozone A definendo i criteri, gli indirizzi ed i parametri che dovranno essere seguiti per la formazione della Parte Operativa (per il centro storico di Spello) e stabiliscono un'attuazione diretta degli interventi di recupero e riuso per i centri storici di Collepino e S.Giovanni.

Macrozone B (MB), ambiti prevalentemente residenziali della città e del territorio sostanzialmente compiuti e da consolidare e quindi soggetti ad interventi fondamentalmente tesi al consolidamento ed al mantenimento degli assetti edilizi. Detti ambiti sono distinti in due tipologie rappresentative dei diversi gradi di utilizzazione fondiaria dei suoli edificati: insediamenti di tipo semi estensivo e di tipo semi intensivo. Appartengono all'ambito del consolidamento anche le aree già dotate di strumento urbanistico attuativo approvato e convenzionato.

Le N.T.A. disciplinano gli ambiti di macrozona MB definendo i criteri, gli indirizzi ed i parametri urbanistici ed ecologici che dovranno essere seguiti nella parte operativa per la disciplina degli stessi.

Macrozone C (MC), ambiti prevalentemente residenziali della città e del territorio che individuano in termini fondiari le aree soggette alle trasformazioni più rilevanti rispetto all'uso attuale. Detti ambiti sono attuati sempre con Piani Attuativi e mediante criteri perequativi tra le proprietà interessate. A tal fine l'indice territoriale di utilizzazione dei suoli è altresì considerato come indice di perequazione.

Le macrozone C sono state distinte in due tipologie insediative in virtù dell'indice di utilizzazione dei suoli (MC1 semi estensive, MC2 intensive) .

Le N.T.A. disciplinano gli ambiti di macrozona MC, definendo criteri e indirizzi per la redazione della Parte Operativa, e fissano i parametri urbanistici ed ecologici che dovranno essere lì osservati.

- Macrozone D (MD), ambiti prevalentemente destinati ad attività produttive di tipo industriale, artigianale, turistico e di cava suddivise in tipologie in funzione del tipo di intervento in esse previsto (completamento o trasformazione) e del tipo di destinazione d'uso.

Le macrozone MDB identificano gli insediamenti artigianali-industriali esistenti e da consolidare. Rientrano tra le macrozone MDB anche le aree dotate di strumento urbanistico attuativo operante.

Le macrozone MDC individuano gli ambiti di nuovo insediamento per le attività produttive artigianali e industriali a più alta specializzazione, localizzate in continuità funzionale e infrastrutturale con le macrozone MDB.

Tra le macrozone D il P.R.G. individua e disciplina l'area MDF destinata al consolidamento e allo sviluppo delle attività dei servizi cooperativi connessi alla coltura dell'olivo e alla cultura dell'olio.

Quanto alle attività turistico-produttive esse sono classificate con l'attributo MDT qualora rivestano particolare rilievo e consistenza o non rientrino negli ambiti di consolidamento MB o di trasformazione MC o nell'ambito di strutture complesse ricomprese nelle macrozone MF.

Anche in questo caso è prevista una ulteriore distinzione tra gli insediamenti da conservare (DTA), quelli da consolidare (DTB) e quelli di nuova previsione (DTC).

Al Piano Operativo il P.R.G. parte strutturale demanda il compito di individuare e disciplinare le zone produttive-turistiche di tipo speciale tra le quali quelle religiose (DTR).

La parte strutturale del P.R.G., inoltre, individua e disciplina:

le aree destinate al turismo all'aria aperta del campeggio (DTK) ;

- le aree previste per la realizzazione del parco delle acque minerali e termali che, già dotate di piano attuativo operante, il piano riconferma nella classe DTO;

l'ambito della zona destinata all'attività estrattiva (DCC) della pietra litografica.

Infine, nella parte strutturale del Piano sono individuate, rinviandone la disciplina alla parte operativa, gli ambiti DTA1, DTA2, DTA3 che corrispondono rispettivamente alle aree di trasformazione con i caratteri del recupero edilizio e con finalità turistico-formative (DTA1) previste per l'insediamento rurale di S.Giuseppe (Ex bachificio); con finalità turistico-produttive (DTA2) per l'insediamento storico della Chiesa Tonda, nonché l'insediamento turistico produttivo dell'Hotel Altavilla DTA3 da conservare nella sua attuale consistenza.

Le N.T.A. disciplinano le macrozone D fissando criteri e parametri da rispettare nella redazione della parte operativa qualora non direttamente disciplinate.

- Macrozone F (MF), che individuano le aree destinate attrezzature ed impianti di interesse generale e collettivo sia pubblici che privati. Esse sono definite ai sensi e per gli effetti dei commi 1 e 3, art. 42 della LR 31/97, e sostanzialmente articolate in zone del tipo MF (attrezzature di interesse generale) e zone del tipo MFV (attrezzature di interesse generale destinate a verde). Alle zone F appartiene inoltre il sistema infrastrutturale viario articolato nella rete della grande viabilità di interesse nazionale o interregionale, nella rete della principale viabilità di interesse comunale o intercomunale e nella rete ferroviaria con le relative aree di pertinenza.

Alle Macrozone F appartiene altresì l'area dei servizi ecologici FT, individuata nel P.R.G. parte strutturale e da esso direttamente disciplinata, il cui ambito è destinato alla realizzazione e potenziamento dell'impianto di depurazione delle acque di scarico degli insediamenti (il P.R.G. ne prevede l'attuazione tramite progetto esecutivo di iniziativa pubblica con i parametri stabiliti nelle N.T.A. -parte strutturale).

Alla parte operativa del piano è demandato il compito di classificare e disciplinare le macrozone F secondo le "famiglie" di attrezzature ed impianti stabilite nel Piano strutturale e con le articolazioni d'uso dallo stesso previste (standard urbani di interesse generale- standard urbani residenziali).

Macrozone H (MH), che individuano, come già precisato, gli ambiti designati dal P.R.G. come aree-programma del territorio comunale caratterizzate da funzioni e prescrizioni speciali con rilevante contenuto strategico per il riassetto urbanistico-ambientale, per la valorizzazione delle risorse locali e per lo sviluppo

delle attività economico-sociali. Il PRG parte strutturale prevede che detti ambiti siano attuati di norma mediante piani o progetti attuativi inquadrati in programmi di recupero e valorizzazione delle stesse aree: le NTA parte- strutturale stabiliscono i parametri urbanistico-edilizi ed ecologico-ambientali, nonché i contenuti e le finalità cui dovranno, per ogni ambito, attenersi gli strumenti attuativi.

3. OGGETTO DELLA VARIANTE DI ADEGUAMENTO

Costituiscono oggetto della "Variante Parziale" i seguenti punti:

- 1 – Riconversione stabilimento proprietà Bartolini da produttivo industriale artigianale macrozona “MDB” a residenziale pubblico e privato “MB1”
- 2 – Previsione di nuova macrozona “MB1” residenziale pubblica e privata in località Campodonico;
- 3 – Trasformazione in località Grignano Macrozona turistico produttiva “DTC1” in macrozona a servizi “MF”;
- 4 – Spostamento strada in località Ca’Rapillo e modifica comparto attuativo;
- 5 – Chiusura strada a ridosso svincolo capoluogo S.S. n.75 e ridimensionamento Zona 12 comparto “Gigliara”;
- 6 – Incremento della zona “MB1” in località Ponte Chiona;
- 7 – Incremento della macrozona “MDB” in prossimità dello Svincolo di Capitan Loreto;
- 8 – Incremento della macrozona “EPR” in prossimità località Pasciana;
- 9 – Incremento della macrozona “MDB” in via delle Industrie angolo via Pozzuolo;
- 10 – Incremento della macrozona “MDB” in località Santa Luciola;
- 11 – Spostamento rotatoria sulla viabilità Provinciale in località Limiti;
- 12 – Riduzione del limite di superficie utile coperta per le unità abitative del Centro Storico Macrozona “MA1”.

In tale contesto l’Amministrazione comunale intenderà altresì apportare modifiche alla parte operativa del Piano Regolatore, compatibili con le modifiche proposte con successivo procedimento.

3.1. RICONVERSIONE STABILIMENTO PROPRIETÀ BARTOLINI DA PRODUTTIVO INDUSTRIALE ARTIGIANALE MACROZONA “MDB” A RESIDENZIALE PUBBLICO E PRIVATO “MB1”

La proposta prevede la trasformazione dell’area su cui insiste un edificio produttivo dismesso in via Kalamata in area residenziale. La nuova previsione prevederà l’attuazione mediante piano attuativo di un comparto attuativo residenziale pubblico identificato come sottozona “B1P” e un comparto privato comprensivo di una sottozona “B1R” e una sottozona a parcheggio.

3.2. PREVISIONE DI NUOVA MACROZONA “MB1” RESIDENZIALE PUBBLICA E PRIVATA IN LOCALITÀ CAMPODONICO.

L'intervento proposto è funzionale ad uno spostamento verso Nord dell'intersezione stradale con Via Campodonico con la strada Provinciale della Traversa di Via Mausoleo, migliorandone la visibilità per l'allontanamento dalle spalle del Soprapasso ferroviario.

Al fine di reperire una ulteriore area residenziale pubblica viene estesa la attuale macrozona MB1 in via Campodonico. La nuova previsione prevederà l'attuazione mediante piano attuativo di un comparto attuativo residenziale pubblico identificato come sottozona “B1P” e un lotto privato comprensivo di una sottozona “B1” adiacente a quella esistente.

3.3. TRASFORMAZIONE IN LOCALITÀ GRIGNANO MACROZONA TURISTICO PRODUTTIVA “DTC1” IN MACROZONA A SERVIZI “MF”;

L'area è stata oggetto di strumentazione attuativa convenzionata con atto notarile del 3.11.1994 nel rispetto delle previsioni dell'allora vigente Programma di Fabbricazione. Il piano attuativo approvato con D.C.C. n.142 del 10.12.1992 prevedeva complessivamente l'attuazione di mc.28.000,43 di cui mc.10.506,41 per la realizzazione di un albergo e 11.898,18 mc. per attività commerciale 5600,84 mc per residenziale. Il vigente P.R.G. approvato nel 2002 ha riconfermato le predette destinazioni d'uso con la seguente disciplina:

Nella classe DTC, destinata a strutture turistico-ricettive di nuova previsione, sono consentiti interventi di nuova edificazione. Tali interventi si attuano mediante concessione edilizia convenzionata di iniziativa pubblica e/o privata per l'intero comparto di attuazione definito dal Piano.

Il rilascio della concessione edilizia convenzionata per l'intero comparto relativa ad alberghi e ad alberghi residenziali e' subordinato alla istituzione di un vincolo registrato e trascritto di durata ventennale, che ne impedisca il frazionamento in unita' immobiliari e la modifica di destinazione d'uso.

Oltre alla struttura ricettiva e' anche ammessa la realizzazione di attrezzature complementari quali campi da gioco, piscine, ed eventuali servizi ad esse relativi, sempreche' previsti nello strumento urbanistico attuativo.

Nelle classi DTC dovranno essere rispettati i successivi parametri urbanistici ed ecologici stabiliti per ogni comparto di attuazione:

Le aree scoperte all'interno dell'unita' fondiaria dovranno essere sempre convenientemente sistemate e piantumate e la loro progettazione dovrà essere parte integrante dello strumento urbanistico attuativo.

Nei comparti di attuazione potranno essere previste anche destinazioni per usi residenziali nel limite massimo del 25% della volumetria ammessa e per usi commerciali nel limite massimo del 10% della stessa volumetria.

Gli standard urbanistici dovranno essere garantiti nella misura fissata dall'art. 43 della L.R. 31/97.

La previsione prevede una riconversione della macrozona “DTC” in macrozona a servizi “MF” con la contestuale modifica della viabilità e l'inserimento di 2 rotatorie che rendono funzionale la percorrenza stradale con il progetto già approvato e in corso di appalto da parte del Comune di Foligno.

La parte operativa prevederà una articolazione in due sottozone “FC” a servizi commerciale e “FM” a servizi per la mobilità.

Si prende atto che il piano attuativo convenzionato nel 1994, non ha avuto a tutt’oggi attuazione, e quindi l’indirizzo dell’amministrazione comunale è quello di riconvertire l’area a servizi per la prossimità ad importanti infrastrutture viarie e all’abitato di Ca’rapillo, esclusivamente residenziale.

3.4. SPOSTAMENTO STRADA IN LOCALITÀ CA’RAPILLO E MODIFICA COMPARTO ATTUATIVO.

La viabilità prevista nel vigente P.R.G. npn è attuabile in quanto non si raccorda con la viabilità di progetto dell’area MF di cui al punto 3 e soprattutto perché il tracciato insiste su dei fabbricati esistenti. Per cui si propone una soluzione di viabilità che si avvicina all’abitato di Ca’rapillo disantanzandosi dagli edifici esistenti.

Conseguentemente alla variazione del tracciato stradale di cui sopra vie anche ridimensionato il comparto attuativo residenziale e spostato al di là del lato nord della chionarella. Il comparto attuativo viene inoltre ricondotto alla macrozona di appartenenza MB2.

3.5. CHIUSURA STRADA A RIDOSSO SVINCOLO CAPOLUOGO S.S. N.75 E RIDIMENSIONAMENTO ZONA 12 COMPARTO “GIGLIARA”.

L’attuazione della viabilità di collegamento del comparto produttivo artigianale n.12 con via Guerrino Bonci non è attuabile in quanto passa a ridosso dello svincolo Anas che è sopraelevato, ed inoltre il sottopasso di Via Bonci limiterebbe molto la visibilità all’intersezione rendendola non adeguata sotto il profilo della sicurezza stradale. Si prevede l’eliminazione di detto collegamento stradale e un ridisegno del comparto 12.

Nella Parte operativa si prevede una diversa dislocazione dei comparti attuativi denominati n.12 ed “F” di Gigliara in modo da rendere possibile una unitaria attuazione di due comparti.

3.6. INCREMENTO DELLA ZONA “MB1” IN LOCALITÀ PONTE CHIONA;

Nel passaggio dal Programma di Fabbricazione al Piano Regolatore Generale si è proceduto a disegnare la zona di completamento di via Pasciana con una delimitazione “a scaletta” con dividenti ortogonali ai lati lunghi delle particelle. In precedenza si aveva una dividente parallela alla strada. In detto passaggio si è avuta una riduzione dell’area edificabile di uno dei lotti. La proposta è quella di estendere la dividente più arretrata per avere una compensazione delle aree.

3.7. INCREMENTO DELLA MACROZONA “MDB” IN PROSSIMITÀ DELLO SVINCOLO DI CAPITAN LORETO

La proposta prevede un prolungamento della Zona “MDB” ai due edifici a ridosso dello svincolo, non considerati in fase di redazione del PRG. Si prevede altresì uno spostamento dello svincolo previsto dal vigente PRG in quanto passante a ridosso degli edifici esistenti. La Sottozona da attribuire è coerente con quelle esistenti “DB”

3.8. INCREMENTO DELLA MACROZONA “EPR” IN PROSSIMITÀ LOCALITÀ PASCIANA.

Rappresenta la compensazione dovuta dalla L.R.n.27/2000 in quanto nella proposta n.2 viene utilizzata una zona “EPR”.

3.9. INCREMENTO DELLA MACROZONA “MDB” IN VIA DELLE INDUSTRIE ANGOLO VIA POZZUOLO.

La proposta prevede una estensione della Macrozona “MDB” coerente con le previsioni di sviluppo dell’area produttiva artigianale-industriale.

3.10. INCREMENTO DELLA MACROZONA “MDB” IN LOCALITÀ SANTA LUCIOLA.

In sede di redazione del vignete PRG non è stata considerata la natura produttiva agricola di un accessorio che insiste su un’area adibita a vigneto. La proposta è quella di attribuire la macrozona produttiva “MDB” con una sottozona di nuova istituzione DBS* connotativa della produttività viti-vinicola e olearia senza consentire aumenti di volumetria.

3.11. SPOSTAMENTO ROTATORIA SULLA VIABILITÀ PROVINCIALE IN LOCALITÀ LIMITI

Viene proposto di allontanare la rotatoria prevista nel PRG prossima ad un comparto residenziale in corso di attuazione in località Limiti, per limitare l’impatto acustico. Tale intervento non comporta modifiche sulle consistenze edificatorie del comparto.

3.12. RIDUZIONE DEL LIMITE DI SUPERFICIE UTILE COPERTA PER LE UNITÀ ABITATIVE DEL CENTRO STORICO MACROZONA “MA1”.

La norma vigente non specifica la tipologia di superficie come parametro edilizio. La proposta prevede l’introduzione della Superficie Utile Coperta e una superficie di riferimento a 50 mq., in quanto la tipologia architettonica degli edifici del Centro Storico è tale da poter essere recuperata e riconvertita ad uso abitativo con una taglia delle unità immobiliari prossima a 50 mq. di S.U.C. La superficie dei 60 mq. indicata in sede di PRG ha raggiunto ormai un grado di attuazione che consente modesti margini di recupero e riconversione delle unità immobiliari del centro storico.

3.13. INDIRIZZI PER LA REDAZIONE DELLA VARIANTE DI ADEGUAMENTO.

La presente proposta di variante parziale della Parte Strutturale del Piano Regolatore Generale del comune di Spello riguarda alcuni adeguamenti e correzioni che si sono avuti per valutazioni non corrette nel passaggio dal Programma di Fabbricazione al Piano Regolatore Generale. Inoltre riguarda un aggiornamento di previsioni che non hanno avuto attuazione sia nel previgente Programma di fabbricazione sia nel nuovo P.R.G. approvato nel 2002.

Per quanto riguarda la presente variante parziale della Parte Strutturale del Piano si precisa che l’Amministrazione Comunale non ha intenzione di apportare modifiche al P.R.G. nei contesti dichiarati irrinunciabili ai sensi della Delibera di consiglio comunale n. 19 del 16.4.2009, con esclusione delle macrozone di rispetto “MR” ubicate al di fuori del centro storico e non adiacenti ad esso. A maggior precisione si esclude la possibilità di esaminare nella presente variante parziale le seguenti zone:

La zona olivata classificata come ENPL (aree naturali protette di interesse locale) nel documento P04 (disciplina dell’assetto territoriale) della parte strutturale del PRG approvata con DCC n.14 del 5-4-2002

L’area archeologica classificata come macrozona MH1 (ambito del parco archeologico) nel documento P04 (disciplina dell’assetto territoriale) della parte strutturale del PRG approvata con DCC n.14 del 5-4-2002)

L'area agricola classificata come ESA (area agricola di interesse storico ambientale) della parte strutturale del PRG approvata con DCC n.14 del 5-4-2002.

In quanto si ritiene che la valutazione richieda un'esame complessivo del PRG e non parziale, effettuabile solo con una variante generale.

4. QUADRO NORMATIVO DELLA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA

4.1 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; 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 e di 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 alla 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 agriturismo.

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.

4.2. 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. è l'attivazione di processi di coopianificazione 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.

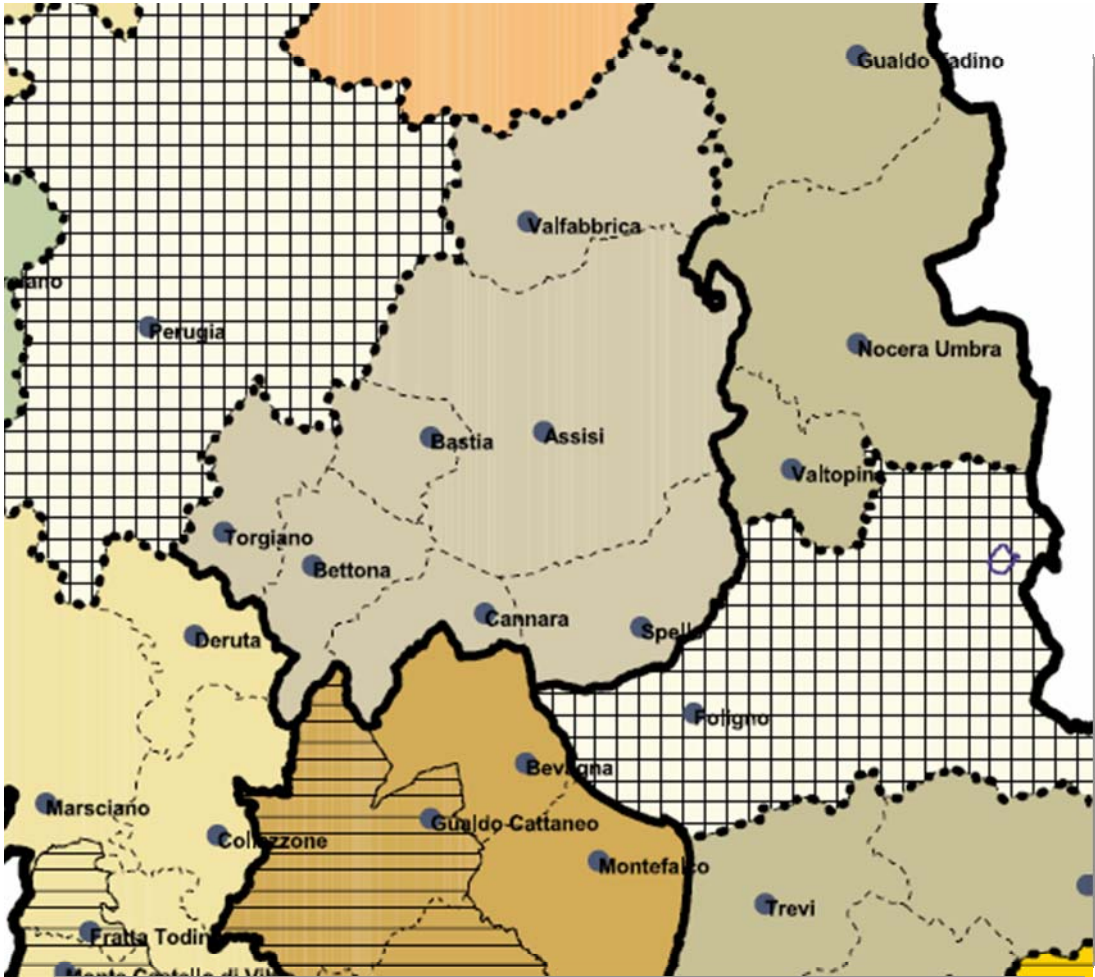
Il PRG non dovrà essere considerato solo come strumento che sostanzia il diritto soggettivo ad edificare, ma dovrà tendere ad incorporare altri diritti ed altri compiti in campo ambientale, paesaggistico, e in generale della sostenibilità delle città e del territorio.

Per il territorio di Spello il P.T.C.P. prevede un processo di coopianificazione con i Comuni limitrofi.

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.

Il P.T.C.P. "elaborato 1.6.1." definisce il Comune di Spello come "Sistema insediativo policentrico connotato da insediamenti di piccole dimensioni e da strutture agricolo-produttive di valle e di collina fortemente influenzate dall'attrazione della fascia della "concentrazione" insediativa che pone in condizioni di rischio la conservazione e la valorizzazione della originaria configurazione di territorio bonificato.

Spello viene individuato, tra i sistemi prioritari di pianificazione concentrata di iniziativa provinciale come “Ambito della concentrazione confermata” caratterizzato da addensamenti artigianali, industriali, commerciali e direzionali che presentano residue capacità insediative da pianificare in modo da considerare le polarizzazioni esistenti evitando la saldatura urbana lungo le direttrici principali.

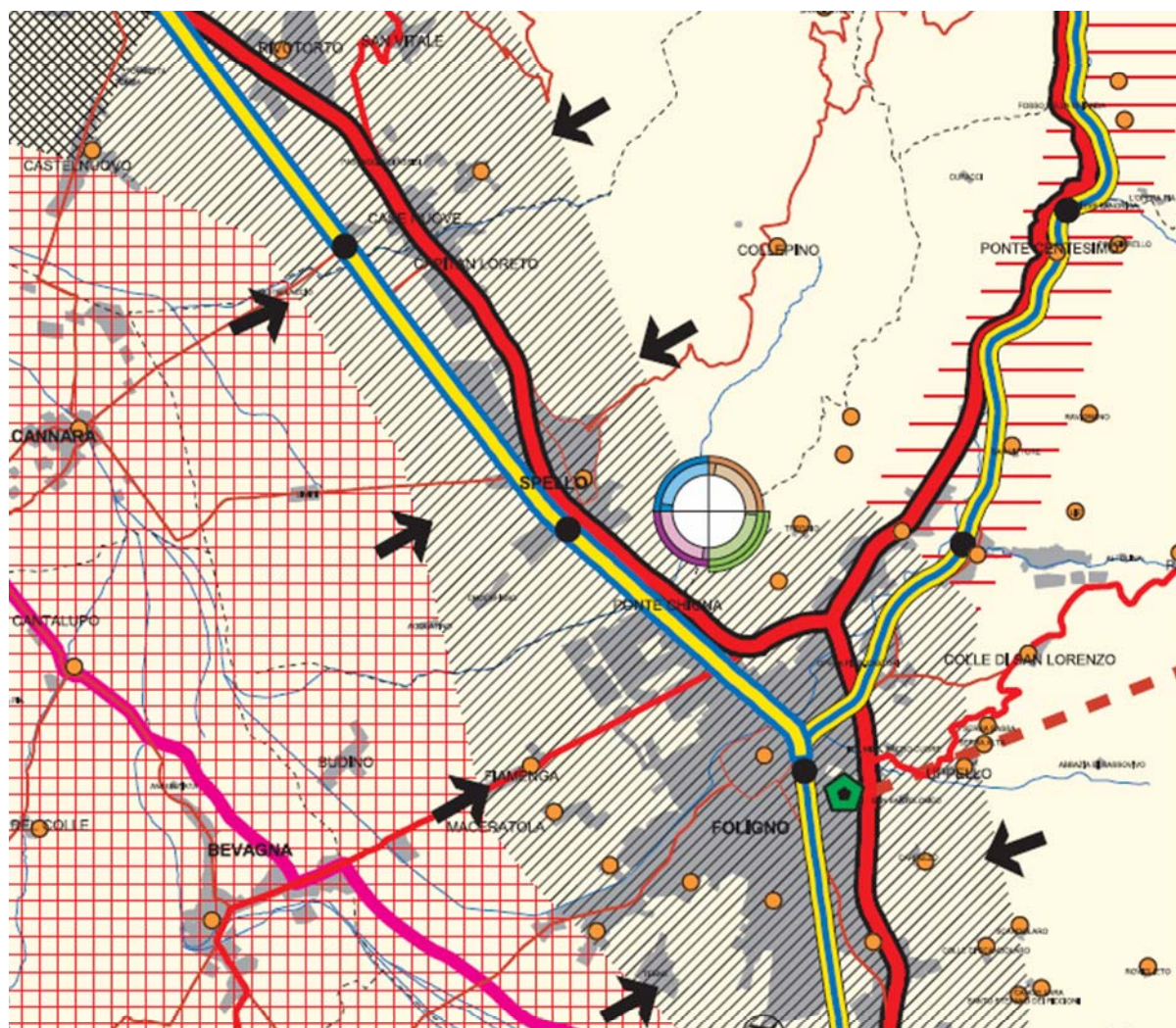


**Piano Territoriale
di Coordinamento Provinciale**

Elaborato

I.6.1

**CARTA DI SINTESI DELLA MATRICE
INFRASTRUTTURALE - INSEDIATIVA**



Viabilità esistente e di progetto

-  **Collegamenti nazionali**
Viabilità SOG a 4 corsie e di connessione alla rete autostradale nazionale
-  **Collegamenti interregionali**
Viabilità o tratti di viabilità strutturale di interconnessione con le province o le regioni limitrofe
-  **Collegamenti interregionali in fase di definizione progettuale**
Viabilità o tratti di viabilità strutturale di interconnessione con le province e le regioni limitrofe che presentano alternative progettuali da valutare in ordine a problematiche insediative e ambientali
-  **Collegamenti regionali**
Viabilità statale con ruolo di collegamento regionale
-  **Connessioni provinciali**
Viabilità provinciale di interconnessione tra centri comunali
-  **Viabilità di alleggerimento della concentrazione insediativa**
Viabilità comunale o provinciale da riorganizzare prevalentemente su tracciati esistenti per la ridistribuzione del flusso di traffico lungo gli assi principali della concentrazione insediativa (E 45, SS.75 e 75 bis, nodo di Perugia)

Mobilità

-  **Linee ferroviarie di interesse nazionale**
Sistema dell'alta velocità e linee 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**
Linee di forza del servizio ferroviario regionale di collegamento con l'alta velocità e di supporto alla riorganizzazione modale nel sistema della concentrazione insediativa
-  **Adeguamento della connessione con l'alta velocità attraverso la realizzazione del nuovo tratto**
Colonnata - S. Andrea delle Fratte e potenziamento della stazione di Ponte San Giovanni
-  **Linee ferroviarie di interesse regionale**
Linee ferroviarie in concessione con potenzialità di interconnessione strutturale regionale
-  **Corridolo intermodale del trasporto pubblico in sede fissa**
Ambito di sovrapposizione ed integrazione modale della linea 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-Tripunzo) finalizzato a sostenere l'accessibilità turistica in Valnerina
-  **Impianti e attrezzature di supporto all'escursionismo ambientale**
Recupero degli impianti superstiti del tratto Tripunzo - Norcia della ferrovia Spoleto - Norcia e dei supporti logistici per le attività escursionistiche in Valnerina
-  **Poli 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 sostituzione del trasporto privato per ridurre la rottura di carico nel TPL e sistemi di trasporto pubblico locale di tipo etimetrico
-  **Linee di TCL su gomma ad alta competitività con il vettore privato**
Linee extraurbane su bacini di utenza consistenti e con forte potenzialità nella riorganizzazione delle modalità a favore del trasporto pubblico
-  **Centri di scambio intermodale**
-  **Aeroporto regionale**
-  **Avio superfici**

Sistema insediativo



Centri e nuclei storici

Reti dei centri e dei nuclei di valore storico - architettonico da valorizzare e recuperare privilegiando a funzione abitativa ed i servizi ed essi connessi, salvaguardando le funzioni compatibili, qualificandone quelle di interesse turistico e ricettivo modernizzando le reti tecnologiche



Insedimenti urbani

Strutture degli insediamenti esistenti e programmati dal PRG vigenti per le quali dovranno essere promossi interventi di riqualificazione e riassetto urbanistico in coerenza con gli indirizzi relativi ai sistemi della concentrazione, del policentrismo e della rarefazione

Sistemi prioritari di pianificazione concertata di iniziativa provinciale



Ambiti della concentrazione controllata

Ambiti caratterizzati da addensamenti artigianali, industriali, commerciali e direzionali che appesantiscono la criticità del sistema infrastrutturale e pertanto necessitano di interventi, coordinati con i Comuni, relativi alla organizzazione modale, a nuovi assetti viabilistici, alla promozione di processi di riqualificazione insediativa



Ambiti della concentrazione confermata

Ambiti caratterizzati da addensamenti artigianali, industriali, commerciali e direzionali che presentano residue capacità insediative da pianificare in modo da consolidare le polarizzazioni esistenti evitando le saldature urbane lungo le direttrici principali

Sistemi insediativi del policentrismo lineare



Alta valle del Tevere

Sistema insediativo policentrico a sviluppo lineare strutturato prevalentemente su attività di trasformazione industriali e agricole ed in stretta connessione con aree a prevalenza naturalistica. La connessione con i sistemi forti a nord e a sud ha sviluppato polarità differenziate che introducono le problematiche delle aree della "concentrazione confermata"



Eugubino Gualdese e Valtopina

Sistema insediativo policentrico a sviluppo lineare caratterizzato da insediamenti produttivi prevalentemente artigianali e tessili e da potenzialità residue di tipo turistico legate alle risorse ambientali, da rafforzare in relazione ai poli afferenti del sistema ambientale alto collinare e montano



Elementi polari

Sistemi insediativi del policentrismo



Media valle del Tevere

Sistema insediativo policentrico diffuso con forte connotazione agricola ed agrozootecnica, con forti potenzialità non totalmente espresse di tipo turistico - culturale. Presenta situazioni problematiche relativamente alla gestione ecologica del territorio in ordine alla compatibilità tra i sistemi funzionali insediativi



Valle Umbra

Sistema insediativo policentrico connotato da insediamenti di piccole dimensioni e da strutture agricole-produttive di valle e di collina fortemente influenzate dall'estrazione della fascia della "concentrazione" insediativa che pone in condizione di rischio la conservazione e la valorizzazione della originale configurazione di territorio bonificato



Trasimeno

Sistema insediativo policentrico diffuso e sostanzialmente privo di polarità emergenti, strutturato sull'assetto agricolo tradizionale e sulle videnze paesistico - ambientali connesse alle coltivazioni agricole specializzate tradizionali. L'intero sistema presenta capacità significative per il settore turistico - ambientale ancora inespresso sebbene favorito dall'inserimento nel sistema della mobilità nazionale e regionale e situazioni problematiche relativamente alla gestione ecologica del territorio in ordine alla compatibilità tra i sistemi funzionali insediativi

Sistemi insediativi della rarefazione



Aree della rarefazione

Sistemi insediativi deboli e marginali segnati dall'abbandono dell'agricoltura e dallo spopolamento dei centri. Afferenti a questi: la Valnerina con un tessuto edilizio tipico di un'area del policentrismo e assetto ricco che costituisce patrimonio di valore eccezionale e che si spinge fino a quote inusuali costituendo una vera trame strutturale per il territorio; l'area dei monti Marnani in cui la forte naturalità lega gli insediamenti di alta collina e montagna e a volte si scontra con situazioni difficili per i problemi ambientali legati all'esercizio delle attività estrattive; le zone limitrofe e laterali ai sistemi policentrici lineari che facilmente possono integrarsi con esse.



Principali poli del sistema insediativo provinciale

Nodi dei sistemi della concentrazione e del policentrismo che costituiscono rete per i servizi e le attrezzature di valenza territoriale

IDROGRAFIA

Corse d'acqua principali

Legni

Area Invaso del Chiascio

INSEDIAMENTI

Capoluoghi

Centri urbani

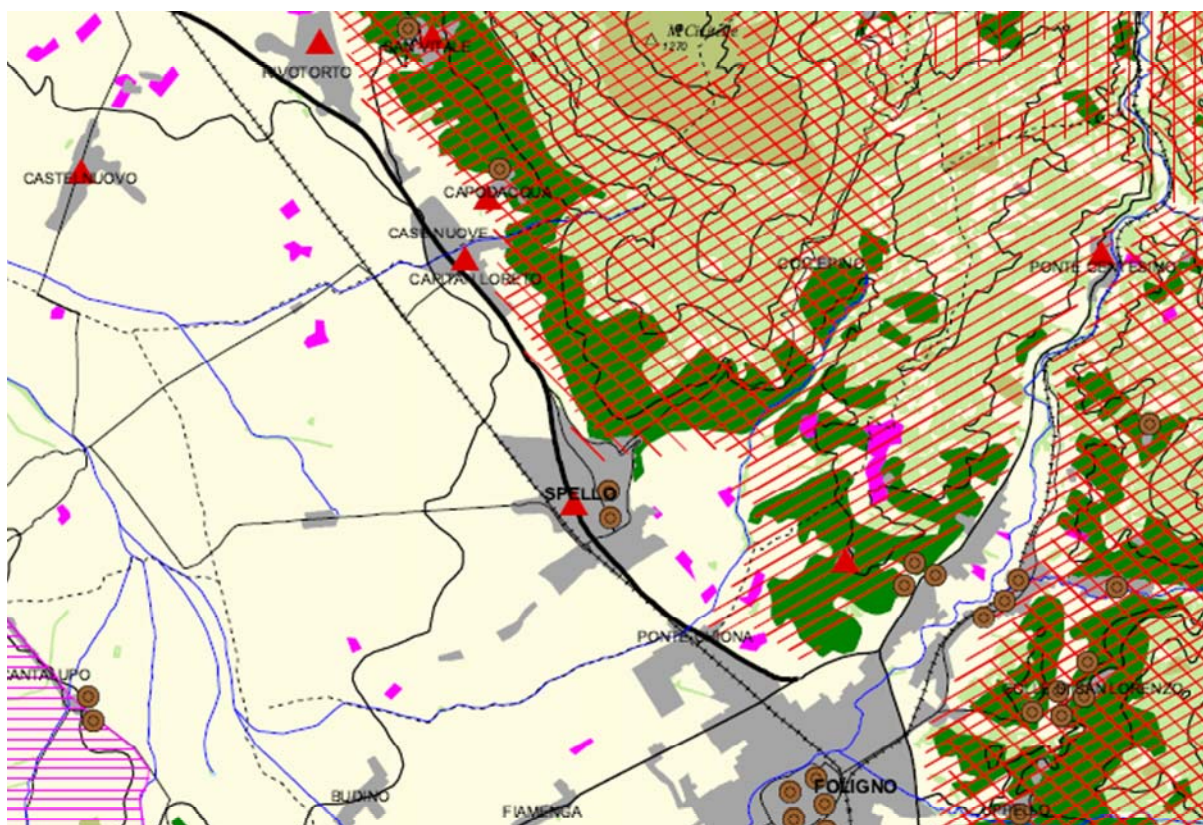
Nuclei urbani

Insedimenti produttivi

LIMITI

Provinciali

Comunali



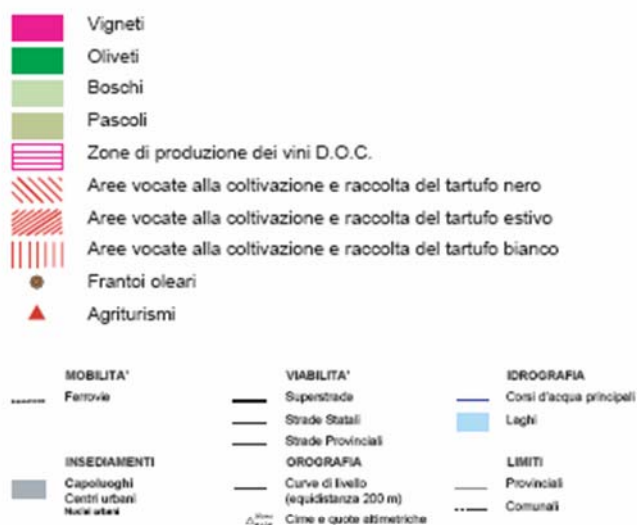
PTCP 1.4.2 PRODUZIONE IN AREA EXTRAURBANA

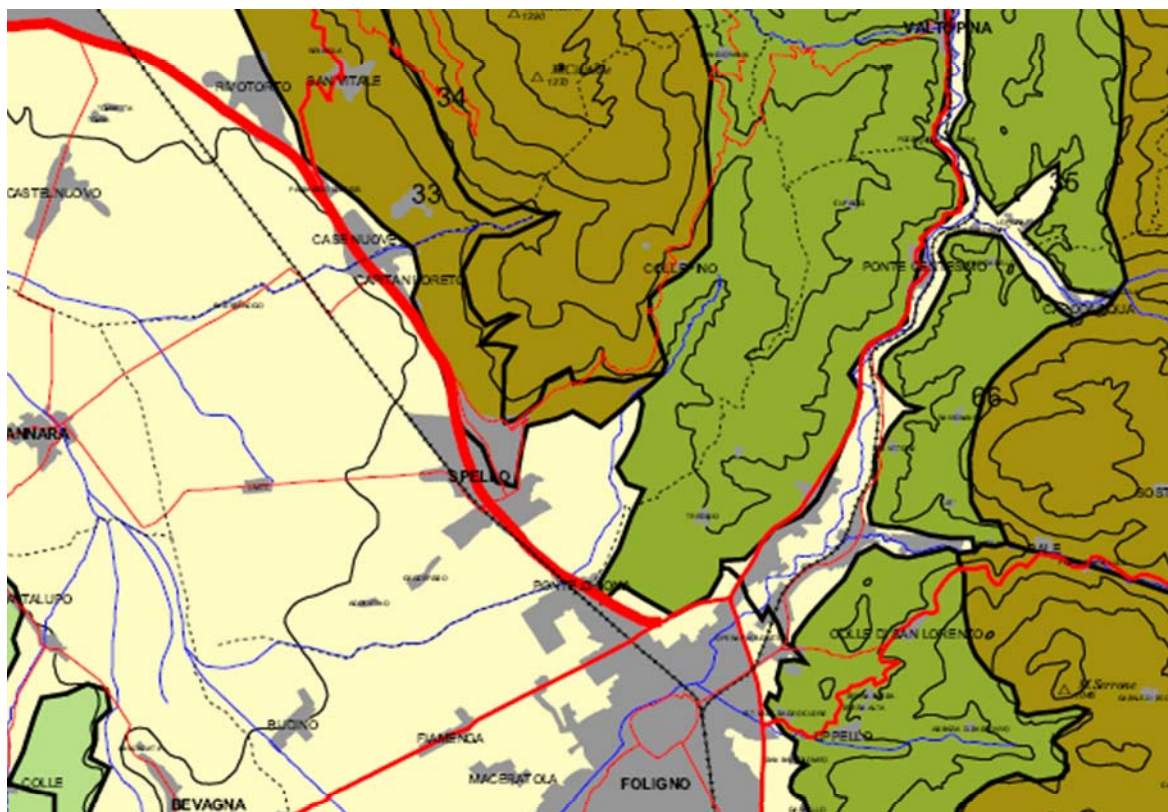
Elaborato

1.4.2

PRODUZIONE IN AREA EXTRAURBANA

Scala 1:200.000





A.4.2. SISTEMI PAESAGGISTICI ED UNITA' DI PAESAGGIO

Elaborato

A.4.2

SISTEMI PAESAGGISTICI ED UNITA' DI PAESAGGIO

Scala 1:200.000

Sistema paesaggistico e unita' di paesaggio

- Sistema paesaggistico di pianura e di valle
- Sistema paesaggistico collinare
- Sistema paesaggistico alto collinare
- Sistema paesaggistico montano

n° Limiti e codice unita' di paesaggio

MOBILITA'

Ferrovia

VIABILITA'

Superstrade

Strade Statali

Strade Provinciali

OROGRAFIA

Curve di livello

(equidistanza 200 m)

Cime e quote altimetriche

IDROGRAFIA

Canali d'acqua principali

Laghi

Area Invaso del Chiesco

INSEDIAMENTI

Capoluoghi

Centri abitati

LIMITI

Provinciali

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.

4.3. 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 non strutturali, riguardanti l'assetto geomorfologico o quello idraulico.

Il Comune di Spello si è dotato a maggio 2007 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 di 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 Marroggia – 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 ottobre 2005, n. 9434 del 2 novembre 2005 e n.9864 del 16 novembre 2005;

Pertanto il Comune di Spello è interessato da due 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 Marroggia 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.

Descrive 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 Spello 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..

Obbiettivo 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 Spello predispone attività di supporto quali:

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

4.4. MITIGAZIONE DEL LIVELLO DI RISCHIO E NORMATIVA DI SALVAGUARDIA

Obiettivo principale del Piano di Emergenza del Comune di Spello 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 Marroggia elaborato dal Consorzio della Bonificazione

Umbra (Comprensorio di Bonifica n°4 Topino-Marroggia – 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 perimetrate 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.

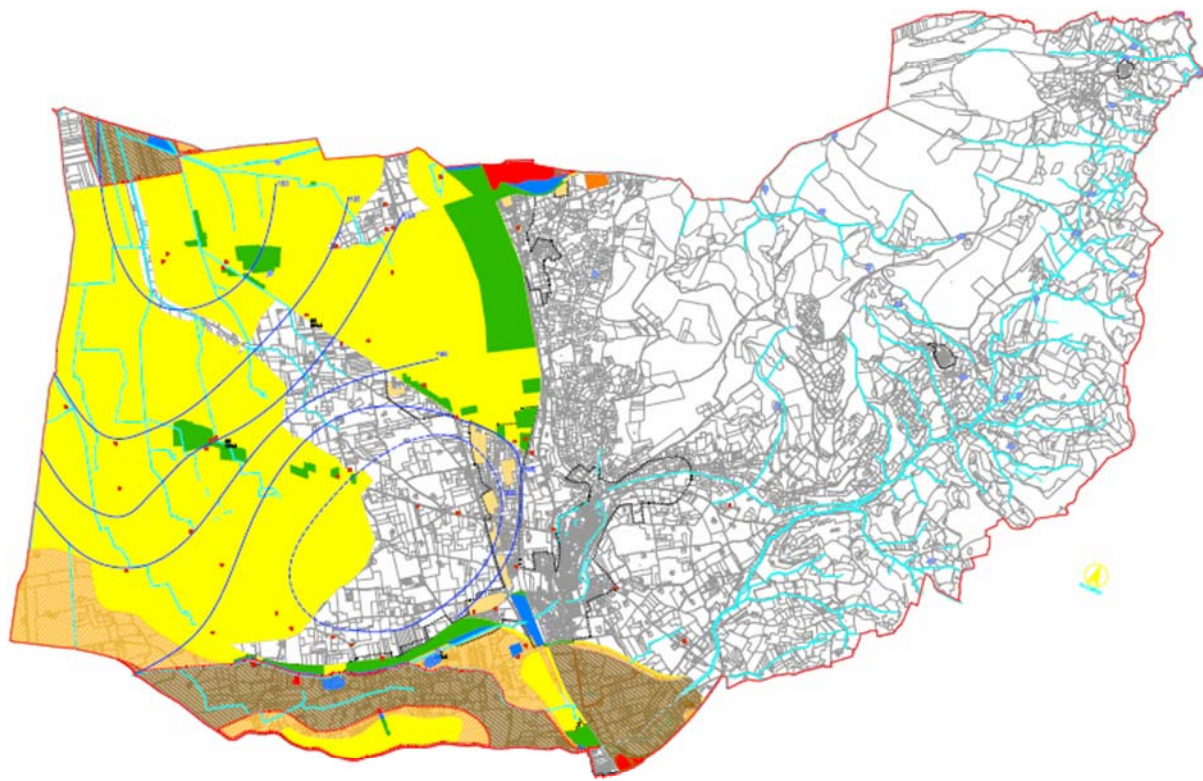
Le aree alluvionali sono state distinte in 3 classi di pericolosità delimitate in funzione della maggiore o minore probabilità di una zona di risultare inondata a seguito di eventi di piena.

- **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 perimetrati 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.

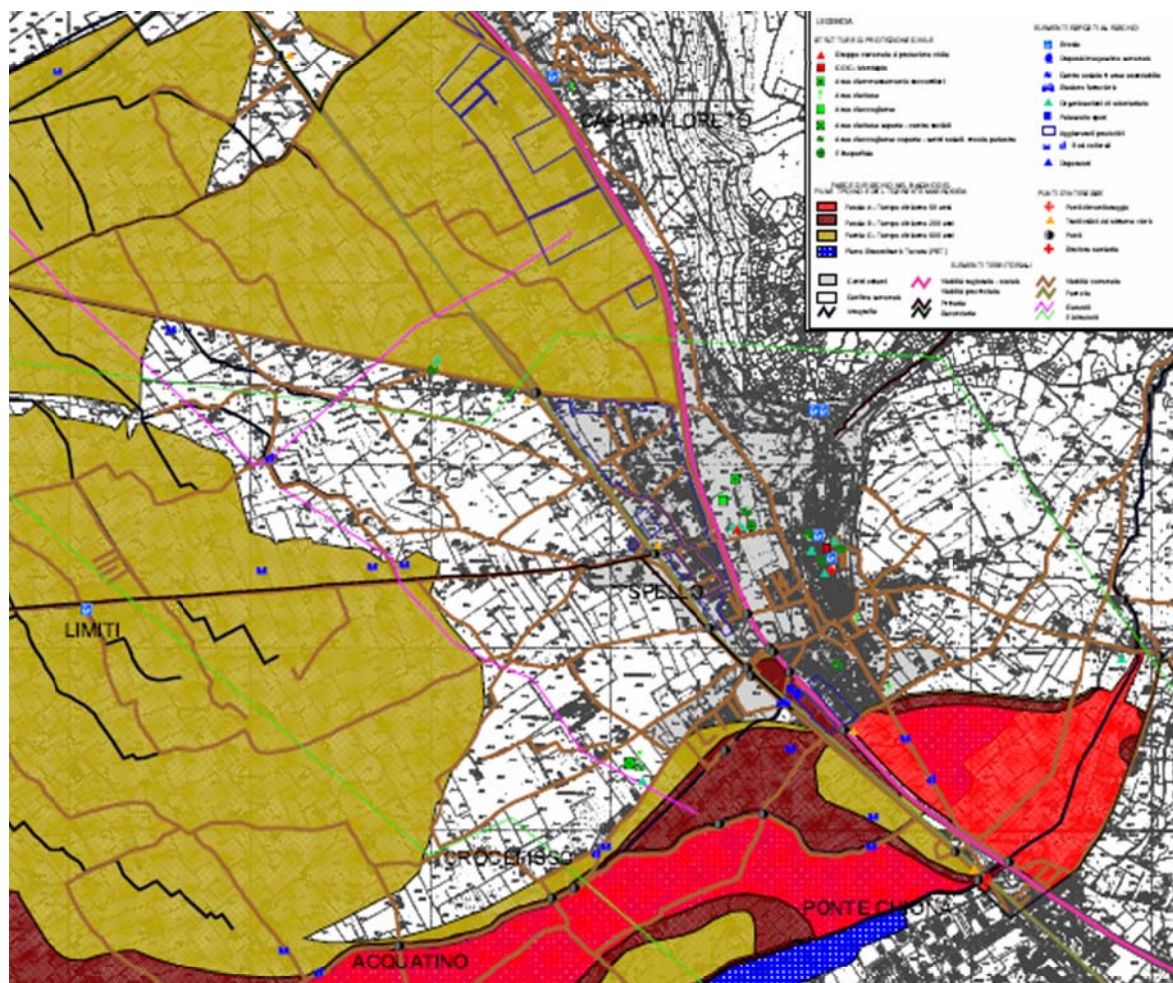
- **Fascia C:** compresa tra quest'ultimo limite e quello individuato dalla piena con $Tr = 500$ anni.

Carta del rischio idraulico – Comune di Spello

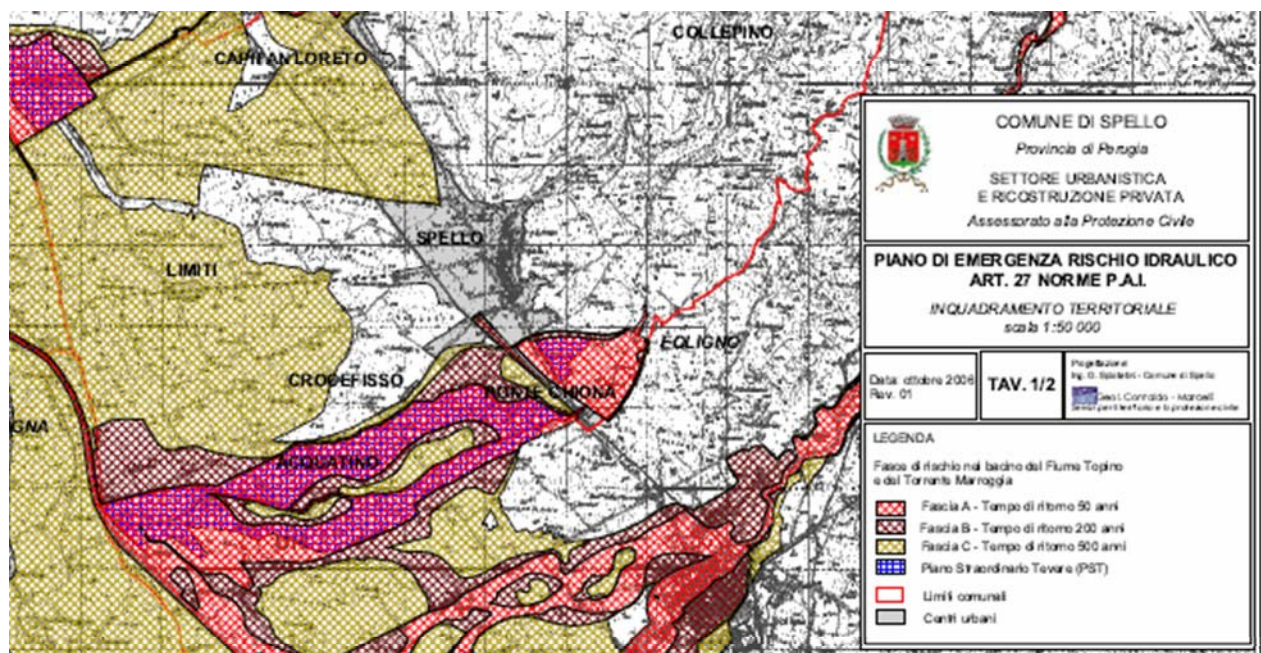


LEGENDA

- LIMITI DELLE MACROAREE
 - AMBITI DI TRASFORMAZIONE A PREVALENTE CARATTERE RESIDENZIALE
 - AMBITI DI TRASFORMAZIONE A PREVALENTE CARATTERE PRODUTTIVO/COMMERCIALE
 - NUOVA PERIMETRAZIONE AREE A RISCHIO MOLTO ELEVATO - DECRETO SEGRETARIALE AUTORITÀ DI BACINO FIUME TEVERE N.17 DEL 28/04/2008
- MAPPA DI PERICOLOSITÀ E RISCHIO IDRAULICO (LOTTO FUNZIONALE)
 App. D.D. REGIONE UMBRIA N.3288/2005, N. 3434/2005, N.3884/2005
- AMBITO DELLA FASCIA "A"
 - AMBITO DELLA FASCIA "B"
 - AMBITO DELLA FASCIA "C"
 - AREE A RISCHIO IDRAULICO R4
 - AREE A RISCHIO IDRAULICO R3
 - AREE A RISCHIO IDRAULICO R2
 - AREE A RISCHIO IDRAULICO R1
- FANNO PARTE DI TALE FASCIA DI RISCHIO TUTTI I TERRENI AGRICOLI RICOMPRESI NEI PERIMETRI DELLE FASCE DI ESONDAZIONE "A", "B", "C"
- RISCHIO IDRAULICO PER L'EDIFICATO DISCONTINUO NON APPARTENENTE ALLE MACROAREE E RICADENTE ALL'INTERNO DELLE FASCE FLUVIALI
- SE IN FASCIA B = RISCHIO R3
 - SE IN FASCIA C = RISCHIO R2
 - SE IN FASCIA A = RISCHIO R4
- AMBITO DELL'INTERVENTO DI RIDUZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO CONSORZIO DELLA BONIFICAZIONE UMBRA PROGETTO DEFINITIVO N. 634 DEL 26/07/2008
 - CASSE DI ESPANSIONE PREVISTE DAL P.V.C.
 - LINEE BORME E LORO QUOTA S.L.M.
 - RETICOLO IDROGRAFICO PRINCIPALE
 - POZZI CENSITI
 - SORGENTI PRINCIPALI



Rischio idraulico art. 27 norme PAI



4.5. OBIETTIVI DELLA COPIANIFICAZIONE

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 Spello, 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.

5 QUADRO CONOSCITIVO AMBIENTALE

5.1 CLIMA

Le caratteristiche climatiche del territorio in cui si trova il comune di Spello 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 prolungato 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 basso collinare, 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.

5.2 ARIA

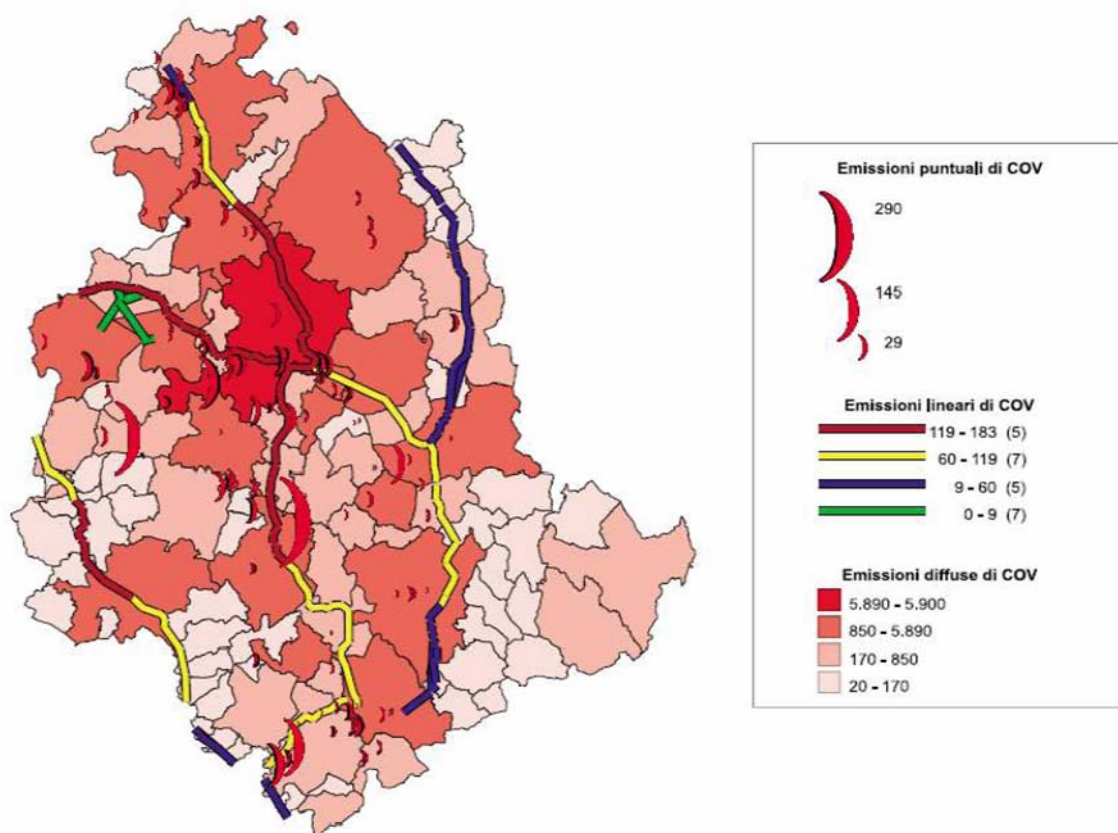
il modesto aumento del numero di abitanti previsto dal Piano, rispetto la previsione vigente, non è tale da comportare un significativo aumento del traffico veicolare causa di potenziali impatti, al contrario, la nuova configurazione della viabilità riduce le possibili congestioni e tempi di permanenza 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.

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 (DM 2 aprile 2002 n.60, questa disposizione non ha individuato aree di monitoraggio nel Comune di Spello, 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.

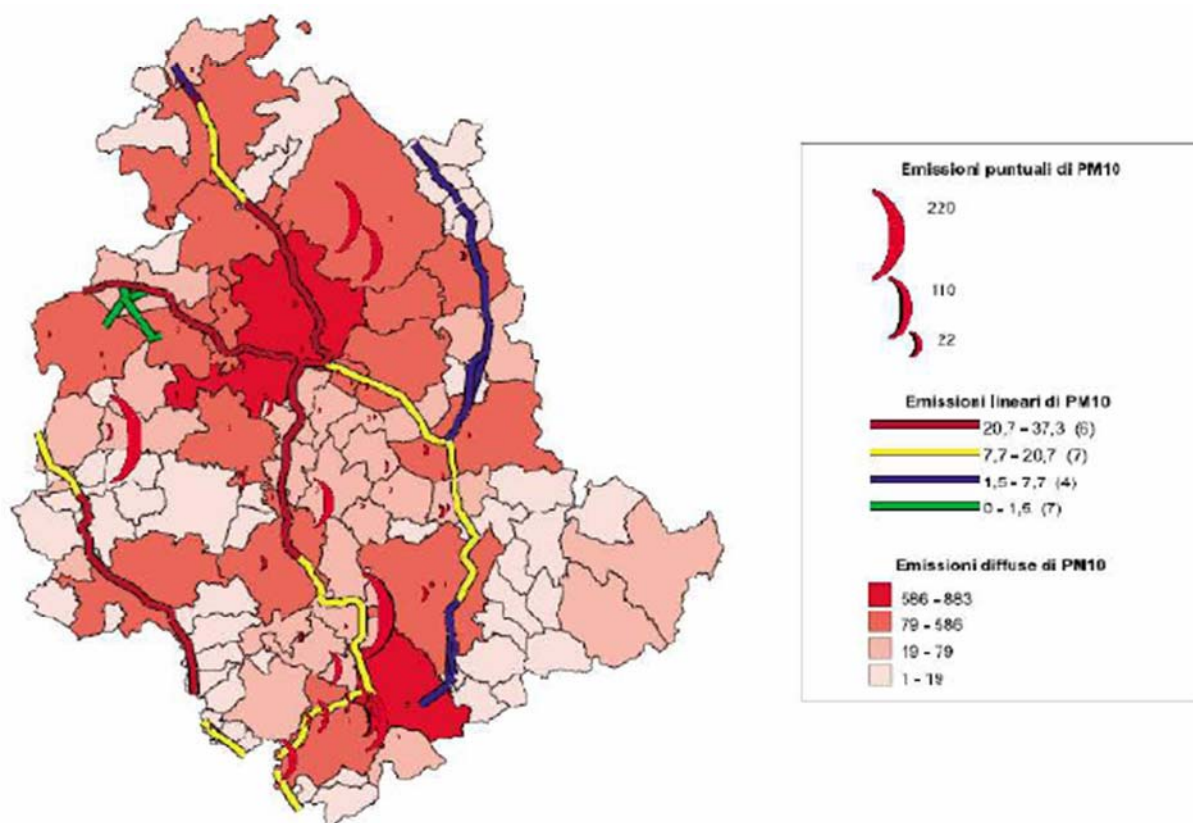
La situazione relativa agli ossido di azoto emissioni totali nel 1999:



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 Spello 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.

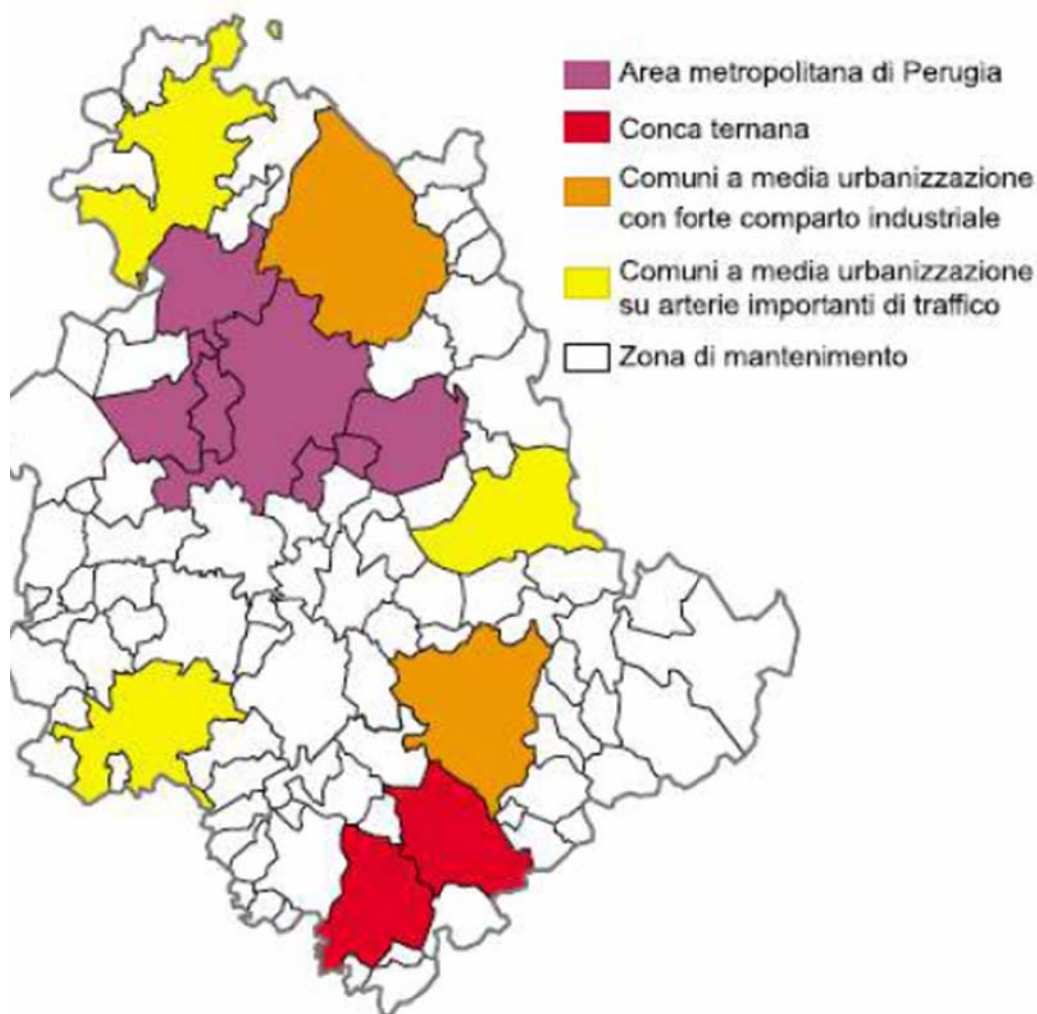
Nel PRQA oltre al catasto delle emissioni è stata effettuata anche una zonizzazione del territorio regionale in base alle 5 seguenti zone omogenee:

- 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 Spello rientri tra i comuni appartenenti alla zona di mantenimento. Per quest'ultimi non sono dunque 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.

5.3 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.

5.4. 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. Quest'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 di pertinenza 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.

5.4.1. L.R. 8/2002 ARTICOLO 7

(Classificazione acustica)

1. La classificazione acustica, in applicazione del disposto dell'articolo 1, comma 2 del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997, contiene:

- a) la suddivisione del territorio nelle zone acusticamente omogenee previste dalla normativa statale, per l'applicazione dei criteri di qualità fissati dall'articolo 2, comma 1, lett. h) della legge n. 447/95;
- b) l'individuazione, sulla base dei criteri stabiliti dalle norme regolamentari previste dall'articolo 3, di aree da destinarsi a spettacolo a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto;
- c) la normativa tecnica di attuazione.

2. I Comuni, sulla base dei criteri e delle modalità stabiliti dalle norme regolamentari previste dall'articolo 3, comma 2 adottano il piano di classificazione acustica di cui al comma 1, garantendo il necessario coordinamento con gli strumenti di pianificazione urbanistica comunale. Qualsiasi modifica degli strumenti urbanistici comunali comporta la preventiva verifica di compatibilità con le previsioni del piano di classificazione acustica e l'eventuale revisione dello stesso.

3. Obiettivo della classificazione acustica del territorio comunale è la tutela dal degrado delle zone non inquinate ed il risanamento di quelle ove si riscontrano livelli di rumorosità ambientale non compatibili con il benessere e la salute della popolazione.

4. Qualora i Comuni non procedano alla classificazione acustica nei termini previsti, la Provincia competente per territorio si incarica direttamente della sua redazione, o nomina Comune inadempiente, con oneri a carico della stessa amministrazione comunale.

5. I Comuni e le Province si avvalgono dell'ausilio tecnico dell'ARPA.

5.4.2. ARTICOLO 8

(Aree di rilevante interesse paesaggistico ambientale e turistico)

1. Con la classificazione acustica di cui all'articolo 7, i Comuni il cui territorio presenti un rilevante interesse paesaggistico ambientale e turistico hanno facoltà di assumere, per determinate aree, limiti di esposizione al rumore inferiori a quelli stabiliti dallo Stato per la classe corrispondente, secondo i seguenti criteri:

- a) l'interesse paesaggistico ambientale

e turistico deve essere riconosciuto attraverso gli strumenti

urbanistici o di pianificazione comunali, ovvero attraverso specifici atti regionali o provinciali

b) la riduzione dei limiti non si applica di norma alle aree la cui destinazione d'uso è prevalentemente o esclusivamente industriale;

c) la riduzione dei limiti può essere circoscritta a determinati periodi dell'anno ed a porzioni di territorio

ridotte rispetto a quelle individuate con la zonizzazione;

d) i limiti di esposizione assunti in queste aree non possono comunque essere inferiori ai valori di qualità stabiliti dallo Stato per la corrispondente classe di territorio.

5.4.3. R.R. n. 1 13/8/2004 TITOLO II

CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO DA PARTE DEI COMUNI

Art. 2. (Criteri generali)

1. I comuni provvedono alla classificazione in zone acustiche del proprio territorio sulla base:

a) delle destinazioni d'uso, del carico urbanistico e delle infrastrutture previste dagli strumenti urbanistici generali vigenti o adottati;

b) dell'effettiva condizione di fruizione del territorio;

c) della situazione topografica esistente;

d) degli indicatori di valutazione rappresentativi delle attività antropiche, ricavati dai dati ISTAT o da altre fonti ufficiali.

2. In sede di classificazione ai sensi del comma 1 i comuni:

a) utilizzano una base cartografica, adottando possibilmente gli stessi rapporti di scala usati negli strumenti di pianificazione urbanistica comunale, indicativa del territorio comunale e dei suoi usi reali, con riferimento alle tipologie di cui alla lettera a), comma 1;

b) limitano una eccessiva frammentazione del territorio, ricercando aggregazioni con caratteristiche sufficientemente omogenee;

c) utilizzano dati sociodemografici il più possibile aggiornati.

3. Nel provvedere alla classificazione acustica del territorio, i comuni individuano le aree da destinare a spettacolo a carattere temporaneo, mobile o all'aperto di cui al Titolo IV.

4. Qualora il territorio comunale presenti aree di particolare interesse paesaggistico– ambientale e

turistico, al fine di garantire condizioni di quiete, il comune può fissare valori di qualità inferiori rispetto a quelli assegnati alla zona nella quale ricadono, in conformità ai criteri di cui all'articolo 8 della l.r. 8/2002.

5. Ai sensi dell'articolo 4, comma 1, lettera a) della legge 26 ottobre 1995, n. 447, è vietato il contatto diretto di zone acustiche caratterizzate da una differenza dei valori limite previsti dalla normativa vigente superiori a cinque dB(A), anche quando le zone appartengano a comuni confinanti.

6. Le aree confinanti con infrastrutture ferroviarie o aeroporti devono essere congruenti con le caratteristiche acustiche, rispettivamente, delle fasce di rispetto delle ferrovie e dell'intorno aeroportuale.

7. In casi particolari il rispetto dei limiti della classe prescelta può riferirsi al solo periodo della giornata in cui si ha l'effettiva fruizione della zona assumendo per le restanti fasce orarie i limiti corrispondenti a una diversa classe acustica.

8. Per le zone con forte fluttuazione turistica stagionale è possibile l'adozione di due classificazioni del territorio, di cui una valida nel corso della maggior parte dell'anno e l'altra nei periodi di massima affluenza turistica.

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

5.4.4. Art. 3. (Zone ricomprese nella classe I)

1. Appartengono alla classe I, oltre a quanto indicato nella Tabella A dell'Allegato D, i parchi e le riserve naturali istituiti con legge ad eccezione dei centri abitati e delle aree ivi presenti in cui si svolgono attività umane non compatibili con la classe I. Possono essere ricomprese inoltre in classe I, le aree di particolare interesse storico, artistico, architettonico e paesistico ambientale nonché le aree verdi non utilizzate a fini agricoli, inclusi i parchi pubblici urbani. Sono escluse le piccole aree verdi di quartiere e le aree verdi d'uso sportivo.

2. Le scuole e gli ospedali che non costituiscono corpo indipendente o hanno aree di pertinenza di limitata ampiezza tale da non poterle configurare quali veri e propri poli scolastici o ospedalieri, o che sono inseriti all'interno di edifici residenziali o direzionali, sono inseriti nella classe corrispondente alla zona circostante purché non si tratti delle classi V o VI.

3. Le aree cimiteriali appartengono, di norma, alla classe propria dell'area circostante, a meno che motivazioni particolari non ne giustifichino l'assegnazione alla classe I.

5.4.5. Art. 4. (Zone da assegnare in classe II, III e IV)

1. Per l'attribuzione delle classi II, III e IV di cui alla Tabella A si considerano i seguenti parametri di valutazione:

- a) la densità di popolazione;**
- b) la densità di esercizi commerciali e attività terziarie;**
- c) la densità di attività artigianali;**
- d) il volume di traffico stradale.**

2. I parametri di cui al comma 1 vengono valutati secondo criteri che risultino appropriati alle caratteristiche della realtà territoriale da analizzare, in bassa, media, alta densità e possono assumere i seguenti pesi:

- a) 0 per densità nulla;**
- b) 1 per bassa densità;**
- c) 2 per media densità;**
- d) 3 per alta densità.**

3. Solo per il parametro riferito alla densità di popolazione, si indicano le seguenti soglie orientative:

- a) bassa densità di popolazione quando è inferiore a cinquanta abitanti per ettaro;
- b) media densità di popolazione quando è compresa tra cinquanta e duecento abitanti per ettaro;
- c) alta densità di popolazione quando è superiore a duecento abitanti per ettaro.

4. Fatto salvo quanto previsto dai commi 5, 6, 7 e 8, le zone nelle quali la somma dei pesi di cui al comma 2 è compresa tra 1 e 4 vengono definite di classe II, quelle nelle quali la somma dei pesi è compresa tra 5 e 8 vengono definite di classe III e quelle nelle quali è compresa tra 9 e 12 vengono definite di classe IV, come esemplificato nell'allegato B.

5. Le zone rurali in cui si fa uso costante di macchine agricole operatrici sono inserite nella classe III.

6. Le zone con piccole industrie e/o attività artigianali, le zone con presenza di poli di uffici pubblici,

istituti di credito, quartieri fieristici ed altre attività di terziario, di centri commerciali, ipermercati ed altre attività commerciali, comunque caratterizzate da intensa attività umana, sono inserite nella classe IV.

7. Gli insediamenti zootecnici di grandi dimensioni, i caseifici, le cantine, glizuccherifici e gli altri stabilimenti di trasformazione del prodotto agricolo sono considerati attività produttive e le zone su cui insistono devono essere inserite in una classe non inferiore alla IV.

8. I comuni eseguono, al fine di verificare la congruità della classificazione, un'analisi critica del risultato ottenuto della somma dei punteggi eseguita ai sensi dei commi 2, 3 e 4, in particolare nel caso di bassa densità della popolazione residente. Qualora l'applicazione dei criteri di cui al presente articolo dovesse produrre una classificazione non adeguatamente rappresentativa della realtà del territorio, il comune può ricorrere ad altri criteri di classificazione.

9. I comuni, in sede di zonizzazione, sono tenuti ad evitare microsuddivisioni e a rendere coerente la delimitazione delle varie zone secondo la tipologia prevalente del territorio, tenendo però conto che una eccessiva semplificazione potrebbe portare ad aggregazioni troppo vaste e poco rappresentative

10. Le delimitazioni tra le diverse classi acustiche devono coincidere, ove possibile, con limiti e confini naturali o artificiali quali confini di proprietà, limiti catastali, fossi, fiumi, argini, mura.

5.4.6. Art. 5. (Zone da assegnare in classe V e VI)

1. La classe V comprende insediamenti di tipo industrialeartigianale, con limitata presenza di attività terziarie e di abitazioni.

2. La classe VI è attribuita ad aree con forte specializzazione funzionale a carattere esclusivamente industrialeartigianale; in tale contesto vanno compresi anche gli edifici pertinenziali all'attività produttiva.

5.4.7. Art. 6. (Contiguità tra zone acustiche)

1. Tra aree inserite in classi acustiche con differenza di limite assoluto superiore a cinque dB(A) è necessario l'inserimento a scalare di zone di classe acustica intermedia, fatti salvi i casi giustificati da discontinuità morfologiche tali da consentirne l'adiacenza.

2. Ove non sia possibile, per ristrettezza di spazio, inserire zone di classe intermedia, si evidenziano in cartografia, con apposita rappresentazione grafica, le aree di contiguità fra zone con differenze di limite assoluto di rumore superiori a cinque dB(A). Dette aree di contiguità non incidono sui valori limite propri delle zone tra cui sono inserite, ma delimitano una porzione di territorio nella quale devono essere previsti interventi specifici, da valutarsi nell'ambito dei piani di risanamento,

per contenere gli effetti del rumore. Qualora gli interventi di mitigazione non risultino efficaci, il comune procede ad azioni di rilocalizzazione.

3. Il confine tra zone acustiche non può attraversare edifici a qualsiasi uso adibiti.

5.4.8. Art. 7. (Classificazione in zone acustiche dei territori comunali)

1. Il comune adotta la proposta preliminare di classificazione in zone acustiche del proprio territorio,

predisposta sulla base dei criteri generali e delle indicazioni contenuti nel presente regolamento.

2. La predisposizione della proposta preliminare di zonizzazione acustica di cui al comma 1 richiede specifiche competenze sia nel campo dell'acustica ambientale che in quello della pianificazione urbanistica e territoriale. Essa deve essere redatta da uno o più tecnici, di cui almeno uno in possesso della qualifica di tecnico competente in acustica ambientale ai sensi dell'articolo 18 dell' l.r. 8/2002, con adeguate competenze in materia di pianificazione urbanistica e territoriale.

3. La proposta preliminare è trasmessa alla provincia competente ed ai comuni confinanti ed è depositata, per trenta giorni, presso la segreteria del comune. Del deposito è data notizia nell'albo pretorio del comune stesso, nel Bollettino ufficiale della Regione e attraverso altre forme di pubblicità ritenute opportune.

4. Entro i trenta giorni successivi al deposito di cui al comma 3, i soggetti interessati possono presentare osservazioni al comune.

5. Qualora uno o più comuni confinanti rilevino situazioni di conflitto o criticità prodotte dal progetto di zonizzazione nelle aree di confine, possono trasmettere le proprie osservazioni al comune interessat ed alla provincia competente. In caso di mancato accordo tra i comuni, la provincia, ai sensi dell'articolo

4, comma 1, lettera a) della l.r. 8/2002, convoca entro trenta giorni una conferenza di servizi finalizzata alla composizione del conflitto.

6. Entro novanta giorni dalla conclusione della conferenza di servizi di cui al comma 5 o, qualora detta conferenza non sia stata convocata, entro novanta giorni dalla scadenza del termine per la presentazione delle osservazioni di cui al comma 4, il comune approva la classificazione in zone acustiche del proprio territorio.

7. La classificazione in zone acustiche del territorio comunale, di cui è data notizia con le stesse

modalità indicate dal comma 3, costituisce allegato tecnico al piano urbanistico comunale generale e sue varianti ed ai piani urbanistici operativi comunali.

8. Per le modificazioni della classificazione in zone acustiche del territorio comunale si applicano le procedure di cui al presente articolo.

5.4.9. Art. 8. (Elaborati relativi all'atto di adozione della classificazione acustica)

1. L'atto di adozione della classificazione acustica deve comprendere almeno la seguente documentazione:

- a) relazione che illustri le scelte adottate e le eventuali precisazioni ed integrazioni, riferite alle specificità locali, rispetto a quanto riportato nella normativa nazionale e regionale. La relazione contiene una stima della percentuale di territorio e di popolazione in ciascuna classe acustica;
- b) elaborati grafici, su supporto cartaceo e informatizzato, che utilizzano in generale gli stessi rapporti di scala adottati negli strumenti di pianificazione urbanistica comunale.

In caso di realtà urbane particolarmente complesse è opportuna anche una rappresentazione cartografica in scala 1:2000.

2. La visualizzazione cartografica della classificazione acustica comunale è realizzata tenendo conto dei criteri indicati nell'allegato C.

Principi metodologici per l'elaborazione del progetto di zonizzazione

Il metodo di lavoro adottato per elaborare il piano di classificazione acustica del Comune di Spello è quello indicato dalla L. 447/95, dalla L.R. n. 8/2002 (art. 7 e 8) e dal Regolamento regionale 13 agosto 2004 n. 1.

Tale metodo di zonizzazione è fondato sul principio di garantire, in ogni porzione del territorio, i livelli di inquinamento acustico ritenuti compatibili con le attività umane in essa svolte. Da questo postulato conseguono i cinque elementi guida per l'elaborazione della classificazione acustica:

1. la zonizzazione acustica deve riflettere le scelte delle Amministrazioni Comunali in materia

di destinazione d'uso del territorio (ex art.2 comma 2 della Legge Quadro). Tale scelta garantisce sia il rispetto delle volontà politiche delle Amministrazioni Locali (conseguente

anche ad una complessa analisi socioeconomica del territorio) che l'adeguatezza del clima acustico per le attività che anche in futuro si insedieranno nelle diverse aree del

territorio;

2. la zonizzazione acustica deve tenere conto dell'attuale fruizione del territorio in tutti quei casi nei quali la destinazione d'uso da Piano Regolatore Generale Comunale (P.R.G.C.) non determini in modo univoco la classificazione acustica, oppure, per le zone interamente urbanizzate, se la destinazione d'uso non risulti rappresentativa;
3. la zonizzazione acustica deve tenere conto, solo per le zone non completamente urbanizzate, del divieto di contatto diretto tra aree, anche di comuni confinanti, aventi valori di qualità che si discostano più di 5 dB(A);
4. la zonizzazione acustica deve privilegiare in generale ed in ogni caso dubbio scelte più cautelative in materia di clima acustico, al fine di contribuire al raggiungimento degli obiettivi di tutela previsti dalla Legge Quadro.

Sulla base di questi principi generali sono state poi determinate alcune scelte specifiche ed operative elencate sinteticamente di seguito.

5.4.10 Dati di interesse

Spello ha una popolazione di circa 8300 abitanti, che si suddividono fra il Centro Storico ed alcune macroaree: Centro Storico, Capitan Loreto 1, Capitan Loreto 2, Carapillo, Acquatino Ponte Chiona , le frazioni di Collepino e San Giovanni.

Spello fa parte della Comunità Montana Monte Subasio e sul proprio territorio insiste il Parco del Monte Subasio.

I comuni confinanti sono Assisi, Bevagna, Cannara, Foligno e Valtopina.

Le principali infrastrutture di trasporto che attraversano il territorio comunale sono:

- La S.S. n. 75: che collega Foligno ad Assisi (considerata strada di tipo Ca secondo il d.P.R. 142/2004);
- La linea ferroviaria F.F.S.S.
- Le s.p. 410_3 (considerata strada di tipo E secondo il d.P.R. 142/2004);
- La s.p. 249_1 (considerata strada di tipo E secondo il d.P.R. 142/2004);
- La s.p. 249_2 (considerata strada di tipo E secondo il d.P.R. 142/2004);

Una rappresentazione delle principali vie di comunicazione e collegamento.

5.4.11. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA'

Il lavoro è rappresentato da più fasi che a loro volta si articolano in una serie di attività che si vanno a descrivere di seguito.

Analisi delle norme tecniche di attuazione dei P.R.G.C. del Comune di Spello e determinazione delle corrispondenze fra destinazione d'uso e classi acustiche

Per mezzo dell'analisi delle norme tecniche di attuazione del P.R.G.C. si determinano le corrispondenze tra categorie omogenee d'uso del suolo e classi acustiche. Per i casi in cui non è possibile determinare una corrispondenza univoca si provvede eventualmente a determinare un intervallo di variabilità per la classificazione acustica, rimandando alle fasi successive del lavoro la completa identificazione.

Come risulta evidente da quanto appena descritto, la classificazione acustica avviene in questa fase tenendo conto solo degli insediamenti abitativi e lavorativi e non delle infrastrutture stradali.

Va notato infine che la zonizzazione deve interessare l'intero territorio del Comune, incluse le aree circostanti le infrastrutture stradali e le altre sorgenti di cui all'art.11, comma 1 della L. 447/95, nelle quali dovranno essere inserite le fasce di pertinenza (art.3 comma 2 L. 447/95).

5.4.12. Scelte specifiche per l'elaborazione del progetto di zonizzazione

Nell'ambito delle scelte progettuali si è deciso di assumere come base per il trattamento del territorio la suddivisione catastale ed il P.R.G.C.

L'attività è stata inizialmente svolta suddividendo il territorio di Spello, suddiviso nelle seguenti macroaree:

n. Macroarea

1 Centro Storico

2 Capitan Loreto 1

3 Capitan Loreto 2

4 Acquatino

5 Limiti

6 San Felice

7 Ponte Chiona

8 Cà Rapillo

9 Lot. Pontecorvi

A queste macroaree si sono aggiunte successivamente le seguenti:

- **Collepino**
- **San Giovanni**

che rappresentano piccole frazioni di interesse storico e paesistico ambientale.

Infine, si è ritenuto opportuno considerare come macroarea anche l'area del Parco del Monte Subasio, istituita per legge nel 1995 (sulla base del disposto dell'art. 3 comma 1 L.R. 8/2002).

Assegnazione delle classi II – III – IV

Attraverso l'utilizzo del GIS ArcView tutte le porzioni di territorio con una destinazione d'uso definita dal P.R.G.C. sono state implementate tramite tematismi specifici, a cui sono stati assegnati come attributi le caratteristiche richieste dalla L.R. 8/2002:

- **Densità di popolazione;**
- **Densità di esercizi commerciali e attività terziarie;**
- **Densità di attività artigianali;**
- **Volume di traffico stradale.**

La densità di popolazione (ab/ha) è stata ricavata partendo dal dato ISTAT e aggregando la popolazione per ciascuna delle macroaree sopra citate.

Ne è risultata una densità media (78 ab/ha) per il centro storico, mentre per le altre macroaree la densità è risultata "bassa" (< 50 ab/ha).

Terminata la fase di inserimento dei dati quantitativi, si è proceduto a sopralluoghi conoscitivi finalizzati alla verifica della consistenza delle scelte "automatiche" derivanti dall'applicazione rigida del disposto della L.R. 8/2002.

Assegnazione delle classi I e VVI

L'assegnazione delle classi I (aree protette) e V – VI è stata essenzialmente basata su considerazioni derivanti dall'analisi degli strumenti urbanistici (P.R.G.C. in primis) e sulla base di successivi sopralluoghi.

L'assegnazione delle classi più elevate è stata limitata dalla frequente compresenza e prossimità di abitazioni in prossimità di aree artigianali ed industriali, e dunque si è preferito attribuire alle aree artigianali la classe IV, che ben caratterizza tali situazioni.

Scelte relative alle infrastrutture dei trasporti

La presenza sul territorio comunale di importanti infrastrutture dei trasporti (S.S. 75, ferrovia, strade provinciali) contribuisce all'incremento della complessità del problema ambientale, soprattutto quando tali infrastrutture attraversano parti di territorio densamente popolate.

La L.R. 8/2002 ed il R.R. 13/8/2004 n.1 non chiariscono fino in fondo il problema della classificazione delle aree in prossimità delle infrastrutture.

Si è scelto dunque di caratterizzare le aree in prossimità della s.s. 75 con la classe IV, mentre per la ferrovia, le altre strade provinciali e gli assi viari importanti (via Centrale Umbra) si è ritenuto sufficiente utilizzare il concetto di "volume di traffico" già espresso con la matrice di assegnazione delle classi intermedie. In gran parte dei casi si è ritenuta sufficiente la assegnazione della classe III per le aree prospicienti le vie di traffico in questione.

Ad alcune aree densamente popolate e particolarmente interessate dal traffico di attraversamento (Ponte Chiona, Lot. Pontecorvi, Capitan Loreto) e da attività commerciali è stata attribuita la classe IV, almeno sul fronte stradale principale.

Scelte particolari In alcuni casi si sono fatte precise scelte, supportate anche dal parere dell'amministrazione comunale.

Tali scelte sono riassunte di seguito:

Oltre ai siti per i quali corre obbligo di assegnazione della classe I (scuole di ogni ordine e grado, case di cura e di riposo), alcune parti del territorio sono state ritenute particolarmente importanti dal punto di vista della preservazione della quiete, e dunque ad esse è stata attribuita la classe acustica protetta. In particolare si sono scelte le seguenti aree:

- Parco del Monte Subasio (data l'enorme estensione del parco si sono scelte le aree più importanti dal punto di vista paesaggistico)
- Convento delle Suore Francescane (Missionarie d'Egitto)
- Chiesa di San Severino e chiostro
- Collepino

- San Giovanni
- Chiesa e Monastero Vallegloria
- Monastero San Silvestro
- Area cimiteriale

Per quanto riguarda il Parco del Monte Subasio esso si estende su territori di diversi Comuni, primo fra tutti Assisi.

Il Parco è costituito dal sistema montano che prende il nome dal monteomonimo, forse il più famoso dell'Umbria, che sorge quasi isolato all'estremità meridionale della catena limitando, a nord, la Valle Umbra e dominandone dai suoi 1290 metri di altezza l'ampio paesaggio vallivo e collinare. Per la forma e la posizione isolata del Monte Subasio la viabilità principale nelambisce i margini con la SS. 75 di collegamento tra Foligno e Perugia ad ovest, con la SS. 444 Assisana che raggiunge Gualdo Tadino a nord e, non lontana sul lato sudest, passa la SS. 3 Flaminia. Le strade che portano al Parco sono rappresentate essenzialmente da collegamenti tra i centri storici di Assisi, Spello, Nocera e Valtopina con i centri minori localizzati sul rilievo. Queste strade hanno una funzione prevalentemente turistica. Sempre da Assisi, e precisamente da porta Perlici, attraverso la SS. 444 prima e poi svoltando a destra, si trova Cà Piombino sede del Parco, e proseguendo si sale fino a Costa di Trex, e si raggiunge Spello toccando prima i centri storici minori di Armenzano, San Giovanni e Collepinio. Importante è la strada apicale che collega Assisi a Spello e che ricalca l'antico tracciato carrareccio. Questa strada che ha particolari caratteristiche di panoramicità, è frequentata da turisti per raggiungere i prati sommitali degli Stazzi sul versante di Assisi e il santuario della Madonna della Spella su quello di Spello. Sempre lungo questo percorso si trovano il Mortaro Grande e il Mortaro Piccolo, doline asciutte poste vicino la sommità del monte, utilizzate, nei secoli passati, per produrre il ghiaccio comprimendo la neve e per conservarlo fino all'estate. Accanto a questa viabilità principale, percorribile in auto, con le limitazioni imposte alla strada sommitale da esigenze di protezione ambientale, si dirama una serie di sentieri organizzati per essere percorsi a piedi o a cavallo, partendo soprattutto dai borghi di Costa di Trex, Armenzano, San Giovanni e Collepinio, e permettendo di raggiungere anche i prati della cima del rilievo.

Alle aree industriali e artigianali più vocate a tale destinazione d'uso sono state assegnate le classi V. Le aree con possibili promiscuità o prossimità/compresenza di abitazioni sono state

assegnate alla classe IV.

Al centro storico è stata assegnata la classe III, in quanto i parametri per l'assegnazione delle classi intermedie indicano una densità di popolazione e di attività commerciali e turistiche che non permette una assegnazione in classi inferiori, che fra l'altro potrebbero entrare in contraddizione con le attività permesse in tali aree dalle norme di attuazione.

5.4.13. Casi particolari

Alcuni siti particolari sono stati considerati singolarmente per la loro specificità; fra questi:

- **Villa Fidelia**

- **L'anfiteatro romano**

Villa Fidelia

Villa Fidelia è degna di nota in quanto il sito assume una enorme importanza dal punto di vista storico ed è attualmente impiegato in modo costante per manifestazioni e spettacoli. Dunque dal punto di vista acustico assume notevole importanza la sua caratterizzazione in modo appropriato.

L'area del complesso è caratterizzata in modo omogeneo dal P.R.G.C. , ma dal punto di vista acustico si richiede una suddivisione in più aree, specialmente per quanto riguarda l'area adibita a Convento delle Suore Francescane, che deve essere separata dall'area impiegata per le manifestazioni di proprietà della Provincia di Perugia. Dunque l'area del complesso è stata suddivisa in tre parti, assegnando la classe protetta al Convento e la classe III all'area per manifestazioni, interponendo un'area cuscinetto in classe II.

Anfiteatro romano

L'area, di notevole rilevanza storica, è collocata in prossimità delle principali infrastrutture di attraversamento del territorio (s.s. 75, via Centrale Umbra) e del complesso ritenuto di non assegnare una classe protetta al sito archeologico, pur riconoscendo una classe III.

5.4.14. Omogeneizzazione della classificazione acustica

Allo scopo di evitare eccessive parcellizzazioni del territorio, prive di senso dal punto di vista acustico, si sono accorpati al territorio circostante i poligoni di dimensioni ridotte. In alcuni

casi la assenza di uno specifico poligono con una specifica destinazione d'uso avrebbe impedito una assegnazione corretta ad alcune situazioni (soprattutto con riferimento a attività produttive sparse in aree agricole), e dunque si è provveduto ad assegnare uno specifico poligono (non definito dal P.R.G.C.).

Un cenno particolare va infine dedicato a quei casi in cui vi sia una particolare frammentazione e compenetrazione tra aree a differente destinazione d'uso e/o utilizzo del suolo. In queste situazioni converrà superare il vincolo della forma originale dei poligoni del P.R.G.C., provvedendo ad eventuali operazioni di taglio e di frammentazione.

5.4.15. Inserimento delle fasce "cuscinetto"

Per rispettare il divieto dell'accostamento di aree non completamente urbanizzate i cui valori si discostano in misura superiore a 5 dBA di Leq, si inseriscono delle fasce "cuscinetto" digradanti (a questo proposito si considerano come aree completamente urbanizzate quelle assimilabili alle zone territoriali omogenee A e B del D.M. 1444/68). Esse hanno dimensione minima pari a circa 50 m e valori di qualità decrescenti di 5 dBA.

E' importante ricordare che il divieto riguardante l'accostamento di aree i cui valori di qualità si discostano in misura superiore a 5 dBA di Leq è valido anche se le aree sono di comuni distinti. Ne consegue che, quando necessario, devono essere inserite le fasce "cuscinetto" anche tra aree di comuni confinanti.

L'inserimento delle fasce cuscinetto avviene attraverso le seguenti analisi:

- identificazione di tutti gli accostamenti critici;
- selezione degli accostamenti critici tra aree non completamente urbanizzate (inclusi i casi di accostamento tra un'area urbanizzata ed una non urbanizzata). Le aree ad esclusiva destinazione agricola sono da considerarsi come non urbanizzate;
- inserimento delle fasce "cuscinetto". Tali fasce devono essere posizionate secondo i seguenti criteri:
 - accostamento critico tra due aree non urbanizzate: per un numero dispari di salti di classe acustica tra le due aree in accostamento critico le fasce cuscinetto sono

da distribuire in numero uguale all'interno di entrambe le aree; nel caso di un numero pari di salti di classe deve essere inserita una fascia in più nell'area a valore di qualità più elevato;

- accostamento critico tra un area urbanizzata ed una non completamente urbanizzata o tra due aree non completamente urbanizzate: le fasce cuscinetto non dovranno essere interrotte in corrispondenza di zone urbanizzate ogni qual volta l'area complessiva soggetta all'inserimento della fascia cuscinetto possieda una densità urbanistica assimilabile alla Zona C del D.M. 1444/68. Nell'ipotesi che la fascia vada ad interessare più isolati, il requisito di cui sopra dovrà essere applicato singolarmente ad ognuno dei settori di questa relativi ai vari isolati. Se un edificio o un nucleo di edifici risulta tagliato da una fascia cuscinetto, dovrà essere ricompreso solo se risulta ricadente nella fascia per più del 50% della loro superficie totale.

L'introduzione delle fasce cuscinetto è stata realizzata in maniera da rispecchiare le scelte effettuate dall'amministrazione comunale relativamente alla destinazione d'uso del territorio.

Armonizzazione delle zonizzazioni acustiche di Comuni confinanti

Si determina la necessità di una fase "di armonizzazione" successiva al completamento del progetto, consistente nella verifica ed individuazione delle soluzioni per gli accostamenti critici tra aree di comuni confinanti (divieto di contatto tra aree, non completamente urbanizzate, i cui valori di qualità si discostano in misura superiore a 5 dBA).

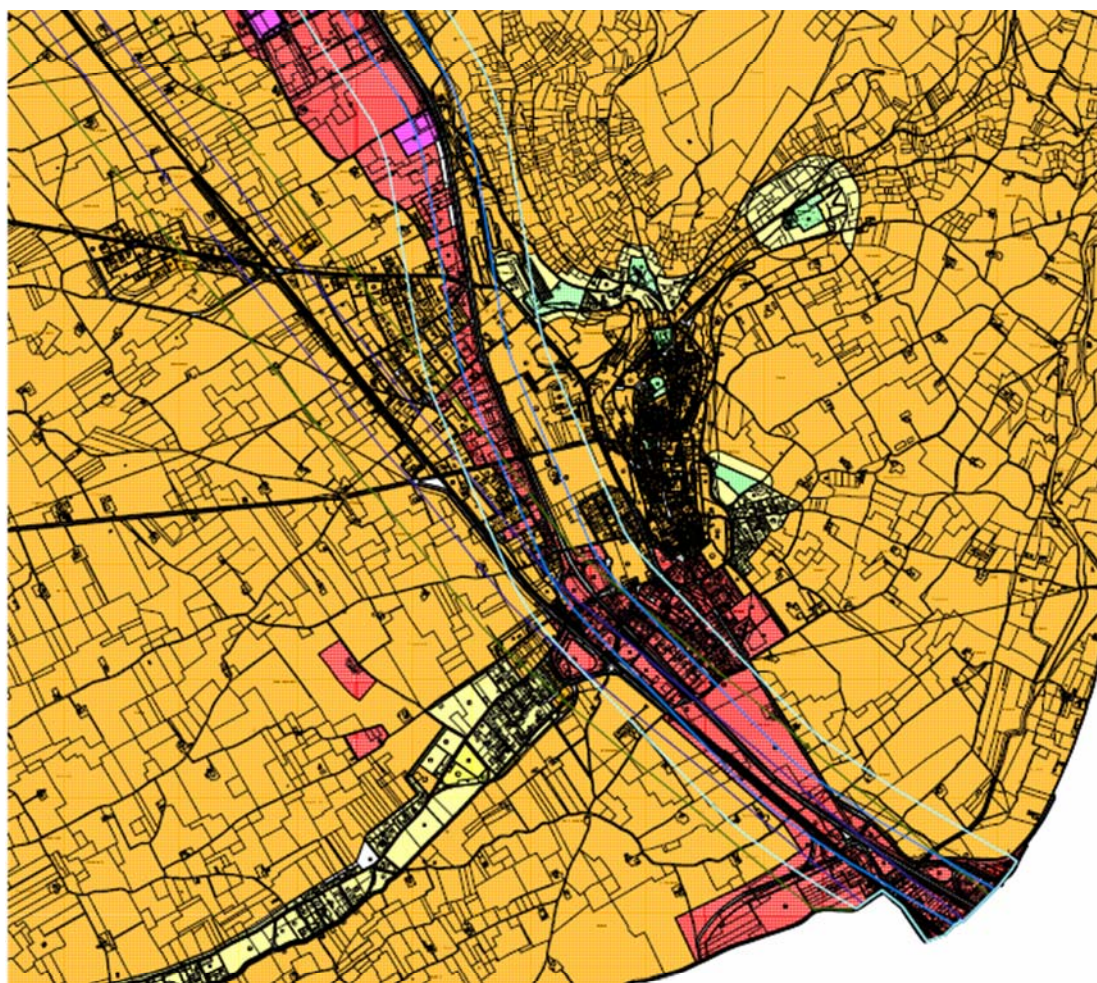
Il territorio di Spello confina con i seguenti comuni, tutti appartenenti alla Provincia di Perugia:

- o Assisi,
- o Bevagna,
- o Cannara,
- o Foligno
- o Valtopina

Si è quindi proceduto a verificare la compatibilità delle classificazione acustiche di tali comuni con quella del comune di Spello.

CANNARA: La classificazione acustica non è ancora definitiva. Tuttavia non si segnalano criticità in quanto i contatti attualmente previsti riguardano contatti fra classi III e IV (in Cannara) con aree previste in classe III in Spello (zona Castellaccio e zona Paludi). Per quanto riguarda gli altri comuni non sono pervenute classificazioni acustiche.

CLASSIFICAZIONE ACUSTICA TERRITORIO COMUNALE AREA SUD E FRAZIONI



Limiti di Inquinazione [dB(A)]		
Classe acustica	Periodo diurno	Periodo notturno
I	50	40
II	55	45
III	60	50
IV	65	55
V	70	60
VI	70	70

Fasce di pertinenza delle infrastrutture

Infrastrutture ferroviarie

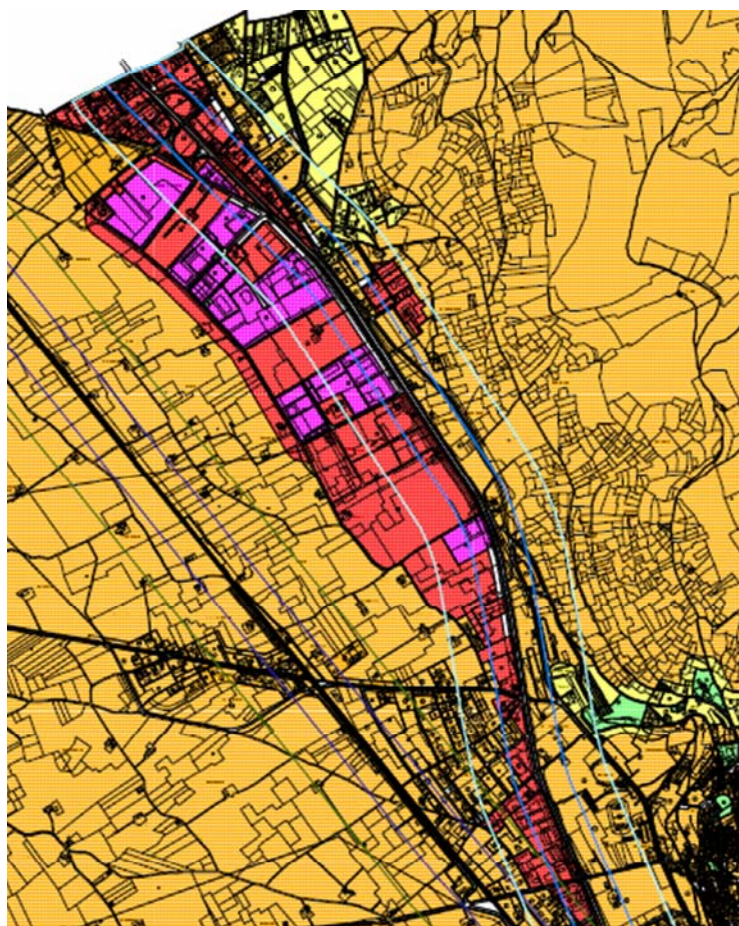
■ Fascia A

■ Fascia B

Infrastrutture stradali

■ Fascia A

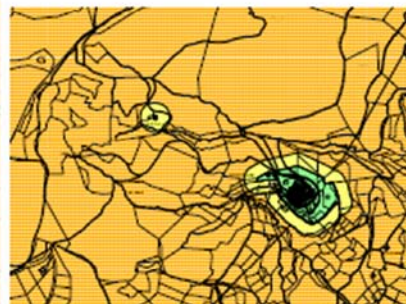
■ Fascia B



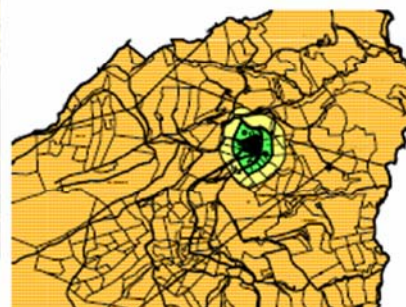
CAPITAN LORETO



LIMITI



COLLEPINO



SAN GIOVANNI

Classe ambientale	Limiti di immissione [dB(A)]	
	Periodo diurno	Periodo notturno
I	50	40
II	55	45
III	60	50
IV	65	55
V	70	60
VI	70	70

Fasce di pertinenza delle infrastrutture	
Infrastrutture ferroviarie	
	Fascia A
	Fascia B
Infrastrutture stradali	
	Fascia A
	Fascia B

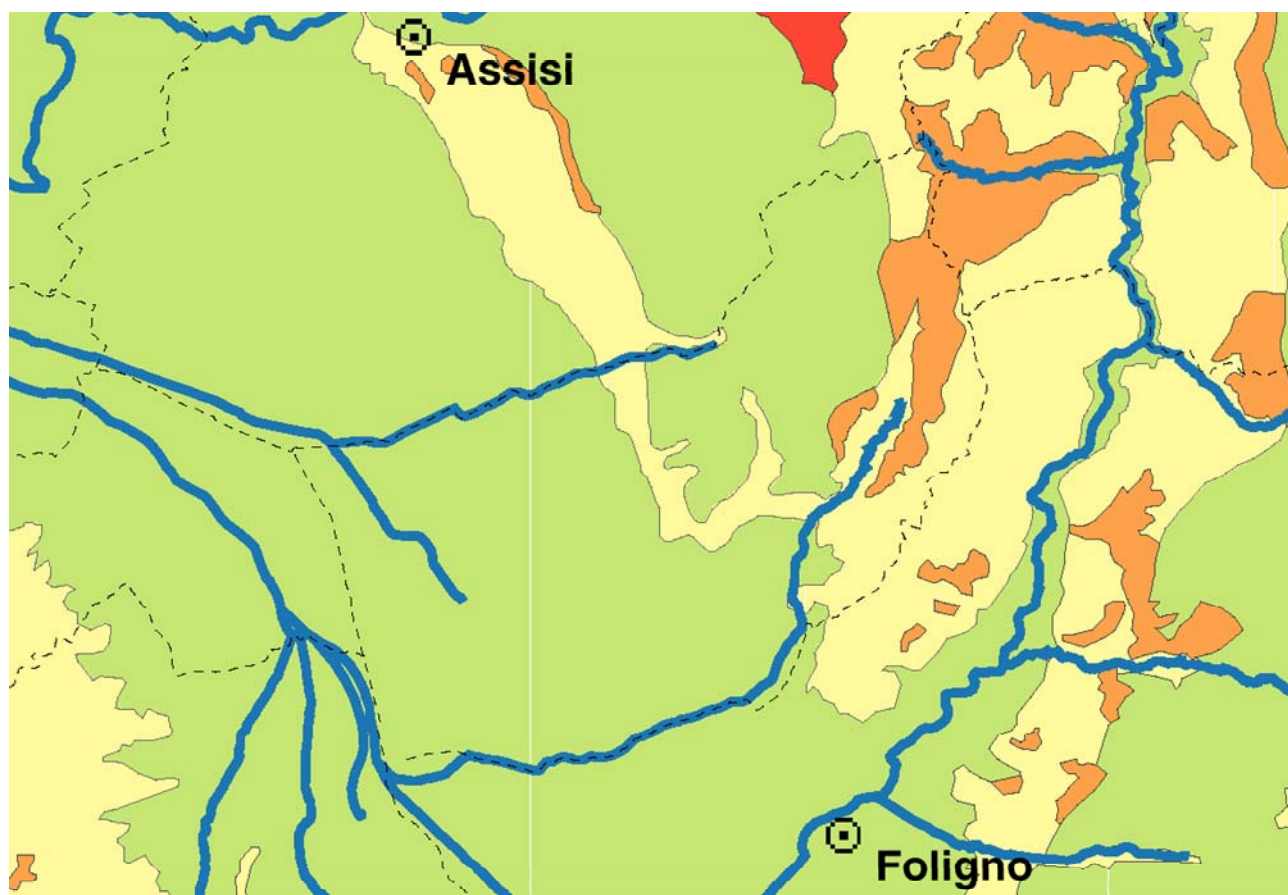
5.5. ACQUA

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 sotto bacini tutti comprendenti tratti del fiume Tevere o suoi affluenti.

5. 5.1. ACQUE SUPERFICIALI

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



Tav. a.1.1. Atlante ambientale e paesaggistico P.T.C.P. carta geologica e carta delle frane e della propensione ai dissesti .

CARTA DELLE FRANE E DELLA PROPENSIONE AI DISSESTI

Propensione al dissesto

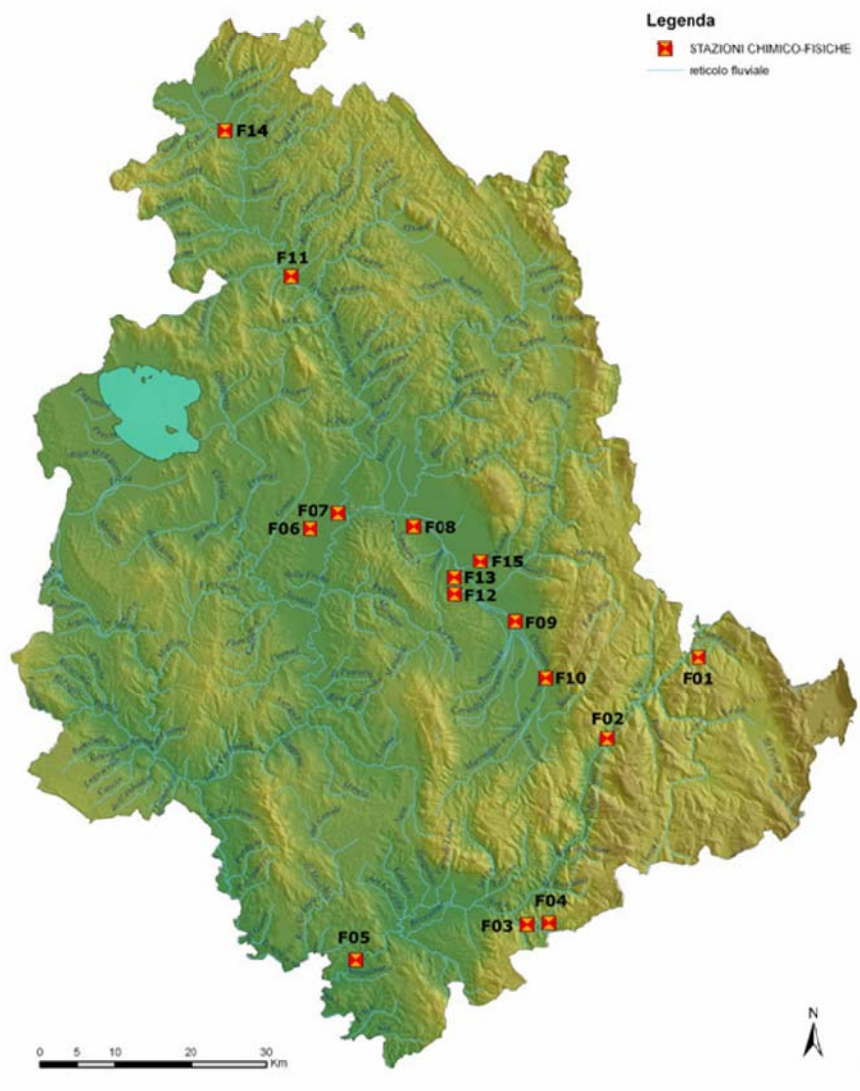
- Elevata propensione al dissesto e massima concentrazione di frane attive
- Alta propensione al dissesto
- Propensione al dissesto
- Aree prevalentemente stabili

IDROGRAFIA

— Corsi d'acqua principali

LIMITI

---- Comunali

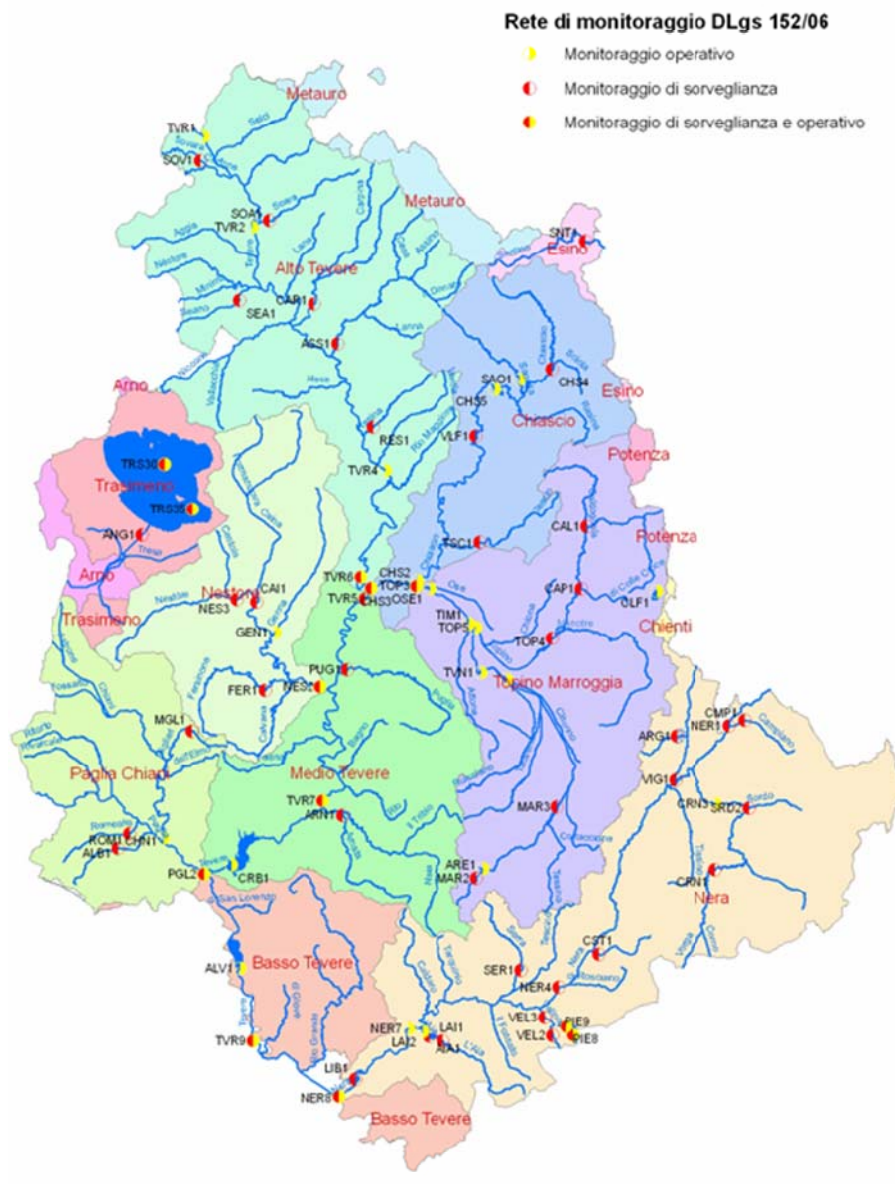


Rete di monitoraggio delle acque superficiali, elaborato realizzato dall'Arpa

Spello 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 Spello 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 ed idromorfologici per l'impatto antropico, rispetto alle condizioni indisturbate.

Presenza di microinquinanti, confrontabili alle concentrazioni di fondo.

- Buona**

Basi 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 è in concentrazioni da 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 microinquinanti 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.

5.5.2. CONCLUSIONI

Il presente documento si inserisce nel quadro degli studi propedeutici alla redazione del nuovo strumento regolatore comunale. Infatti con l'individuazione delle macroaree esistenti o di nuova espansione 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.

Lo studio si è concentrato sui fossi per i quali, sono state svolte simulazioni in moto permanente 1D. La modellazione si è basata sul rilievo diretto delle aste fluviali sufficiente alla comprensione delle dinamiche di smaltimento delle piene dei suddetti corsi d'acqua.

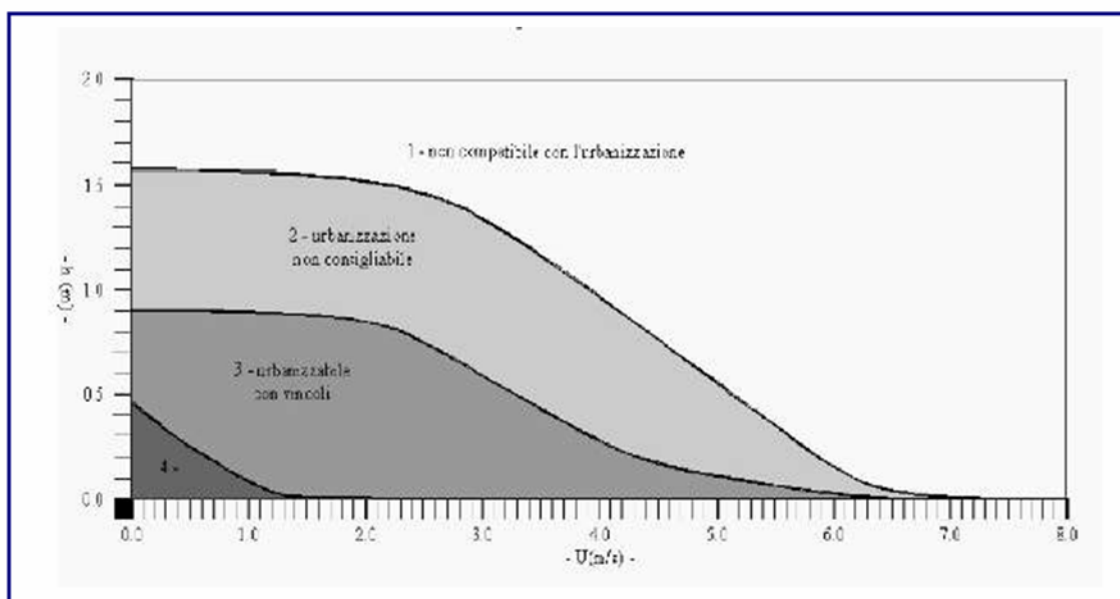
Il contesto normativo e pianificatorio insistente nel territorio comunale è stato svolto con completezza; l'analisi è incentrata sul Fiume Tevere e delle sue relazioni con il Piano Urbanistico Territoriale, con il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.

Lo studio ha citato in particolare la normativa di bacino, a seguito dell'approvazione del PAI infatti la Regione Umbria, visto l'art. 4 comma 2, l'art. 5 e l'art.10 delle Norme Tecniche di Attuazione del PAI stesso, ha definito alcuni termini ed aspetti contenuti nelle Norme attraverso la **Delibera della Giunta della Regione Umbria numero 447 del 28 Aprile 2008**. In particolare a quanto attiene al nostro caso (Fascia B) viene definito il termine **"in condizione di sicurezza idraulica"**. Tale documento, se non giuridicamente attinente in quanto il PAI non riporta aree a rischio idraulico nel territorio comunale, è comunque da prendersi come riferimento in quanto compensa quanto non contenuto nelle norme locali del territorio.

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.

5.5.3. 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

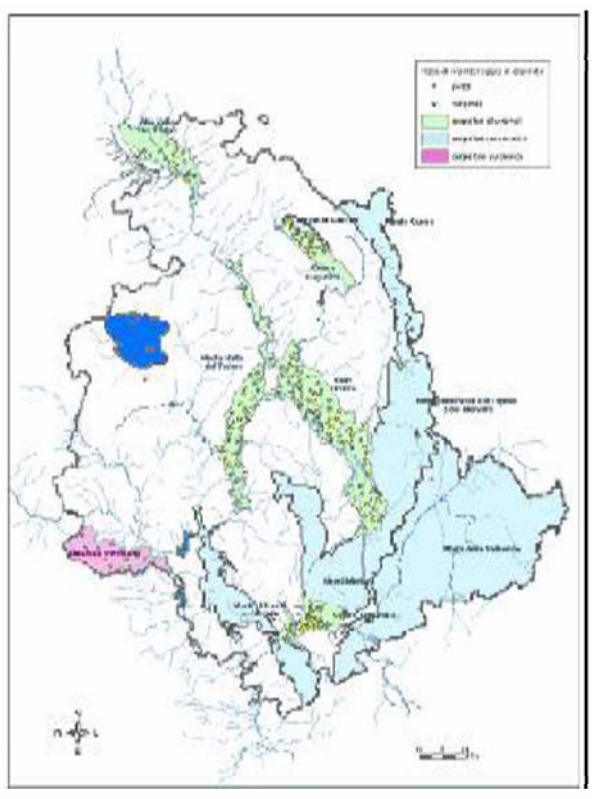
Tevere, Valle Umbra, Conca Terzana

- **Acquiferi Carbonatici:** 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:

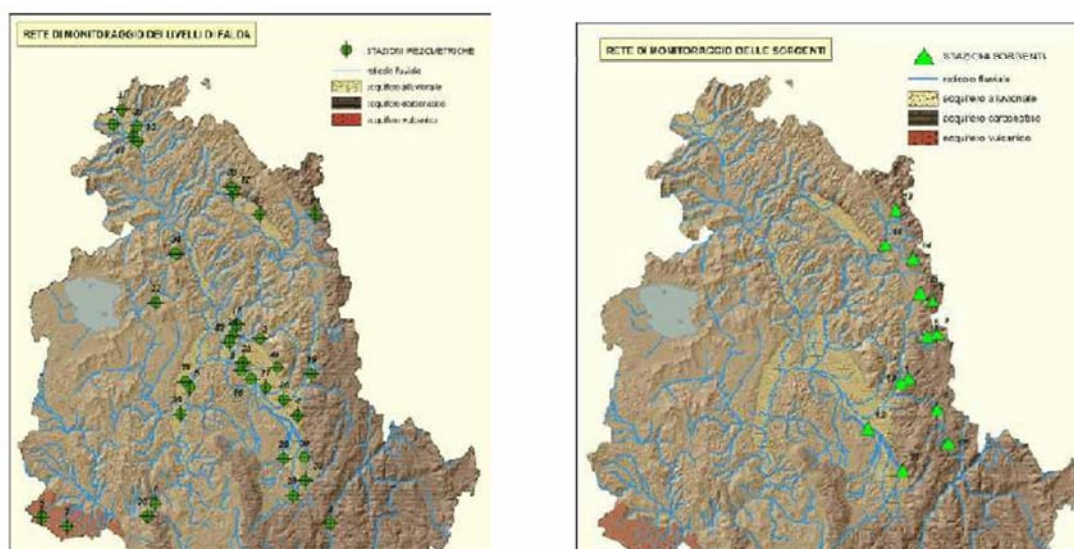
- Disponibilità idrica e bilancio delle risorse

- 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 carbonatici, 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.

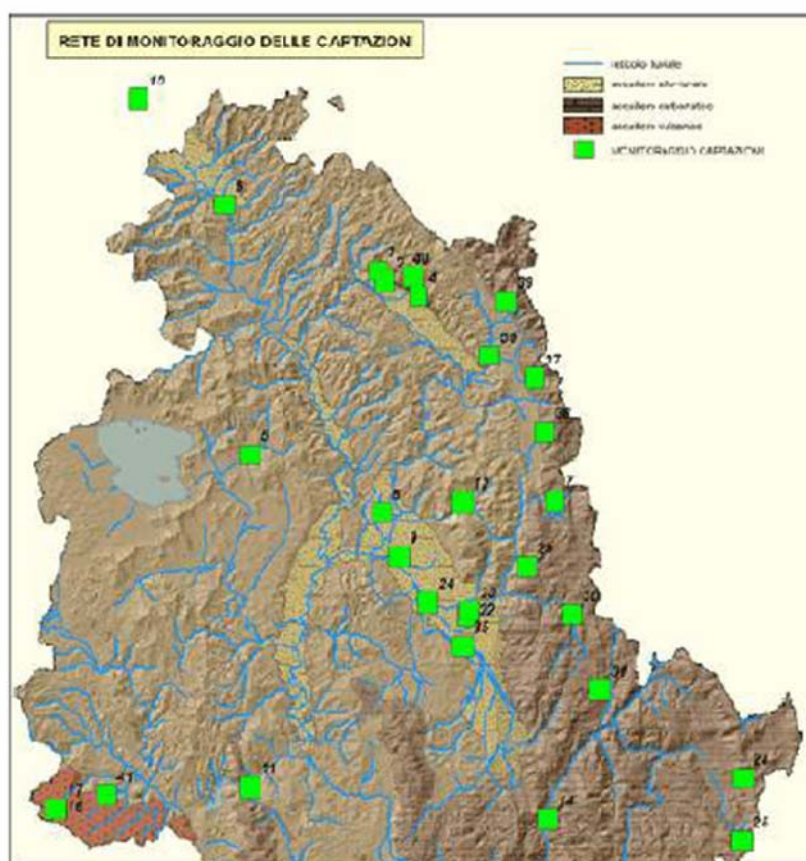
Rete di monitoraggio delle sorgenti, dell'ARPA.

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).

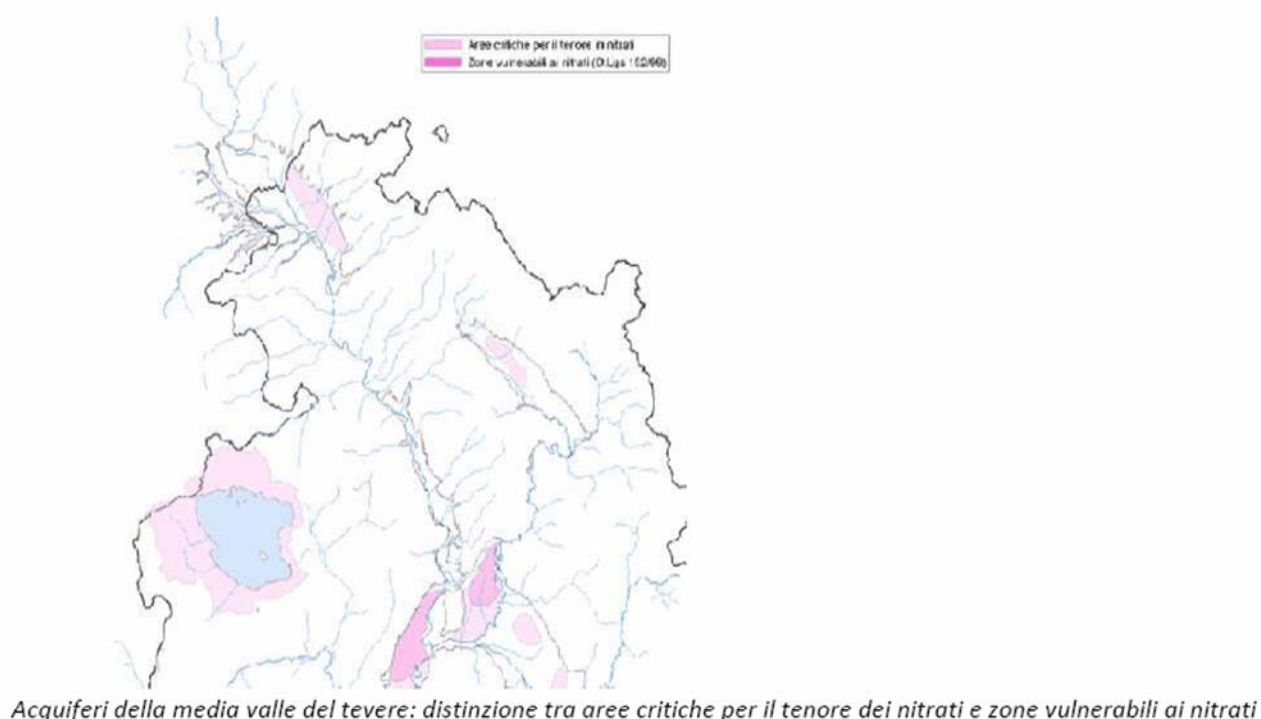
Il monitoraggio quantitativo, dei parametri principali e dei prodotti fitosanitari è semestrale, mentre gli altri gruppi di microinquinanti vengono determinati una volta l'anno.



Acquiferi della media valle del Tevere: classificazione chimica delle acque.

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 Citta 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 Petrinano di Assisi che si estende esternamente, a sud e a ovest, della zona perimetrata
- 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 quali discariche, abbandoni o centri di rottamazione.

6 SUOLO E SOTTOSUOLO STUDIO GEOLOGICO

Il presente lavoro riguarda gli adeguamenti degli studi geologici eseguiti per la stesura del Piano Regolatore Generale del comune di Spello (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 vigenti normative 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)

6.1. CARTA GEOMORFOLOGICA.

La Carta Geomorfologica è stata realizzata dalla carta di base della parte strutturale 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

franosì 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 p è stata realizzata sulla base delle indicazioni contenute nella Carta Inventario dei Movimenti Franosì del PAI. Le Aree di Trasformazione previste dal PRG del comune di Spello di tipo residenziale, Produttiva/Commerciale, sono ubicate all'interno dell'area valliva e non ricadono in aree potenzialmente instabili, tranne le aree situate in località Capitan Loreto (due residenziali e una produttiva/commerciale) risultano ricadenti all'interno di un'area definita di cono di detrito e classificata attiva dalla Carta Inventario dei Movimenti Franosì del PAI. Si evidenziano dalla Carta Geomorfologica degli Ambiti degli Insediamenti ricadenti all'interno delle stesse conoidi classificate attive e situati in località Ponte Chiona, Capitan Loreto e Spello Capoluogo – Località Prato.

6.2. CARTA RISCHIO IDRAULICO.

La Carta del Rischio Idraulico individua le zone da sottoporre a tutela idraulica definendo le fasce di rispetto dei principali elementi del sistema orografico del territorio comunale (T. Chiona, T. Chionarella, T. Ose, T. Vaone, T. La Formaccia, F. Renaro). L'individuazione delle fasce di esondazione riportate nelle "Mappe di pericolosità e rischio idraulico – I lotto funzionale" elaborate dalla Regione dell'Umbria e dal Consorzio della Bonificazione Umbra e approvate con D.D. della Regione dell'Umbria nn. 9288/2005, 9434/2005 e 9864/2005. La Carta individua per le Aree di Trasformazione Produttiva/Commerciale una classe di rischio R2. La Carta individua per le Aree di Trasformazione Residenziale sia la classe di rischio R2 che R3.

6.3. 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

6.4. 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 Spello 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.). Acquifero complesso carbonatico. Si rinviene all'interno del rilievo montuoso del Monte Subasio con sede nelle formazioni calcaree per fatturazione e/o per carsismo. 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.

6.5. CARTA DELLE ZONE SUSCETTIBILI DI AMPLIFICAZIONI O INSTABILITÀ DINAMICHE LOCALI.

La Carta delle Zone Suscettibili di Amplificazioni o Instabilità Dinamiche Locali è la carta di sintesi delle carte tematiche elaborate e precedentemente descritte. L'analisi comparata degli elementi geomorfologici e litotecnici evidenziati negli elaborati cartografici ha permesso di giungere alla individuazione di zone caratterizzate da fenomeni d'instabilità o di amplificazioni dinamiche. Da quanto rilevato sono state individuate per la Aree di Trasformazione residenziali e produttivo-

commerciali zone suscettibili di amplificazione sismica ed in particolare: Zona pedemontana di falda di detrito (E 8) caratterizzata dalla presenza di elevati spessore di materiale granulare sciolto o scarsamente addensato, che poggia su materiale lapideo; Zona di fondovalle con presenza di terreni incoerenti (E 7), caratterizzata dalla presenza di notevoli spessori di sedimenti alluvionali, costituiti da materiale granulare sciolto o scarsamente addensato

6.6. STUDIO GEOLOGICO INTERCOMUNALE

Il territorio del Comune di Spello 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 direttrice 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. Il territorio del Comune di Spello è prevalentemente collinare ed in parte pianeggiante e risulta compreso tra i 188 e i 1.242 metri sul livello del mare. L'escursione altimetrica complessiva risulta essere pari a 1.054 metri. L'insediamento urbano medievale è posto su uno sprone del monte

Subasio (in collina), mentre l'espansione urbanistica avvenuta dagli anni 60 (del 1900) si è estesa per la piana nelle zone di Acquatino, San Felice, Chiona e nella frazione di Capitan Loreto. Diverse frazioni e località sono distribuite sul territorio spellano: Collepinò, San Giovanni, Limiti, Aquatino, Capitan Loreto.

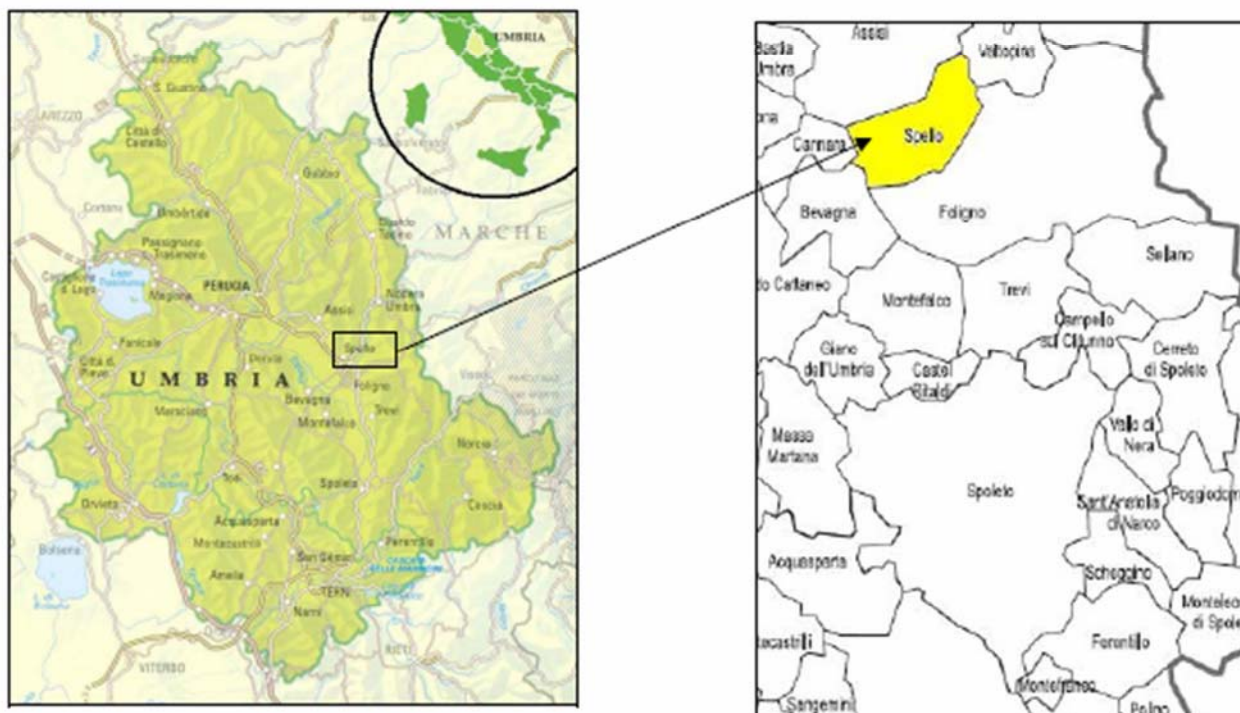


Fig.1 - Inquadramento territoriale del territorio comunale

6.7. 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.

6.8. Litologica del territorio regionale

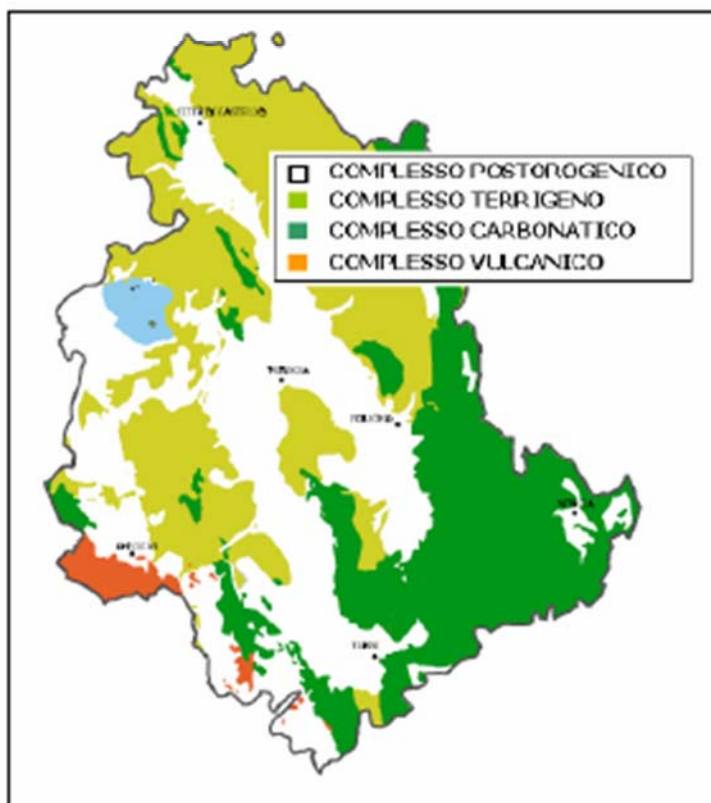


Fig.2 – Tavola Litologica del territorio regionale

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, generatesi a seguito di processi sedimentari di natura torbidity. Il complesso postorogenico comprende tutti i depositi affioranti nei fondovalle e nelle dorsali collinari dell'Umbria, accumulatisi 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 Spello 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 km² 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-Marroggia). 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 di spesse coltri detritiche) e che forniscono una consistente ricarica laterale all'acquifero. Solo in corrispondenza della struttura del monte Subasio affiorano formazioni flyschoidi e depositi fluviolacustri. Tali litotipi, caratterizzati da bassa permeabilità, costituiscono anche i rilievi che bordano a Ovest la valle nonché il letto dei depositi alluvionali. I depositi alluvionali della Valle Umbra presentano caratteristiche fortemente variabili arealmente. La parte settentrionale della valle, in destra del fiume Chiascio, presenta depositi permeabili superficiali con spessori superiori a 100 m sede di uno degli acquiferi più importanti della regione: l'acquifero di Petrignano d'Assisi. Più a Sud, lungo il margine orientale, si evidenziano depositi alluvionali permeabili in superficie nella zona prospiciente l'abitato di Assisi (paleoconoide del torrente Tescio) e nella zona di Spello mentre tutta la parte centro-occidentale della valle è caratterizzata dalla presenza di una copertura di terreni fini con spessori gradualmente crescenti verso Nord-Ovest fino a massimi di circa 30 m, al di sotto dei quali si trovano depositi permeabili sede di un acquifero in pressione: l'acquifero di Cannara. Spingendosi più 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.

6.9 Le acque superficiali Regionali

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 Spello 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.

6.10 Reticolo Idrografico regionale

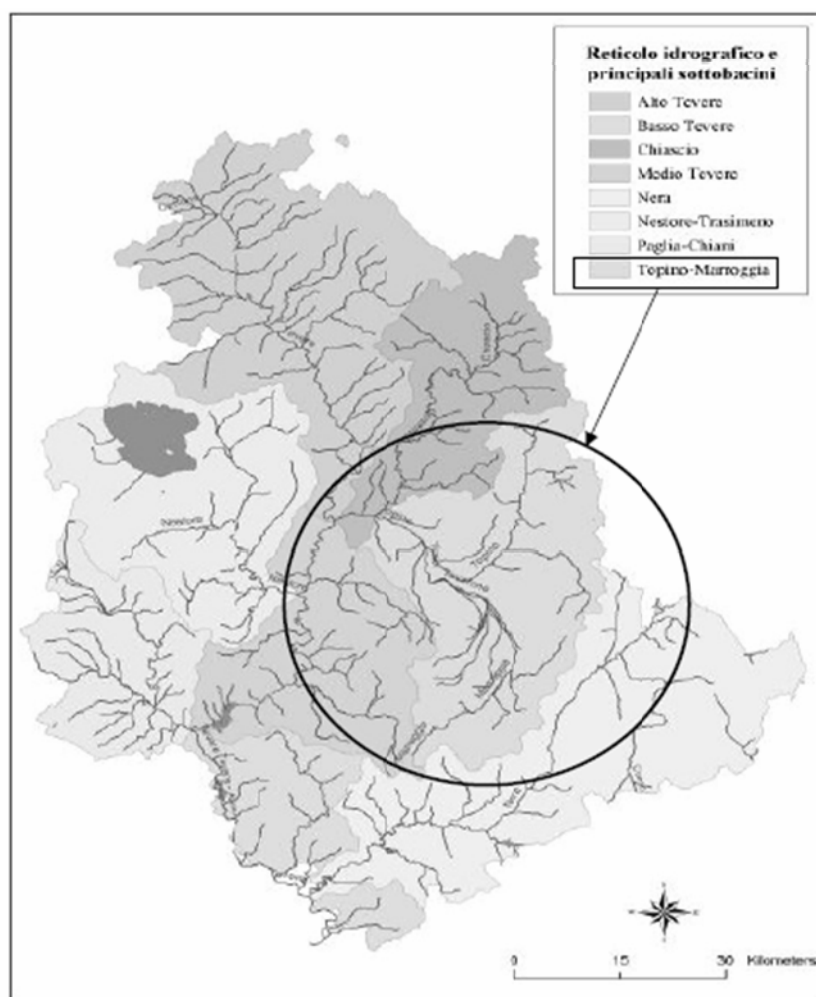


Fig.3 – Reticolo Idrografico regionale

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-Marroggia, che raccoglie anche le acque del fiume Clitunno.

7. L'ambiente naturale

Il territorio della provincia di Perugia, 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 Spello si estende per gran parte in ambito collinare e premontano 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. Tra gli elementi caratterizzanti l'ambiente naturale del territorio spellano, la valle del Chiona riveste interesse sia dal punto di vista culturale che naturalistico e paesaggistico in senso stretto. Forse rimane una delle poche zone fuori dalla Mura Cittadine di Spello, in cui il rapporto tra i manufatti antropici e l'elemento naturale rimane a favore di quest'ultimo, non essendo stata interessata da espansione urbanistica negli ultimi decenni. Il borgo di Collepinò sovrasta la Valle del Chiona e vanta origini già precedenti al sec. XIII, inizialmente come colonia e centro di lavoro sotto l'influenza del Monastero di San Silvestro, situato a circa 700 mt., successivamente come baluardo fortificato a difesa del monastero dalle possibili incursioni provenienti dalla valle del Chiona. Esso costituisce una porta d'accesso privilegiata ad un'importante area naturale: il Parco Regionale del Monte Subasio. Altre aree di rilevanza naturalistica o faunistica comprendono: - i biotopi di interesse comunitario (SIC), regionale (SIR) e le zone di protezione speciale (ZPS), - le aree a elevata diversità floristico vegetazionale, che spesso ricomprendono le aree sopra descritte, - i geotopi. Nel Comune di Spello sono individuate due aree SIC così definite: - Monte Subasio (sommità) - Poggio Caselle – fosso Renaro. Il Parco del Monte Subasio Il Parco del Monte Subasio, che sorge quasi isolato all'estremità meridionale della catena limitando, a nord, la Valle Umbra e dominandone dai suoi 1290 metri di altezza l'ampio paesaggio vallivo e collinare, è stato istituito nel 1995 e gestito dal Consorzio Obbligatorio del Parco del Monte Subasio. Si estende su un' area protetta di 7.177,16 ha della Provincia di Perugia comprendente i Comuni di Assisi, Nocera Umbra, Spello, Valtopina.

7.1. Localizzazione e perimetrazione del Parco del Monte Subasio

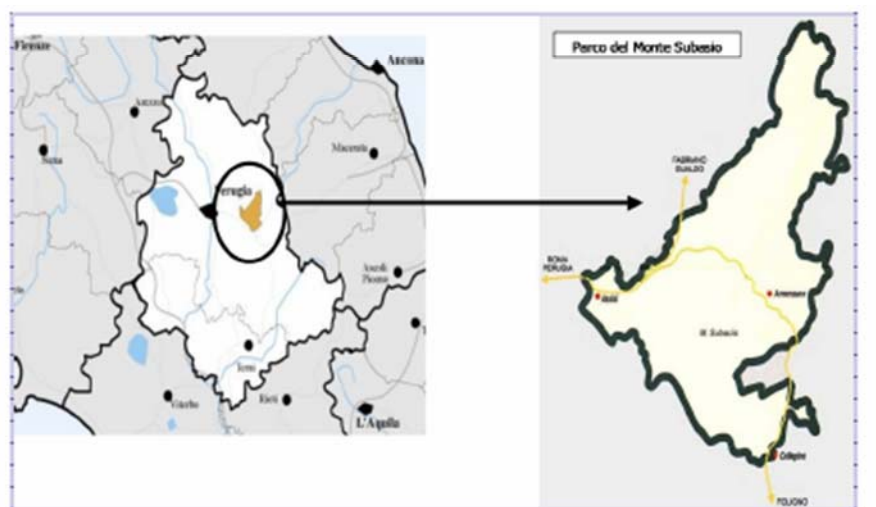


Fig.4 – Localizzazione e perimetrazione del Parco del Monte Subasio

E' il parco delle memorie francescane e dei tanti romitori disseminati lungo la montagna del Subasio: per questo è stato definito il “Parco mistico” o, anche, il “Parco di Assisi”, in quanto la cittadina ne rappresenta l'accesso privilegiato. Il Parco ha confini definiti dal corso del fiume Tescio a settentrione, dal torrente Chiona a sud-est, dal Topino a est e, nella parte sud-occidentale, dalla pianura umbra compresa tra Assisi e Spello. Il Subasio è un rilievo isolato rispetto alla catena appenninica. La sua caratteristica forma arrotondata e il monumentale complesso della basilica di Assisi che si allunga lungo le sue pendici, lo rendono facilmente identificabile nel panorama della pianura umbra.

7.2. La flora e la fauna.

Il patrimonio floristico è legato alla conformazione geomorfologica del monte Subasio 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. Nel parco del Monte Subasio si distinguono, pertanto, tre zone: la prima è rappresentata da coltivazioni di olivi. Occupa la zona più bassa del parco e arriva, generalmente, fino a quota 600-700 m: la coltura è presente da Assisi fino a Spello e, sul versante opposto, dalla

Costa di Trex ad Armenzano e a San Giovanni. Agli oliveti sono spesso intervallati boschi di roverella. La seconda zona è caratterizzata 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; la più vasta faggeta presente è quella conosciuta come il Macchione, che si trova tra Armenzano e Costa di Trex. I lecci prevalgono nel versante occidentale; i carpini neri occupano il versante di sud-ovest; gli ornielli quello di nord-est. La terza 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 del Subasio 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 del Subasio, 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. Alcuni documenti d'archivio ricordano il taglio indiscriminato dei boschi e il conseguente dissesto idrogeologico del monte. 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.

7.3. 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.

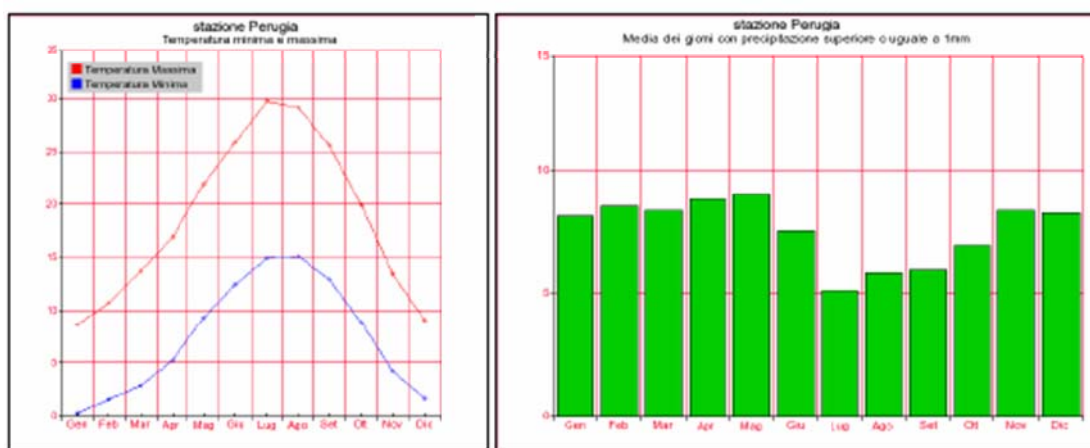


Fig.5 – Grafico delle Temperature estreme – Stazione Perugia Fig.5/A – Grafico della media delle precipitazione – Stazione Perugia

7.4. 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.

7.5. Il Rischio territoriale

Il tema del rischio territoriale è sintetizzato nell'elaborato A.1.3 del Piano territoriale di coordinamento provinciale (PTCP) di Perugia dove viene riportato un quadro aggiornato della franosità e dei dissesti del territorio provinciale derivato dall'elaborato A.1.1.2, unitamente alla classificazione macrosismica introdotta dal P.U.T. della Regione Umbria, e riferita alla “pericolosità sismica di base”. Estratto del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Perugia (P.T.C.P.): sismicità e inventario di movimenti franosi.

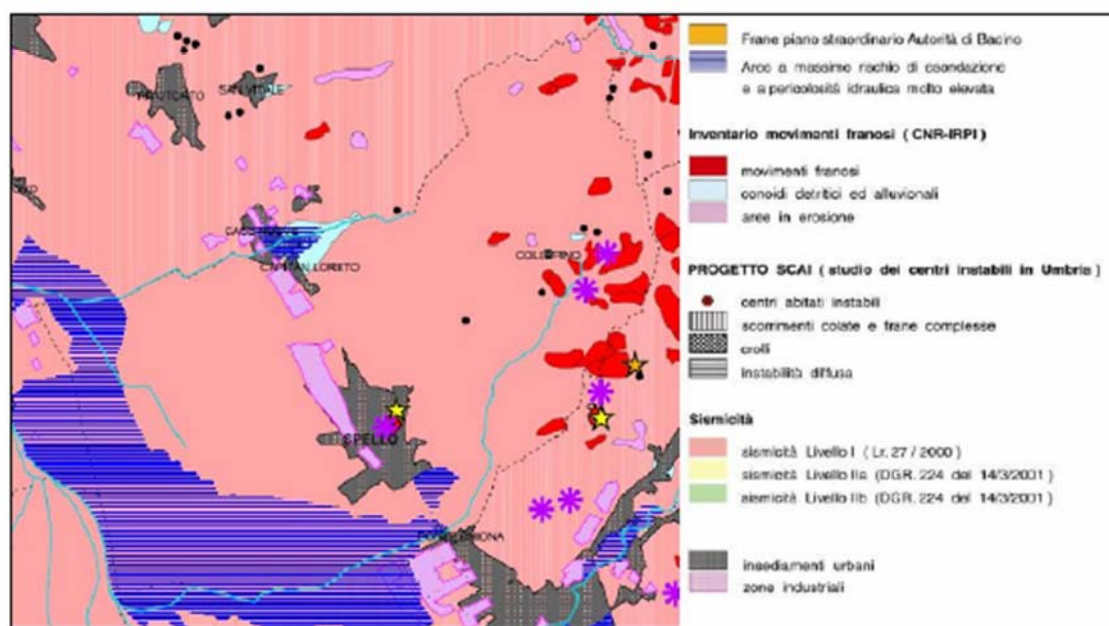


Fig.6 – Estratto del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Perugia (P.T.C.P.): sismicità e inventario di movimenti franosi

Il territorio provinciale è stato classificato sulla base della massima accelerazione orizzontale di picco (PGA) secondo tre livelli definiti dai valori di soglia di 0.12(g) e 0.20(g). Ad ogni territorio comunale viene attribuito il valore relativo al capoluogo.

- **Livello 1** $PGA > 0,20(g)$ sismicità elevata

- **Livello 2a** $0.12(g) < PGA < 0.20(g)$ sismicità media

- **Livello 2b** $PGA < 0.12(g)$ sismicità bassa

La zona sismica occupa invece gran parte del territorio provinciale da NW a SE e raggiunge i livelli più elevati, attestandosi sempre su valori di $PGA > 20(g)$, in un'ampia zona orientale comprendente la Valnerina, lo Spoletino, la Valle Umbra e parte della Valle del Tevere. Anche gli eventi sismici verificatisi in Umbria fra il settembre 1997 e il giugno 1998, pur recando danno a tutto il territorio regionale, hanno colpito in maggior misura i comuni della fascia appenninica e pre-appenninica. Relativamente al rischio idrogeologico il riferimento è costituito dal Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) adottato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del Fiume Tevere. In particolare il PAI contiene la zonazione del reticolo idrografico distinto in reticolo principale, reticolo secondario, reticolo minore e reticolo marginale e la perimetrazione delle aree inondabili associate ai tempi di ritorno e l'individuazione di Fasce fluviali e zone di rischio, sulla base della valutazione dell'esposizione degli elementi a rischio e relativa vulnerabilità. Nel PAI non sono state individuate aree a rischio idrogeologico molto elevato nel territorio di Spello. Sono comunque presenti aree a rischio idrogeologico e idraulico riconducibili all'azione derivante dal fosso Renaro in particolare nella zona di Capitan Loreto e all'esondazione del torrente Chiona e del Tevere relativamente all'area più a nord. Altre aree a rischio geologico sono invece riconducibili all'azione franosa del monte Subasio sul versante tra Spello ed Assisi.

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.

7.6. Situazioni a rischio e conclusioni

Per quanto riguarda le previsioni urbanistiche in corrispondenza dell'abitato di Spello sono state analizzate le situazioni di rischio frana; il risultato, visibile anche dalla carta geomorfologica di seguito allegata, è stato che non vi sono interferenze tra le frane segnalate e le zone previste in espansione. Nei casi specifici, in particolare in corrispondenza di 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.

8. Energia

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

- Biomasse: non esistono nel territorio particolari fonti di produzione di biomasse da sfruttare come fonte energetica; è da segnalare soltanto un progetto pilota nella zona di S. Lorenzo per la piantumazione di alberi a crescita veloce da utilizzare come produzione di biomasse.

Il progetto è condotto dalla Regione Umbria.

- 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 "Conto Energia".

- Eolico: la parte montana del territorio comunale presenta aree con velocità del vento intorno ai 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; **RGIA**

8.1. 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 radio telecomunicazione e dal sistema di produzione (centrali), distribuzione (elettrodotti) e utilizzo finale dell'energia.

8.2. Inquinamento elettromagnetico

ARPA Umbria ha condotto uno specifico studio nel territorio della provincia di Perugia 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 e superiori, parchi gioco e centri sportivi. Nel territorio di Spello, 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,

il Comune di Spello vede ad oggi la presenza di un'unica Stazione Radio Base per telefonia mobile ubicata in Via Giovanni XXIII (foglio 57, part. 1631). In tale sito, denominato "SPELLO", sono presenti 4 ripetitori della Telecom Italia S.p.A.. Nella figura seguente è indicata la posizione dell'attuale SRB.



Fig.11 – Ortofoto del Sito SRB Esistente

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.

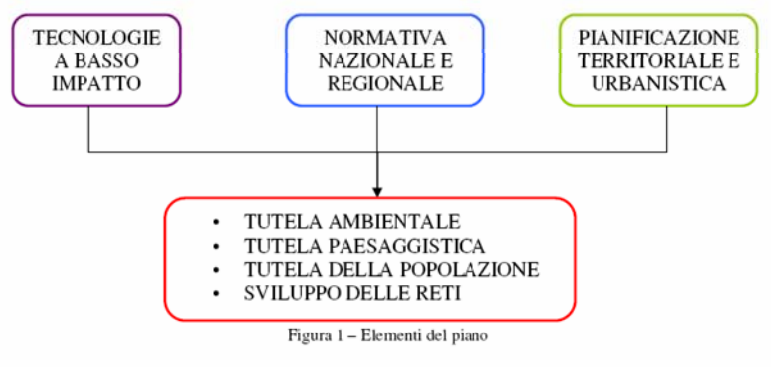
L'attività di censimento ha coperto tutto il territorio della provincia di Perugia ove sono stati identificati i siti sensibili nei pressi di elettrodotti ad alta tensione. Nello studio sono stati definiti siti sensibili tutti gli spazi dedicati all'infanzia che sorgessero a meno di 200 m da un elettrodotto 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.

9. 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 Spello, 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, ogniqualvolta 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. Nella redazione del presente piano, sono state recepite le più recenti indicazioni in campo medico sugli effetti alla popolazione per l'esposizione a campi elettromagnetici generati da apparati radio base.

9.1. 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 campo elettrico, 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 tutti gli impianti, sistemi ed apparecchiature che comportino emissioni di campi elettromagnetici con frequenze comprese tra 0 Hz 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 lastrici solari, si assumono i valori di attenzione indicati. Ai fini della progressiva minimizzazione della esposizione ai campi elettromagnetici, 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 ²)
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 ²)
0,1 MHz<f≤300 GHz	6	0,016	0,1 (3 MHz–300 GHz)

Tabella 2 – DPCM 8 luglio 2003

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

Tabella 3 – DPCM 8 luglio 2003

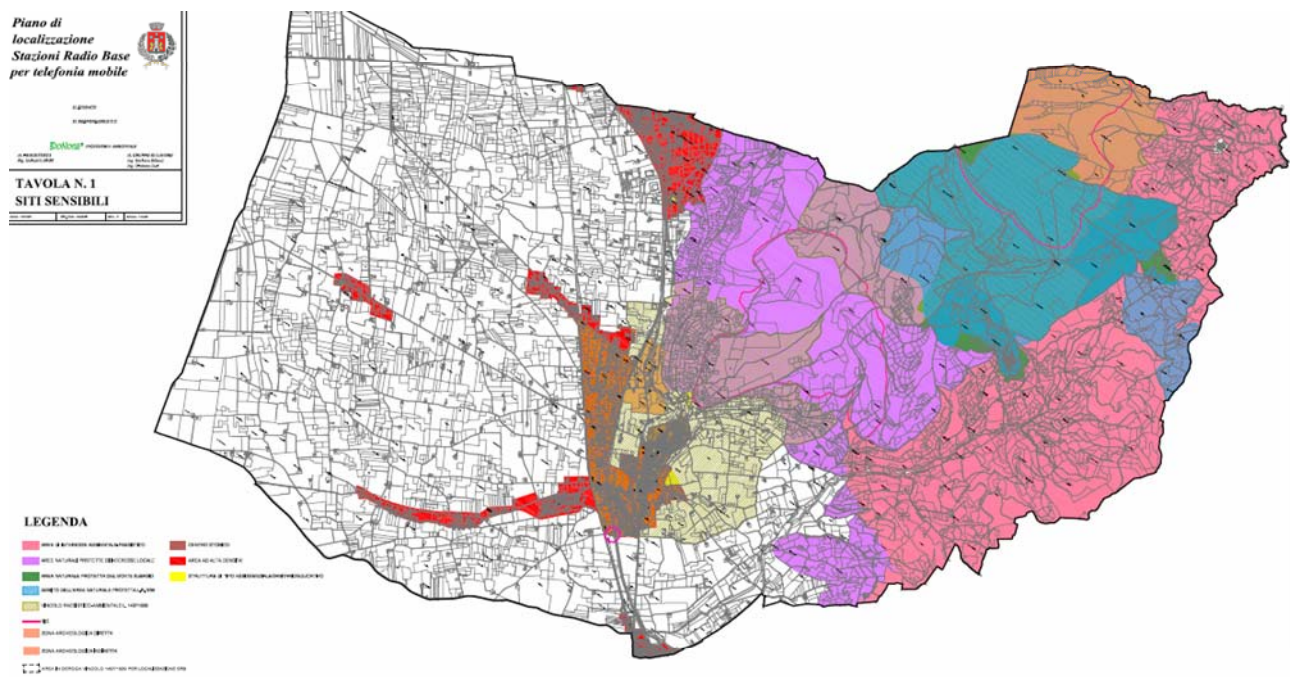
9.2. Norme regionali e provinciali

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.



9.3. Lo scenario attuale di Spello - radio-telefonia

Per la redazione del seguente piano, si sono analizzati gli apparati già presenti sul territorio e si sono richiesti i piani di rete ai gestori di telefonia mobile per studiarne le esigenze. Il Comune di Spello vede ad oggi la presenza di un’unica Stazione Radio Base per telefonia mobile ubicata in Via Giovanni XXIII (foglio 57, part. 1631). In tale sito, denominato “SPELLO”, sono presenti 4 ripetitori della **Telecom Italia S.p.A** Con l’autorizzazione n. 1 del 16/02/2006 lo stesso gestore ha apportato modifiche all’impianto esistente sostituendo due ripetitori GSM900 con la più recente tecnologia UMTS. La Telecom Italia S.p.A. aveva anche avviato un procedimento autorizzativo per il sito denominato “SPELLO NORD” (istanza di autorizzazione ai sensi del D. Lgs. 259/03 del 28/04/2006 prot. 4627) e ubicato in Via S. Girolamo, per il quale l’Arpa Umbria si è già espressa con parere favorevole, in quanto i valori di campo elettromagnetico attesi nelle zone adiacenti risultano inferiori ai limiti di legge. Dall’analisi del piano di rete (prot. 9919 del 14/09/2006) è inoltre emersa l’esigenza da parte di questo gestore di installare un apparato nella zona sud di Capitan Loreto, denominato “SPELLO 2”. In figura 3 sono indicate le aree di ricerca richieste dal gestore Telecom.



Figura 3 – Aree di ricerca – Telecom Italia S.p.A.

L'analisi del piano di rete del gestore **Vodafone Omnitel N.V.** (prot. 10413 del 26/09/2006) ha invece evidenziato la necessità di avere le seguenti Stazioni Radio Base (vedi figura 4):

- PG 1652 SPELLO: tale area di ricerca è posizionata nel capoluogo di Spello;
- PG 2252 TILLI SPELLO: tale SRB verrebbe a ricadere nella zona abitata posizionata ad ovest del capoluogo (due soluzioni proposte);
- PG 1102 ASSISI RIVOTORTO: tale apparato verrebbe installato in corrispondenza della linea ferroviaria in Via Martinelle, Loc. Monticelli allo scopo di assicurare opportunità di accesso alla rete GSM-R di RFI. Su tale sito l'Arpa Umbria si è già espressa con parere favorevole (prot. 3624 del 13/02/2006), in quanto i valori di campo elettromagnetici sono inferiori, nelle zone adiacenti l'antenna, a quelli dettati dalla legge.



Figura 4 – Aree di ricerca – Vodafone Omnitel N.V.

Per quanto riguarda il gestore **H3G** (prot. 3963/5050 del 09/05/2006), la richiesta è di 2 aree per ubicare gli impianti telefonici: una situata nel centro abitato di Spello ed utilizzata anche per servire la SS75 sottostante, una seconda area situata nei pressi di Capitan Loreto che sia di copertura anche per la zona Nord della città (vedi figura 5).



Figura 5 – Aree di ricerca – H3G

Infine la **Wind Telecomunicazioni S.p.A.** ha presentato un piano di rete (prot. 8770 del 14/08/2006) con le tre aree di ricerca riportate in figura 6: una ricadente nel centro abitato di Spello, un'altra adiacente alla zona in cui è installata l'unica antenna esistente ed infine una terza area situata nella zona di Quadrano, a confine con il Comune di Cannara.



Figura 6 – Aree di ricerca – Wind Telecomunicazioni S.p.A.

9.4. 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. Nel comune di Spello, in accordo alle linee guida, sono state classificate come aree sensibili tutte le zone residenziali A, B e C individuate dal Piano Regolatore Generale e raccordate tra loro in modo da evitare la formazione di "buchi" tra aree residenziali. Inoltre sono state perimetrate tutte le scuole del Comune esistenti e di progetto, e l'unica Residenza per anziani "Villa Antonietta Fantozzi", comprendendo nel perimetro anche le aree di circolazione limitrofe.

9.5. Vincoli ambientali e paesaggistici

All'art. 4 punto 4 della legge regionale n. 9/2002 si precisa che i comuni possono 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 in oggetto può essere preclusa. L'amministrazione Comunale di Spello, nella prima conferenza di servizi del 31.07.2006, ha espresso la volontà di salvaguardare tutte le porzioni del territorio sottoposte a vincolo ambientale o paesaggistico. Sono state incluse tra i vincoli ambientali le seguenti aree, così come individuate dal Piano Regolatore Generale (figura 7):

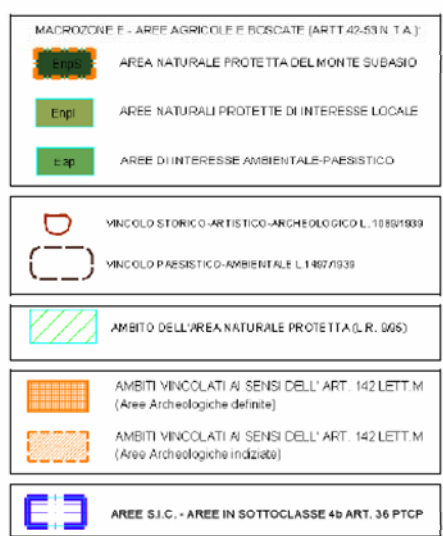


Figura 7 – Legenda da PRG

Nella Tavola n. 1 “Siti sensibili” sono quindi riepilogate tutte le aree escluse dalla possibile installazione di Stazioni Radio Base. Tale documento costituisce l’adempimento richiesto ai singoli comuni dalla Provincia di Perugia in ottemperanza alla legge regionale del 14.06.2002, n. 9. Occorre annotare, che in deroga al vincolo paesistico-ambientale (legge 1497), presente nella zona S. Girolamo, è stata esclusa dal vincolo stesso una porzione di territorio, ritenuta come miglior compromesso tecnico ambientale per la localizzazione di un sito SRB. Tale localizzazione permette di dare adeguata copertura del servizio di telefonia al centro storico di Spello, escluso da installazioni specifiche. La Tavola dei vincoli, è stata definita nel Febbraio 2007 ed approvato dal Consiglio Comunale di Spello per inoltrarla ai competenti uffici della Provincia di Perugia, in adempimento alle direttive regionali.

9.6. CONCLUSIONI

La redazione dell’ipotesi di Piano di localizzazione Stazioni Radio Base per telefonia mobile è stata svolta basandosi sull’analisi puntuale del territorio del Comune di Spello, cercando di entrare nel merito di tutte le problematiche connesse con la gestione del territorio e con quelle di tipo elettromagnetico, che si compongono tra loro in maniera molto complessa. Molti sono stati gli strumenti presi in considerazione come il Piano Regolatore Generale, il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, il Piano urbanistico, i piani di rete dei gestori, le destinazioni d'uso del territorio e degli edifici, i valori di campo elettromagnetico esistenti. Relativamente al piano di localizzazione individuato, possiamo articolare le seguenti considerazioni:

_ L’individuazione delle aree sensibili effettuata ai sensi della legge regionale n. 9/2002 ed in ottemperanza alle *Linee guida per l’individuazione delle aree sensibili all’inquinamento elettromagnetico* della Provincia di Perugia, ha recepito l’intenzione dell’Amministrazione Comunale di salvaguardare tutte le aree di interesse paesaggistico e ambientale, nonché di raccordare le aree ad alta densità abitativa in modo da non lasciare vuoti a ridosso delle abitazioni.

_ La campagna di misure, effettuata allo scopo di verificare l’attuale stato di inquinamento elettromagnetico presso ricettori particolarmente sensibili, ha evidenziato una buona situazione sul territorio comunale. Anche le misure effettuate su aree del territorio adiacenti all’unico impianto di telefonia attivo, hanno mostrato valori di campo molto al di sotto dell’obiettivo di qualità di 6 V/m.

_ La localizzazione delle aree da destinare a futura installazione di Stazioni Radio Base per telefonia mobile ha visto, come criterio principale, l’ottimizzazione delle aree residuali ai fini di una migliore copertura di rete. Il criterio principale utilizzato è stato quello del co-site, allo scopo di minimizzare l’impatto sul territorio comunale, dal punto di vista paesaggistico-ambientale, ed evitare luoghi ad alta densità abitativa.

_ Il piano di localizzazione ha recepito le esigenze indicate dai diversi gestori tramite i piani di rete, armonizzando ed ottimizzando la localizzazione dei futuri siti.

_ Il complesso del territorio di Spello prevede la localizzazione di pochi siti per stazioni radio base, ottimizzando l'efficacia di quelli individuati, a tutto vantaggio dell'impatto ambientale e paesaggistico. I contenuti del presente piano, su espressa indicazione dell'Amministrazione Comunale di Spello, saranno oggetto di adeguata divulgazione attraverso eventi partecipativi con popolazione, organizzazioni di settore, associazioni di categoria, organi di controllo e gestori di telefonia mobile, al fine di dare massima conoscenza sui contenuti del piano stesso, sulle politiche di gestione del territorio e dell'ambiente e sulla filosofia di salvaguardia delle peculiarità del Comune di Spello in termini di beni paesaggistico-ambientali, con particolare attenzione alla salvaguardia della salute umana. Occorre annotare in ultimo, la particolare cura e disponibilità degli amministratori e dei tecnici del Comune di Spello nell'esaminare i contenuti del piano, nel ricercare soluzioni condivise e nel perseguire l'intento iniziale di far partecipi quanti più soggetti possibili nelle scelte individuate; aspetto questo raramente riscontrabile in altre pubbliche amministrazioni.

10. 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; il servizio di raccolta si effettua in orario diurno (6.00 – 19.00). Le utenze domestiche servite alla fine del 2006 sono 3.389 alle quali si aggiungono 697 utenze di rifiuti urbani assimilati. 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 Spello non è infatti presente un'isola ecologica – mediante un modello organizzativo "monomateriale di prossimità" 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).

Attualmente sono stati distribuiti i seguenti contenitori:

- n° 21 contenitori stradali da litri 2400 per la raccolta della carta distribuiti nel capoluogo e in tutti i centri frazionali;
- n° 03 contenitori stradali da litri 2200 per la raccolta della carta distribuiti nel capoluogo;
- n° 20 contenitori stradali da litri 2400 per la raccolta della plastica distribuiti nel capoluogo e in tutti i centri frazionali;
- n° 23 contenitori stradali da litri 2200 per la raccolta del vetro distribuiti nel capoluogo e in tutti i centri frazionali;
- n° 34 contenitori da litri 1000 per la raccolta del cartone a disposizione di altrettante attività commerciali e/o artigianali;

- n° 25 contenitori da litri 240 per la raccolta della frazione organica distribuiti nella frazione di Capital Loreto e nel Borgo di Spello;
- n° 09 contenitori da litri 240 per la raccolta del vetro a disposizione di altrettante attività di ristorazione e/o bar;
- n° 08 contenitori da litri 240 per la raccolta della carta a disposizione di altrettanti uffici pubblici e privati;
- n° 18 contenitori da litri 240 per la raccolta della carta distribuiti nella frazione di Capital Loreto e nel Borgo di Spello;
- n° 193 compostatori domestici a disposizione di altrettante famiglie Attraverso il sistema della rilevazione delle problematiche ambientali, gli utenti tramite la compilazione di un apposito modulo di sistema (MG02-03) segnalano al Comune (Sportello del Cittadino, Comando dei Vigili Urbani, Ufficio Manutenzioni, Ufficio del Responsabile SGA) 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) e la inoltra al R.S.G.A. 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 Piegara, 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%.

RSU		2004	2005	2006	2007 (I° semestre)
rifiuti differenziati	ton	634	637	779	364
	%	14,1	16,2	15,9	15,3
rifiuti indifferenziati	ton	3853	3304	4063	2006
	%	85,9	83,8	84,1	84,7
TOTALE RSU		4487	3941	4842	2380

Tab.21 - Raccolta differenziata 2004-2007

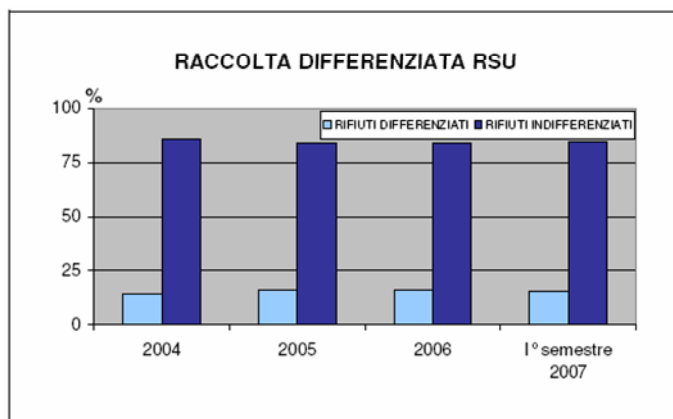


Fig.19 - Raccolta differenziata 2004-2007

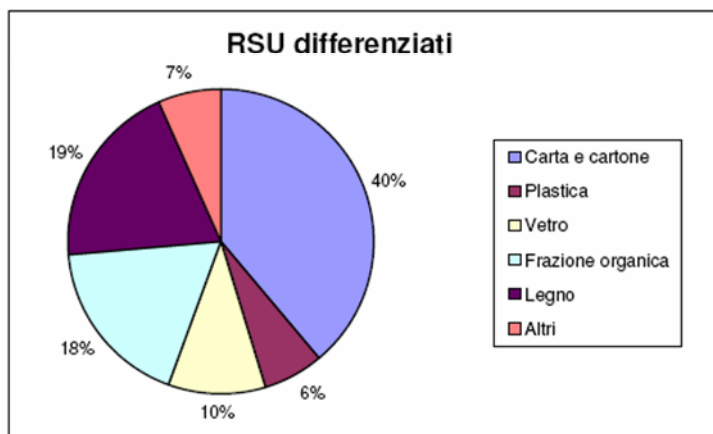


Fig.20 - Frazioni merceologiche differenziate (dati 1° semestre 2007)

Nella frazione differenziata prevalgono carta e carton, 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 3 si prevede inoltre di attivare un mix di interventi comprendenti:

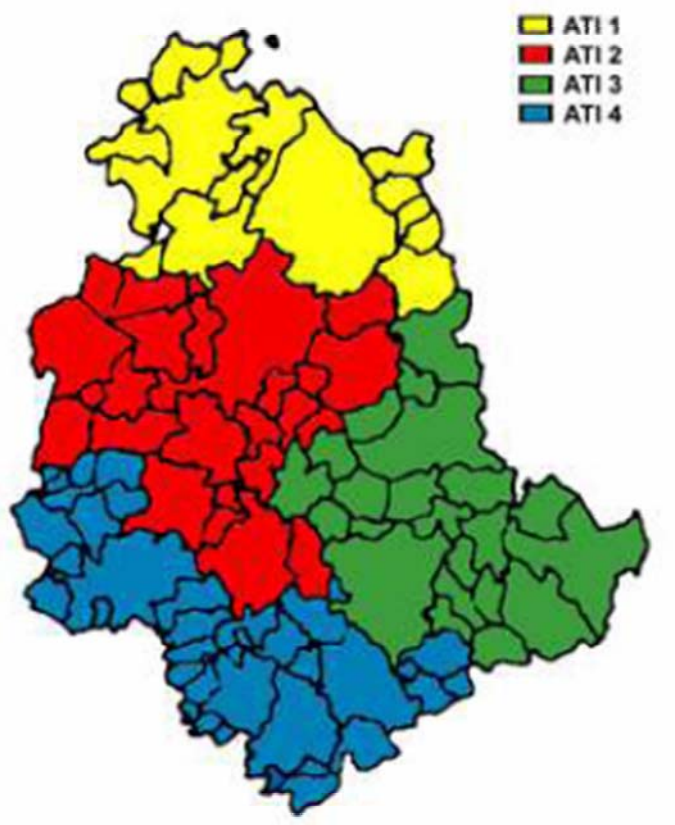
- Raccolta FOU con contenitori da 120-240 lt. di prossimità per le utenze domestiche
- Raccolta porta a porta per le attività commerciali
- Raccolta porta a porta grandi utenze economiche – Vetro, Plastica e Cartone
- Estensione della raccolta differenziata stradale di carta, vetro e plastica
- Nuova campagna di promozione del compostaggio domestico

- Sperimentazione raccolta porta a porta domiciliare
- Raccolta differenziata di prossimità per le utenze domestiche e raccolta differenziata porta a porta per le attività commerciali nei centri storici
- Raccolta RSI e raccolta differenziata porta a porta per le attività commerciali nelle zone industriali. Nell'ambito di tale progetto per il Comune di Spello si prevede l'attivazione del sistema denominato "Poker" che consiste nella consegna alle famiglie di 4 contenitori (per carta, plastica, vetro, indifferenziato) e di un composte domestico per la frazione organica. E' previsto altresì l'attuazione del sistema "Tris" che consiste nella consegna a domicilio alle singole famiglie di tre bidoncini (carta, plastica, vetro) ed uno per la frazione organica, forniti in comodato d'uso "gratuito". La raccolta per il "Tris" è mensile. L'avvio di questa nuova forma di sperimentazione per la raccolta differenziata "porta a porta" a Spello è prevista entro la prima metà del 2008 (da marzo-aprile-maggio e non oltre il 30/6/2008). Il primo traguardo del progetto è previsto per la fine del 2008. Dalle previsioni elaborate dalla VUS SpA per il 31/12/2008 si prevede un incremento del 9-10% della RD a livello comprensoriale. Essendo il progetto a fini (per ora) sperimentali si prevede che nell'anno 2008 vengano coinvolti 200 nuclei familiari per il Tris e 100 nuclei familiari per il Poker. Il progetto avrà una durata almeno triennale (2008-2009-2010) a compimento del quale è previsto un coinvolgimento di almeno 1200 nuclei familiari per il territorio di Spello ed un traguardo della RD fissato almeno al 36% al 31/12/2010. L'Amministrazione Comunale di Spello ha inoltre pianificato ulteriori attività di sensibilizzazione comprendenti:
 - la promozione della raccolta differenziata nelle iniziative rivolte al pubblico da parte di associazioni, circoli ed altri soggetti privati;
 - iniziative in collaborazione con le scuole per promuovere comportamenti razionali e sostenibili in materia di produzione e raccolta dei rifiuti;
 - iniziative promozionali rivolte al pubblico;

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 sovregionale (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 Spello come si evince dalla carta di seguito riportata appartiene all' ATI n° 3



11. ASPETTI FAUNISTICI DEL COMUNE DI SPELLO

11.1. La Fauna

La varietà degli ambienti ospita nel Comune di Spello 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 sul Subasio fino alla metà dell'800.

La starna (*Perdix perdix*) che negli anni passati era a rischio di estinzione, ha colonizzato di nuovo il monte.

Orbettino (*Anguis fragilis*)



La popolazione dei rettili è cospicua. Comprende il biacco (*Coluber viridiflavus*), la biscia dal collare (*Natrix natrix*) e la vipera (*Vipera aspis*).

11.2. Uccelli

Tra i rapaci una presenza significativa nel Comune di Spello è quella dell'astore (*Accipiter gentilis*), uccello piuttosto raro che predilige boschi ad alto fusto. Sono presenti inoltre poiane (*Buteo buteo*), sparrow (Accipiter nisus), assioli (*Otus scops*), gheppi (*Falco tinnunculus*).

Nei boschi del Subasio nidificano il picchio verde (*Picus viridis*), il picchio rosso maggiore (*Picoides major*), il picchio muratore (*Sitta europaea*). Cospicua la popolazione di pettirossi (*Erithacus 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.

Fauna ittica e anfibi



Le acque del Tescio e dei corsi d'acqua minori sono popolati soprattutto da rovelle (*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 Spello 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*).

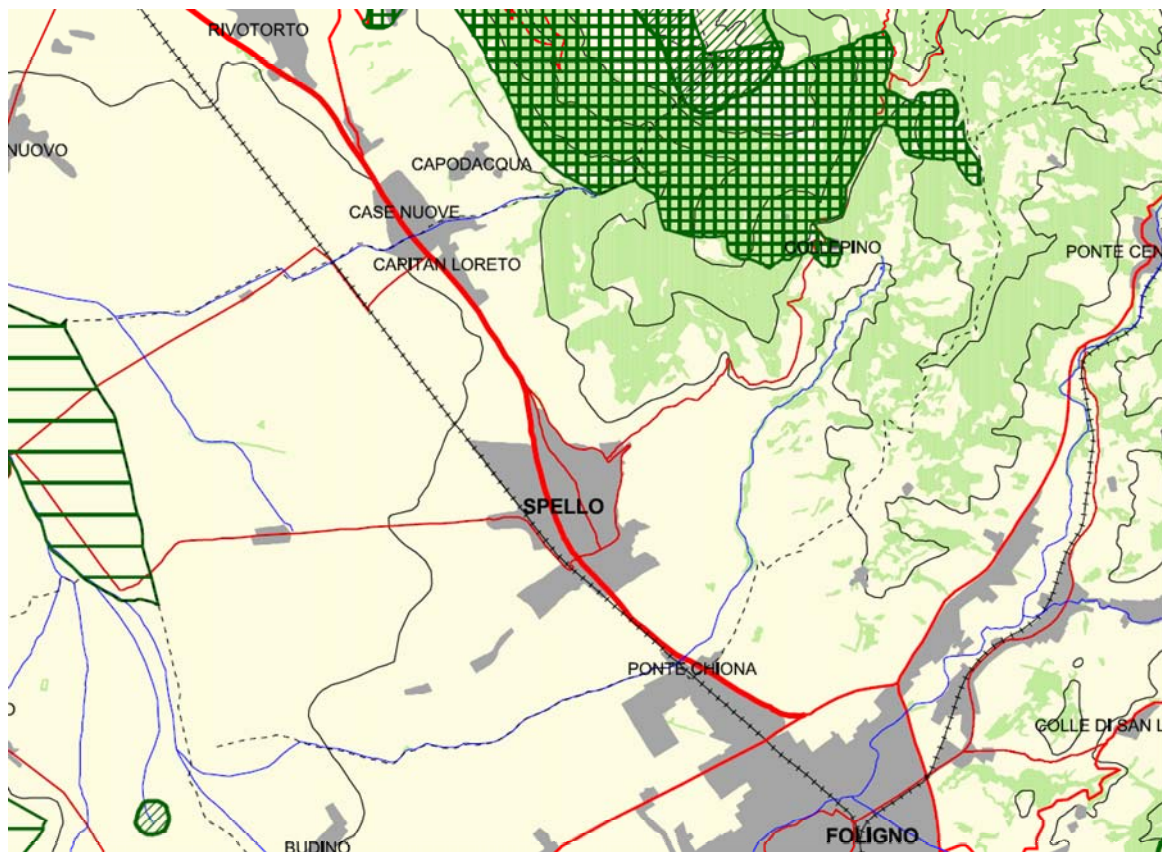


Colonia numerosa insieme a tassi (*Meles meles*), istrici (*Hystrix cristata*), faine (*Martes foina*) e donnole (*Mustela nivalis*).

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 del Parco il loro habitat ideale.

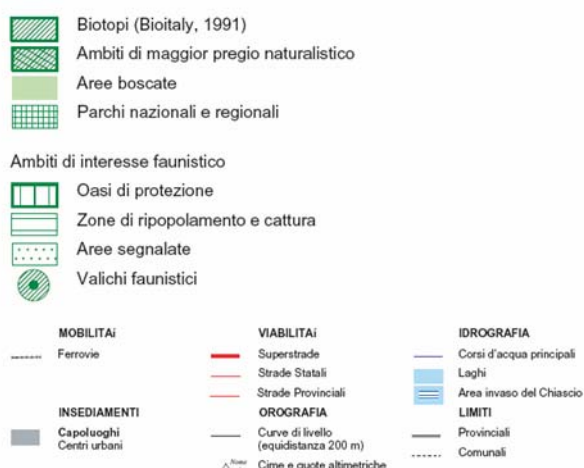


Elaborato

A.2.1

AMBITI DELLE RISORSE NATURALISTICO - AMBIENTALI E FAUNISTICHE

Scala 1:200.000



12. AGROECOSISTEMA DI SPELLO

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 organica 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 Spello 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 extraregionale,

oltre quello dei turisti attratti dalle bellezze storiche e paesaggistiche di Spello. 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 Spello soffre a causa della difficile e impegnativa tecnica colturale.

In sostanza l'agroecosistema di riferimento è caratterizzato dall'attività agricola volta ad alcune importanti produzioni, assieme alle altre tradizionali colture di painura (colture erbacee tradizionali, prodotti ortofrutticoli, olivo e vite), sostengono un'economia rurale molto legata al territorio.

Occorre evidenziare che l'agroecosistema di riferimento è caratterizzato anche dalle condizioni agroeconomiche di aree limitrofe extra comunali ed anche extraregionali; in particolare, la presenza di situazioni agricole e zootecniche legate per lo più agli allevamenti intensivi presenti nei territori confinanti, influiscono in modo sostanziale sull'agroecosistema di riferimento del territorio di Spello. Infatti, l'introduzione dei sottoprodotti dell'allevamento dei territori confinanti, all'interno del sistema agricolo del territorio comunale, può comportare un difficile monitoraggio dell'evoluzione dell'agroecosistema riferito al solo territorio di Spello. Le leggi che regolano l'equilibrio dell'agroecosistema, come è per ogni ecosistema, non seguono i limiti amministrativi comunali, pertanto occorre analizzare anche altre componenti "esterne" al territorio di riferimento, la quali interagiscono in modo, a volte, assolutamente non trascurabile. Quello delle interazioni tra gli aspetti agronomici delle coltivazioni praticate all'interno del territorio comunale e gli aspetti legati all'attività zootecnica praticata sia all'interno dei limiti territoriali ma, soprattutto, esterni ai limiti amministrativi di Spello, assume un importante e delicato elemento di valutazione. La valutazione assume un valore significativo soprattutto se le interazioni all'interno

dell'agroecosistema riguardano i territori dei Comuni fuori regione, infatti, in questo caso una differente normativa di riferimento potrebbe creare condizioni disomogenee di trattamento e, a volte, può sfuggire all'analisi del legislatore le criticità della regione confinante. Tuttavia, in merito alle fertirrigazioni, va sottolineato che la normativa posta dalla Regione Umbria detta limiti molto restrittivi soprattutto per i terreni sottoposti all'interno delle zone vulnerabili. In particolare la D.G.R. n. 2052/2005 della Regione Umbria, ha affidato all'A.R.U.S.I.A. il compito di realizzare il "Database regionale dei Piani di utilizzazione agronomica", assicurandone l'accesso on-line a tutti i produttori agricoli e zootecnici per l'immissione e l'aggiornamento dei propri dati. La stessa D.G.R. affida alla Regione Umbria il compito di istituire il "Registro delle aziende agricole e zootecniche ricadenti anche parzialmente nelle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola designate ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. 152/99 e s.m.i."

Infatti, la Regione Umbria ha definito il Programma di Azione per le zone vulnerabili da nitrati di origine agricola, individuate ai sensi dell'Art. 19 del D.Lgs. 152/99, in applicazione della Direttiva 91/676/CEE.

Scopo del Programma di azione è quello di contribuire a realizzare la protezione delle acque superficiali e sotterranee dall'inquinamento da nitrati di origine agricola, attraverso una più attenta gestione del bilancio dell'azoto.

Il meccanismo di analisi dei carichi di sostanze nutrienti provenienti dall'attività agricola e, soprattutto, da quella zootecnica, è legato a molteplici fattori tra cui: le colture, l'irrigazione, la fertilizzazione, il rapporto tra carico di bestiame e dimensione dei fondi, le modalità di spargimento dei fertilizzanti azotati sui terreni.

Il Programma regionale è volto alla ottimizzazione della gestione dell'azoto nel sistema suolopianta, nell'ambito dell'attività agricola dove occorre assicurare un livello produttivo e nutrizionale economicamente ed ambientalmente sostenibile dall'ambiente, al fine di minimizzare le possibili dispersioni con le acque superficiali e sotterranee, soprattutto se i terreni di riferimento, come è nel caso di studio, interagiscono fortemente con altri importanti ecosistemi.

La D.G.R. 2052/2007, all'allegato 6, elenca i fogli di mappa catastale ricompresi nelle zone

vulnerabili da nitrati di origine agricola, individuate ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. 152/99, in applicazione della direttiva 91/676/CEE, relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato da nitrati provenienti da fonti agricole.

Nelle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola, l'utilizzazione dei fertilizzanti azotati nelle coltivazioni è soggetta alle norme del sopraccitato Programma di Azione che hanno il fine di:

- proteggere e risanare le zone vulnerabili dall'inquinamento provocato da nitrati di origine agricola;
- individuare la dose di fertilizzante da applicare sulla base del bilancio azotato, anche in coerenza con i massimali del Codice di Buona Pratica Agricola;
- promuovere strategie di gestione integrata degli effluenti di allevamento per l'ottimale integrazione agricoltura-ambiente, tra cui l'adozione di modalità di allevamento e di alimentazione degli animali finalizzate a ridurre i contenuti di azoto.

Tra le varie azioni del Programma di Azione si prevede la redazione di un Piano di Utilizzazione Agronomica (PUA) per quelle aziende la cui attività ricade all'interno dell'area delimitata dalla cartografia delle zone vulnerabili. Tale PUA fornisce gli elementi di informazione necessari per il monitoraggio delle concimazioni azotate.

La Direttiva 91/676/CEE del 12 dicembre 1991, a cui si riferiscono le zone vulnerabili, è volta, come detto, alla protezione delle **acque superficiali e sotterranee** dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole; gli obblighi della Direttiva Nitrati da parte degli stati membri dell'Unione Europea si possono riassumere nei seguenti punti:

- 1)** Individuare le **zone vulnerabili**, ovvero le aree che già presentano acque inquinate (concentrazione di nitrati superiore a 50 mg/l) o che potrebbero diventare tali se non si interviene adeguatamente.
- 2)** Applicare nelle zone vulnerabili i necessari **programmi d'azione** per ridurre l'inquinamento provocato da composti azotati proveniente da fonti agricole.

Con la **riforma della Politica Agricola Comunitaria** (PAC) del 2003, il rispetto delle norme

obbligatorie derivanti dall'applicazione della direttiva sui nitrati rientra nel quadro delle misure della condizionalità che sono state recepite nell'ambito della normativa regionale.

La Direttiva fissa un limite allo spandimento degli effluenti zootecnici pari a **170 kg di azoto per ettaro**.

Il monitoraggio dell'uso dei nitrati in agricoltura è di estrema importanza ai fini della salvaguardia ambientale dell'agroecosistema, infatti questi composti chimici, essendo molto **solubili**, possono essere facilmente veicolati attraverso le acque superficiali verso i fiumi e nelle falde.

I nitrati presenti nel terreno hanno diversa origine. In particolare possono:

- 1)** derivare dalla mineralizzazione della sostanza organica del terreno (**origine naturale**);
- 2)** essere direttamente apportati al terreno con la concimazione organica e minerale, con lo spandimento di altro materiale di origine animale o vegetale connesso allo svolgimento delle attività produttive e con gli scarichi civili (**origine antropica**).

La Direttiva Nitrati prende in considerazione esclusivamente l'inquinamento diffuso derivante dallo spargimento degli effluenti di allevamento e dalla concimazione.

In sostanza, le aree che ricadono all'interno delle zone vulnerabili, sono già sotto la tutela della Legge attraverso una normativa piuttosto rigida riferita all'uso dei nitrati in agricoltura.

L'agroecosistema che riguarda il territorio del Comune di Spello è sottoposto alla normativa regionale riferita alla Direttiva Nitrati, così come le aree extra-regionali limitrofe (Toscana) che sono, anch'esse, interessate all'equilibrio ecologico del sistema agricolo di riferimento.

Altra trattazione merita il sistema agricolo presente sulle **basse colline** che caratterizzano il territorio a nord del Comune, queste aree sono caratterizzate da estese coltivazioni, anche consociate, tra le quali la vite e l'olivo.

La superficie del Comune coltivata a vigneto rappresenta un'importante produzione dell'eccellenza regionale, l'estensione di queste coltivazioni all'interno del territorio comunale non sono rappresentate in maniera consistente come nel caso dell'olivo.

Infatti, la coltivazione dell'**olivo** determina la trama del paesaggio agrario e stabilisce importanti

rapporti esistenti all'interno dell'agroecosistema. Anche le tradizionali sistemazioni idraulico-agrarie dei terreni coltivati ad olivo e le tecniche di coltivazione, contribuiscono a mantenere, oltre al tradizionale assetto paesaggistico, l'equilibrio dell'ecosistema di riferimento costituito sia da elementi di economia rurale che da aspetti prettamente ecologici (coesistenza di aspetti biotici e abiotici legati all'agroecosistema). Nel caso della coltura promiscua, costituita da colture erbacee e arboree, questa è caratterizzata da una tecnica delle sistemazioni idraulico-agrarie che si è affermata nel corso dei secoli; sono presenti terrazzamenti, ciglionamenti, lunettamenti su pendii particolarmente acclivi; questa coltivazione si presenta in questi contesti con i fitti oliveti specializzati.

Da alcuni anni tutte le strategie economiche legate all'olivicoltura umbra sono finalizzate all'innalzamento della qualità, questa rappresenta il valore aggiunto del prodotto tipico dove, avendo costi di produzione troppo elevati rispetto quelli del mercato dell'analogo prodotto qualitativamente di minor pregio, rimane l'unica strategia valida per imporsi nel mercato globale.

In conclusione, le colture di collina presenti nel territorio del Comune di Spello, rappresentano l'evoluzione economica e sociale dell'intero territorio regionale, l'agroecosistema di riferimento si è adattato ed evoluto nel corso dei secoli segnando l'identità del territorio di questi luoghi.

Anche le colture di pianura, per quanto concerne l'aspetto dell'economia rurale dei luoghi, segnano in maniera decisiva l'agroecosistema, affermando l'identità del territorio frutto della evoluzione dell'economia (soprattutto rurale), della cultura, della storia dei luoghi e delle reciproche loro interrelazioni, le cui dinamiche nel corso dei secoli hanno generato un equilibrio tutt'oggi in continua evoluzione.

12.1. ECOSISTEMA FORESTALE

La foresta deriva dall'interazione di numerosi fattori ecologici tra cui si ricordano: fattori atmosferici, fattori edafici e fattori biotici. Si tratta di un insieme ordinato di più ecosistemi in cui il ruolo dell'uomo assume proporzioni determinanti. La pianificazione moderna definisce "paesaggio" la maggior parte degli ambienti naturali italiani, questo è il risultato dell'azione dell'uomo sull'ambiente.

L'azione dei vari fattori è sempre interdipendente sugli effetti ecologici; così l'azione dei vari fattori è sempre interdipendente; così pure la reazione del mondo vegetale è sempre più o meno complessa e riguarda vari componenti ambientali.

La risultante dell'interazione dei fattori ambientali è regolata da alcune leggi:

- Legge del minimo;
- Legge di compensazione;
- Legge dei limiti fisiologici;

a cui ogni ecosistema forestale deve sottostare.

La foresta costituisce un patrimonio tanto fragile quanto essenziale per la nostra società. Verso la fine del XVIII secolo e per buona parte del secolo scorso, la foresta ha subito delle considerevoli depauperazioni, la maggiore causa era determinata dal forte bisogno di combustibile e di legno da opera, secondariamente, nella prima metà del '900, la necessità di espandere le coltivazioni di collina in seguito alla necessità dell'indipendenza alimentare durante i conflitti mondiali. Gli effetti dell'accentuata deforestazione si sono tradotti inevitabilmente in una drastica diminuzione dei benefici che il bosco è in grado di offrire; il notevole aumento dei fenomeni d'erosione dei terreni collinari che si è verificato negli ultimi anni è un chiaro segno della reale necessità di una gestione più attenta dei soprassuoli, ovvero di un loro significativo recupero. In realtà, in epoca recente, si assiste invece ad riappropriarsi di questi spazi collinari da parte dell'ecosistema forestale, in seguito all'abbandono delle campagne, ma lo stesso abbandono non ha consentito il mantenimento della rete di raccolta idrica superficiale (sistemazioni idraulico-agrarie di collina) ed in particolare dei fossi di raccolta.

Le considerazioni appena esposte sono una costante della attività pianificatoria delle superfici boscate e soprattutto sono stati fermamente riconosciuti i nuovi ruoli che competono all'ecosistema forestale (Eternalità positive) quali, oltre quelli prettamente ecologici, quelli relativi agli aspetti turistico-ricreativi, culturali, paesaggistici, economici, venatori, ecc.

La foresta è un'associazione biologica complessa di diverse specie vegetali e animali d'ogni tipo e

forma; ogni ecosistema forestale può essere considerato come un grande organismo regolato da precisi ritmi fisiologici a loro volta caratterizzati da un'estrema fragilità. Ogni singolo fattore del sistema assume un ruolo determinante nella sopravvivenza dell'ecosistema forestale intero, ogni componente biotico si relaziona alla capacità dell'ambiente di sopportare la sua presenza, fino a diventare parte integrante dell'ecosistema stesso.

La pianificazione del territorio deve tenere in seria considerazione questi aspetti appena esposti, l'intervento dell'uomo in questo ecosistema deve considerare attentamente gli effetti che le proprie decisioni determinano nell'equilibrio; la copertura vegetale delle superfici protegge il terreno contro il ruscellamento incontrollato delle acque selvagge (andamento non controllato delle acque piovane superficiali), il soprassuolo con copertura vegetale costituisce anche un enorme accumulo di acqua che viene consegnata ai fiumi lentamente, proteggendo le superfici dai rischi di dissesti idrogeologici e inondazioni. Altro ruolo della foresta è relativo alla regolazione dei flussi termici determinati dall'irraggiamento solare, la vegetazione sfrutta l'energia luminosa per sintetizzare i propri tessuti sottraendo al terreno l'irraggiamento diretto che è causa della sua aridità.

Infine, l'ecosistema forestale garantisce la produzione di ossigeno dalle sostanze tossiche, in gran parte prodotte dall'attività umana, quali anidride carbonica, ossidi di azoto, pulviscolo atmosferico, ecc.; svolge pertanto un ruolo fondamentale per la vita non solo dell'uomo.

L'ecosistema forestale che maggiormente caratterizza il territorio del Comune di Spello è ubicato nella parte nord orientale:

sono presenti associazioni vegetali che si rifanno, per lo più, al Quercetum pubescentis come mostra l'estratto cartografico che segue, relativo alla carta dei "tipi fisionomici" della Regione Umbria (dati inventario Forestale Regionale, 1993):

La maggior parte della superficie boschiva di Spello è rappresentata da boschi cedui, rinnovati per via agamica, la parte costituita da boschi di alto fusto, e da cedui in conversione all'alto fusto, è una superficie notevolmente meno rappresentata anche se, a causa della politica regionale degli ultimi anni volta all'incremento di queste superfici, si nota un netto aumento di queste superfici.

L'economia forestale, legata al taglio dei cedui, genera un'economia forestale degna di nota: il prelievo del legnatico mediante il taglio dei cedui consente il mantenimento delle cenosi boschive consentendo l'equilibrio forestale sui terreni di riferimento. Allo stesso tempo si favorisce la prevenzione degli incendi, non rari nel territorio, soprattutto se vi è la presenza delle conifere: L'ecosistema forestale è rappresentato da molteplici presenze animali che regolano la coesistenza delle varie specie sia animali che vegetali, tra le associazioni vegetali si ricordano tutte le specie appartenenti alla serie evolutiva del *Quercetum pubescentis*, mentre, per quanto concerne le specie animali si ricorda, all'apice del sistema, la presenza del cinghiale (*Sus scrofa*), il cui habitat interferisce con l'attività agricola svolta dall'uomo. La popolazione di questo mammifero è controllata anche per mezzo dell'attività venatoria che ne limita la sua prolifica diffusione.

12.2. IL PAESAGGIO E GLI ITINERARI

Questa sezione è concepita per dare spazio all'intero territorio comunale ritenendo che la bellezza di questa città nasca dall'armoniosa integrazione tra l'area urbanizzata e la coltre naturale di pianura e montagna che circonda la collina di Spello. Si possono così strutturare diversi itinerari tematici in modo che, accanto alla comprensione storico-artistica, possa essere favorita una lettura analitica e possibilmente completa dei 64 chilometri quadrati che caratterizzano il comune di Spello.

L'ottica adottata è pur sempre quella del visitatore, ma è giocata simultaneamente su due naturali assi cartesiani: lo storico e il geografico, divenuti veri e propri criteri organizzativi. Chi si avvicina per la prima volta al nostro territorio chiede infatti di essere guidato attraverso percorsi che sappiano quanto più possibile abbinare la comprensione dei luoghi visitati con la loro continuità logica.

In ragione del primo criterio, quello storico, si è allora tentato di costruire gli itinerari attraverso una cronologia che segua l'avvicinarsi delle epoche storico-artistiche interpretabili nell'architettura cittadina.

Per tale ragione la prima parte è denominata **lo sviluppo urbano, itinerari nella città**. Qui è rappresentata la cultura del centro storico, così come ci è pervenuto attraverso i secoli. Vi si

raccontano cinque epoche storiche che corrispondono ad altrettante città, stratificate e riconoscibili, all'interno della struttura urbana: la romana, la medioevale, la rinascimentale, la pontificia e la contemporanea.

In ragione del secondo e parallelo criterio, quello naturale, la seconda parte è denominata **il paesaggio naturale, itinerari nel territorio**. Per definirne i capitoli si è adottato un semplice criterio morfologico che ripartisce le aree in collina, pianura e montagna. Nei tre capitoli in cui questa parte è quindi strutturata viene rappresentata la qualità naturale e paesaggistica del nostro circondario e la cultura che esso emana.

Alcune chiavi di lettura prima delle conclusioni:

- 1) i vicoli, corentemente con lo spirito del lavoro, non rappresentano deviazioni dagli itinerari prestabiliti, ma parte integrante degli stessi;
- 2) le mura, decisamente bistrattate da alcune scelte urbanistiche dell'ultimo secolo, hanno ricevuto particolare attenzione; quelle che ieri erano un elemento di cesura tra città e campagna rappresentano oggi uno affascinante e parallelo osservatorio su entrambe le aree, oltre che uno straordinario patrimonio da valorizzare con cura e rispetto.

In conclusione questo parte del portale vuole essere un'esortazione a conoscere Spello lentamente, quasi come un vino da meditazione, avventurandosi in percorsi di visita che si protraggono per vicoli e sentieri, botteghe e frantoi.

L'invito è di avvicinarsi alla comprensione di questo luogo, quasi con circospezione, alla maniera di chi elegantemente prima ne legge la dimensione architettonica e paesaggistica infine si volge alla scoperta degli scorci nascosti dalle fortificazioni o da un'ondulazione del terreno.



Spello, una splendida colonia romana, ove diventa un piacere percorrere i vicoli per scoprire le piccole botteghe, passare sotto gli archi che richiamano i fasti della storia, soffermarsi nelle piazzette a volte delimitate solo dallo scenario di un panorama.

Sono le vie di fratel Carlo Carretto, dove l'aria di pace e di spiritualità si fonde con la densità dei colori, che strisciano sulle tele dei pittori locali, rendendo Spello città di ispirazione e di meditazione.

Quell'inebriante profumo di ginestre, di finocchio e di margherite che si sprigiona dalle artistiche Infiorate realizzate in occasione della festività del Corpus Domini, trasforma la veglia notturna in una festa collettiva dove gli spellani e i migliaia di turisti attendono che il sole della mattina sveli le autentiche opere d'arte realizzate dagli infioratori.

Nelle sere d'estate la rassegna "Incontri per le Strade" offre spettacoli musicali e rappresentazioni teatrali nelle suggestive piazzette del centro storico incorniciate da balconi, finestre e vicoli fioriti divenuti una variopinta tavolozza di incantevoli profumi.

Un trasporto emotivo che segue fuori dalle mura per continuare a scoprire le bellezze della città tra gli ulivi e le distese di grano in cui il turista potrà trovare ospitalità nelle caratteristiche dimore

rurali disseminate nelle argentine colline e nelle verdi campagne spellane. Un'occasione unica per assaporare le profumate erbe del Subasio condite da un filo d'olio extra-vergine d'oliva e degustare un buon bicchiere di vino rosso locale.

Spello "Città d'Arte" e di cultura, culla della storia e delle tradizioni, luogo in cui numerosi artisti hanno lasciato la loro traccia con opere d'arte di inestimabile valore, mantiene viva questa tradizione artistica con importanti botteghe d'arte e di artigianato locale, rese ancor più autentiche dalla presenza della Cappella Bella in Santa Maria Maggiore, tesoro incastonato dell'arte del Rinascimento italiano, affrescata nel 1501 da Bernardino di Betto detto il Pintoricchio, giunto nella nostra città, all'apice della sua carriera artistica.

13 QUADRO NORMATIVO PAESAGGISTICO AMBIENTALE

13.1. RETE NATURA 2000

In seguito alla Direttiva CEE 92/43 del 21 maggio 1992, il Ministero dell'Ambiente ha attuato Il Progetto Bioitaly, noto come Direttiva "Habitat", la cui finalità è quella della salvaguardia della biodiversità delle specie che contraddistinguono l'intero territorio della Comunità Europea. Il progetto Bioitaly prevede la pubblicazione di elenchi delle specie vegetali e animali, nonché di habitat (comunità vegetali), quali espressione della biodiversità di ogni sito censito e che sono oggetto di tutela.

L'obiettivo della tutela e della corretta gestione delle specie vegetali, animali e degli habitat, è stato conseguito mediante l'elaborazione dei dati raccolti nei vari Habitat e inerenti le specie vegetali e animali sottoposti a tutela, dal Servizio Conservazione della Natura del Ministero dell'Ambiente, secondo quanto previsto dalla suddetta Direttiva e dalla "Legge quadro sulle Aree Naturali Protette", L.391 del 1991.

L'Umbria ha censito il proprio territorio mediante l'Amministrazione Regionale, supportata da vari esperti, che hanno suddiviso l'intero territorio nelle seguenti aree omogenee:

- n. 92 SIC (Siti d'Interesse Comunitario);
- n. 7 SIR (Siti d'Interesse Regionale);
- n. 7 ZPS (Zone di Protezione Speciale)

Le suddette aree rivestono un'importanza strategica al fine della costituzione della rete ecologica delle Aree Naturali Protette "Natura 2000".

Riguardo la normativa di riferimento si ricorda che la Valutazione d'Incidenza è richiesta per le opere ubicate all'interno dei Siti d'Importanza Comunitaria (SIC), in ottemperanza alle norme e direttive CEE sulla tutela della biodiversità (43/CEE del 1992; 409/CEE del 1979; DPR 35 del 1997) e in ottemperanza alla Legge Regionale n. 1 del 18 febbraio 2004 che all'art. 9 che recita:

"I procedimenti in materia di Impatto ambientale o Valutazione d'Incidenza previsti dalle rispettive normative, devono essere definiti preliminarmente alla presentazione della domanda di rilascio del permesso di costruire nonché all'avvio del procedimento relativo alla adozione del piano attuativo.... ", successivamente integrata dalla DGR 18 marzo 2004 n. 613 ("linee di indirizzo per l'applicazione dell'art. 5 e 6 del DPR 357/97 e successive modifiche e integrazioni").

Alcune Direttive Comunitarie prevedono la redazione dei documenti di Valutazione di Incidenza Ambientale per i piani, programmi e progetti ricadenti nell'ambito dei siti Natura 2000, al fine della tutela e corretta gestione della biodiversità delle specie presenti in queste aree e censite nella rete ecologica delle Aree Naturali Protette "Natura 2000". La normativa di riferimento riguarda la Direttiva 409/CEE del 1979, la 337/CEE del 1985 (VIA), e la Direttiva "Habitat" del 1992.

Anche il DPR 120/2003 prevede l'obbligo della redazione del suddetto documento per i progetti che ricadono nell'ambito delle zone di protezione speciale (ZPS) previste dalla Dir. 409/CEE del 1979, dalla Dir. 42/CEE del 2001 e dalla L. 157 del 1992.

L'analisi dell'aspetto normativo mette in evidenza un quadro complesso che richiama prescrizioni urbanistiche di pianificazione (PUT e PTCP), atti di indirizzo e normative regionali, direttive a forte contenuto ambientale legate ad aspetti naturalistici (siti "Natura 2000") e paesaggistici (D.Lgs. 42/2004) ai quali ogni Amministrazione interessata deve attenersi mediante la stesura di VI.

In aggiunta al quadro normativo nazionale e comunitario si riporta la normativa regionale che riguarda gli aspetti inerenti la VI:

- L.R. 9 Aprile 1998, n. 11 che detta norme sulla valutazione d'impatto ambientale;
- DPR 357/97, art. 5 (procedimento amministrativo sulla valutazione di incidenza), e DGR del 1 luglio 1998, n. 3621;
- Legge Regionale 24 marzo, n. 27, art. 13, comma 4 include i siti di interesse naturalistico alla disciplina del DPR 357/97;
- Legge Regionale del 18 febbraio 2004, n. 1 (Art. 9) "Norme per l'attività edilizia", nelle quali è previsto che i procedimenti in materia di impatto ambientale o di valutazione di incidenza, devono essere definiti preliminarmente alla presentazione della domanda di rilascio del permesso di costruire e della denuncia di inizio attività, di cui agli articoli 17, 18 e 21, nonché dell'avvio del procedimento relativo alla adozione del Piano Attuativo e alla realizzazione delle opere di cui all'art. 8;
- Il DGR n. 2059 del 29 dicembre 2003 e n. 220 del 10 marzo 2004, prevedono il progetto finalizzato alla predisposizione delle linee di indirizzo per i piani di gestione dei siti Natura 2000, nonché la predisposizione di un prototipo di scheda funzionale alla relazione per la Valutazione di Incidenza (ex DPR 357/1997 e DPR 120/2000), che comprende il modello di scheda di valutazione da applicare ai piani, progetti e attività.
- Con il D.G.R. n. 613 del 18/5/2004 la Regione Umbria ha emanato un atto di indirizzo relativo all'applicazione del D.P.R. n.357/97 e successive modifiche e integrazioni, nonché dell'art. 9 della L.R. n.1 del del 18 febbraio 2004 e dei relativi procedimenti inerenti i titoli abitativi, al fine di escludere dalla procedura le trasformazioni edilizie e gli interventi sul territorio che non determinino incidenze significative sugli habitat e le specie di interesse comunitario presenti all'interno dei siti Natura 2000.
- DGR 8 gennaio 2009, n. 5, 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.

13.2. FINALITÀ:

Quale caratteristica saliente della Valutazione d'Incidenza si sottolineano gli aspetti biologici e gli adempimenti a salvaguardia degli impatti di tipo vegetativo e ambientale. Questi vanno analizzati attraverso uno studio che individua e valuta gli effetti che il piano, programma o progetto può avere sul sito, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo. In riferimento al sistema di tutela previsto dall'insieme dei siti "Natura 2000", nell'ambito della redazione della variante strutturale parziale del PRG di Spello, si deve confrontare il piano proposto con l'analisi degli aspetti seguenti:

- Ubicazione dei siti Natura 2000 (SIC e ZPS) presenti nel Comune di Spello ed eventuali altre zone sensibili poste in aree adiacenti;
- Analisi dei contenuti urbanistici del progetto proposto.

Pertanto, lo scopo della VInCA è quello di descrivere le caratteristiche e le finalità del progetto ai fini della gestione del territorio sotto il profilo paesaggistico ed ambientale (aree di interesse naturalistico ed attività di tutela della diversità biologica).

13.3. VINCOLI PAESAGGISTICI

La legislazione nazionale, con Decreto Legislativo n. 42 del 22 Gennaio 2004, detto codice per i Beni Culturali e Paesaggistici, determina una semplificazione legislativa rispetto alla previgente disciplina (D.Lgs 490/99 e precedenti); questo Decreto di riferimento ha lo scopo di tutelare e promuovere i beni paesaggistici del paese, anche attraverso il coinvolgimento degli Enti Locali per mezzo di una apposita legislazione regionale.

All'interno del patrimonio nazionale da tutelare, si inscrivono due tipologie di beni culturali, i beni culturali rappresentati dalle cose d'interesse storico, artistico, archeologico etc. (già trattati dalla legge 1089 del 1939), e i paesaggi (già trattati dalla legge 1497 del 1939 e dalla legge "Galasso" del 1985), frutto della cultura e evoluzione storica dell'Italia. I limiti di applicazione del D.Lgs 42/04 rimangono quelli già definiti precedentemente (L. 1497/39 e succ.) le cui aree sottoposte a tutela sono quelle oggetto dei vari decreti di vincolo che nel corso degli anni sono stati apposti a seguito di attenta valutazione del territorio.

Per quanto concerne il territorio di Spello sono presenti le seguenti aree sottoposte a tutela, che rivestono tutto il territorio di riferimento, indicate nell'estratto cartografico che segue:

13.4. CARTA DEI CONTENUTI PAESAGGISTICI

AMBITI TUTELATI AI SENSI DELL' ART. 136 D.LGS. 42/2004
(ex art. 139 D.Lgs. 493/99 let. a,b,c,d)

AMBITI VINCOLATI AI SENSI DELL' ART. 136 LETT. C,D
(Complessi caratteristici e bellezze panoramiche)

BENI CULTURALI SPARSI - ART. 6 L.R. 53/1974

- CASTELLI, ROCHE E TORRI DI AVVISTAMENTO
- ABBAZIE, CONVENTI, PREDI E SANTUARI
- VILLE, CASALI INSEDIAMENTI ISOLATI, MOLINI ANNESSI RURALI DI PREGIO

VIABILITA' STORICO-PAESISTICA ED INFRASTRUTTURE DI INTERESSE STORICO

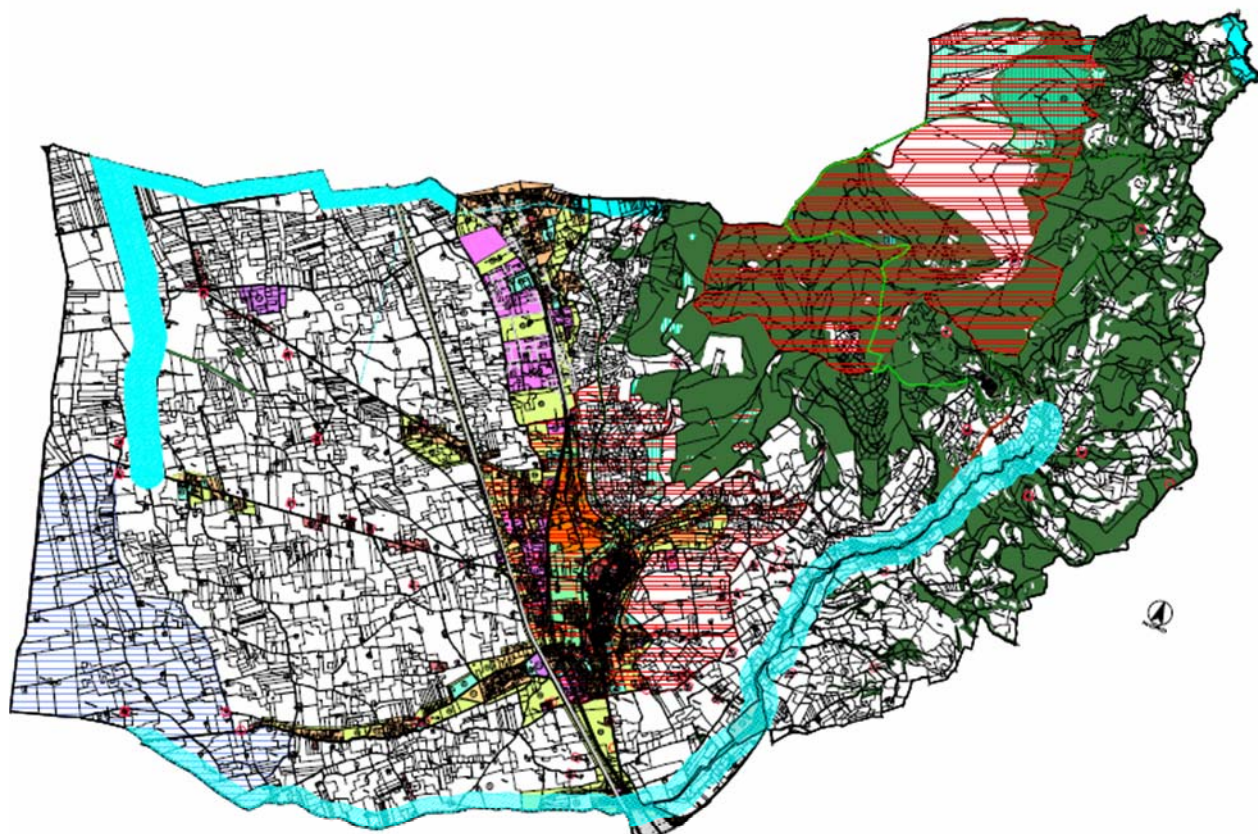
- VIABILITA' DI INTERESSE STORICO
- VIABILITA' DI INTERESSE PAESISTICO

VEDUTE E CONI VISUALI

CONI VISUALI CENSITI
(Giardino storico, Trasformazione)

AMBITI TUTELATI AI SENSI DELL' ART. 142 D.LGS. 42/2004
(ex art. 146 D.Lgs. 493/99 lettere c,f,g,m)

- AMBITI VINCOLATI AI SENSI DELL' ART. 142 LETT. C
(Ambiti fluviali)
- AREE DI SALVAGUARDIA PAESAGGISTICA DEI CORSI D'ACQUA
(Comma 4, lett.b art. 39 del PTCP)
- AMBITI VINCOLATI AI SENSI DELL' ART. 142 LETT. G
(Ambiti delle aree boschive - Aree ES di P.R.G.)
- AMBITI VINCOLATI AI SENSI DELL' ART. 142 LETT. H
(Unità climatiche del suolo)
- AMBITI VINCOLATI AI SENSI DELL' ART. 142 LETT. M
(Aree Archeologiche definite)
- AMBITI VINCOLATI AI SENSI DELL' ART. 142 LETT. M
(Aree Archeologiche indistinte)
- AMBITI VINCOLATI AI SENSI DELL' ART. 142 LETT. M
(Percorso Archeologico - Zona MHI di P.R.G.)



13.5. CARTA DEI CONTENUTI AMBIENTALI

AMBITI TUTELATI AI SENSI DELL'ART. 142 D.LGS. 42/2004
(ex art. 146 D.Lgs. 490/99 lettere c), g, m)

 AMBITI VINCOLATI AI SENSI DELL'ART. 142 LETT. F
(Area naturale protetta del Monte Subasio - Perimetrazione ai sensi della L.R. n.3 DEL 07/02/2005)

 PERIMETRAZIONE AREA PARCO AI SENSI DELLA L.R. N.3/1995)

RISORSE NATURALISTICO AMBIENTALI E FAUNISTICHE
AREE E SITI DI INTERESSE NATURALISTICO

 AREE S.I.C. - AREE IN SOTTOCLASSE 4b ART. 36 PTCP

 AREE AD ELEVATA DIVERSITA' FLORISTICO VEGETAZIONALE
- AREE IN SOTTOCLASSE 4a ART. 36 PTCP

 AREE DI STUDIO (D.G.R. 61/98 - ART. 17 L.R. 27/2000)

 Esa AREE AGRICOLE DI INTERESSE STORICO AMBIENTALE

 Enpl AREE NATURALI PROTETTE DI INTERESSE LOCALE

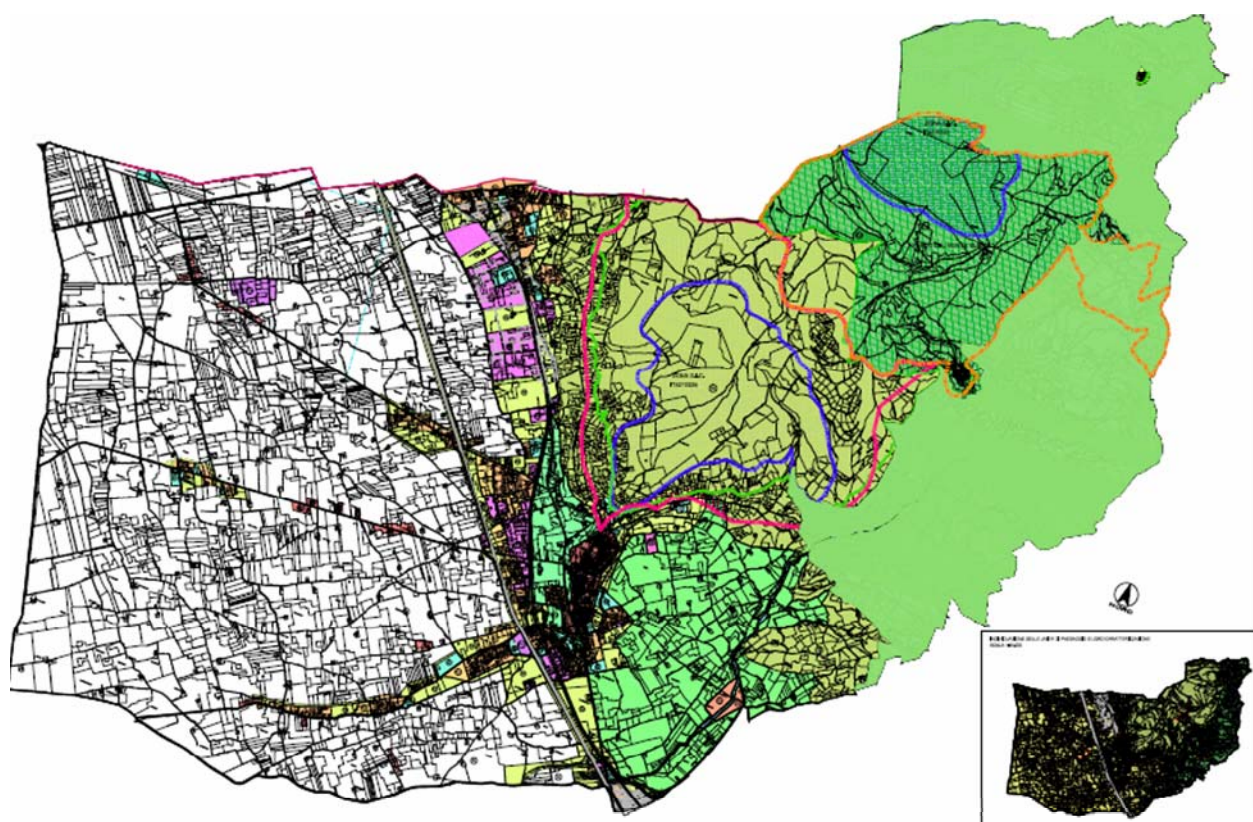
 Eap AREE AGRICOLE DI INTERESSE PAESISTICO AMBIENTALE

CARATTERIZZAZIONE DELLE UNITA' DI PAESAGGIO
E SISTEMI PAESAGGISTICI

 SISTEMA PAESAGGISTICO DI PIANURA E DI VALLE
VARIAZIONE PAESAGGISTICA - TRASFORMAZIONE

 SISTEMA PAESAGGISTICO ALTO COLLINARE
VARIAZIONE PAESAGGISTICA - CONSERVAZIONE

 SISTEMA PAESAGGISTICO MONTANO
VARIAZIONE PAESAGGISTICA - EVOLUZIONE



Tutti gli interventi che ricadono all'interno della delimitazione sottoposta a tutela, di cui al D.Lgs 42/04 suddetto, devono sottostare al parere consultivo di compatibilità paesaggistica di una apposita Commissione Comunale e a quello della Soprintendenza Beni Ambientali Architettonici Artistici Storici di competenza.

14. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

14.1. CONSIDERAZIONI, INDICAZIONI E PRESCRIZIONI

Dall'analisi svolta nei capitoli precedenti si evidenzia un completo quadro territoriale generale del **Comune di Spello**, 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:

- la popolazione del comune è concentrata nel borgo storico di Spello e su altri piccoli centri: Capitan Loreto, Acquatino, Limiti, San Felice, Ponte Chiona, Cà Rappillo, Loc. Pontecorvi;
- le attività produttive sono concentrate nella zona industriale a ridosso della SS. n. 75 Foligno Assisi;
- 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 dal PRG del comune di Spello di tipo residenziale, Produttiva/Commerciale, sono ubicate all'interno dell'area valliva e non ricadono in aree potenzialmente instabili,

- per quanto concerne la vulnerabilità degli acquiferi si può considerare l'area abbastanza sensibile in quanto la superficie di falda trovasi vicino al piano di campagna. 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 della Variante strutturale parziale 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 collina, 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 il D.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.

14.2. 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

14.3. 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.

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 espansione determinano una riduzione della superficie utile all'assorbimento del CO2	Emissioni gas serra
				Perdita di copertura forestale
ENERGIA	Incremento produzione di energia da fonti rinnovabili	+	Il PRG incentiva, nelle nuove tipologie costruttive , la produzione di energia da fonti rinnovabili.	Produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili
	Risparmio energetico e riduzione dei consumi energetici per settori	+	IL piano favorisce forme di bioarchitettura che garantiscono un maggior risparmio energetico.	Risparmio energetico

14.4. 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 SOSTENIBILITA'	Sensibilità del PRG	Descrizione	QUESTIONE 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

	Le acque reflue urbane che confluiscano in reti fognarie devono essere sottoposte prima dello scarico ad un trattamento secondario o equivalente; le acque reflue urbane che confluiscano in reti fognarie prima dello scarico in aree sensibili devono essere sottoposte ad un trattamento più spinto	-	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.	Uso sostenibile delle risorse idriche
	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	-		Trattamento delle acque reflue
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	=		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	=		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

SUOLO	Gestione sostenibile delle foreste (4 obiettivi globali foreste ONU)	=	Non si rilevano significativi variazioni rispetto I valori attuali.	Gestione sostenibile delle foreste
	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 assicurare 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

14.5. 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 SOSTENIBILITA'	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
	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.	Recupero di rifiuti mediante riciclo, reimpiego e riutilizzo
				Smaltimento in discarica e incenerimento

14.6. 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 SOSTENIBILITA'	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

14.7. 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 SOSTENIBILITA'	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

14.8. PRG. Ambiente urbano

TEMATICA STRATEGICA: PRG				
COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA'	Sensibilità del PRG	Descrizione	QUESTIONE AMBIENTALE
AMBIENTE URBANO	Attrezzature e servizi	+	La miglior redistribuzione 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

14.9. Risorse culturali e paesaggio

TEMATICA STRATEGICA: Risorse culturali e paesaggio				
COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA'	Sensibilità del PRG	Descrizione	QUESTIONE AMBIENTALE
PATRIMONIO CULTURALE, ARCHITETTONICO, ARCHEOLOGICO E PAESAGGIO	Tutela del paesaggio	+	L'obiettivo cardine del piano è quello della tutela e valorizzazione di 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 della variante parziale strutturale del piano del Comune di Spello, 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 della variante parziale al piano che consiste 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 parziale al piano di Spello).

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 PRG in variante 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 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

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 “deboli” 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 la **Variante Strutturale Parziale del PRG del Comune di Spello**:

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

15. MITIGAZIONI, COMPENSAZIONI E MONITORAGGIO

15.1. MITIGAZIONI E COMPENSAZIONI.

Nel corso della presente valutazione sono state considerate alcune emergenze ambientali, descritte al paragrafo precedente 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 dilavazione del sedime stradale che contengono vari inquinanti; mentre con il termine **Compensazione Ambientale** ci si riferisce ad opere 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 CO₂; 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 Per quanto concerne la riduzione del consumo idrico il PRG prevede la raccolta acque meteoriche.
	5) Biodiversità, Flora e Fauna	-	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.
CONSUMO E PRODUZIONE SOSTENIBILI	7) Rifiuti	-	La promozione della raccolta differenziata, secondo il Digs 152/2008, 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, la variante parziale strutturale al Piano Regolatore proposta, oltre a non modificare in maniera sostanziale l'attuale PRG vigente, risulta proporre delle **lievi modifiche** rispettose della conservazione del territorio e, più in generale, del concetto di **sviluppo 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'attività 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 variante parziale al Piano proposta. Infatti, la variante parziale strutturale al Piano proposta, caratterizzata dalla sua peculiarità conservativa, prevede un incremento delle zone di espansione limitato in estensione rispetto le previsione del PRG vigente. 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 per mezzo della VincA relativamente all'ecosistema di Spello, 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 o quella delle attività turistiche attrezzate. 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 espone al punto precedente, che consistono 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 o quella delle attività turistiche attrezzate. In merito all'introduzione delle specie arboree e al ruolo svolto da quest'ultime, si rimanda a quanto detto precedentemente. Altro elemento di mitigazione previsto (cfr paragrafo delle mitigazioni) è relativo alla prescrizione delle permeabilità dei suoli in prossimità delle aree interessate dagli habitat in studio. La componente ambientale vegetazione non subisce interazioni negative dalla variante strutturale parziale al PRG proposta, 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); si nota che eventuali

esemplari di olivo di alto valore paesaggistico, presenti sulle aree di espansione, potranno avere una trattazione particolare durante le fasi progettuali, ipotizzando, in estrema analisi, alla loro ricollocazione in loco in alternativa degli abbattimenti. L'analisi del Piano in relazione agli ecosistemi naturali, oggetto anche di ulteriore trattazione per mezzo della VincA relativamente all'ecosistema di Spello, 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 o quella delle attività turistiche attrezzate. 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.

15.2. 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;

- la verifica del dimensionamento della variante strutturale al piano rispetto all'evoluzione reale del fabbisogno;
- il confronto delle dinamiche evolutive con altre realtà locali appartenenti al medesimo ambito territoriale di riferimento;
- la realizzazione di modalità partecipative efficaci.

15.3. LA SCELTA DEL SET DI INDICATORI

Il set di indicatori scelto per il Comune di Spello è stato formulato basandosi sulle seguenti caratteristiche:

il sistema dovrà essere facilmente gestibile con le competenze e i dati presenti all'interno dell'ente, aggiornabile in tempi brevi e senza comportare significativi oneri economici aggiuntivi per l'ente stesso.

Tutti i dati sono reperibili dal comune e permettono l'implementazione di una banca dati comunale, senza costi aggiuntivi e di facile costruzione. Tale banca dati andrà a formare il Sistema Informativo Territoriale del comune stesso.

- gli indicatori dovranno essere comunicativi e di semplice comprensione, anche per i decisori o il pubblico dei non addetti ai lavori.
- il numero degli indicatori dovrà essere contenuto per essere economicamente gestibile, anche al fine di aiutare la focalizzazione dei processi decisionali sugli aspetti prioritari .

E' stato pertanto scelto un set di indicatori, fortemente calato nella realtà comunale di Spello.

- un numero più elevato di indicatori fornisce maggiori dati, ma non è necessariamente più informativo, tenuto conto che nell'incertezza dei processi decisionali, poche informazioni sintetiche e mirate sono generalmente molto più efficaci di analisi voluminose e articolate.

Sono stati scelte due famiglie di indicatori:

- indicatori di descrizione (dello stato dell'ambiente e del territorio): indicatori che descrivono cosa sta succedendo all'ambiente e agli esseri umani; questo set si basa sul "Quadro Conoscitivo" contenuto nel Rapporto Ambientale.
- indicatori di prestazione (del Piano): indicatori che definiscono il grado di cambiamento dei fenomeni descritti; essi sono espressione degli obiettivi del piano e permettono di comprendere se questi vengano raggiunti o meno. Si sottolinea come nella valutazione degli obiettivi di piano sia implicita la valutazione delle azioni e dei loro effetti sull'ambiente: gli obiettivi sono infatti degli assunti di carattere generale che possono trovare esplicitazione solo attraverso l'attuazione delle azioni che costituiscono il vero nucleo della valutazione.

Componente ambientale	Indicatore <u>conoscitivi</u>	Unità di misura	Fonte	Periodicità del rilievo
Demografia	Variazione media annua	Numero abitanti	Comune	3 anni
Acque superficiali e sotterranee	Estensione della rete fognaria pubblica	m	Comune	3 anni
	Balneabilità	n° eventi fuori limite di Legge/n° misurazioni	ARPA-Umbria	annuale
Paesaggio e beni culturali	Indice di Connettività: lunghezza totale corridoi verdi continui/lunghezza totale corridoi verdi	%	comune	3 anni

Protezione della rete commerciale esistente	Numero punti vendita - abitante	N° p vendita/ n° abitanti	comune	3 anni
Miglioramento della sicurezza stradale	Incidenti rilevati	n°	comune	annuale
Valutazione e salvaguardia del territorio	Lunghezza percorsi naturalistici attivi	m	comune	3 anni
	Lunghezza di strade vicinali, rurali e forestali attive	m	comune	3 anni

Obiettivo di piano	Indicatore di prestazione	Unità di misura	Fonte	Periodicità del rilievo
Richieste idriche e trattamento acque superficiali	Mc totali di acqua erogati e pro capite	Mc.; Mc./ab	comune	3 anni
	Fabbisogno idrico per uso (irriguo e industriale)	Mc	comune	3 anni
	Rete di distribuzione acquedottistica	km	comune	3 anni
	Abitanti allacciati al servizio fognario/Estensione della rete fognaria	n°/km		
Rumore	Segnalazioni annue di disagio acustico dovute ad attività produttive	n°	comune	3 anni
	Campagna di monitoraggio effettuate per l'inquinamento acustico	N°		
	Sorgenti controllate e percentuale di queste per cui si è riscontrato almeno un superamento dei limiti	N° eccedenze limiti/n° totale rilievi		
Uso del suolo	Vedi tabella in allegato		comune	3 anni

Periodicità delle fasi di monitoraggio. In merito alle operazioni di monitoraggio si precisa che, al fine di fissare lo stato ambientale del territorio di riferimento all'anno zero (anno di entrata in vigore del PRG), i dati dovranno essere rilevati entro un anno dall'entrata in vigore del piano stesso. I rilievi successivi di monitoraggio saranno eseguiti con le cadenze massime indicate sull'apposita colonna. Il rapporto periodico dovrà presentare caratteristiche di brevità e sintesi ed essere formulato con linguaggio non tecnico; esso dovrà contenere i seguenti elementi:

- Indicazioni sul grado di attuazione del PRG
- Comunicazione dei risultati: rilevamento degli indicatori prestazioni e di quelli descrittivi all'istante di redazione del rapporto periodico e confronto con quelli rilevati agli orizzonti temporali precedenti con le stesse modalità con cui i risultati vengono raccolti e riportati nel presente rapporto di monitoraggio "zero";
- Commento sull'evoluzione dello stato del territorio: tendenze in atto, aderenza delle previsioni di piano alla realtà;
- Commento sul set di indicatori: reperibilità dei dati, aderenza alle necessità di descrizione del territorio;

- Eventuale proposta di modifiche al set di indicatori;
- Eventuale proposta di nuovi obiettivi di piano da integrare tra quelli elencati per il PRG per la futura revisione generale;
- Eventuale proposta di effettuare variante al piano prima del decorrere dalla scadenza del Documento stesso.

Periodicità delle fasi di monitoraggio. In merito alle operazioni di monitoraggio si precisa che, al fine di fissare lo stato ambientale del territorio di riferimento all'anno zero (anno di entrata in vigore del PRG), i dati dovranno essere rilevati entro un anno dall'entrata in vigore del piano stesso. I rilievi successivi di monitoraggio saranno eseguiti con cadenza massima di anni tre tra un rilievo e l'altro. Il rapporto periodico dovrà presentare caratteristiche di brevità e sintesi ed essere formulato con linguaggio non tecnico; esso dovrà contenere i seguenti elementi:

- Indicazioni sul grado di attuazione del PRG
- Comunicazione dei risultati: rilevamento degli indicatori prestazioni e di quelli descrittivi all'istante di redazione del rapporto periodico e confronto con quelli rilevati agli orizzonti temporali precedenti con le stesse modalità con cui i risultati vengono raccolti e riportati nel presente rapporto di monitoraggio "zero"
- Commento sull'evoluzione dello stato del territorio: tendenze in atto, aderenza delle previsioni di piano alla realtà
- Commento sul set di indicatori: reperibilità dei dati, aderenza alle necessità di descrizione del territorio
- Eventuale proposta di modifiche al set di indicatori
- Eventuale proposta di nuovi obiettivi di piano da integrare tra quelli elencati per il PRG per la futura revisione generale
- Eventuale proposta di effettuare variante al piano prima del decorrere dalla scadenza del documento stesso.