

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE
25 gennaio 2006, n. 102.

Indirizzi per l'acquisizione della cartografia e per la informatizzazione dei PRG e dei piani attuativi in formato numerico georeferenziato - L.R. 11/2005.

LA GIUNTA REGIONALE

Visto il documento istruttorio concernente l'argomento in oggetto e la conseguente proposta del direttore alle politiche territoriali ambiente e infrastrutture;

Vista la L.R. 22 febbraio 2005, n. 11;

Richiamate la D.G.R. n. 657 del 12 aprile 2005 e la nota di precisazione dell'Ufficio urbanistica, prot. n. 142116 del 31 agosto 2005 inerenti gli adempimenti in materia di deposito e pubblicazione nel *Bollettino Ufficiale* della Regione Umbria e di comunicazione degli atti inerenti gli strumenti urbanistici e le norme regolamentari;

Ritenuto, in attuazione della l.r. suddetta, di emanare appositi indirizzi ai Comuni per favorire la redazione di nuovi PRG e dei piani attuativi in formato numerico georeferenziato, nonché per realizzare un quadro unitario delle previsioni degli strumenti urbanistici comunali e delle relative banche dati e consentire ad enti ed operatori, attraverso il S.I.TER e le altre banche dati degli enti locali, una efficiente informazione e consultazione in rete;

Tenuto conto delle indicazioni espresse dai rappresentanti delle Province e dei Comuni nell'incontro del 28 novembre 2005, appositamente convocato;

Preso atto, ai sensi dell'art. 21 del regolamento interno di questa Giunta:

a) del parere di regolarità tecnico-amministrativa e della dichiarazione che l'atto non comporta impegno di spesa resi dal dirigente di Servizio ai sensi dell'art. 21, c. 3 e 4, del regolamento interno;

b) del parere di legittimità espresso dal direttore;

Vista la legge regionale 22 aprile 1997, n. 15 e la normativa attuativa della stessa;

Visto il regolamento interno di questa Giunta;

A voti unanimi, espressi nei modi di legge,

delibera:

A) di fare proprio il documento istruttorio e la conseguente proposta del direttore, corredati dai pareri di cui all'art. 21 del regolamento interno della Giunta, che si allegano alla presente deliberazione, quale parte integrante e sostanziale, rinviando alle motivazioni in essi contenute;

B) di emanare i seguenti indirizzi ai Comuni per la informatizzazione dei PRG e dei piani attuativi di cui alla L.R. 11/2005, relativamente a:

1) INFORMATIZZAZIONE DEL PRG.

Per la redazione informatizzata del PRG di cui alla L.R. 11/2005, i Comuni debbono attenersi alle modalità stabilite con la DGR n. 5284 del 16 settembre 1998, con le integrazioni di cui al presente atto utilizzando preferibilmente software GIS, suddividendo in strati i vari tematismi degli elementi del territorio di competenza del PRG, parte strutturale, come previsti dall'art. 3 della L.R. 11/2005, nonché degli insediamenti e delle previsioni di competenza del PRG, parte ope-

rativa, di cui all'art. 4 della stessa legge regionale, in modo da garantire:

a) *la coerenza topologica di ciascun oggetto geometrico contenuto in ogni strato rappresentante temi specifici e relative classi e dati caratteristici, informativi del database del PRG.*

Nel caso di software che non permettono la costruzione della struttura topologica di ARC/INFO (formato coverage) occorre che sia comunque rispettata la «correttezza» geometrica in modo tale che la topologia sia facilmente generata:

— gli elementi areali siano chiusi, le aree contigue siano adiacenti, non ci siano «buchi» all'interno delle aree. Le «isole» devono essere codificate (es: tipologia dell'area = 0);

— esista un solo elemento di raccordo tra le diverse linee (non sono ammesse sovrapposizioni, polilinee aperte);

b) *la coerenza di tipo informativo topografico tra i diversi strati.*

Ogni strato contiene una sola tipologia di oggetti geometrici (punti, linee, poligoni).

Ad ogni voce di legenda del PRG deve corrispondere uno strato e una scheda METADATI semplificata derivata dai formati standard (FGDC, ISO) - ESRI di ArcGIS 9 in uso presso il S.I.TER (vedi *allegato 1* alla presente deliberazione).

Le informazioni di tipo alfanumerico (dati tabellari in formato .xls, .dbf) che sono collegate agli strati (file geometrici) devono avere un codice univoco che permetta il link con la cartografia;

c) *una appropriata ed accurata rappresentazione dei vari elementi con le modalità stabilite dalla legge.*

Fino alla emanazione delle norme regolamentari previste dall'art. 62, comma 1, lettere b) e c) della L.R. 11/2005, con le quali saranno definite e disciplinate le dotazioni territoriali e funzionali minime e le varie situazioni insediative del nuovo PRG, per la rappresentazione dei vari tematismi, inerenti gli elementi strutturali del territorio e gli ambiti degli insediamenti esistenti od oggetto di trasformazione, debbono essere applicate, ai fini della loro rappresentazione cartografica, le norme relative alle zone omogenee di cui al D.M. 1444/1968, anche in riferimento alla disciplina contenuta nelle normative regionali e nei PTCP con l'indicazione dei dati dimensionali relativi alla superficie territoriale dell'elemento, alla volumetria o superficie utile massima consentita ed alle destinazioni d'uso consentite.

2) INFORMATIZZAZIONE DEI PIANI ATTUATIVI.

Per la redazione informatizzata dei piani attuativi di cui alla L.R. n. 11/2005 è necessario:

a) elaborare sinteticamente su cartografia di base catastale georeferenziata in coordinate GAUSS - BOAGA, alla scala 1:2.000 o 1:1.000 gli strati informativi identificati da un codice e collegati ai relativi dati tabellari in formato .xls, .dbf, (come indicati nell'*allegato 2* alla presente deliberazione); dovrà essere rappresentato un ambito territoriale esteso ad un raggio di almeno ml. 100 dalla zona interessata dal piano attuativo; le modalità tecniche da adottare sono quelle indicate al precedente punto 1);

b) con riferimento all'art. 20 della L.R. 31/1997, i restanti elaborati grafici dovranno essere redatti in formato vettoriale (.dwg, .dxf, .shp) mentre i documen-

ti testuali o tabellari, saranno redatti in formato elettronico.

3) STRUMENTI URBANISTICI DA INFORMATIZZARE (artt. 16, 17, 18 e 63 della L.R. 11/2005).

Con riferimento alla D.G.R. n. 657 del 12 aprile 2005, pubblicata nel S.O. n. 1 al *Bollettino Ufficiale* della Regione Umbria n. 27 del 22 giugno 2005 ed alla nota di precisazioni dell'Ufficio urbanistica, prot. n. 142116 del 31 agosto 2005, relative alle modalità di deposito, pubblicazione e comunicazione degli atti inerenti gli strumenti urbanistici ai sensi della L.R. 11/2005, si precisa che gli elaborati tecnici informatizzati con le modalità di cui alla presente deliberazione, debbono riguardare:

a) i nuovi PRG adottati ai sensi della L.R. 31/1997 e relative varianti (vedi normativa transitoria art. 67, commi 1 e 2, della L.R. 11/2005);

b) le varianti parziali di strumenti urbanistici generali adottate ai sensi dell'art. 67, comma 3, della L.R. 11/2005;

c) i nuovi PRG, i piani attuativi e relative varianti, adottati ai sensi della L.R. 11/2005;

d) gli strumenti urbanistici e le varianti nel caso di procedimenti per i quali è previsto il ricorso a conferenze di servizi che comportino variante urbanistica.

4) ELABORATI CARTOGRAFICI DEL PRG E DEI PIANI ATTUATIVI.

Fino alla emanazione delle norme regolamentari previste dall'art. 62, comma 1, lettere f) e g) della L.R. 11/2005, con le quali saranno definiti gli elaborati del PRG e dei piani attuativi, gli elementi di tali strumenti urbanistici dovranno essere rappresentati sui seguenti supporti cartografici:

— PRG, parte strutturale: cartografie alla scala in rapporto 1:10.000 e/o 1:5.000;

— PRG, parte operativa: cartografie alla scala in rapporto non inferiore a 1:2.000, come previsto dall'art. 4, comma 2, lett. b) della L.R. 31/1997;

— varianti di strumenti urbanistici generali non ancora adeguati alla L.R. 31/1997 o 11/2005 (art. 67, comma 3, L.R. 11/2005): cartografie nel rapporto previsto dallo strumento in vigore;

— piani attuativi: cartografia catastale in rapporto 1:2.000 c/o 1:1.000 come indicato al precedente punto 2a) ed altre rappresentazioni grafiche delle previsioni di dettaglio in rapporto non inferiore a 1:500 (art. 20, comma 1, lettera b) della L.R. 31/1997).

In considerazione che la L.R. 11/2005 assegna sia alle previsioni del PRG, parte strutturale che a quelle della parte operativa, valore conformativo dei diritti edificatori, in relazione alle previsioni di competenza di dette parti, e che per finalità fiscali e tributarie, nonché per il rilascio da parte dei Comuni dei certificati di destinazione urbanistica, è necessario garantire la certezza fondiaria desumibile dai dati e dalle carte catastali, si stabilisce, a parziale modifica degli orientamenti tecnici di cui al Cap. 2, punti a/1, a/2 ed a/3 della sopracitata DGR n. 5284 del 16 settembre 1998, quanto segue:

— PRG, parte strutturale.

La carta tecnica regionale numerica (CTRN) alla scala 1:5.000 e 1:10.000 rappresenta per il piano strutturale il riferimento localizzativo fondamentale.

Per tutto il territorio comunale il supporto cartografico di base da utilizzare è rappresentato dalla cartografia catastale fornita dall'Agenzia del territorio in formato numerico, la cui scala di origine è prevalen-

temente 1:2.000 con eventuali ingrandimenti anche alla scala 1:1.000.

Dovrà essere effettuata la mosaicatura dei singoli fogli catastali a copertura comunale, al fine di poter ottenere cartografie alla scala 1:10.000 o 1:5.000 propria del piano strutturale.

La cartografia ottenuta dovrà essere integrata e aggiornata con le informazioni territoriali contenute nella CTRN e con gli ultimi aggiornamenti delle ortofoto digitali, entrambe prodotte e fornite gratuitamente dalla Regione Umbria come previsto al successivo punto 5.

Per le operazioni di integrazione tra la cartografia catastale e la CTRN il passaggio dal sistema di coordinate Cassini - Soldner a Gauss - Boaga sarà assicurato tramite la messa a disposizione ai Comuni del software «FERENS» realizzato dalla Regione Umbria e consultabile nel sito della Regione Umbria (www.regione.umbria.it - portale territoriocasa).

Tale sistema cartografico integrato garantisce, in ambito comunale, un coerente confronto tra le previsioni pianificatorie di livello comunale e la strumentazione urbanistica e territoriale sovraordinata, che utilizza tali coordinate cartografiche piane, nonché con il patrimonio informativo territoriale e ambientale disponibile in ambito regionale, provinciale e di altri Enti.

Gli aggiornamenti effettuati sulla cartografia catastale, anche con metodo speditivo (esempio: riporto di fabbricati, principali infrastrutture), nonché gli strati informativi di origine CTRN, ortofoto e gli strati desumibili da altri progetti di rilievo territoriale in corso di esecuzione, devono rimanere distinti da quelli della carta catastale, attraverso opportuna codifica che permetta di risalire alla fonte di origine del dato. I codici di riferimento per le integrazioni e aggiornamenti della base catastale costruita rimangono quelli impiegati per la costruzione della carta tecnica regionale numerica, integrati di un carattere distintivo della fonte. Le specifiche tecniche dei codici utilizzati per la base cartografica dovranno essere appositamente memorizzati in un file.

— PRG, parte operativa.

La necessità della certezza fondiaria nella lettura delle previsioni del PRG è di fondamentale importanza nell'ambito dei compiti istituzionali propri delle Amministrazioni locali, (concessioni edilizie, tributi, toponomastica, anagrafe, ecc.) pertanto, anche per il PRG - parte operativa, deve essere utilizzata la cartografia catastale alla scala 1:2.000 c/o 1:1.000, arricchita da riferimenti fondamentali della carta tecnica regionale o da altri supporti conoscitivi integrativi, in coordinate Gauss Boaga, analogamente a quanto sopra previsto per il PRG, parte strutturale.

Dovrà essere effettuata la mosaicatura della cartografia catastale e per le operazioni di integrazione con la CTRN il passaggio dalle coordinate Cassini - Soldner a Gauss - Boaga sarà effettuato con le stesse modalità previste per il PRG, parte strutturale.

— Mosaicatura dei fogli catastali.

Consiste nell'editing degli «elementi di bordo» di ogni singolo foglio di mappa, al fine di ottenere il continuo territoriale. Per l'opera di mosaicatura si dovrà tenere conto delle seguenti regole generali, anche se non completamente esaustive e risolutive:

— l'area della particella deve sempre tendere al valore catastale indicato nel database censuario;

— tra due mappe attigue, ha una maggiore attendibilità la mappa a scala più grande;

— nel decidere quale particella modificare, ha senz'altro priorità la particella con area maggiore, in quanto l'eventuale modifica di una linea di confine, ha meno incidenza percentuale sulla superficie della particella più grande;

— qualora il confine tra due fogli sia costituito da un corso d'acqua o da una strada, tutte le distorsioni saranno fatte assorbire da queste ultime, prestando in ogni caso massima attenzione alla continuità ed alla corrispondenza geometrica;

— nel caso di mosaicatura di mappe con limiti di foglio aventi diverso grado di aggiornamento, prevale la mappa più aggiornata;

— qualora un lato di un fabbricato coincida con il limite di foglio, esso dovrà avere maggior attendibilità rispetto a linee omologhe che rappresentano qualsiasi altro oggetto territoriale.

È consigliabile che il supporto catastale originale, così come rilasciato dall'Agenzia del territorio, sia consultabile a video, nel formato compatibile con il software GIS adottato nell'ambito del sistema informativo territoriale comunale, per eventuali accertamenti e verifiche che si dovessero rendere necessarie nel corso della gestione del PRG.

Ogni operazione di trasformazione effettuata sugli originali catastali sarà opportunamente documentata ed archiviata in un file contenente gli scarti registrati tra le due cartografie, ad elaborazione conclusa e trasmessa alla Regione insieme ai documenti a corredo del PRG.

— Quadro conoscitivo territoriale regionale.

Per le necessità di ricomposizione del quadro regionale della pianificazione territoriale di livello comunale, il riferimento localizzativo fondamentale rimane la CTRN su cui sarà possibile operare da parte del SITER, le necessarie sovrapposizioni delle previsioni di PRG, per consentire l'attività di programmazione e pianificazione territoriale.

Per le parti di territorio che necessitano di un quadro conoscitivo aggiornato, nonché per la valutazione delle dinamiche di trasformazione territoriale, il SITER mette a disposizione dei Comuni i supporti conoscitivi disponibili quali, in particolar modo, le ortofotografie digitali, le immagini acriofotografiche e satellitari e i modelli territoriali interpretativi prodotti, come previsto al successivo punto 5.

5) ACQUISIZIONE DELLE CARTOGRAFIE REGIONALI PER LA FORMAZIONE DEL QUADRO CONOSCITIVO E LA REDAZIONE DEL P.R.G.

Le cartografie di base e tematiche numeriche (sia raster che vettoriali) sono archiviate nel server della rete Intranet e sono inquadrare nel sistema cartografico regionale che utilizza le coordinate gaussiane del Sistema nazionale Gauss-Boaga corrispondenti al fuso est (da 12° a 18° ad est di Greenwich). I Comuni, per le finalità di cui al presente atto, possono accedere all'informazione presente nella rete intranet anche attraverso l'applicativo dedicato «Net Atlante».

Le carte di base e le immagini sono pubblicate, in formato raster, nel sito internet del Servizio informativo territoriale della Regione Umbria (www.umbriaterritorio.it), alla voce «Le carte di base» e «Le immagini» oppure attraverso il sito www.regione.umbria.it - aree tematiche - informazione geografia - cartografia di base e immagini del territorio, in cui è possibile visionare anche gli stati attuativi alle varie epoche sia della carta tecnica regionale sia delle riprese aerofotogramme-

triche. Attraverso inoltre l'applicativo «CTR on web» è possibile effettuare ricerche sulla disponibilità delle cartografie esistenti per ambiti territoriali e attraverso la chiave «toponimo», visualizzandone il contenuto e consentendone la stampa.

Le carte tematiche sono pubblicate, in formato raster, nel sito della Regione Umbria www.regione.umbria.it (selezionando aree tematiche - territoriocasa - informazione geografica - cartografie tematiche - indice delle carte tematiche), con funzioni di:

— download della suddetta cartografia in formato raster (.pdf);

— riferimento alla relativa normativa del PUT;

— documentazione sintetica del tema.

Possono essere altresì consultati, al fine di conoscere il patrimonio fotografico e cartografico disponibile:

— deliberazione della Giunta regionale n. 5285 del 16 ottobre 1998, pubblicata nel S.O. n. 1 al *Bollettino Ufficiale* della Regione Umbria n. 62 del 14 ottobre 1998;

— deliberazione di Giunta regionale n. 6280 del 18 novembre 1998, pubblicata nel S.O. n. 3 al *Bollettino Ufficiale* della Regione Umbria n. 69 del 25 novembre 1998;

— determinazione dirigenziale n. 1360 del 3 marzo 1999, pubblicata nel S.O. n. 4 al *Bollettino Ufficiale* della Regione Umbria n. 19 del 31 marzo 1999;

— tutti gli allegati al piano urbanistico territoriale (L.R. 24 marzo 2000, n. 27).

• Ulteriori aggiornamenti e altre cartografie regionali possono essere acquisite presso il SITER (Servizio informativo territoriale della Regione - via Mario Angeloni, 61).

Ai Comuni, per le sole finalità di redazione del PRG e dei piani attuativi di iniziativa pubblica o mista, la Regione fornisce a titolo gratuito i dati territoriali e le cartografie disponibili presso il SITER o altri Servizi regionali, nonché fornisce il sistema di trasformazione delle coordinate cartografiche secondo le modalità previste dal disciplinare per la cessione del materiale cartografico e aerofotografico in vigore.

Ai soggetti diversi dal Comune per le sole finalità di redazione dei piani attuativi la Regione fornisce gratuitamente il sistema di trasformazione delle coordinate da Cassini-Soldner a Gauss-Boaga.

C) PUBBLICAZIONE DEGLI ATTI.

La redazione informatizzata del PRG e dei piani attuativi, come previsto al precedente punto B è condizione vincolante ai fini della pubblicazione nel *Bollettino Ufficiale* della Regione Umbria dell'avviso di deposito ai sensi del comma 2 dell'art. 13 della L.R. 11/2005, nonché per la pubblicazione nel *Bollettino Ufficiale* della Regione Umbria stesso della deliberazione consiliare di approvazione del PRG e dei piani attuativi, da cui ne consegue l'efficacia ai sensi della stessa legge regionale. Pertanto, la mancanza dei requisiti previsti non consentirà alla Regione di effettuare le pubblicazioni previste da tali disposizioni.

Gli adempimenti in materia di deposito e pubblicazione nel *Bollettino Ufficiale* della Regione Umbria e di comunicazione degli atti inerenti gli strumenti urbanistici e le norme regolamentari, sono effettuate con le modalità stabilite con D.G.R. n. 657 del 12 aprile 2005 (S.O. n. 1 *Bollettino Ufficiale* della Regione Umbria n. 27 del 22 giugno 2005) e alla nota di pre-

cisazione dell'Ufficio urbanistica, prot. n. 142116 del 31 agosto 2005.

D) FASE TRANSITORIA PER I PIANI ATTUATIVI.

L'informatizzazione dei piani attuativi con le modalità previste al precedente punto B2a (cartografia di base catastale georeferenziata utilizzando software GIS) è obbligatoria decorsi novanta giorni dalla pubblicazione della presente deliberazione nel *Bollettino Ufficiale* della Regione Umbria. Fino a tale data, con riferimento all'art. 20 della L.R. 31/1997, tutti gli elaborati grafici dovranno essere redatti in formato vettoriale (.dwg, .dxf, .shp) mentre i documenti testuali o tabellari, saranno redatti in formato elettronico.

E) di trasmettere la presente deliberazione ai Comuni ed alle Province e di pubblicarla nel *Bollettino Ufficiale* della Regione Umbria, disponendo anche la ripubblicazione della DGR n. 5284 del 16 settembre 1998, fermo restando le innovazioni apportate con il presente atto.

Relatore - Vicepresidente
LIVIANTONI

DOCUMENTO ISTRUTTORIO

Oggetto: Indirizzi per l'acquisizione della cartografia e per la informatizzazione dei PRG e dei piani attuativi in formato numerico georeferenziato - L.R. 22 febbraio 2005, n. 11.

Premesso che:

— gli artt. 16, comma 2, 17, comma 3, 19, comma 1 e 63, comma 1, della L.R. 22 febbraio 2005, n. 11, rendono obbligatorio redigere il PRG, parte strutturale e parte operativa ed i piani attuativi, in formato numerico georeferenziato. I relativi atti ed elaborati debbono essere trasmessi alla Regione per la pubblicazione nel *Bollettino Ufficiale* della Regione Umbria, ed affinché, attraverso il SITER, sia resa possibile la consultazione mediante strumenti informatici e telematici;

— lo stesso art. 19, comma 1, della L.R. dispone che la cartografia per la elaborazione del PRG sia fornita dalla Regione, attraverso il SITER, in formato numerico georeferenziato;

— la Regione, con DGR n. 5284 del 16 settembre 1998, in attuazione della L.R. n. 31/97, ha definito standard unificati per la redazione dei nuovi PRG, prevedendo le tecnologie e le modalità da adottare. In tale atto è previsto che il PRG debba essere predisposto su supporto ottico-magnetico, oltre che cartaceo, utilizzando software applicativi del tipo GIS (Geographic Information System) che operano in modo topologicamente corretto georeferenziato in coordinate Gauss-Boaga fuso Est;

— la Regione, inoltre, sempre in attuazione della L.R. 31/1997 ha definito:

- con atto della Giunta regionale n. 6280 del 18 novembre 1998 pubblicato nel supplemento ordinario n. 3 al *Bollettino Ufficiale* della Regione Umbria n. 69 del 25 novembre 1998, il primo repertorio della cartografia di base (successivamente e costantemente aggiornato nelle pagine web del sito www.umbriaterritorio.it), stabilendo norme di indirizzo per la distribuzione della stessa, integrative al disciplinare per la distribuzione di materiale cartografico e aerofotografico approvato con DGR n. 872/1995;

- con determinazione dirigenziale n. 1360 del 3 marzo 1999 pubblicata nel supplemento ordinario n. 4 al *Bollettino Ufficiale* della Regione Umbria n. 19 del 31 marzo 1999, il primo repertorio delle riprese aerofotogrammetriche (successivamente e costantemente aggiornato nelle pagine web del sito www.umbriaterritorio.it);

- con DGR n. 5285 del 16 settembre 1998, integrata con D.G.R. 142 del 10 febbraio 1999, il primo repertorio della cartografia tematica finalizzata alla redazione degli strumenti di pianificazione;

- tutta l'informazione geografica soprarichiamata può essere acquisita al fine di:

- diffondere il patrimonio informativo territoriale regionale, completo della documentazione dei dati geografici e di creare un flusso dei dati territoriali prodotti dalle varie amministrazioni attraverso modalità di interscambio definite e condivise tra gli Enti;

- consentire le funzioni di:

- interrogazione;

- download (in diversi formati delle basi dati a seconda dei diritti di visualizzazione e di accesso);

- dotare gli utenti di un software light per la gestione dei dati geografici, la visualizzazione e funzioni di editing base;

- ulteriori aggiornamenti e altre carte tematiche possono essere acquisite presso il SITER (Servizio informativo territoriale della Regione - via Mario Angeloni, 61;

- gli adempimenti in materia di deposito e pubblicazione nel *Bollettino Ufficiale* della Regione Umbria e di comunicazione degli atti inerenti gli strumenti urbanistici e le norme regolamentari, sono effettuate con le modalità stabilite con D.G.R. n. 657 del 12 aprile 2005 (S.O. n. 1 *Bollettino Ufficiale* della Regione Umbria n. 27 del 22 giugno 2005) e alla nota di precisazione dell'Ufficio urbanistica, prot. n. 142116 del 31 agosto 2005;

Considerato che:

- al fine di favorire la formazione di nuovi PRG e dei piani attuativi in attuazione delle predette disposizioni della L.R. n. 11/2005, nonché di realizzare un quadro unitario delle previsioni della pianificazione comunale e delle relative banche dati e consentirne, attraverso il SITER una efficiente ed uniforme consultazione in rete ad enti ed operatori, si ritiene necessario, sin da ora, fornire ai Comuni ulteriori indirizzi sulle modalità di acquisizione dell'informazione territoriale regionale disponibile, definendo ulteriori specifiche tecniche per l'informatizzazione degli strumenti urbanistici;

- si renderà successivamente necessario:

- definire l'inserimento della Banca dati GIS del PRG comunale in un disegno più ampio di data base degli strumenti di pianificazione territoriale generale e attuativa ai vari livelli amministrativi e istituzionali, ricercando le necessarie coerenze con altre importanti banche dati di livello territoriale in corso di realizzazione, al fine di consentirne le intersezioni e gli incroci possibili per finalità di analisi territoriali generali e/o circoscritte, di bilanci urbanistici ed edilizi e di quant'altro estrapolabile ed elaborabile dall'informazione presente;

- definire l'utilizzo delle tecnologie di gestione, aggiornamento e interscambio dati nell'ambito della cooperazione applicativa;

- definire gli standards di rappresentazione dei dati della pianificazione territoriale;

Si propone, pertanto, alla Giunta regionale

Omissis

(Vedasi dispositivo deliberazione)

PRG (formato vettoriale) del Comune di _____
Codice Istat _____

NOME FILE	Nome del file dello STRATO	Il nome dello STRATO deve fare riferimento a quello riportato in legenda con le indicazioni dei temi specifici, relative classi e dati caratteristici
TITOLO	Nome dello STRATO	
DESCRIZIONE	Descrizione dello STRATO secondo la definizione della legenda	
DATA CREAZIONE FILE	Data in cui il file è stato creato	Indicare la data della creazione della tabella dei metadati
INFORMAZIONE TEMPORALE	Anno della elaborazione STRATO informativo	Si riferisce al periodo in cui è avvenuta l'elaborazione dei dati per la creazione dello STRATO informativo
DATA PUBBLICAZIONE INFORMAZIONE TEMATICA	Anno di pubblicazione dello STRATO informativo	Si riferisce al periodo in cui è avvenuta la pubblicazione dello STRATO informativo con riferimento all'iter di formazione del PRG.
SCALA	La scala a cui il dato è stato acquisito	La scala effettiva del supporto cartografico di base utilizzato, ove sono state effettuate le misure
UNITA' DI MISURA	Unità di misura dello strato informativo	
FORMATO	Formato del file (Shapefile, coverage,...)	
NOME AREA GEOGRAFICA	Nome dell'area geografica a cui si riferiscono i dati	Serve a rendere facilmente leggibile l'area a cui i dati si riferiscono
FONTE	Fonte del dato	E' importante per determinare l'attendibilità dei dati e anche la possibilità di reperire dati analoghi
METODO DI ACQUISIZIONE E PRODUZIONE	Descrizione delle modalità di acquisizione dei dati e software principale utilizzato per la creazione del dataset	
TABELLE ASSOCIATE ATTRIBUTI	Indicare il nome delle tabelle (.xls, .dbf) associate allo STRATO e il <u>codice univoco</u>	E' <u>assolutamente necessario</u> indicare il CODICE UNIVOCO che rappresenta la chiave per associare ogni elemento dello STRATO ai dati dimensionali indicati nelle tabelle relativi alle superficie territoriale dell'elemento, alla volumetria e/o superficie utile massima consentita ed alle destinazioni d'uso ammesse.
NORMA DI RIFERIMENTO	Riferimento all'area normativa e norma tecnica di PRG	
ATTO AMMINISTRATIVO A CUI I DATI SI RIFERISCONO	N. _____ del _____	Riferimento atto precedente se trattasi di variante
RESPONSABILE	Persona di riferimento, ruolo, indirizzo , telefono, fax, e-mail	

Piano attuativo (Cartografia base catastale georeferenziata)

del Comune di _____
Codice Istat _____

NOME DELLO STRATO	CARATTERISTICHE E DATI MINIMI DA INDICARE
Ambito complessivo di intervento*	Superficie areale complessiva e destinazioni d'uso del PRG
Ambiti delle aree edificate Codici *	<ul style="list-style-type: none"> - Superficie complessiva dell'ambito - Superficie utile coperta distinta in base alle destinazioni d'uso esistenti - Volume complessivo esistente - Altezza massima fabbricati esistenti
Ambiti delle aree per nuove edificazioni Codici*	<ul style="list-style-type: none"> - Superficie complessiva dell'ambito - Superficie utile coperta distinta in base alle destinazioni d'uso - Volume complessivo - Altezza massima fabbricati - Destinazioni d'uso delle aree libere
Ambiti delle reti viarie pubbliche Codici*	<ul style="list-style-type: none"> - Superficie complessiva - Caratteristiche sede stradale "viaria" e "pedonale", "ciclabile" - Elenco reti tecnologiche previste
Ambiti per standard urbanistici per attrezzature e servizi pubblici (dotazioni territoriali minime) Codici*	<ul style="list-style-type: none"> - Superficie complessiva dell'ambito - Superficie utile coperta distinta in base alle destinazioni d'uso - Volume complessivo - Altezza massima fabbricati - Destinazioni d'uso delle aree per standard - Descrizione delle reti tecnologiche relative alle acque bianche e nere e dei relativi allacci alle reti principali ed agli impianti di depurazione

* Ad ogni strato deve corrispondere una singola tipologia di ambito avente diversa destinazione o classificazione. Per ogni tipologia di ambito dovrà essere indicato un codice univoco che lo collega al corrispondente elemento geometrico.

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE
16 settembre 1998, n. 5284.

Sistema informativo territoriale: standard per la rappresentazione ed elaborazione dei dati dei piani urbanistici comunali (L.R. n. 31 del 21 ottobre 1997). (Ripubblicazione disposta con deliberazione di Giunta regionale 25 gennaio 2006, n. 102).

LA GIUNTA REGIONALE

Visto il documento istruttorio concernente l'argomento in oggetto proposto dall'Ufficio piano urbanistico territoriale;

Vista la L.R. 21 ottobre 1997, n. 31 che ha istituito il S.I.TER. con funzione di favorire la conoscenza e la diffusione delle informazioni attinenti al territorio;

Vista la D.G.R. n. 8567 del 30 dicembre 1997 con la quale è stato istituito un gruppo di lavoro con il compito di definire gli standard di rappresentazione informativi, informatici e telematici per la redazione degli elaborati di piano, così come previsto all'art. 36 punto 2 della citata L.R. n. 31/97;

Preso atto dei risultati dell'attività del gruppo di lavoro raccolti nel documento di indirizzo (*allegato 1* del presente atto);

Considerato che le proposte contenute nel predetto documento istruttorio possono essere fatte proprie per le considerazioni riportate nello stesso;

Preso atto ai sensi dell'art. 20 del regolamento interno di questa Giunta:

a) del parere favorevole di regolarità tecnica espresso dal responsabile della competente struttura organizzativa;

b) del parere favorevole sotto il profilo della legittimità espresso dal dirigente del proponente Ufficio;

Visto il regolamento interno di questa Giunta;

A voti unanimi, espressi nei modi di legge,

delibera:

1. di approvare il documento istruttorio dell'Ufficio piano urbanistico territoriale corredato dei pareri di cui all'art. 20 del regolamento interno della Giunta, che si allega alla presente deliberazione, quale sua parte integrante e sostanziale;

2. di approvare il documento di indirizzo allegato al presente rapporto (*allegato 1*), relativo alla definizione degli standard per la rappresentazione ed elaborazione dei dati dei piani urbanistici comunali predisposto ai sensi dell'art. 36 punto 2 della L.R. 21 ottobre 1997, n. 31;

3. di disporre la sua pubblicazione nel *Bollettino Ufficiale* della Regione, per una ampia diffusione;

4. di non dover sottoporre il presente atto a controllo giusto quanto disposto dall'art. 17 della legge 127/97.

Il Relatore
Girolamini

Il Presidente
BRACALENTE

DOCUMENTO ISTRUTTORIO

Oggetto: **Sistema informativo territoriale: standard per la rappresentazione ed elaborazione dei dati dei piani urbanistici comunali (L.R. n. 31 del 21 ottobre 1997).**

La legge regionale n. 31/97 ha istituito il S.I.TER. con la funzione di favorire la conoscenza e la diffusione delle informazioni attinenti al territorio.

Le iniziative promosse con il S.I.TER. sono inserite in quelle di livello comunitario e nazionali nelle quali il territorio è visto come risorsa globale, da utilizzare e non distruggere. Esse promuovono la conoscenza del territorio come fattore fondamentale da prendere come riferimento per l'organizzazione degli strumenti di programmazione, volti a definire le scelte necessarie ed opportune per garantire e realizzare concrete iniziative concernenti lo sviluppo compatibile,

Al Sistema informativo suddetto (S.I.TER.) è assegnata, tra l'altro, la funzione di provvedere alla definizione degli standard per la rappresentazione e la elaborazione dei dati dei piani urbanistici comunali (art. 36 punto 2, L.R. 31 del 1997).

Al fine di elaborare una proposta tecnica per la definizione dei suddetti standard la Giunta regionale ha deciso con DGR n. 8567 del 30 dicembre 1997 l'istituzione di un gruppo di lavoro, composto da tecnici regionali ed esperti universitari, con il compito di definire gli standard di rappresentazione informativi, informatici e telematici per la redazione degli elaborati di piano.

L'approfondimento tecnico effettuato nei mesi scorsi dal gruppo di lavoro si è proposto di dettare norme e standard che garantiscano:

— la ricomposizione del mosaico di tutte le previsioni territoriali delle diverse Amministrazioni;

— la valutazione degli effetti anche a scala sovracomunale delle scelte locali;

— l'istituzione di un linguaggio grafico/simbolico immediatamente comprensibile da parte di tutti gli utenti pubblici e privati;

— la messa a disposizione in rete e su vari supporti di memorizzazione delle informazioni di interesse per la realizzazione degli interventi;

— l'aggiornamento in forme automatiche ed attraverso le procedure amministrative degli elaborati;

— il confronto, in qualunque momento anche successivo all'approvazione, della situazione di fatto delle dinamiche reali del territorio con le previsioni di piano.

Per raggiungere i risultati sopraesposti si è reso necessario definire una organizzazione dell'informazione consona all'impiego delle nuove risorse informatiche disponibili, anche in sede comunale, ed in special modo dei prodotti GIS (Geographic Information System).

Il lavoro compiuto dal gruppo di specialisti suddetto è servito in particolare a definire:

a) gli strumenti informatici necessari per la formazione e gestione del piano;

b) gli elementi conoscitivi fondamentali dello stato di fatto e delle trasformazioni che si intendono normare e pianificare;

c) gli strati informativi necessari per una corretta e trasparente gestione del piano comunale, in base a quanto già previsto dall'art. 4 della legge regionale n. 31/97, così articolati:

— infrastrutturazione complessiva del territorio;

— macroaree comprendenti una o più destinazioni di

zona tra loro compatibili o assoggettabili ad un unico schema normativo/progettuale di riqualificazione;

— aree sottoposte a vincolo, a particolare tutela o a specifico apparato normativo.

I risultati dell'attività del gruppo di lavoro sono stati raccolti nel documento di indirizzo che si allega (*allegato 1*) al presente rapporto, già inviato nella sua prima stesura ai Comuni, alle Comunità montane e alle loro organizzazioni ANCI, UPI e UNCEM.

Nella attuale stesura sono state inserite le considerazioni ritenute utili avanzate dagli Enti consultati.

Il documento dovrà essere seguito da regolamenti e specifiche grafiche e tecniche che saranno successivamente elaborate dal S.I.TER., anche sulla scorta delle prime sperimentazioni a livello comunale.

TUTTO CIÒ PREMESSO E CONSIDERATO

si propone alla Giunta regionale, ai sensi dell'art. 20, comma 1, del regolamento interno della Giunta:

Omissis

(Vedasi dispositivo deliberazione)

Allegato 1)

S.I.TER. (SISTEMA INFORMATIVO TERRITORIALE)

Standard per il piano regolatore generale con riferimento alla disciplina di cui alla legge regionale n. 31 del 1997.

La Giunta regionale, al fine di realizzare il Sistema informativo territoriale quale struttura fondamentale per la conoscenza del territorio, assume i seguenti standard unificati per la redazione dei piani regolatori comunali, facendo riferimento alle scelte effettuate dalla Regione Umbria e contenute nelle vigenti leggi (L.R. 28/95 e 31/97) ed agli orientamenti emersi nei testi di legge in corso di approvazione (PUT).

CAP. 1: ORIENTAMENTI RELATIVI ALLE TECNOLOGIE DA ADOTTARE.

Il software prescelto dalla Regione per lo sviluppo del S.I.TER. è di tipo GIS (Geographic information system) e garantisce, al momento attuale, il massimo interscambio diretto di informazioni territoriali con i principali interlocutori pubblici, Enti ed Istituti di ricerca e con i principali fornitori.

È richiesta la disponibilità dell'Amministrazione locale a predisporre il proprio piano regolatore comunale, parte strutturale ed operativa, su supporto ottico/magnetico oltreché cartaceo. Le due forme di archiviazione e di rappresentazione saranno tra loro congruenti e la rappresentazione grafica dovrà discendere, tramite solo riporto in scala, senza alcuna altra variazione geometrica, topologica e di rappresentazione, dall'archivio numerico corrispondente.

Per la redazione in automatico degli elaborati del piano regolatore comunale si potrà utilizzare software applicativo adatto al livello di automazione ed alle tecnologie in uso presso l'Amministrazione; per garantire tuttavia la costruzione di un sistema unitario a livello regionale, i diversi procedimenti dovranno assicurare la confrontabilità in automatico dei tematismi trattati in cartografia e la trasferibilità dei dati verso le altre Amministrazioni e verso

la Regione, senza consistenti interventi manuali e senza perdita di informazione. La trasferibilità diretta dei dati è possibile praticamente tra tutti i software GIS che lavorano in modo «topologicamente corretto» (ossia che strutturano le relazioni topologicamente monodimensionali per «linee» e «nodi» e quelle bidimensionali per «linee», «nodi» e «centroidi»), non è possibile invece per i software CAD.

Risultano accettabili, per un efficace interscambio di dati tra gli enti i seguenti software:

Arcinfo (ESRI)

ArcCad (ESRI), corredato dal prodotto AutoCAD (Autodesk)

AutoCAD Map (Autodesk)

Modular GIS Environment (Intergraph)

MicroStation Geographics (Bentley)

Il prodotto software Arcview (ESRI), che costituisce interfaccia di interrogazione, edizione e stampa di archivi esistenti appare utile, ma non sufficiente, per la creazione, aggiornamento ed elaborazione delle banche dati dei piani regolatori comunali.

Altri sistemi di elaborazione qualora ritenuti idonei dall'Amministrazione possono essere sottoposti ad una valutazione del S.I.TER. per una verifica della loro integrità nel sistema regionale.

Il sistema di coordinate piane utilizzato per la realizzazione e rappresentazione delle cartografie del PRG è del tipo Gauss-Boaga.

CAP. 2: ORIENTAMENTI RELATIVI AI CONTENUTI PRINCIPALI DEL PIANO REGOLATORE PARTE STRUTTURALE.

Sono elementi fondamentali del piano regolatore, parte strutturale, in aggiunta alla relazione, la cartografia dello stato di fatto della utilizzazione dei suoli e la rappresentazione delle previsioni di piano, quest'ultima realizzata con sistemi GIS e comprendente la normativa di piano.

I due elementi principali, stato di fatto e previsioni, dovranno essere tra loro congruenti e sovrapponibili nel sistema di elaborazione adottato, ma dovranno conservare una loro totale autonomia in relazione alla grafica adottata, ai sistemi di aggiornamento ed alle fonti utilizzate.

a) LO STATO DI FATTO COME RIFERIMENTO PERMANENTE DEL PIANO NELLA FASE DI FORMAZIONE E GESTIONE.

Il piano regolatore parte strutturale, nella sua versione su supporto cartaceo ed in quella su supporto ottico/magnetico, contiene una informazione completa sulla attuale occupazione dei suoli e sulle trasformazioni in corso, da porre a confronto in ogni area con le previsioni di piano, sia durante la fase di formazione che in quella di gestione dello strumento urbanistico.

a.1) *La carta tecnica regionale numerica.*

La cartografia tecnica regionale numerica (Ctrn) costituisce il riferimento localizzativo fondamentale per la gestione del piano parte strutturale, essa è utilizzata in tutti i territori ove è già disponibile.

Per le diverse parti del territorio comunale sono utilizzate le seguenti scale e supporti cartografici plano-altimetrici:

— per le aree urbane e periurbane
carta tecnica regionale alla scala 1:5.000

— per le aree extraurbane e per lo spazio rurale
carta tecnica alla scala 1:10.000

Per i Comuni che non dispongono, in tutto o in parte, della cartografia tecnica regionale, sarà in via provvisoria adottato in sostituzione il mosaico dei fogli catastali, georeferenziato nel sistema Gauss-Boaga, aggiornato in via speditiva con gli elementi di cui al successivo paragrafo

a.4 e integrato con le informazioni altimetriche disponibili. L'informazione catastale sarà in questo caso inserita nella banca dati di PRG come archivio numerico vettoriale o, soltanto in ultima istanza, come supporto raster, acquisito dai tipi regionali con sufficiente densità di punti (min 400 Ppp in b.n.).

Per assicurare la compatibilità a livello topologico dei piani dei diversi Comuni, è necessario che i confini comunali siano definiti in modo univoco nella cartografia adottata. Il limite comunale da impiegare nella cartografia di piano è quello, derivato dai fogli catastali comunali, già inserito nella carta tecnica regionale numerica. In mancanza della carta tecnica sarà utilizzato il limite comunale ricavato dal mosaico di tutti i fogli catastali di ciascun Comune. Ogni, se pur minima, variazione di tale limite nelle cartografie deve essere preventivamente comunicata alla Regione, per l'eventuale avvio delle procedure ufficiali di modifica dei confini comunali.

a.2) La cartografia catastale.

Per tutto il territorio comunale, come integrazione degli strati informativi fondamentali sopradescritti, ed ai fini di una corretta gestione del Piano, si rende necessario l'uso del supporto catastale alle scale 1:10.000, 1:5.000 e 1:2.000.

L'informazione catastale, nella banca dati geografica del PRG, sarà consultabile e confrontabile a video in ogni momento con le previsioni di piano, nella forma di mosaico dei fogli catastali.

La soluzione tecnica per la costruzione del mosaico consiste nell'inserimento della carta catastale come livello informativo della carta tecnica. Questa operazione comporta anche il vantaggio di rendere possibile l'utilizzo della stessa base cartografica per la parte strutturale e per la parte operativa.

Nelle operazioni di integrazione tra le due cartografie si deve tenere conto che la carta tecnica è portatrice di tutta la geometria necessaria. I fogli della carta catastale saranno georeferenziati singolarmente (prima della mosaicatura) basandosi su un certo numero di punti facilmente riconoscibili in entrambe le cartografie mediante applicazione di algoritmi di deformazione o algoritmi di trasformazione di ciascun punto dal sistema Cassini-Soldner a sistema Gauss-Boaga¹. Questi ultimi saranno certificati a cura della Regione con l'ausilio di esperti del settore.

Le informazioni trasferite dalla carta catastale, così trasformata, diventano livelli informativi integrativi della cartografia dello stato di fatto.

L'operazione di georeferenziazione richiede una quantità non trascurabile di lavoro che può arrivare alle quattro ore per foglio.

Resterà a disposizione dell'Amministrazione anche il supporto catastale nel sistema di riferimento Cassini Soldner, così come rilasciato dal Dipartimento per il territorio, esso sarà consultabile a video, senza possibilità di confronto con lo strato informativo del piano regolatore, previa trasformazione in formato compatibile con il software GIS adottato (DXF o altro).

Ogni operazione di trasformazione effettuata sugli originali catastali sarà opportunamente documentata ed archiviata in apposita banca dati, in relazione ai punti di riferimento adottati ed agli scarti registrati sui punti alla fine delle elaborazioni.

a.3) Altri supporti integrativi per la definizione dello stato di fatto.

Possono in ogni caso essere utilizzati per una miglior conoscenza del territorio e delle sue dinamiche di trasformazione i seguenti altri supporti conoscitivi:

- l'ortofotocarta regionale,
- i fotopiani,
- le fotografie aeree,
- la spazio-carta prodotta alla scala 1:50.000 dall'IGM,
- tutti i supporti IGM originali e reinquadrati dalla Regione alle scale 1:25.000 e 1.50.000,
- le immagini rilevate da satellite, interpretate e georeferenziate,
- le rilevazioni tematiche effettuate a diverse scale e attraverso differenti modelli interpretativi (uso del suolo, sistemi ambientali, sistemi dei servizi etc.), comprese quelle effettuate dalla Regione e dalle Province nei rispettivi piani territoriali.

a.4) Aggiornamento delle basi di riferimento.

I files di cartografia tecnica, utilizzati come riferimento per la definizione del piano, saranno aggiornati in occasione della redazione del nuovo PRG, anche con metodo speditivo, tramite riporto dei nuovi fabbricati e delle principali infrastrutture. L'operazione di aggiornamento e la relativa rilevazione aerea o ricognizione terrestre, sarà effettuata alla data di avvio della procedura di formazione dello strumento.

Lo strato informativo, costituente aggiornamento della cartografia tecnica, è mantenuto distinto da quelli della precedente restituzione cartografica, anche al fine di poter valutare lo sviluppo temporale delle trasformazioni.

Per i nuovi inserimenti sono utilizzati i medesimi codici di riferimento impiegati nella costruzione della cartografia tecnica (DGR n. 5710/91, supplemento al *Bollettino Ufficiale* della Regione Umbria n. 33).

L'aggiornamento delle cartografie consisterà principalmente nell'inserimento delle seguenti categorie di oggetti:

- fabbricati per abitazione, produzione, commercio e servizi alla popolazione;
- viabilità, ferrovie e altre infrastrutture principali di trasporto, puntuali ed a rete;
- principali linee adduttrici degli acquedotti, collettori fognari e servizi connessi;
- principali condotte energetiche aeree e sotterranee e servizi connessi, con indicazione delle linee di alta tensione;
- principali linee ed attrezzature per le telecomunicazioni;
- principali derivazioni dei corsi d'acqua e condotte stabili di irrigazione e loro servizi;
- nuove forme terrestri derivanti da sbancamenti e rinterri di rilevante entità;
- principali servizi ambientali localizzati puntualmente;
- altre opere pubbliche di rilevante entità per il territorio comunale.

Successivamente alla approvazione del piano e durante le fasi della sua gestione, sarà attuato un aggiornamento speditivo della cartografia tecnica e catastale, con scadenza periodica massima di un anno, estraendo dati ed informazioni dalle fonti comunali disponibili in forma numerica (concessioni, abitabilità etc.). L'aggiornamento speditivo così attuato sarà verificato ed eventualmente sostituito in tempi successivi ed a scadenze fisse con procedimenti di fotorestituzione (carta tecnica) e con le variazioni depositate presso gli uffici per il territorio (catastale).

Lo strato informativo costituente aggiornamento speditivo sarà sostituito da quello definitivo soltanto in occasione di nuove realizzazioni cartografiche numeriche o attraverso rilevazione delle trasformazioni con il metodo della fotorestituzione numerica; è auspicabile tuttavia

¹ Sono in corso sperimentazioni per la valutazione dei risultati ottenibili da entrambe le metodologie.

che nel corso di tale operazione di aggiornamento definitivo non si perda la memoria dell'epoca nella quale le trasformazioni sono state registrate.

a.5) *Requisiti di informatizzazione delle basi di riferimento per i PRG.*

Le basi di riferimento per i piani regolatori comunali (Ctrn) rispondono alle caratteristiche di precisione ed accuratezza definite dalla Regione Umbria per le diverse scale, tali caratteristiche sono conservate anche nelle fasi di aggiornamento.

Per l'acquisizione, la georeferenziazione, la mosaicatura, la traduzione nel sistema GIS e l'aggiornamento speditivo delle cartografie catastali, la Regione definisce metodi e requisiti minimi di accettabilità delle basi di dati cartografiche prodotte.

Per i lavori di aggiornamento speditivo della cartografia di base per i piani regolatori comunali la Regione mette a disposizione i punti della rete geodetica utilizzata per la carta tecnica regionale ed integra la rete stessa con i nuovi punti della rete GPS.

b) *LE PREVISIONI DI PIANO DELLA PARTE STRUTTURALE.*

La parte strutturale del PRG, relativa alle previsioni, comprende le seguenti coperture ed archivi relazionali collegati:

1 - la copertura che contiene le macroaree individuate dal piano;

2 - le coperture che contengono le diverse categorie di vincolo o tutela.

b.1) *Il trattamento dei dati nel sistema GIS.*

Le macroaree individuate dalla parte strutturale del PRG sono rappresentate nel sistema informativo da una copertura totale del territorio (suddivisa in aree che non si sovrappongono e che coprono totalmente il territorio comunale), strutturata in modo topologico sia all'interno (confini tra le macroaree), sia all'esterno (confini comunali come punto di contatto con le macroaree del comune adiacente).

Le aree sottoposte a vincolo o a particolare tutela sono rappresentate da una copertura per ogni diversa tipologia di vincolo o tutela e le relative delimitazioni non coincidono necessariamente con quelle delle macroaree, esse costituiscono aree di applicazione di specifiche norme al loro interno.

Ogni elemento lineare, puntuale, simbolico o testuale, contenuto nelle coperture 1 e 2, necessario per rendere leggibili gli elaborati, è da considerarsi integrativo delle rappresentazioni areali e non deve modificare la topologia delle aree sottostanti.

L'elaborato del piano si compone di tavole a scala medio piccola e di eventuali ingrandimenti a scale maggiori per le zone urbane e periurbane, in cui le macroaree possono assumere dimensioni più ridotte.

La normativa di piano, assieme alle informazioni alfanumeriche di corredo al piano, sarà trattata nel GIS come banca dati alfanumerica collegata alle macroaree.

Per evitare una consistente duplicazione delle informazioni nelle diverse macroaree, per classi omogenee di destinazioni o per classi di infrastrutture potranno essere definite schede normative collegate con quelle relative alle macroaree nella banca dati relazionale ad esse associata.

La normativa dovrà contenere altresì al suo interno i richiami o i link alla normativa generale urbanistica, di settore e di tutela del territorio di carattere nazionale, regionale e provinciale, eventualmente contenuta in supporti ottico-magnetici esterni.

Nella copertura che contiene le macroaree di piano sono ravvisabili due principali tipi di macroaree:

— macroaree che delineano il sistema infrastrutturale principale ed i principali sistemi a rete presenti nel territorio comunale quali il sistema della mobilità, il reticolo idrografico principale, le grandi reti energetiche etc.;

— macroaree che delimitano sistemi insediativi e/o naturali e destinazioni d'uso dei suoli anche differenziate, ma tra loro compatibili, per le quali si intendono perseguire comuni obiettivi progettuali di trasformazione, conservazione o riqualificazione.

b.2) *La definizione cartografica delle macroaree.*

Sono utilizzabili per la definizione delle macroaree i seguenti limiti fondiari dedotti dalla carta tecnica:

— il ciglio stradale delle principali arterie per l'ambito urbano e ciglio stradale e limite della fascia di rispetto per l'ambito extra urbano;

— il limite delle infrastrutture ferroviarie e/o della fascia di rispetto;

— la linea esterna dell'argine e del greto dei fiumi e dei laghi;

— la linea di crinale;

— il ciglio o il piede di scarpate naturali e artificiali;

— il limite delle zone boscate;

— il limite esterno degli abitati.

Potranno essere utilizzati per la delimitazione delle macroaree anche altri limiti della carta tecnica, purché definiti univocamente in cartografia e riscontrabili in modo visibile sul terreno.

Le macroaree delimitate nella sezione strutturale del piano possono essere suddivise in due principali categorie:

b.3) *Le macroaree relative ai principali sistemi a rete ed i nodi ad esse connessi.*

Sono definiti nel piano parte strutturale le sedi delle principali infrastrutture a rete che costituiscono i sistemi della mobilità, delle comunicazioni, dell'approvvigionamento idrico ed energetico e dello smaltimento dei reflui, con particolare attenzione alle situazioni nelle quali le infrastrutture si associano in fasci contigui di canalizzazioni.

Costituiscono specifiche macroaree le principali reti sopradescritte che occupano porzioni consistenti di suolo, comprendendo in esse le strutture puntuali necessarie per il loro buon funzionamento, quali svincoli, piazze, parcheggi di interscambio, stazioni ferroviarie e di servizio, campi pozzi, cisterne, centrali di trasformazione, impianti di trattamento reflui etc.

Le altre principali infrastrutture a rete che non comportano una consistente occupazione del suolo, già rappresentate in parte nello stato di fatto del piano, saranno rappresentate nel piano sezione strutturale come linee e spezzate, tra loro connesse a rete.

I tracciati delle reti infatti, anche se non rappresentabili come superfici, possono contribuire a definire i livelli di servizio delle diverse macroaree e costituiscono riferimento per la definizione delle forme di tutela riferite alle infrastrutture stesse.

La simbologia adottata per le sedi delle infrastrutture e per i tracciati dovrà tenere conto delle classificazioni tecnico-funzionali e delle relative caratteristiche di ingombro stabilite dalle normative in vigore.

b.4) *Le macroaree comprendenti una o più destinazioni di zona.*

In conformità a quanto previsto dalla L.R. n. 31, art. 2, questo tipo di macroaree costituisce porzione di territorio, non necessariamente omogenea in termini di destinazioni d'uso, nella quale si applicano specifiche regole

di trasformazione e si prevedono interventi coerenti tra loro e compatibili con l'ambiente naturale.

La macroarea, di cui al presente punto, è delimitata attraverso i riferimenti fondiari descritti in precedenza e attraverso i limiti delle macroaree di cui al punto b.3. Qualora tali limiti siano preesistenti al piano, dovranno necessariamente coincidere con gli elementi già presenti nella carta tecnica regionale o verranno tracciati con precisi criteri geometrici rispetto ad essi (a distanza definita, ad essi perpendicolari etc.).

Qualora il confine della macroarea sia di nuova definizione, rispetto alla base cartografica (carta tecnica), esso sarà definito, anche sulla base dei progetti preliminari delle nuove opere da realizzare, assumendo le medesime caratteristiche di precisione ed accuratezza adottate per la carta tecnica regionale.

All'interno delle macroaree, come in precedenza definite, saranno individuati necessariamente, come stabilisce l'art. 2 della legge regionale n. 31/1997, lettere b c g, gli ambiti urbani e periurbani soggetti al mantenimento degli insediamenti o alla loro trasformazione e le aree dove gli interventi possono essere eseguiti direttamente, previa stipula di convenzione o atto d'obbligo.

Ciascuna macroarea sarà associata, nella banca dati geografica, alle informazioni che ne descrivono la struttura e la normativa, come di seguito illustrato.

b.5) *La normativa del piano e le informazioni associate alle macroaree.*

L'informazione associata ad ogni singola macroarea si compone di:

I) una parte strutturata e standardizzata che sintetizza le scelte di piano e che contiene le seguenti informazioni organizzate in sezioni²:

1 - IDENTIFICAZIONE UNIVOCA DELL'AREA NEL COMUNE E SUE CARATTERISTICHE GEOMETRICHE (CODICE, SUPERFICIE E PERIMETRO).

2 - STATO DI FATTO.

— Natura dei terreni (descrizione delle sue caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrauliche ed idrogeologiche);

- copertura attuale del suolo;
- attività e popolazione presenti;
- edilizia esistente per tipo e destinazione;
- densità edilizia attuale; (2.2.c)
- aree per servizi già realizzate.

3 - DESTINAZIONI D'USO DEI TERRENI.

Destinazioni d'uso ammesse secondo una legenda unificata definita a livello regionale e coerente con la codifica nazionale di cui al DM 2 aprile 1968;

- Densità edilizia massima (mc/mq); (2.2.c);
- Superficie massima di calpestio (in mq);
- Superficie minima non pavimentabile (in mq); (2.2.f);
- Popolazione insediabile (abitanti e nuclei familiari); (2.2.c);

Superfici commerciali (in mq della macroarea ed in % min e/o max, della sup. di calpestio realizzata); (2.2.c);

Superfici produttive (in % min e max della sup. totale della macroarea); (2.2.c);

Terziario (in % min e max della sup. di calpestio realizzata);

Altezze massime degli edifici (in m); (2.2.c).

4 - STANDARD URBANISTICI.

Relativi a ciascun tipo di zona indicata al precedente punto 3; (41.1);

Relativi alla macroarea;

Relativi a gruppi di macroaree;

Relativi all'intero comune; (42.1).

5 - AMBITI SOTTOPOSTI A TUTELA PRESENTI NELLA MACROAREA, SUPERFICIE PER TIPO DI TUTELA (in mq); (2.2.d,e).

6 - MODALITÀ DI ATTUAZIONE RELATIVA ALLA MACROAREA O A UNA PARTICOLARE DESTINAZIONE D'USO, SECONDO UNA CODIFICA UNIFICATA; (2.2, g) (17, 18).

7 - LIMITI DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALI RISCONTRATI.

Valutazione di incidenza ambientale delle trasformazioni previste.

Valutazione della residua utilizzabilità dei servizi, dell'onere economico per il superamento delle relative soglie o per l'eventuale adeguamento delle infrastrutture (2.2,hi).

Per tutti i codici e le quantità riportate dovranno essere indicate, le fonti, il metodo di calcolo e l'epoca di rilevazione dei dati.

Resta inteso che la superficie destinata a standard urbanistici che non venga reperita all'interno delle macroaree, per motivi di dimensionamento rispetto all'utenza, dovrà costituire una nuova macroarea a destinazione monofunzionale o essere reperita nelle macroaree limitrofe, rispettando criteri urbanistici di effettiva fruibilità del servizio.

II) Una parte non strutturata (testuale) che descrive in dettaglio la normativa specifica della singola macroarea che non può essere sintetizzata nella parte strutturata.

La parte non strutturata della scheda normativa, relativa alla macroarea, dovrà rendere espliciti gli obiettivi generali quali/quantitativi posti a riferimento del progetto della macroarea urbana, rurale o relativa allo spazio naturale.

Si potrà far ricorso in questa sezione non strutturata, per una migliore comprensione dei concetti esposti, a rappresentazioni ideogrammatiche ed a schemi grafici collegati con il testo.

Per l'intero comune e per ogni ripartizione territoriale o circoscrizione, nel caso dei grandi e medi Comuni, saranno prodotte tabelle statistiche riassuntive delle sezioni sopramenzionate, che dimostrino, tra l'altro, la corretta applicazione degli standard ed i risultati complessivi da raggiungere nelle diverse parti del territorio comunale.

b.6) *Le aree sottoposte a vincolo o a particolare tutela.*

Nella banca dati geografica del PRG parte strutturata ogni tipologia di vincolo o di tutela viene rappresentata da una differente copertura che interessa solo il territorio in cui il vincolo è attivo. In essa sono delimitate le zone dove il vincolo viene descritto in dettaglio.

Pur rimanendo distinte come tematismo le aree tutelate possono essere in ogni momento sovrapposte alle coperture descritte in precedenza, al fine di analizzarne l'incidenza sulle macroaree e sulle infrastrutture (2.2,d,e).

La Regione e la Provincia per le rispettive competenze forniscono un elenco delle aree sottoposte a tutela da inserire nel PRG, sezione strutturata, distinguendo altresì quelle che necessitano di una definizione fondiaria alla medesima scala e con le stesse precisioni del PRG parte strutturata.

CAP. 3: RIORDINO DELLE CONOSCENZE RIGUARDANTI LA PIANIFICAZIONE REGIONALE.

La Regione per le finalità indicate all'art. 33 della legge regionale n. 31/97 istituisce, presso il S.I.T.E.R. un centro

² La numerazione tra parentesi si riferisce all'articolo L.R. 31/97.

di documentazione ed un catalogo automatico degli atti, degli elaborati e dei verbali relativi ai PRG ed agli strumenti attuativi.

Tutti i testi e tutti i grafici, trasmessi dai Comuni alla Regione, sono consegnati anche su supporto magnetico. Per il formato del testo sarà adottato quello più utilizzato correntemente nel sistema operativo windows. Per i formati grafici si farà riferimento ai sistemi citati nel presente documento per il PRG parte strutturale e nel formato Dxf per la parte operativa e la strumentazione attuativa.

Per quanto attiene agli strumenti attuativi che saranno realizzati in ambiente CAD dall'Amministrazione o dalle ditte private incaricate, è necessario che gli elaborati contengano uno stralcio alla scala minima 1:5000 (ambiti urbani e periurbani) e 1:10.000 (ambiti extraurbani) con l'esatta indicazione della macroarea di pertinenza, dell'area interessata dallo strumento attuativo.

Nel caso in cui il piano attuativo sia sviluppato con sistema di riferimento locale sarà indicata, su estratto del PRG parte strutturale, l'esatta collocazione dell'origine in coordinate metriche Gauss-Boaga. In ogni caso gli assi di riferimento assumeranno il medesimo orientamento delle coordinate Gauss-Boaga fuso est.

CAP. 4: ORIENTAMENTI AI COLLEGAMENTI DI RETE.

Le informazioni acquisite e gestite dalla Regione appartengono al patrimonio degli enti territoriali e dei cittadini.

Il mercato delle tecnologie offre prodotti sempre più evoluti; questo facilita l'attuazione delle azioni strategiche che l'Ente Regione ha programmato per raggiungere l'obiettivo di una fruizione generalizzata del patrimonio tecnico e culturale disponibile.

L'investimento regionale (risorse umane e finanziarie), che consentirà nell'arco del presente e del prossimo esercizio finanziario di completare la cartografia tecnica numerica di tutto il territorio regionale offre nuove opportunità di sviluppi applicativi.

Il presente periodo è destinato a fornire agli enti locali, alle aziende ed ai cittadini interessati, attraverso lo strumento del S.I.TER., i dati di base del territorio regionale in coordinamento integrato con le mappe degli enti locali e degli stessi utenti.

Per raggiungere questo traguardo, che a sua volta svilupperà azioni indotte per una gestione dinamica del ter-

ritorio in tempo reale, il S.I.TER. si avvarrà di collegamenti diretti tra utenti e centro regionale.

Da questo scenario si evince la necessità di operare attraverso collegamenti il più possibile veloci e diffusi sul territorio regionale. La Regione, attraverso la rete internet, fornirà servizi cartografici mediante l'impiego di uno o più router (componente hardware che stabilisce, in una rete, dove inviare il flusso dei dati).

Mediante internet IP/IRC (Internet Relay Chat) la Regione, oltre a fornire agli enti locali le cartografie numeriche e le banche dati tematiche, consentirà agli stessi utenti di partecipare in tempo reale a conversazioni pubbliche o private a supporto dei dati e delle immagini trasmesse.

Per l'interscambio di dati riservato alle Amministrazioni locali verrà utilizzata una rete interna «Intranet PUT Umbria» con protocolli e standard internet.

«Intranet PUT Umbria» userà tecnologie web per ottenere un sistema informativo indipendente dalla piattaforma in modo che gli utenti potranno accedere ai dati e applicazioni indipendentemente dalla tipologia hardware (PC IBM compatibile, Macintosh, Work station, Unix etc.).

I servizi ed i menu di interrogazione saranno principalmente realizzati attraverso le interfacce cartografiche, già realizzate per gran parte nelle tavole tematiche dei diversi piani (PUT, PTCP e PRG), adeguatamente rielaborate e finalizzate.

La commissione regionale
per il SITER

La Commissione è così composta:

coordinatore arch. Nicola Beranzoli
arch. Ambra Ciarapica
arch. Gabriele Ferranti - referente
prof. Francesco Grisù
arch. Laura Lombardi
ing. Renato Masini
dott.ssa Orietta Niciarelli
prof. Mariano Sartore
rag. Sandra Togni