PUG
PIANO URBANISTICO GENERALE

Proposta di Piano | Assunzione | QC | Allegato

Sindaco
Giancarlo Muzzarelli

Assessora a Urbanistica, Edilizia, Politiche Abitative, Aree Produttive
Anna Maria Vandelli

Direttrice Generale
Valeria Meloncelli

Coordinamento generale -
Dirigente del Settore Pianificazione Territoriale e Rigenerazione Urbana e RUP
Maria Sergio

C SISTEMA TERRITORIALE

QC.C3.1.6 Uso del suolo

ASSUNZIONE	ADOZIONE	APPROVAZIONE
Delibera C.C. n° 86 del 29/12/2021	Delibera C.C. n° del / /	Delibera C.C. n° del / /

Comune di Modena

PIANO URBANISTICO COMUNE DI MODENA

Quadro conoscitivo

USO DEL SUOLO

Relazione illustrativa

dicembre 2017

Comune di Modena

COMUNE DI MODENA
Piazza Grande 16 - 41121 Modena

MATE SC

DIR. TECNICO
Urb. Raffaele Gerometta

GRUPPO DI LAVORO
Arch. Carlo Santacroce
dott. For. Giovanni Trentanovi
Andrea Franceschini

MATE SC
Sede Legale e Operativa - Via San Felice 21 - Bologna (BO)
Sede Operativa - Via Treviso, 18 - San Vendemiano (TV)
Tel. +39 (0438) 412433 - +39 (051) 2912911
e-mail: mateng@mateng.it

SOMMARIO

1. INTRODUZIONE 3

2. METODOLOGIA UTILIZZATA 4

3. RISULTATI 9

4. ALLEGATO FOTOGRAFICO.....14

1. INTRODUZIONE

I dati sull'uso del suolo, sulla copertura vegetale e sulla transizione tra le diverse categorie d'uso figurano tra le informazioni più frequentemente richieste per la formulazione delle strategie di gestione sostenibile del patrimonio paesistico - ambientale e per controllare e verificare l'efficacia delle politiche ambientali e l'integrazione delle istanze ambientali nelle politiche settoriali (agricoltura, industria, turismo, ecc.). L'analisi dell'uso del suolo rappresenta quindi un elemento fondamentale per poter sviluppare un'adeguata strategia di regolamentazione dell'uso del territorio comunale attraverso lo strumento urbanistico.

2. METODOLOGIA UTILIZZATA

Le categorie di identificazione dell'uso del suolo sono state definite sulla base del manuale di foto-interpretazione della Regione Emilia-Romagna (Campiani 2008[1]), attraverso attività di foto-interpretazione dei voli aerei del 2017 e sopralluoghi. Per la descrizione di tali categorie si è fatto riferimento al "Capitolato tecnico e condizioni particolari di contratto - acquisizione di servizi di manutenzione e riclassificazione del database dell'uso del suolo del 1994 – CIG 5991270867" della Regione Emilia-Romagna. I programmi utilizzati per tali operazioni sono stati ArcMap 10.0 e Geomedia 5.1, entrambi con licenza. Per alcune categorie di uso del suolo si è scesi al livello IV della classificazione *Corine Land Cover* (CLC), per altre (es.: aree urbanizzate, insediamenti produttivi). La scala di analisi utilizzata è stata 1: 5.000, e per alcune aree particolarmente complesse per la loro eterogeneità di uso del suolo, 1: 2.000. La tecnica utilizzata è stata il "taglio" del poligono corrispondente all'intero territorio comunale in passaggi successivi e consequenziali, riportati di seguito:

a) individuazione reticolo stradale, ferroviario e fluviale (aggiornamento e rettifica dei files *.shp* del PTCP della provincia di Modena);

b) individuazione dell'edificato compatto residenziale e produttivo (nucleo urbano di Modena, frazioni e aree industriali) e sparso (edifici e borghi rurali);

c) individuazione delle aree agricole e delle aree naturali e semi-naturali, suddivise in categorie CLC di II livello;

---

[1] *Campiani E. (2008) Guida alla foto-interpretazione per l'aggiornamento dell'uso del suolo con immagini AGEA 2008. Regione Emilia Romagna*

d) revisione delle aree di cui al punto c) e suddivisione dei poligoni in sub-poligoni corrispondenti a categorie di uso del suolo di maggior dettaglio (categorie di CLC di II e IV livello).

e) sopralluoghi ed eventuale rettifica di quanto osservato a tavolino;

f) verifica ed eventuale allineamento, tramite colloqui e incontri con l'UT, della coerenza di quanto rilevato con alcuni dati puntuali facenti parte del QC del comune di Modena (Es.: prati stabili, cimiteri, aree di compensazione forestale, ecc..).

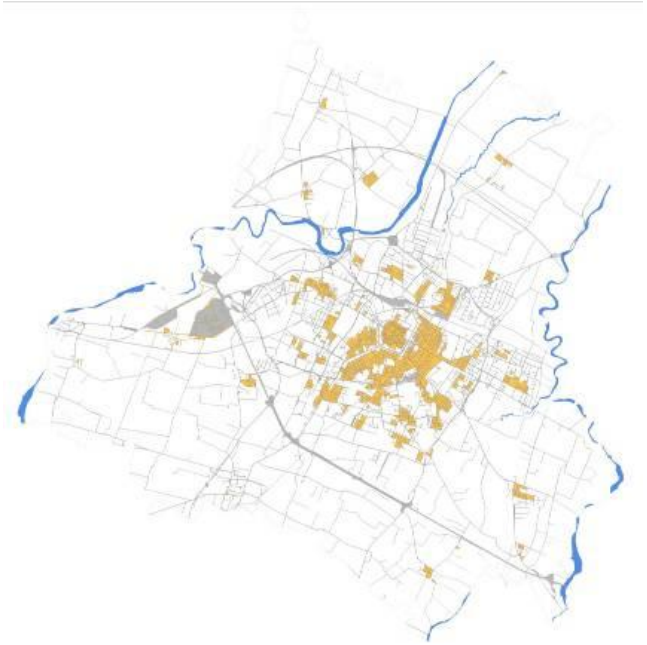

Figura 1: stato di avanzamento del lavoro (punti a e b)

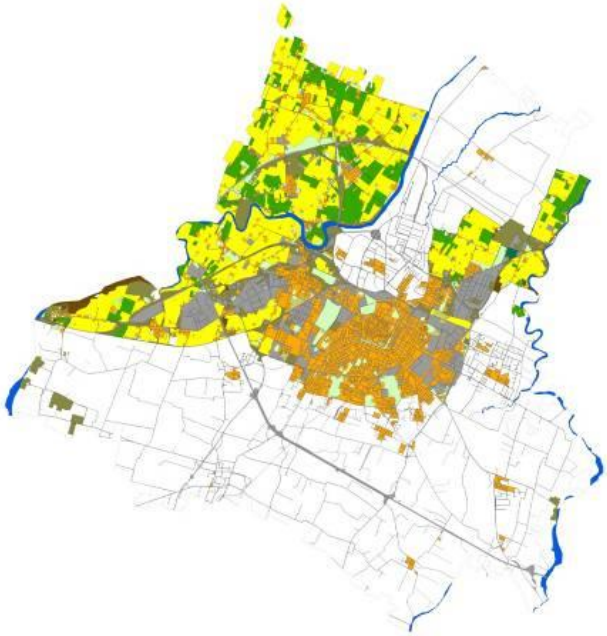

Figura 2: stato di avanzamento del lavoro (punti b e c)

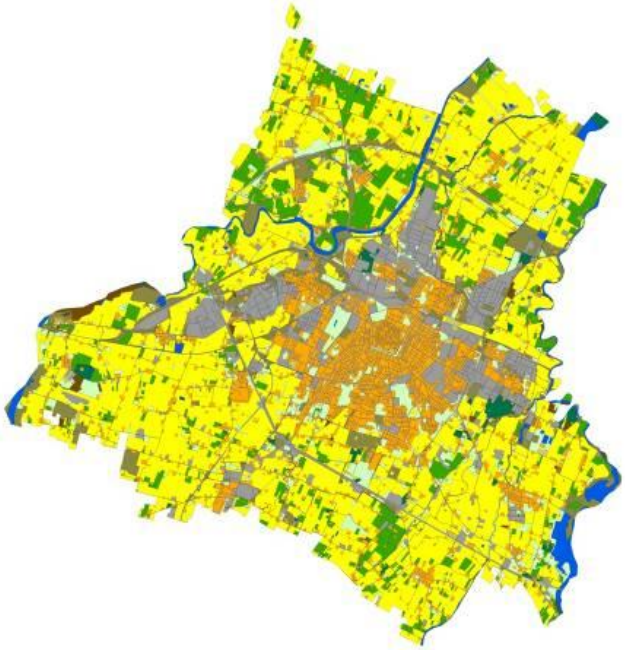

Figura 3: stato di avanzamento del lavoro (punto c)

Di seguito si riporta classificazione degli usi del suolo nel territorio comunale, con alcune note interpretative (si veda l'elaborato cartografico allegato):

Macro categoria CLC	Livello utilizzato	Note
1 Territori modellati artificialmente	1100 tessuto prevalentemente residenziale e misto	
	1200 tessuto prevalentemente produttivo	
	1221 strada	*comprese le aree di pertinenza*
	1222 ferrovia	*comprese le aree di pertinenza*
	1225 impianto di produzione energia fotovoltaica	
	1242 aeroporto	*unico colore in legenda con 1425 e 1426*
	1310 area estrattiva	*intese come aree dove è evidente l'attività estrattiva da foto aerea; le aree recuperate vanno sotto codici diversi*
	1330 cantiere, suolo artefatto	
	1400 area verde pubblica e privata	*comprensivo delle grandi aiuole stradali all'interno degli svincoli e delle rotonde ove non sia presente vegetazione in evoluzione naturale*
	1420 area verde ricreativa e sportiva	
	1425 ippodromo	*unico colore in legenda con 1242 e 1426*
	1426 autodromo	*unico colore in legenda con 1242 e 1425*
	1430 cimitero	
2 Territori agricoli	2100 seminativo semplice	
	2123 coltura orticola in	

	pieno campo, in serra, in tunnel	
	2211 vigneto	
	2212 frutteto	
	2230 arboricoltura da legno	
	2300 prato stabile	*inteso come coltivazione agraria di specie erbacee (prato polifita), non soggetta ad avvicendamento con altre colture e per la quale non sono previsti interventi agronomici di aratura per eseguire semine; il mantenimento del cotico erboso e della produttività è garantito attraverso lo sfalcio, l'irrigazione (in pianura), la concimazione e la propagazione spontanea delle specie*
	2400 area agricola eterogenea	
3 Territori boscati e ambienti seminaturali	3110 bosco di latifoglie	
	3113 bosco ripariale	
	3120 impianto di conifere	
	3200 vegetazione arbustiva e arborea in evoluzione	*comprende i recenti rimboschimenti compensativi delle infrastrutture viarie e le aree soggette a evoluzione naturale*
4 e 5 Ambienti umidi e delle acque	4100 area umida	
	5100 corso d'acqua	
	5113 argine	
	5114 alveo di fiume con vegetazione	
	5120 bacino d'acqua	

Tabella 1: classificazione uso del suolo utilizzata per il comune di Modena

3. RISULTATI

L'analisi dell'uso del suolo ha messo in evidenza alcune caratteristiche e peculiarità del territorio comunale, ossia:

- il nucleo insediativo molto compatto di Modena al centro del territorio comunale, costruito con un accrescimento concentrico e che non viene particolarmente limitato dalla presenza dei segni infrastrutturali;
- la presenza di una serie di centri residenziali minori e di borghi rurali, che forma un tessuto insediativo omogeneo nelle aree rurali;
- un sistema insediativo rurale sparso, che presenta una forte omogeneità nella diffusione fino a generare una vera e propria struttura puntiforme;
- l'importante presenza nella porzione centrale del territorio delle aree industriali Nord, Nonantolana e Navicello, e di Modena Ovest e Cittanova che formano degli agglomerati rilevanti e monolitici;
- la grande omogeneità del territorio rurale esterno al nucleo urbano e periurbano, caratterizzato dalla prevalenza di seminativi alternati a frutetti, con rada presenza di soprassuoli forestali (siepi rurali, macchie boscate, ecc…);
- le aree agricole con maggiore integrità ed estensione fondiaria sono coltivate a seminativo o a frutteto, mentre la componente viticola, benché molto diffusa, è frammentata in piccole parcelle;
- la presenza di una superficie agricola consistente ma frammentata nella frangia periurbana;

- l'articolato sistema idrografico naturale ed artificiale che scorre da sud a nord, risultato di secoli di storia (spostamenti naturali progressivi degli alvei dei fiumi) passata e recente (canalizzazione frutto delle recenti operazioni di bonifica);
- la presenza di importanti aree naturali e semi-naturali lungo i fiumi Panaro e Secchia e lungo alcuni tratti della rete idrografica minore (torrente Grizzaga, torrente Tiepido);
- una consistenze presenza di aree soggette a evoluzione spontanea della vegetazione, derivante da recenti impianti artificiali compensativi lungo la rete infrastrutturale principale e alla rinaturalizzazione di aree di cava dismesse;
- presenza di una serie di bacini acquei derivanti dalla rinaturalizzazione delle aree di cava, i quali costituiscono oggi delle importati aree umide per la fauna;
- le infrastrutture poste principalmente lungo la direzione est-ovest del territorio comunale, quali la ferrovia, la strada provinciale e l'autostrada.

I seguenti grafici a torta mostrano la ripartizione del territorio comunale in macrocategorie di uso del suolo:

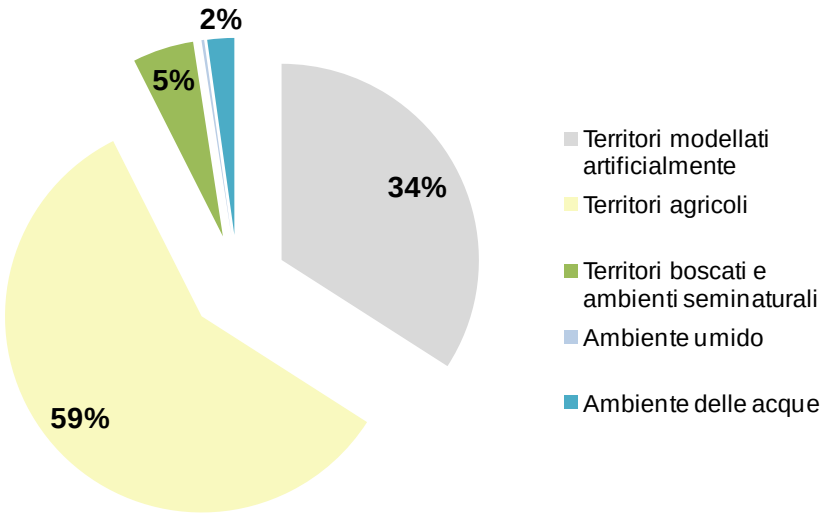

Figura 4: ripartizione dell'uso del suolo (livello 1 CLC)

CLC livello 1	Area (mq)	%
Territori modellati artificialmente	62769677,6	34,1
Territori agricoli	107767238,5	58,5
Territori boscati e ambienti seminaturali	9229845,9	5,0
Ambiente umido	401241,0	0,2
Ambiente delle acque	4055780,7	2,2
TOT	184223783,7	100

Tabella 2: dettaglio ripartizione uso del suolo (CLC livello 1)

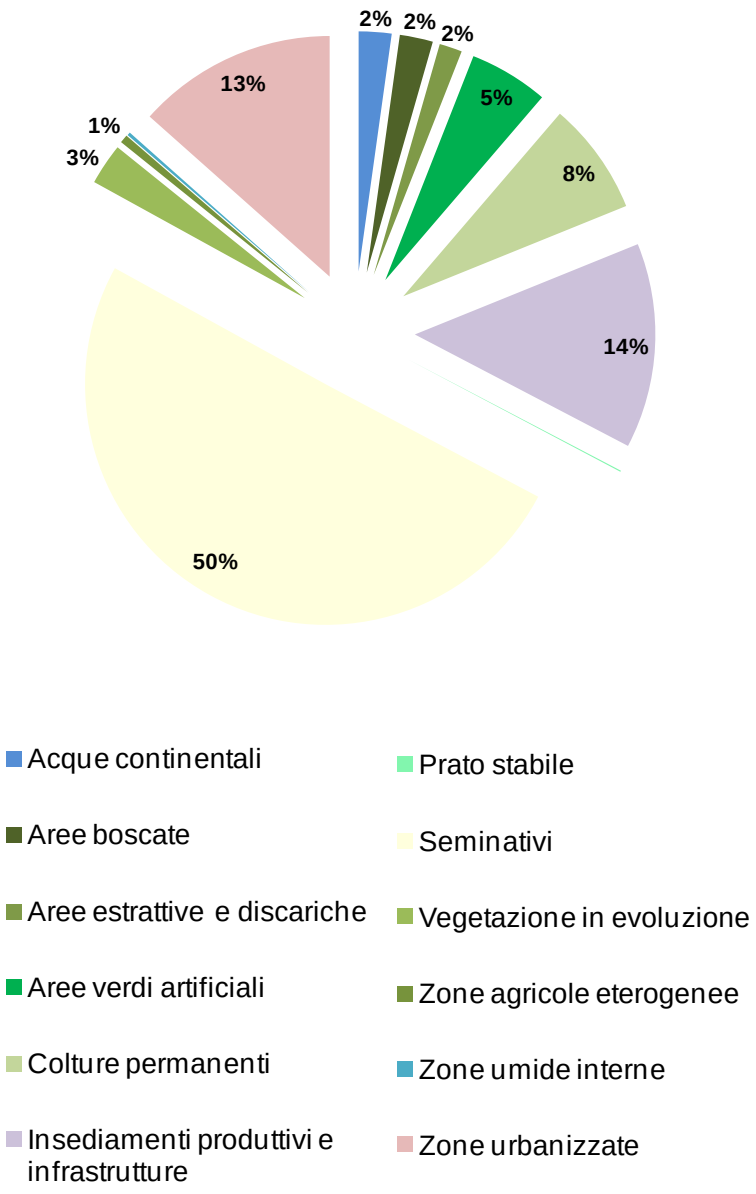

Figura 5: ripartizione dell'uso del suolo (livello 2 CLC)

CLC livello 2	Area (mq)	%
Acque continentali	4055780,7	2,2
Aree boscate	4107684,2	2,2
Aree estrattive e discariche	2815167,6	1,5
Aree verdi artificiali	9780382,2	5,3
Colture permanenti	13992194,3	7,6
Insediamenti produttivi e infrastrutture	25453907,9	13,8
Prato stabile	146048,8	0,1
Seminativi	92600687,1	50,3
Vegetazione in evoluzione	5122161,7	2,8
Zone agricole eterogenee	1028308,3	0,6
Zone umide interne	401241,0	0,2
Zone urbanizzate	24720219,9	13,4
TOT	184223783,7	100

Tabella 3: dettaglio ripartizione uso del suolo (CLC livello 2)

4. ALLEGATO FOTOGRAFICO

Di seguito si riportano, suddivise per macrocategorie di uso del suolo, alcune immagini, effettuate tra la primavera e l'inverno del 2017.

1 TERRITORI MODELLATI ARTIFICIALMENTE

Figura 6: aree di pertinenza ferroviaria (TAV)

Figura 7: strada extraurbana

Figura 8: tessuto residenziale e strada comunale

Figura 9: insediamento produttivo (allevamento) in aree agricole

Figura 10: annesso rustico e edificio rurale residenziale abbandonato in area agricola

Figura 11: margine urbano-rurale

Figura 12: area verde urbana (Parco città di Londrina)

Figura 13: area verde urbana (Parco Ferrari)

Figura 14: area verde urbana (Parco della Resistenza)

Figura 15: area verde urbana (Parco della Resistenza) –sistemazione dimostrativa della piantata modenese

2 TERRITORI AGRICOLI

Figura 16: vigneto

Figura 17: frutteto

Figura 18: frutteto

Figura 19: prato stabile

Figura 20: seminativo (terreno arato)

Figura 21: seminativo (prato di erba medica)

Figura 22: seminativo (cereali)

Figura 23: successione di diversi appezzamenti a seminativo, con l'Appennino innevato sullo sfondo

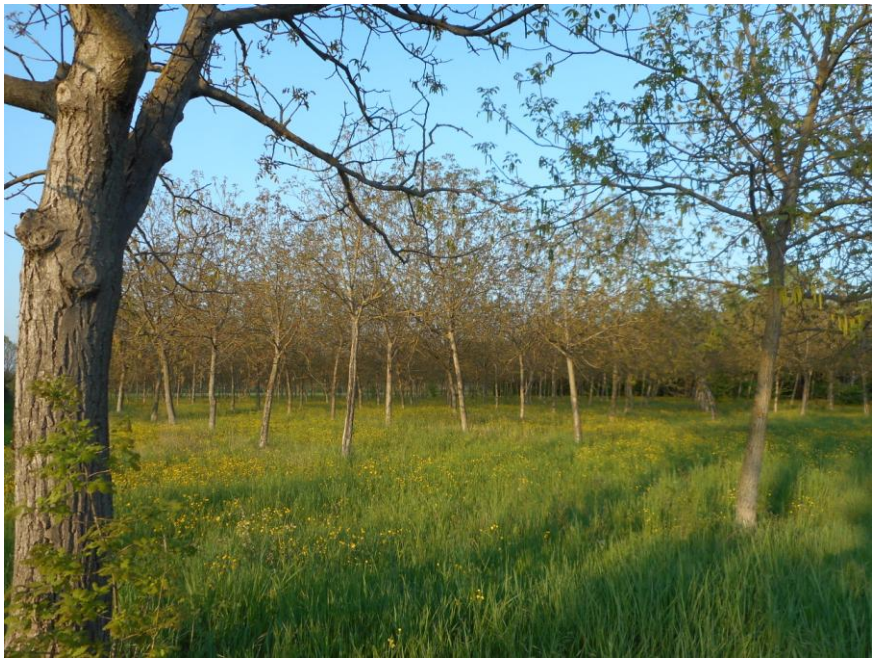

Figura 24: arboricoltura da legno (noceto)

Figura 25: pioppeto

3 TERRITORI BOSCATI E AMBIENTI SEMI-NATURALI

Figura 26: impianto di pino in evoluzione

Figura 27: bosco ripariale

Figura 28: fascia boscata perifluviale

Figura 29: boschetto "La Piantata"

Figura 30: vegetazione arborea in evoluzione (impianto artificiale compensativo)

Figura 31: vegetazione in evoluzione (giovane pioppeto) in cassa di espansione

4 e 5 AMBIENTE UMIDO E DELLE ACQUE

Figura 32: canale Naviglio lungo via Attiraglio

Figura 33: fiume Secchia

Figura 34: argine

Figura 35: bacino d'acqua (ex area di cava) con vegetazione ripariale perimetrale

Figura 36: canale cavo Argine all'incrocio con stradello Toni

Figura 37: torrente Grizzaga