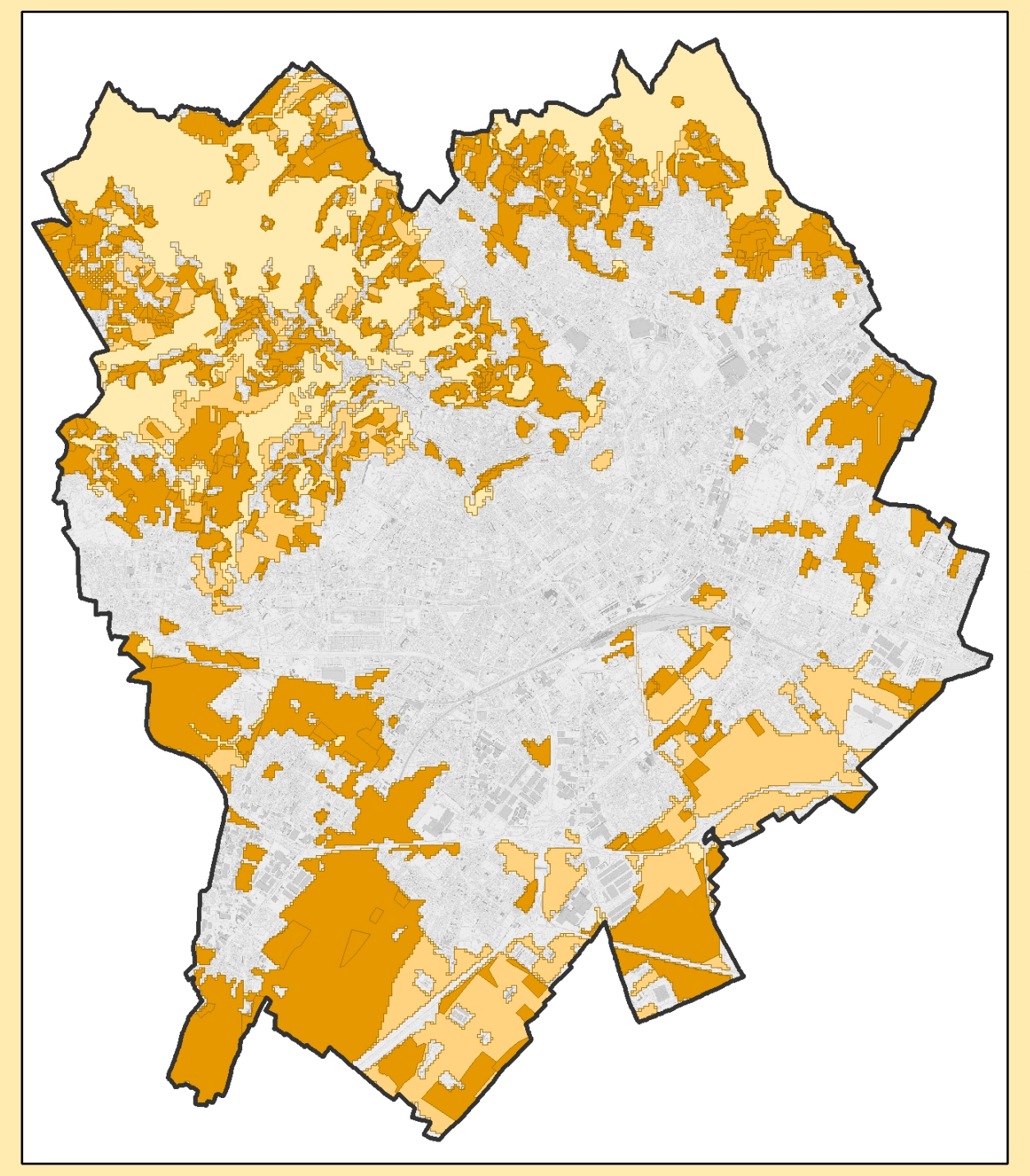
CARTA DEL CONSUMO DI SUOLO

VALUTAZIONE DELLA QUALITA' DEI SUOLI LIBERI

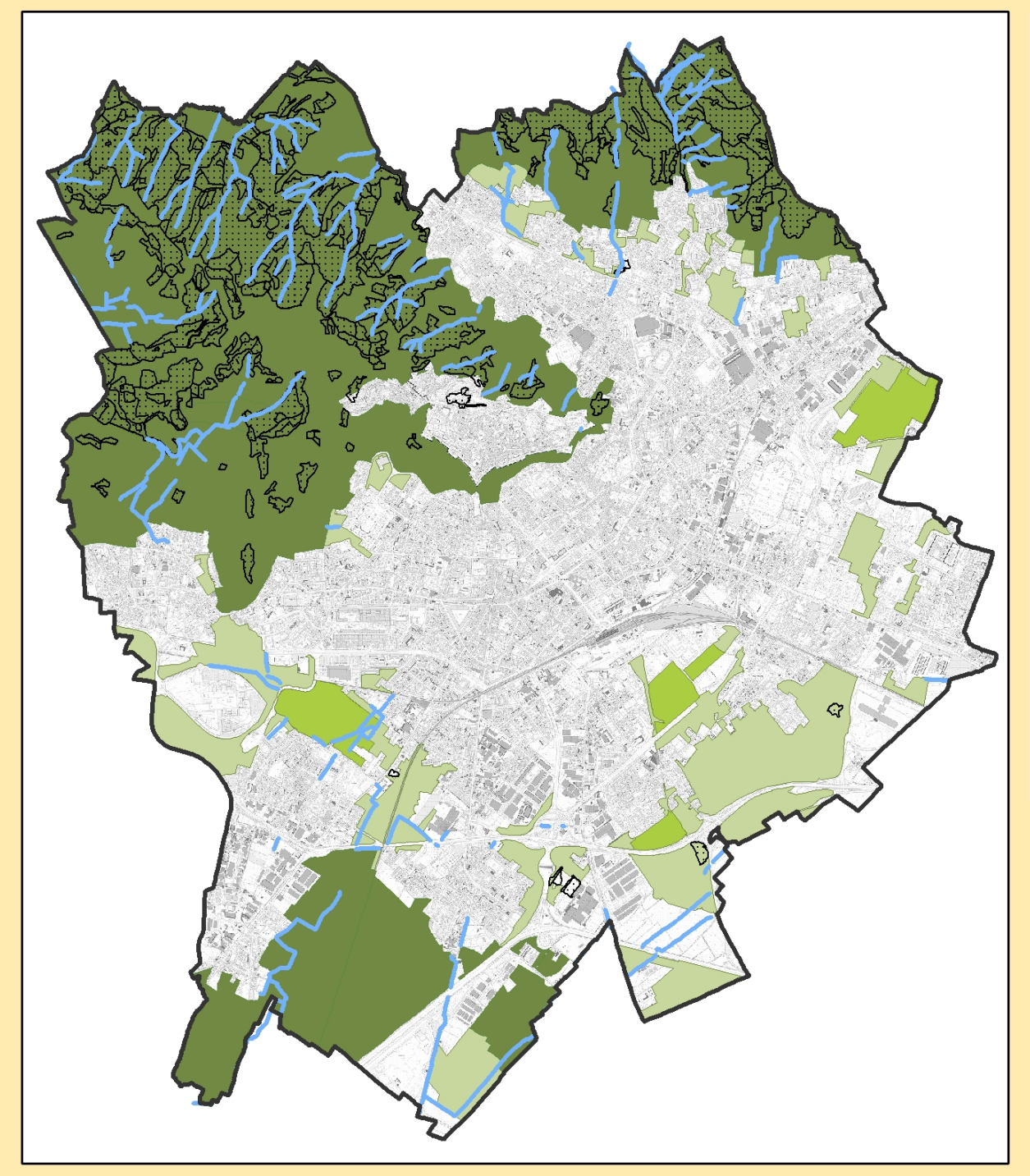
ASPETTI AGRONOMICI E PEDOLOGICI



CLASSI DI QUALITA' AGRICOLA (Metland)

- QUALITA' AGRICOLA ALTA [Punteggio 3]
- QUALITA' AGRICOLA MODESTA [Punteggio 2]
- QUALITA' AGRICOLA BASSA [Punteggio 1]
- QUALITA' AGRICOLA ASSENTE [Punteggio 0]

ASPETTI NATURALISTICI



RETE ECOLOGICA COMUNALE - REC

- NODI [Punteggio 3]
- CORRIDOI [Punteggio 2]
- AREE DI SUPPORTO [Punteggio 1]

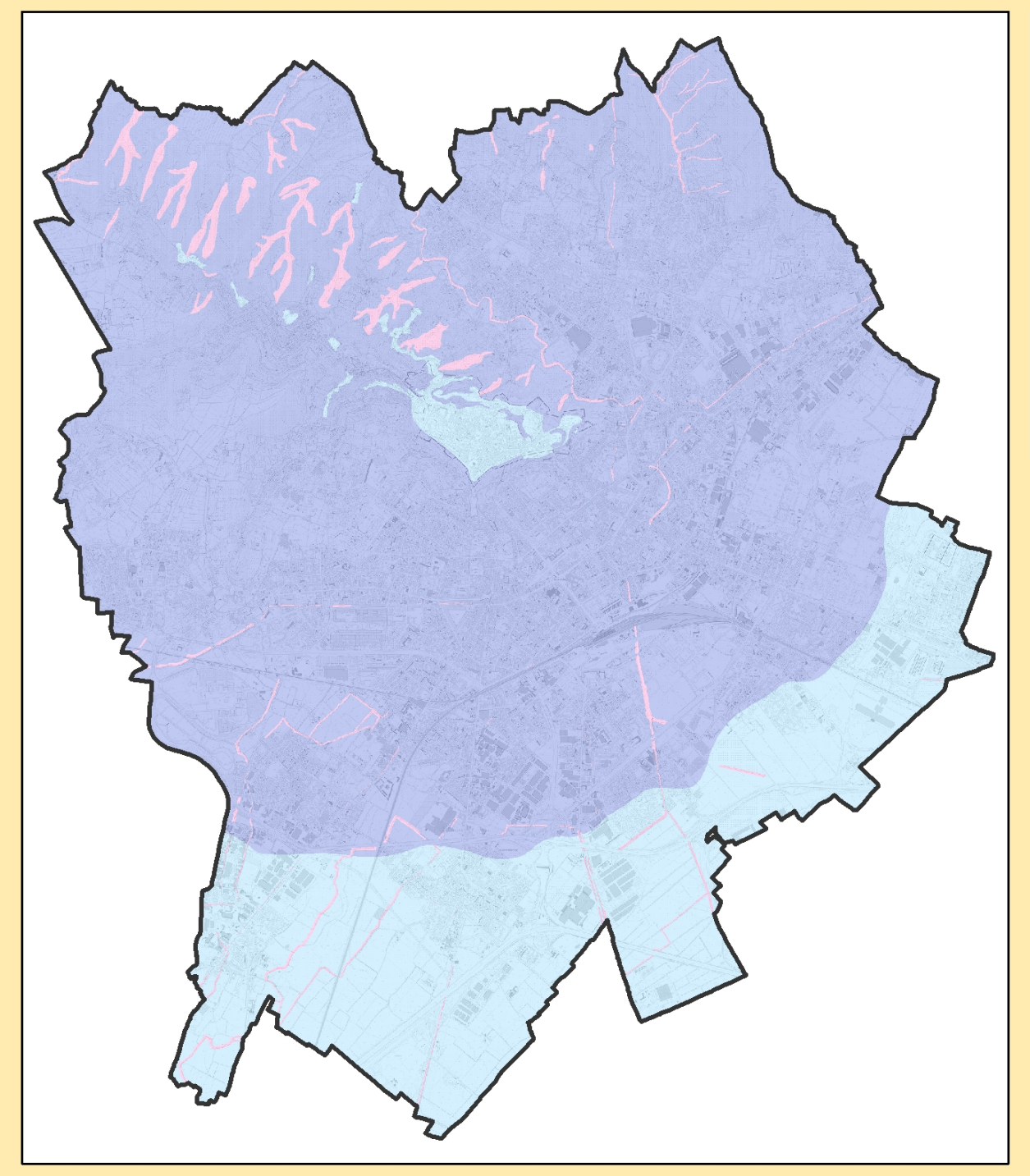
CORSI D'ACQUA A CIELO APERTO

- PRESENZA DI CORSI D'ACQUA A CIELO APERTO [Punteggio 1]

AREE BOSCATE

- PRESENZA DI AREE BOSCATE [Punteggio 1]

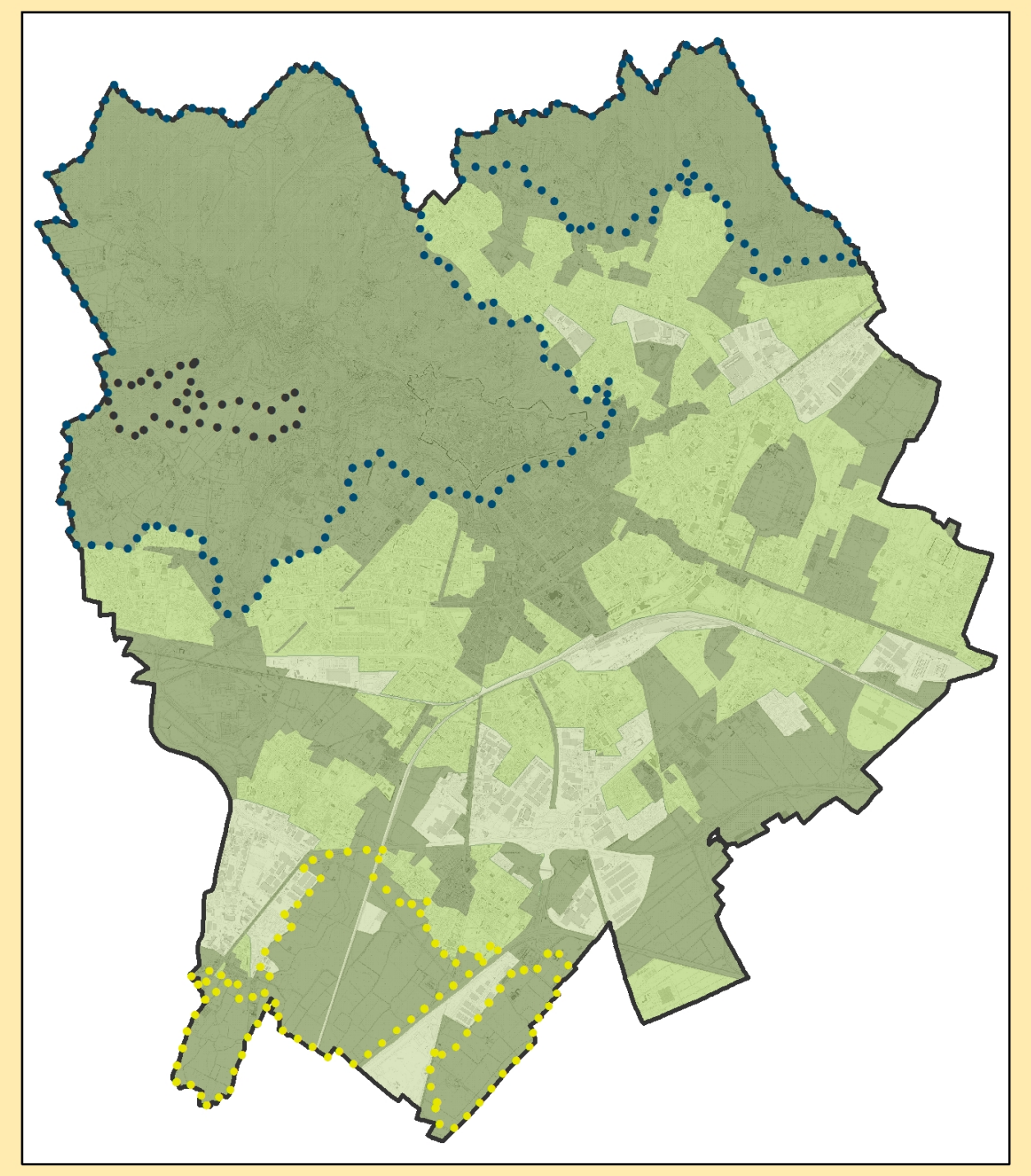
ASPETTI GEOLOGICI



CLASSI DI FATTIBILITA' GEOLOGICA

- ALTA FATTIBILITA' GEOLOGICA Classi 2a-2b (Aree con modeste limitazioni) [Punteggio 3]
- MEDIA FATTIBILITA' GEOLOGICA Classi 3a-3b-3c (Aree con consistenti limitazioni) [Punteggio 2]
- BASSA FATTIBILITA' GEOLOGICA Classi 4a-4b-4c (Aree a rischio, da mantenere nello stato di fatto senza trasformazioni) [Punteggio 1]

ASPETTI PAESISTICI



STRUMENTI SOVRAORDINATI E AMBITI DI TUTELA PAESAGGISTICA

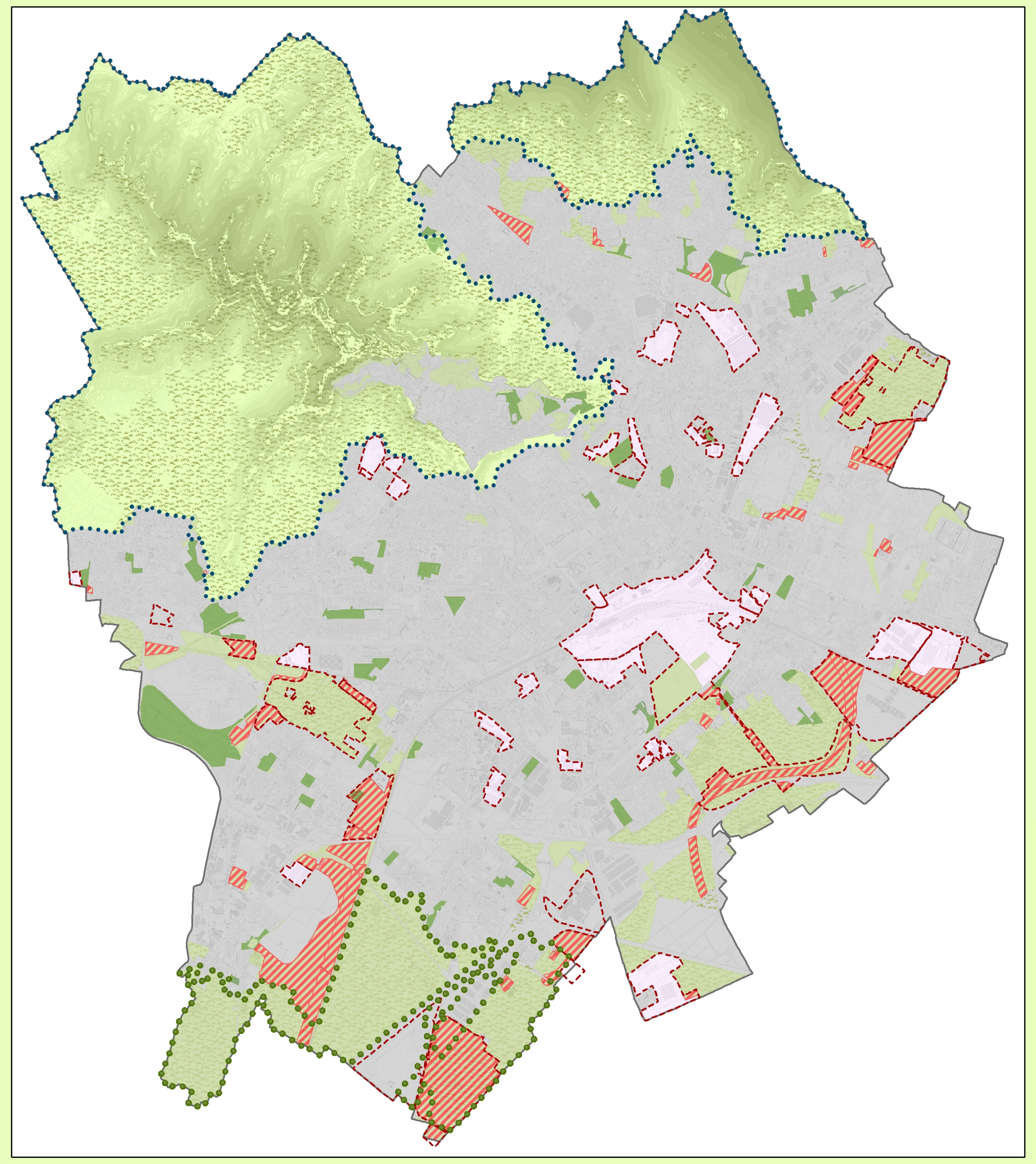
- ZONA SPECIALE DI CONSERVAZIONE - ZSC DEI BOSCHI DI ASTINO E DELL'ALLEGREZZA [Punteggio 3]
- PARCO REGIONALE DEI COLLI DI BERGAMO [Punteggio 2]
- PARCO AGRICOLO ECOLOGICO DI BERGAMO E STEZZANO - PLIS [Punteggio 1]

CLASSI DI SENSIBILITA' PAESISTICA

- SENSIBILITA' MOLTO ALTA E ALTA (Classi di sensibilità paesistica 4 e 5) [Punteggio 3]
- SENSIBILITA' MEDIA (Classi di sensibilità paesistica 3) [Punteggio 2]
- SENSIBILITA' MOLTO BASSA E BASSA (Classi di sensibilità paesistica 1 e 2) [Punteggio 1]

CARTA DELLO STATO DI FATTO E DI DIRITTO

CARTA DELLO STATO DI FATTO E DI DIRITTO AL 2014



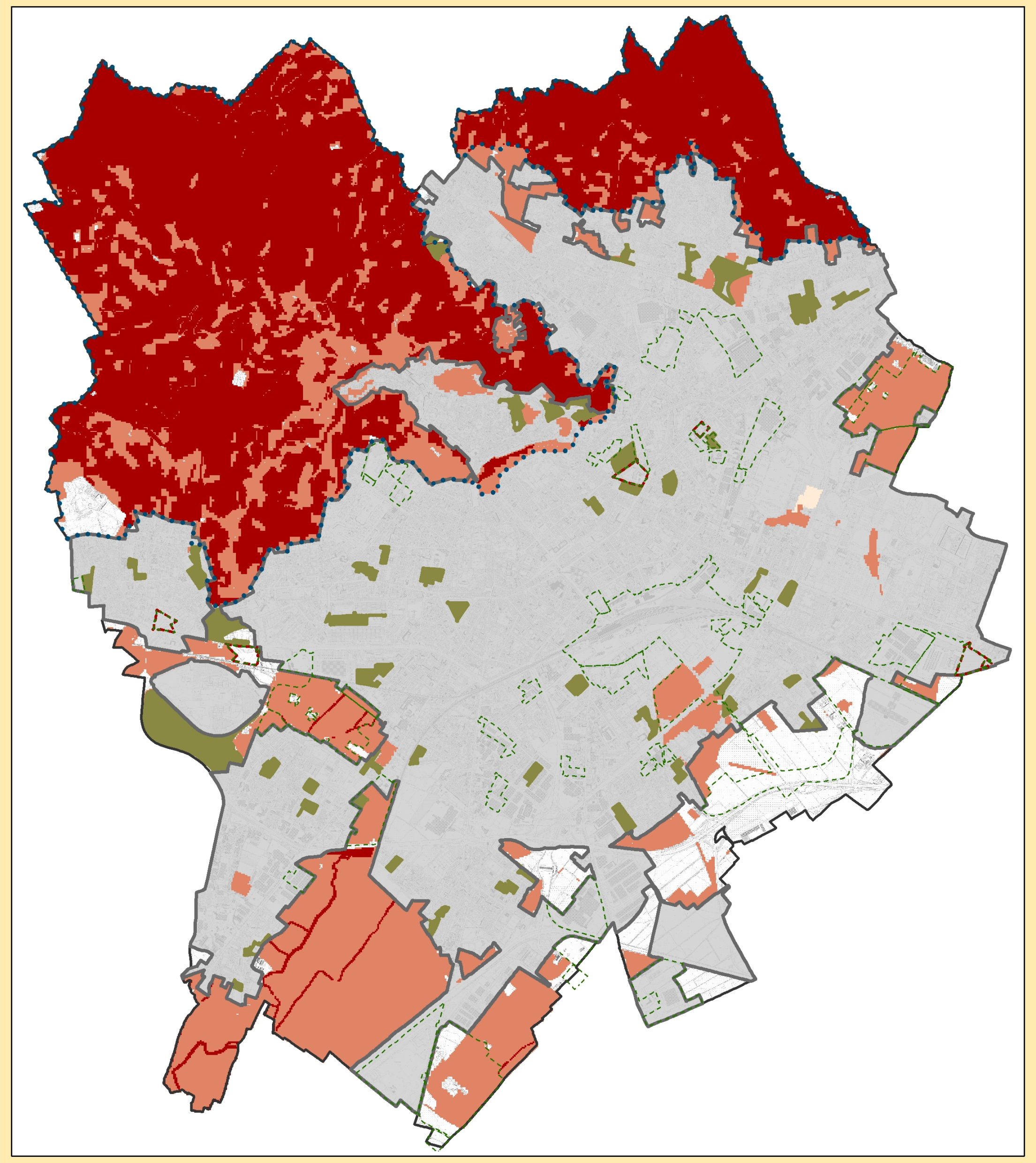
RIFERIMENTI TERRITORIALI

- CONFINE AMMINISTRATIVO
- PARCO REGIONALE DEI COLLI DI BERGAMO
- AREE DISCIPLINATE DA PTC
- PARCO AGRICOLO ECOLOGICO DI BERGAMO E STEZZANO
- AMBITI DI TRASFORMAZIONE
- AREE AGRICOLE DA PIANO DELLE REGOLE
- PARCHI URBANI

CLASSIFICAZIONE DEL SUOLO

- SUPERFICIE URBANIZZATA
- SUPERFICIE URBANIZZABILE
- SUPERFICIE LIBERA NON URBANIZZABILE
- AREE DELLA RIGENERAZIONE

CARTA DELLA QUALITÀ



RIFERIMENTI TERRITORIALI

- CONFINE AMMINISTRATIVO
- TESSUTO URBANO CONSOLIDATO - TUC
- PARCO REGIONALE DEI COLLI DI BERGAMO
- AMBITI DI TRASFORMAZIONE
- PARCHI URBANI

CLASSI DI QUALITA' DEI SUOLI LIBERI

- ALTA QUALITA' [Punteggi da 12 a 16]
- MEDIA QUALITA' [Punteggi da 9 a 11]
- BASSA QUALITA' [Punteggi da 1 a 8]

FONTI CARTOGRAFICHE E DESCRITTORI AMBIENTALI

La qualità dei suoli liberi è stata elaborata, sulla base dei criteri in materia di consumo di suolo allegati al Piano Territoriale Regionale (PTR), attraverso l'utilizzo dei seguenti descrittori ambientali:

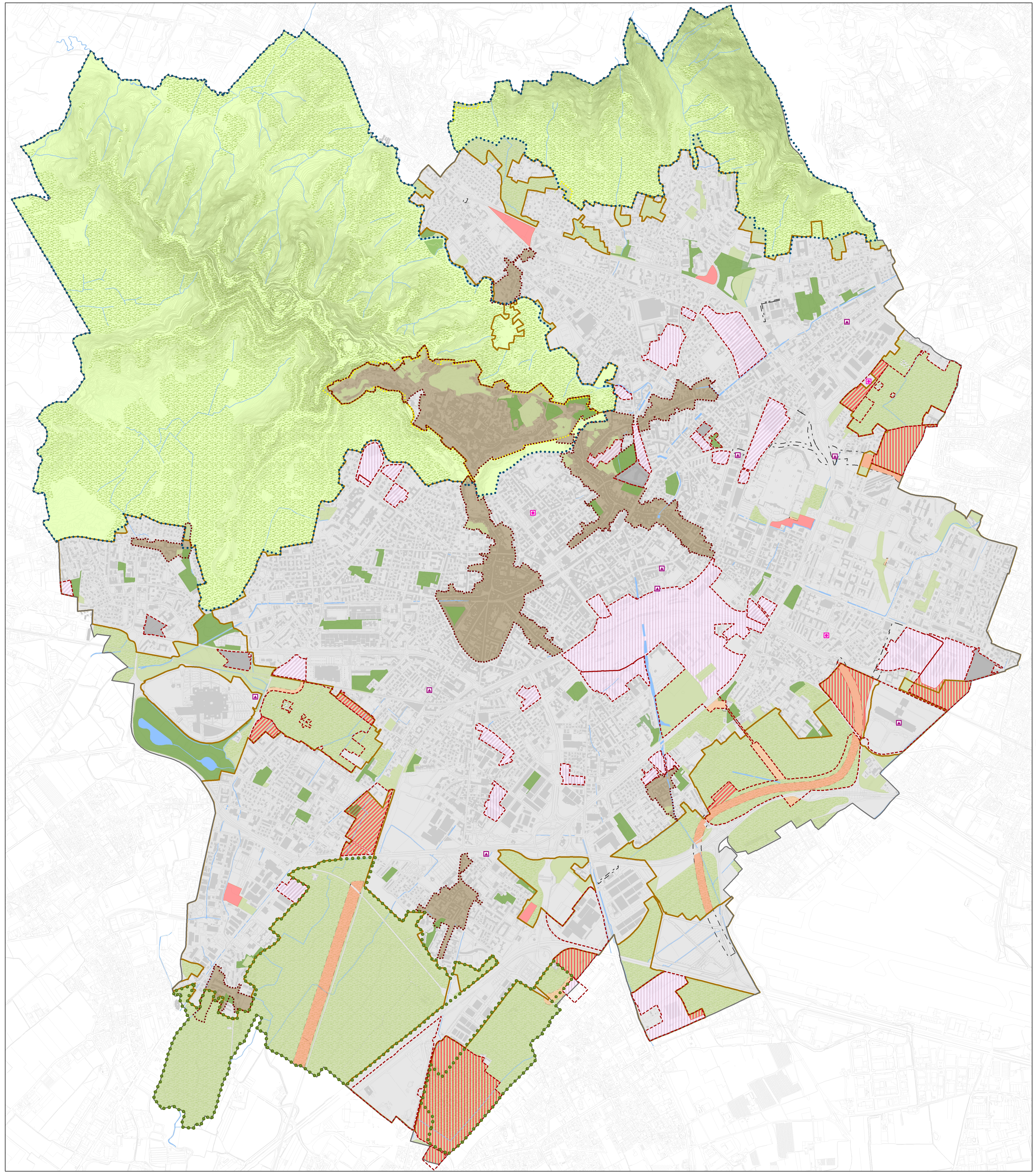
- **Qualità agricola - Metland**: valore agricolo individuato secondo metodo Metland (Metropolitan Landscape Planning Model) nella "*Tavola 03.B – Qualità dei suoli liberi*" nel progetto di integrazione del Piano Territoriale Regionale ai sensi della L.R. 31/2014;
- **Rete Ecologica Comunale - REC**: elaborata ai sensi della D.G.R. 8515/2008;
- **Corsi d'acqua a cielo aperto**: Reticolo idrico principale - RIP e Reticolo idrico minore - RIM;
- **Aree boscate**: carta dei Piani di Assestamento Forestale - PAF relativa all'anno 2016 realizzata da Regione Lombardia;
- **Fattibilità geologica**: cartografia dello studio geologico del PGT "*SG14 – Carta della fattibilità geologica delle azioni di piano*";
- **Zona Speciale di Conservazione - ZSC dei boschi di Astino e dell'Allegrezza**;
- **Parco regionale dei Colli di Bergamo**;
- **Parco Agricolo ecologico di Bergamo e Stezzano - PLIS**;
- **Sensibilità paesistica**: cartografia dello studio paesistico del PGT "*SP5 – Sensibilità paesistica dei luoghi*".

PONDERAZIONE DEI DESCRITTORI AMBIENTALI

La valutazione della qualità dei suoli liberi ha richiesto l'attribuzione di specifici punteggi (ponderazione) ad ogni descrittore ambientale. Tali descrittori sono stati raggruppati in relazione agli aspetti agronomici e pedologici, naturalistici, geologici, paesistici. I descrittori sono stati messi in relazione attraverso una matrice di valori con l'obiettivo di restituire il grado complessivo di qualità del suolo. La restituzione cartografica della matrice di valutazione è stata possibile attraverso l'utilizzo di una griglia di dimensione 10x10 metri (cella) contenente la sommatoria dei descrittori ambientali.

La sommatoria dei singoli descrittori ha permesso di attribuire un punteggio complessivo a ciascuna cella della matrice. I punteggi complessivi sono stati restituiti sulla base di tre classi di qualità dei suoli liberi (alta, media e bassa); la restituzione ha utilizzato il metodo di classificazione statistica *Natural Breaks Jenks* (raggruppamento omogeneo degli elementi simili tra loro). Tale metodo permette, al tempo stesso, di mettere in evidenza le differenze tra le tre classi di qualità dei suoli liberi.

MATRICE DI VALUTAZIONE	
PUNTEGGIO COMPLESSIVO	CLASSI DI QUALITA' DEI SUOLI LIBERI
2 - 7	Bassa qualità
8 - 11	Media qualità
12 - 16	Alta qualità



RIFERIMENTI TERRITORIALI

- CONFINE COMUNALE
- PARCO REGIONALE DEI COLLI DI BERGAMO (Piano Territoriale di Coordinamento - PTC)
- AREE DISCIPLINATE DA PTC
- PARCO AGRICOLO ECOLOGICO DI BERGAMO E STEZZANO (Parco Locale di Interesse Sovracomunale - PLIS)
- TESSUTO URBANO CONSOLIDATO - TUC *(Art. 6.2.2.)*
- NUCLEI DI ANTICA FORMAZIONE - NAF *(Art. 6.2.1.)*
- ZONE DI INZIATIVA COMUNALE ORIENTATA - ZONE IC *(Art. 14 delle Norme Tecniche di Attuazione del PTC)*

PREVISIONI DEL PGT VIGENTE E VARIANTE VARPGT10

- AMBITI DI TRASFORMAZIONE (ambiti del Documento di Piano - DdP)
- PREVISIONI INFRASTRUTTURALI (da strumenti sovraordinati o Piano di Governo del Territorio - PGT)
- AMBITI DI TRAFORMAZIONE CONVENZIONATI O IN CORSO DI ATTUAZIONE

CARTA DELLO STATO DI FATTO E DI DIRITTO

SUPERFICIE URBANIZZATA

- SUPERFICIE URBANIZZATA

SUPERFICIE URBANIZZABILE

SUPERFICIE URBANIZZABILE DA AMBITI DI TRASFORMAZIONE (DdP)

- Funzioni prevalentemente residenziali
- Fuzioni prevalentemente non residenziali

SUPERFICIE URBANIZZABILE DA PREVISIONI INFRASTRUTTURALI

- Previsioni dello strumento sovraordinato Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale - PTCP
- Previsioni del Piano di Governo del Territorio - PGT

SUPERFICIE URBANIZZABILE DA PREVISIONI DI NUOVI SERVIZI

- Previsioni di nuovi servizi del Piano dei Servizi

SUPERFICIE LIBERA NON URBANIZZABILE

- SUPERFICIE LIBERA NON URBANIZZABILE
- AREE AGRICOLE DA PIANO DELLE REGOLE
- CORSI D'ACQUA A CIELO APERTO
- PARCHI URBANI

AREE DELLA RIGENERAZIONE

AREE SOTTOPOSTE A PROCEDURA DI BONIFICA

- Area sottoposta a Valutazione di Rischio sito specifica *(Comma 1, Art. 61.1.9.)*
- Area valutata conforme a colonna B della tabella 1, Allegato IV, Titolo V del D.Lgs.152/2006 *(Comma 2, Art. 61.1.9.)*

AREE DA RIGENERARE - AMBITI DI TRASFORMAZIONE

- Funzioni prevalentemente residenziali
- Funzioni prevalentemente non residenziali

INDICATORI PER IL MONITORAGGIO DEL CONSUMO DI SUOLO

Per una migliore comprensione della Carta del consumo di suolo è indispensabile precisare che:

- la cartografia non considera il suolo interno al perimetro del Parco dei Colli di Bergamo in quanto la disciplina in materia di pianificazione urbanistica è di competenza dell'Ente Parco, ad eccezione:
  - delle zone di iniziativa comunale orientata ai sensi dell'art. 14 della normativa del PTC;
  - dei nuclei di antica formazione - NAF corrispondenti con le aree oggetto di disciplina del PPRCA;

Ai fini del calcolo relativo al contenimento del consumo di suolo riportato nelle seguenti tabelle si chiarisce che:

- SUPERFICI: la Carta del consumo di suolo in coerenza con i criteri regionali suddivide il territorio sulla base di tre macro categorie: superficie urbanizzata, potenzialmente urbanizzabile e libera non urbanizzabile;
- PGT VIGENTE: la colonna riporta i dati relativi al vigente strumento di pianificazione alla data di entrata in vigore della LR. 31/2014 (approvato con Delibera di Giunta Regionale n. 6095 in data 29 dicembre 2016);
- VARPGT10: la colonna riporta conteggi dell'uso del suolo modificati in relazione alla proposta di variante urbanistica;
- VARAZIONE: indica la variazione in ettari (ha) tra lo strumento urbanistico vigente (PGT VIGENTE) e quella modificata con la proposta tecnica di variante (VARPGT10).

SUPERFICIE	PGT VIGENTE	VARPGT10	VARPGT10	DESCRIZIONE
urbanizzata (ha)	2.122	2.124	+ 2	Tra il PGT vigente (alla data di entrata in vigore della LR. 31/2014) e il procedimento di variante VARPGT10 si registra un aumento di circa 2 ettari della superficie urbanizzata dovuto all'attuazione di previsioni del PGT vigente.
urbanizzabile (ha)	180	121	- 59	La riduzione della superficie urbanizzabile derivante dall'attuazione di previsioni del PGT vigente e dalla proposta tecnica di variante corrisponde a circa 59 ettari, corrispondente ad una riduzione del 33% circa della superficie urbanizzabile stessa.
libera non urbanizzabile (ha)	544	601	+ 57	L'aumento della superficie libera non urbanizzabile derivante dalla proposta tecnica di variante corrisponde a circa 57 ettari, pari ad un aumento del suolo tutelato del 10% circa.

INDICATORE	PGT VIGENTE	VARPGT10	DESCRIZIONE
Indicatore del consumo di suolo	81 %	79 %	Indica il rapporto percentuale tra la somma della superficie urbanizzata e la superficie urbanizzabile, in relazione alla superficie territoriale comunale. Tale rapporto dimostra la riduzione del consumo di suolo sul territorio comunale considerate le proposte di modifica introdotte con la variante VARPGT10.

BASE CARTOGRAFICA

La presente tavola, elaborata a cura dell' Ufficio di Piano utilizza come basi cartografiche di riferimento le seguenti Carte Tecniche Comunali (CTC)
Comune di Bergamo: cartografia numerica realizzata con riprese aeree del Novembre 1993 aggiornata per la trasposizione in database topografico con riprese aeree del 7 Novembre 2007 aggiornata al 2014
Comune di Azzano San Paolo: cartografica numerica realizzata con riprese aeree dell' Agosto 2002
Comune di Gorle: cartografica numerica realizzata con riprese aeree di Novembre 2007
Comune di Mozzo: cartografica numerica realizzata con riprese aeree di Marzo 2004
Comune di Orio al Serio: cartografica numerica realizzata con riprese aeree di Novembre 2005
Comune di Seriate: cartografica numerica realizzata con riprese aeree di Novembre 2005

PGT

Piano di Governo del Territorio

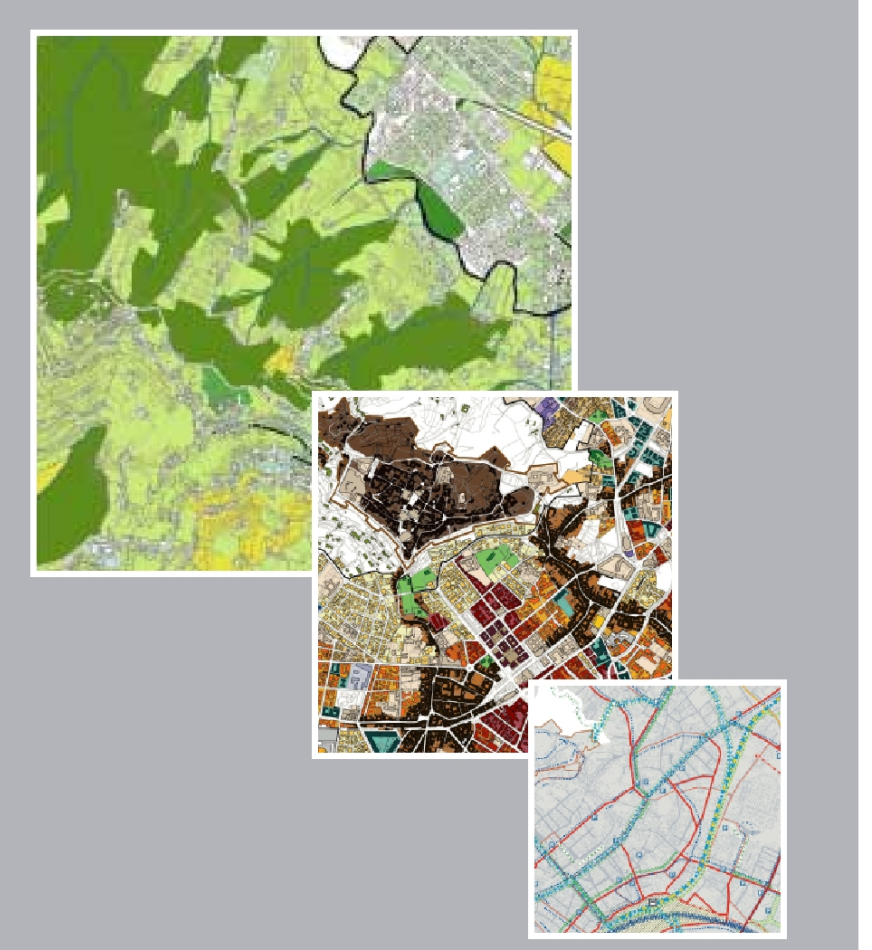
COMUNE DI BERGAMO

DIREZIONE TERRITORIO E AMBIENTE
DIVISIONE PIANIFICAZIONE URBANISTICA GENERALE
UFFICIO PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

DIRIGENTE DIREZIONE PIANIFICAZIONE URBANISTICA E E.R.P.
ARCH. GIORGIO CAVAGNIS

PROGETTISTE
ARCH. MARINA ZAMBIANCHI
ARCH. SILVIA PERGAMI

UFFICIO PGT
DOTT. ANDREA CALDIROLI
ING. ROBERTO ANTONELLI
DOTT. GIANPAOLO RANICA
DOTT. STEFANIA MEDICI
DOTT. MELANIA TROLETTI



AGGIORNATO A GIUGNO 2017

PIANO DELLE REGOLE

PR12

CARTA DEL CONSUMO DI SUOLO

metri 0 50 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1,000 scala 1:10,000

Elaborazioni cartografiche: Ufficio PGT