

Documento guida per la progettazione del verde a Merano

Leitfaden zu den Normen der Grünprojektierung in Meran



Serata informativa per i progettisti

Informationsabend für Planer*innen

25.05.2023

Andrea Balestrini, Ecological consultant Comune di Merano



STADTGEMEINDE MERAN
COMUNE DI MERANO



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101003757

1. Attività di JustNature per Merano
2. Effetti su progettazione del verde per migliorare l'ecosistema urbano
3. Il sistema di norme di progettazione del verde a Merano (matrice delle norme)
4. Check-list per la progettazione del verde finalizzata all'ottenimento del titolo abilitativo del progetto edilizio
5. Casi esemplificativi
6. Sfide aperte: funzionalità ecologica e qualità degli spazi verdi
7. Fotovoltaico su tetto verde (accenno)
8. Roadmap JustNature

1. Aktivitäten JUSTNature in Meran
2. Effekte Grünplanung für die Verbesserung des urbanen Ökosystems
3. System der Normen der Grünprojektierung in Meran (Matrix der Normen)
4. Checkliste für Grünprojekte im Zusammenhang der Genehmigung von Bauvorhaben
5. Fallbeispiele
6. Vertiefung: Ökologische Funktionalität und räumlich-landschaftliche Qualität des Grüns
7. Fotovoltaik auf Gründächern (kurzer Anriss)
8. Roadmap JustNature

Merano è uno dei 7 "City Practice Labs" europei del **progetto Horizon2020 JustNature**.

Il progetto, che coinvolge oltre 20 partner in tutta Europa, durerà **dal 2021 al 2026** e mira a testare e sviluppare diverse **soluzioni basate sulla natura (NBS)**.

L'obiettivo generale di JUSTNature è l'attivazione di soluzioni basate sulla natura (NbS) **garantendo una giusta transizione verso città a basse emissioni di carbonio, basata sul principio del diritto allo spazio ecologico**.

CITY PRACTICE LABS

CHANIA	GREECE	→
GZIRA	MALTA	→
MERANO & BOLZANO	ITALY	→
MUNICH	GERMANY	→
SZOMBATHELY	HUNGARY	→
LEUVEN	BELGIUM	→



<https://justnatureproject.eu/>

Le aree verdi urbane rappresentano una risorsa fondamentale per la sostenibilità e la qualità della vita in città. Oltre alle note **funzioni estetiche e ricreative**, esse contribuiscono a **mitigare l'inquinamento** delle varie matrici ambientali (aria, acqua, suolo), migliorano il **microclima** delle città e mantengono la **biodiversità**.

Fonte: "Gestione ecosistemica delle aree verdi urbane: analisi e proposte", ISPRA 2009



Crediti: Azienda di Soggiorno di Merano



- "Un'infrastruttura verde urbana con una capacità di raffreddamento di 100 potrebbe abbassare la temperatura di 3,5 °C nella regione atlantica, di 4,8 °C nella regione continentale e di 6 °C nella regione mediterranea."

Fonte: *Estimating the cooling capacity of green infrastructures to support urban planning*, L. Zardo, D. Geneletti, M. Pérez-Soba, M. Van Eupen (2017)

Cosa sono le soluzioni basate sulla natura (NBS)



Parcheggio drenante, ©A.Balestrini



Pergola rinverdita, ©LAND



Gabbioni rinverditi, ©LAND



Prato naturale, ©Paola Thiella



Pavimentazione drenante, ©LAND



Siepe mista, ©CIMSgreen



Tetto verde intensivo, ©CleverCities



Parete verde, ©LAND



Tetto verde estensivo, ©HARPO

- Sono **parte integrante del verde urbano**
- Non richiedono **manutenzione** diversa da quella delle altre aree verdi
- Forniscono **benefici ulteriori** al semplice valore estetico, come gestione delle acque meteoriche, raffrescamento estivo, aumento della biodiversità
- Possono risolvere problematiche progettuali specifiche con un **investimento contenuto**
- Hanno un **valore estetico e fruitivo** maggiore delle tradizionali soluzioni grigie



Bacino di infiltrazione, ©The Nature Conservancy

Attività di JustNature previste a Merano



Per creare spazi verdi di alta qualità dal punto di vista ecologico, con un'elevata biodiversità che contribuisca a mitigare gli effetti del cambiamento climatico e un accesso equo per tutti i gruppi sociali, un'ampia gamma di attività con il coinvolgimento dei cittadini caratterizzerà lo sviluppo del progetto a Merano come segue:

- **Servizio di consulenza sugli spazi verdi ecologici** – conduzione di sessioni di confronto e formazione per il personale delle Giardinerie della città, per i progettisti e per i proprietari di spazi verdi sulla gestione ecologica degli spazi verdi.
- **Conservazione del patrimonio arboreo storico** – rilevamento e conservazione del patrimonio arboreo storico mediante tecnologie di scansione laser per la valutazione degli "alberi climatici" e il "riconoscimento degli alberi urbani".
- **Sensore di temperatura** – tracciamento dello sviluppo delle isole di calore e rende misurabile l'efficacia delle "soluzioni basate sulla natura" attraverso oltre 30 sensori di temperatura in tutta la città.
- **Giardino per tutti** – progettato come prototipo per trasformare un piccolo appezzamento di terreno in un orto pubblico che si concentra sulla coesione sociale di vari gruppi di reddito ed età.

Attività di JustNature previste a Merano

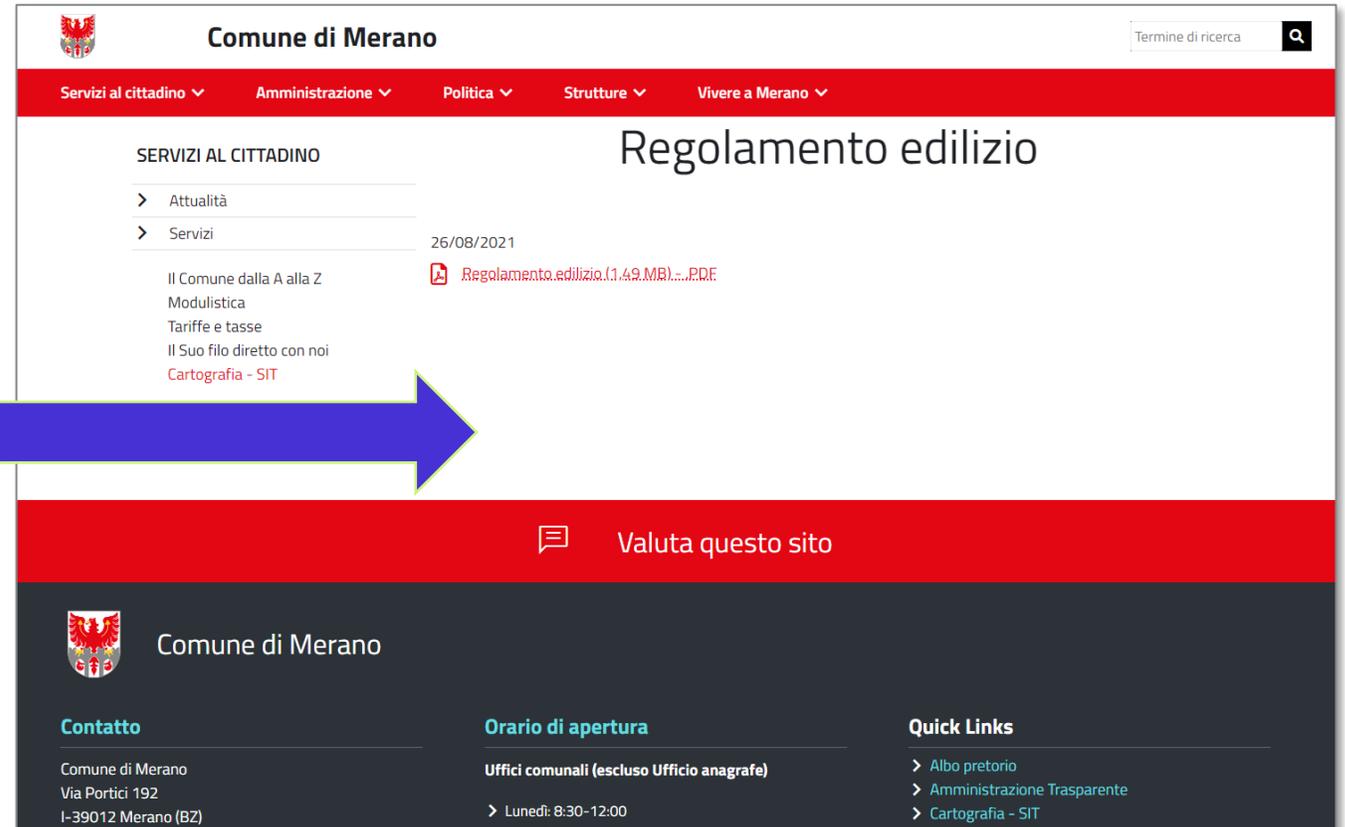


Per creare spazi verdi di alta qualità dal punto di vista ecologico, con un'elevata biodiversità che contribuisca a mitigare gli effetti del cambiamento climatico e un accesso equo per tutti i gruppi sociali, un'ampia gamma di attività con il coinvolgimento dei cittadini caratterizzerà lo sviluppo del progetto a Merano come segue:

- **Servizio di consulenza sugli spazi verdi ecologici** – conduzione di sessioni di confronto e formazione per il personale delle Giardinerie della città, per i progettisti e per i proprietari di spazi verdi sulla gestione ecologica degli spazi verdi.

degli aiuti climatici e il riconoscimento degli aiuti urbani.

- **Sensore di temperatura** – tracciamento dello sviluppo delle isole di calore e rende misurabile l'efficacia delle "soluzioni basate sulla natura" attraverso oltre 30 sensori di temperatura in tutta la città.
- **Giardino per tutti** – progettato come prototipo per trasformare un piccolo appezzamento di terreno in un orto pubblico che si concentra sulla coesione sociale di vari gruppi di reddito ed età.



Crediti fotografia: Alto Adige Innovazione

1 Premessa

- 1.1 Obiettivo del documento
- 1.2 Contributo del progetto Just Nature

2 Progettare il verde a Merano

- 2.1 Quadro normativo del verde urbano
 - 2.1.1 Tipologie di verde urbano e tutela
 - 2.1.2 Matrice semplificata della normativa di settore
 - 2.1.3 Uffici comunali coinvolti e competenze

2.2 Guida pratica al progetto del verde

- 2.2.1 Check-list per i progettisti
- 2.2.2 Esempi applicativi
- 2.2.3 Esiti del confronto pubblico

2.3 Merano come realtà pilota di un approccio ecologico alla progettazione del paesaggio

- 2.3.1 Piano del Verde
- 2.3.2 Funzionalità ecologica
- 2.3.3 SECAP e RIE
- 2.3.4 Natur im Garten
- 2.3.5 Fotovoltaico su coperture verdi

3 Funzionalità ecologica e Progetto del Verde

- 3.1 Il ruolo del verde privato a Merano
- 3.2 La qualità paesaggistica del Progetto del Verde

4 Bibliografia utile

Progettare il verde a Merano richiede una notevole attenzione per **bilanciare la qualità ornamentale del verde storico con le attuali esigenze di prestazioni ecologiche, regolazione climatica e manutenzione efficiente.**



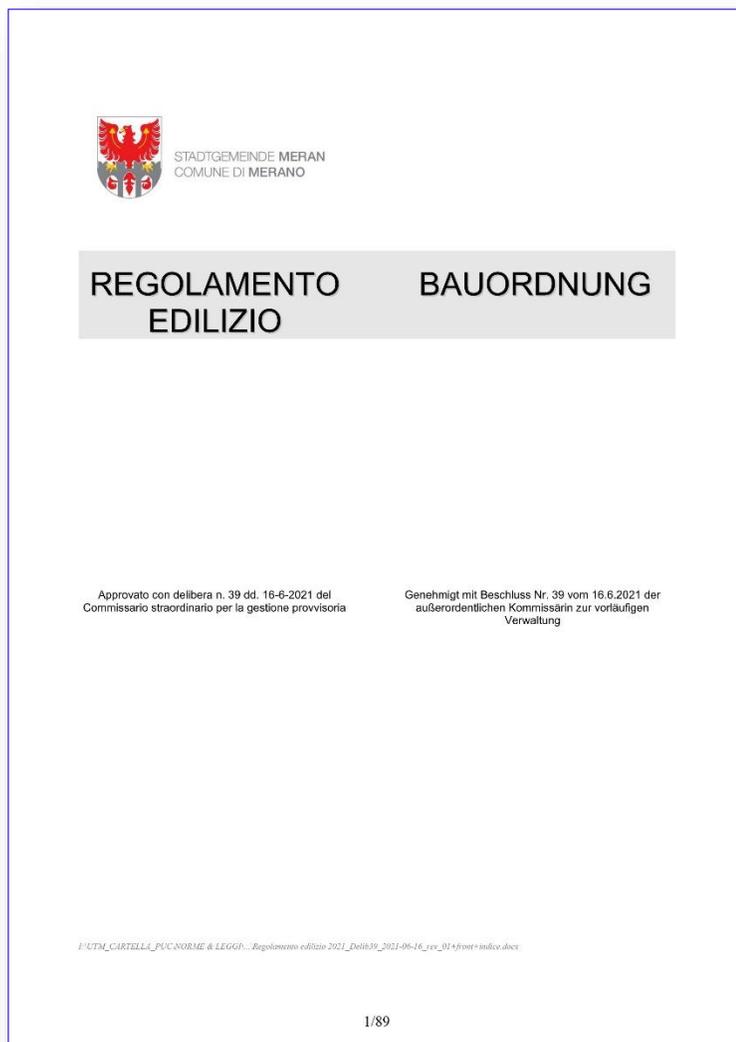
Fonte: Algund.info

Merano dispone di un patrimonio di verde pubblico e privato di eccellenza ma anche di un **apparato normativo avanzato.**

Le linee guida che svilupperà il progetto JustNature partono proprio dall'analisi dei documenti di pianificazione del verde esistenti per **fornire una sintesi interpretativa e integrare nuove misure ecologiche.**

Gli strumenti chiave per la progettazione del verde forniti dalla pianificazione comunale sono:

1. Regolamento Edilizio con le Misure di Funzionalità Ecologica
2. Piano del Verde
3. Piano Urbanistico Comunale
4. Piano di Tutela degli Insiemi
5. Piano Paesaggistico comunale



Regolamento Edilizio

Status: vigente

Anno di approvazione: 2021

Contenuti:

- Misure di funzionalità ecologica
- Progetto del verde* **
- Tutela delle alberature
- Abbattimenti
- Sanzioni

Componenti fondamentali:

- ✓ Capo III Tutela degli spazi verdi e dell'Ambiente → Art. 54
- ✓ Allegato 1: Requisiti del progetto edilizio ed elaborati del progetto edilizio
- ✓ Allegato 3: Alberi di prima, seconda, terza grandezza
- ✓ Allegato 4: Manifesto protezione alberi nei cantieri
- ✓ Allegato 5: Scavi su suolo pubblico ed aree ad uso pubblico presso alberature
- ✓ Allegato 6: Misure di funzionalità ecologica
- ✓ Allegato 7: Sanzioni*

*come da Modifiche al R.E. approvate dalla Giunta Comunale a Dicembre 2022

** questa denominazione sostituisce quella di piano del verde



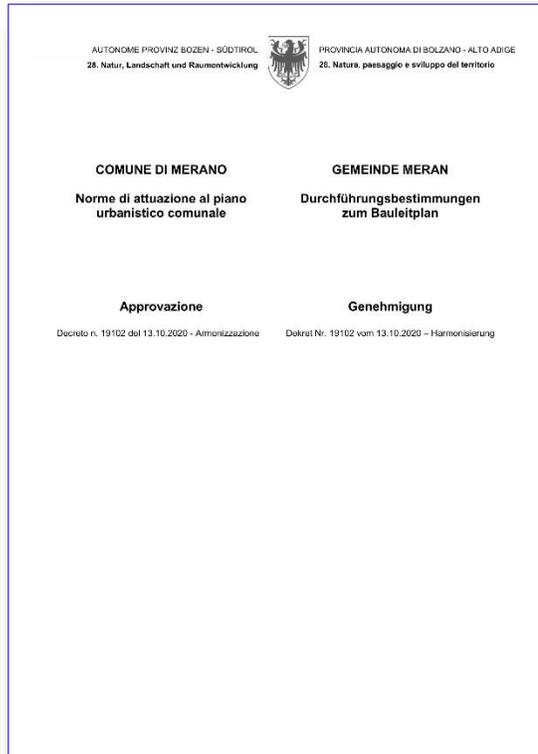
Piano del Verde

Status: vigente

Anno di approvazione: 2022

Contenuti:

- Obiettivi e misure di conservazione e sviluppo del verde urbano



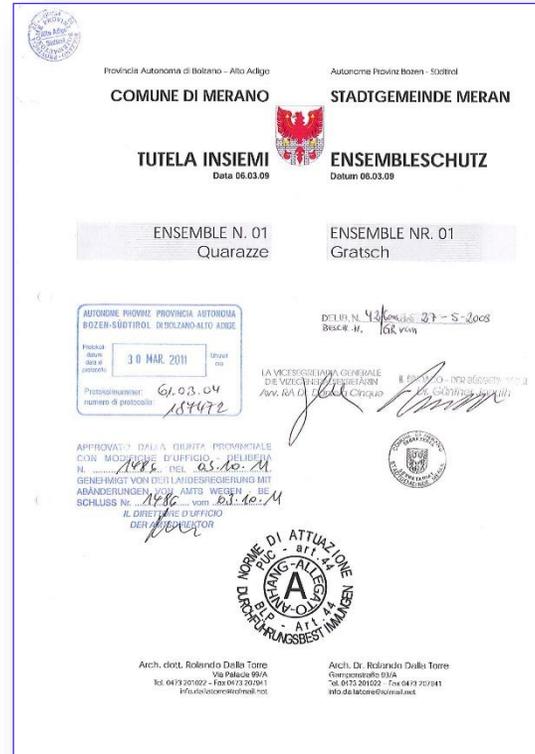
Norme di attuazione del PUC

Status: vigente

Anno di approvazione: 2020

Contenuti:

- Zonizzazione urbanistica e indici del verde
- Classificazione dei vincoli



Piano di Tutela degli Insiemi

Status: vigente

Anno di approvazione: 2009

Contenuti:

- Vincoli paesaggistici
- Tutela alberature



Piano Paesaggistico

Status: in approvazione

Anno di adozione: 2020

Contenuti:

- Vincoli paesaggistici
- Norme di tutela del verde

Dove trovare documenti e cartografia?

Comune di Merano

Termine di ricerca

Servizi al cittadino | Amministrazione | Politica | Strutture | Vivere a Merano

SERVIZI AL CITTADINO

Cartografia - SIT

Il Comune di Merano, in collaborazione con il Consorzio dei comuni dell'Alto Adige, mette a disposizione alcuni servizi cartografici per offrire al pubblico la possibilità di consultare i dati geografici digitali in possesso del Comune.

- Vai al piano strategico di sviluppo urbano (Masterplan)
- Vai al piano di tutela degli insiemi
- Vai al documento di verifica delle zone omogenee
- Vai al documento di verifica delle zone sensibili (ai sensi della L.P. 13/05/1992 n. 13)

Vai ad altri documenti cartografici (documentazione browser ed altro)

Regolamenti e norme di attuazione al PUC

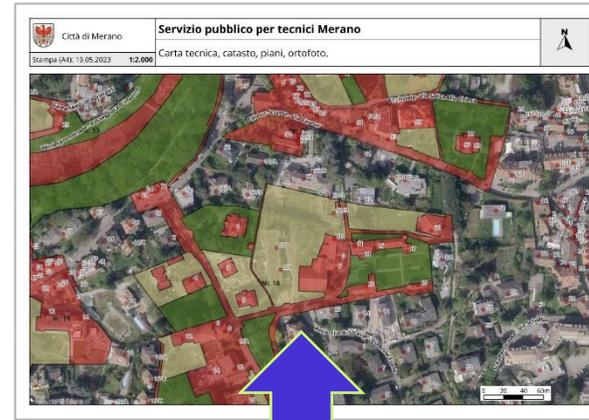
- Regolamento edilizio
- Piano urbanistico comunale: norme di attuazione

Modifiche in itinere del PUC (vedi allegati in download), ovvero adottate dalla Giunta comunale, che contengono ulteriori spiegazioni:

- Zona parcheggio val di Nova - Merano 2000

Cartografia comunale

- Infocittà
- Infomap e piani comunali (cartografia di base, ortofoto, indirizzi, piani urbanistici comunali PUC, piani di attuazione, piani di pericolo, piano di classificazione acustica, zona ensemble, piani paesaggistici)
- Zone omogenee: il servizio cartografico permette di consultare e stampare la planimetria di individuazione delle zone omogenee A o B ai sensi del Decreto Ministeriale del 2 aprile 1968 n. 1444 con individuazione dell'indirizzo digitato. Per gli edifici ricadenti nelle zone predette è possibile beneficiare della detrazione di imposta introdotta dalla Legge di Bilancio 2020 per gli interventi finalizzati al recupero e al risanamento delle facciate (cosiddetto bonus facciate). E' inoltre possibile individuare le Zone omogenee A e B anche al servizio cartografici MAPS Zone



Cosa si può consultare in relazione al verde?

- Piani attuativi
- Delimitazione zona ensemble (Piano tutela insiemi)
- Piano Urbanistico Comunale (PUC)
- Piano Paesaggistico
- Alberi Merano

Indirizzi | Cerca ...

Operazioni

- Interventi infrastrutturali
- Download cartografia
- Piani attuativi
- Delimitazione zona ensemble 30%
- Verde 25%
- Zone Ensemble 25%
- Zona omogenee A e B

Cartografia di base

Nessuna m... | OF 2017 CO... | OF 2020

<https://www.comune.merano.bz.it/it/sit>

https://maps.civis.bz.it/#/?context=GVCC_MERAN_URBANISTIK&territory=MUNICIPALITY:21051&instId=1000001495&login=false&lang=it

FONTE NORMATIVA E ORIENTAMENTI PIANIFICATORI	Livello comunale							Livello provinciale			
	Piano di Tutela degli Insiemi	Norme di attuazione del PUC	Piani attuativi	SECAP Parte 1	Norme di Attuazione di Piano Paesaggistico (in approvazione)	Regolamento Edilizio	Piano del Verde	Le linee guida natura e paesaggio in Alto Adige (in modifica)	Legge provinciale 9/2018	DPP n.17/2020 Dotazioni minime per gli spazi pubblici	
	2009	2020	vari	2020	2020	2021	2022	2002	2020	2020	
TEMI PROGETTUALI											
Abbattimenti alberature	Assogettabilità					Art.54/quinqes					
	Alberi sostitutivi					Art.54/septies					
Adattamento climatico	Richiesta autorizzazione					Art.54/quinqes-octies					
	Isola calore				Ob.GF1						
	Gestione acque meteoriche						Misura A4			Art.4	
	Impermeabilizzazione			Punti a)-f)	Ob.GF2						
Area verde minima	RIE		X solo zone produttive?							Art.4	
	Zonizzazione del PUC	Art.1-41	X								
Commissione comunale del paesaggio									Art.4,6		
Consumo di suolo									Art.17		
Dotazioni territoriali									Art. 21		
Dotazioni verdi minime degli spazi pubblici										Art.4,10 (modificate con Delibera del CC nr 26/2023)	
Funzionalità ecologica	Applicabilità misure					All.6_punti 1-10					
	Elementi					All.6 Tabella 1					
	Valori minimi					All.6 Tabella 2					
	Coefficienti					All.6 Tabella 3	Misura A9-A10				
Misure ecologiche per verde urbano	Principi di ecologia urbana					art.54	Obiettivi			Art.10	
	Biodiversità				Ob.UW1	art.54				Art.10	
	Zone agricole						Misura A7				
Progetto del verde	Assogettabilità e contenuti minimi	X		X		Art.54/bis	Misura A3				
	Messa a dimora di nuovi alberi			X		Art.54/bis					
	Requisiti per lotti > 2500mq			X		Art.54/bis					
	Indicazioni di percorsi e arredi			X		Art.54/bis					
	Alberature stradali			X		Art.54/undecies					
	Classi grandezza alberi			X		All.3					
	Qualità paesaggistica								Art.18		
Sanzioni						Art.54/novies					
Tutela alberature	Assogettabilità					All.7	Misure A1,A2				
	Interventi non consentiti					Art.54/ter					
	Salvaguardia apparato radicale					Art.54/quater					
	Protezione nei cantieri					Art.54/ter					
	Scavi su suolo pubblico presso alberature					Art.54/sexies	Misura A8				
	Parere Giardinieri per sistemazione spazio pubblico					All.4					
	Scavi su suolo pubblico presso alberature					Art.54/novies					
	Parere Giardinieri per sistemazione spazio pubblico					Art.54/decies					
	Criteri e norme	Punti 1-2 di ogni scheda	X			X					
	Indici	Art.1-3 di ogni scheda									
Indici urbanistici	X										
Tutela del paesaggio	norme di utilizzo e tutela									III.3.1.4 III.3.2.1 III.3.2.4 III.3.2.5 +modifiche	
Vincolo paesaggistico/verde protetto	Classificazione		X			Art.2			X		
	Divieti					Art.3-8					
	Autorizzazione paesaggistica								Art.66-67-68	All.A-B	

Documenti di riferimento della pianificazione comunale e provinciale

Tematiche ricorrenti nella progettazione del verde e loro trattamento nei singoli documenti

Matrice semplificata delle norme verdi
Prodotto del progetto JustNature che verrà incluso nel Documento guida sulla norme verdi

LEGENDA
art.54 tema trattato in un articolo/misura specifica
X tema trattato in maniera generica nel documento

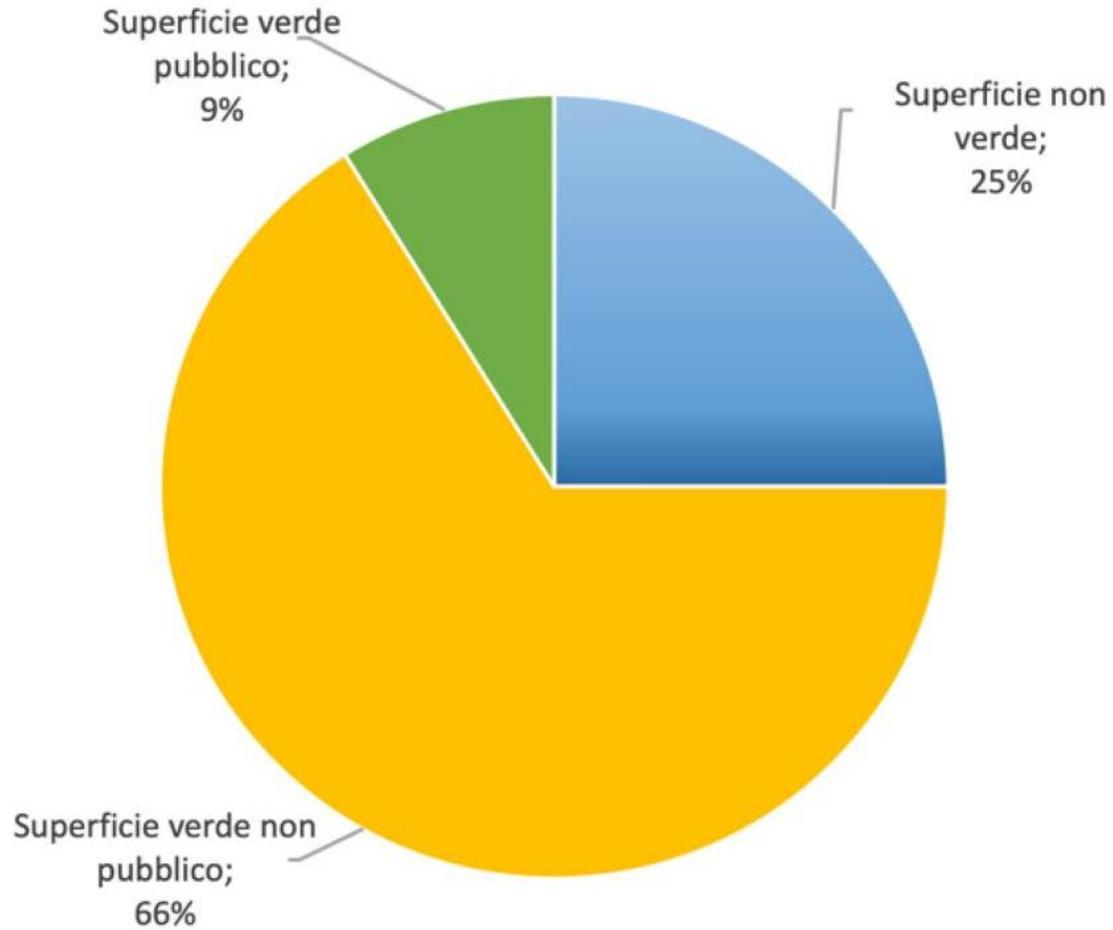
Temi ancora in fase di definizione con gli Uffici Comunali

FONTE NORMATIVA E ORIENTAMENTI PIANIFICATORI	Livello comunale				Livello provinciale						
	Piano di Tutela degli Insiemi	Norme di attuazione del PUC	Piani attuativi	SECAP Parte 1	Norme di Attuazione di Piano Paesaggistico (in approvazione)	Regolamento Edilizio	Piano del Verde	Le linee guida natura e paesaggio in Alto Adige (in modifica)	Legge provinciale 9/2018	DPP n.17/2020 Dotazioni minime per gli spazi pubblici	
	2009	2020	vari	2020	2020	2021	2022	2002	2020	2020	
TEMI PROGETTUALI											
Abbattimenti alberature	Assoqoettabilità Alberi sostitutivi Richiesta autorizzazione					Art.54/quinqes Art.54/septies Art.54/quinqes-octies					
Adattamento climatico	Isola calore Gestione acque meteoriche Impermeabilizzazione			Ob.GF1			Misura A4			Art.4	
	RIE		Punti a)-f) X solo zone produttive?	Ob.GF2						Art.4	
Area verde minima	Zonizzazione del PUC	Art.1-41	X								
Commissione comunale del paesaggio									Art.4,6		
Consumo di suolo									Art.17		
Dotazioni territoriali									Art. 21		
Dotazioni verdi minime degli spazi pubblici										Art.4,10 (modificate con ...)	
Funzionalità ecologica	Applicabilità misure Elementi Valori minimi Coefficients										

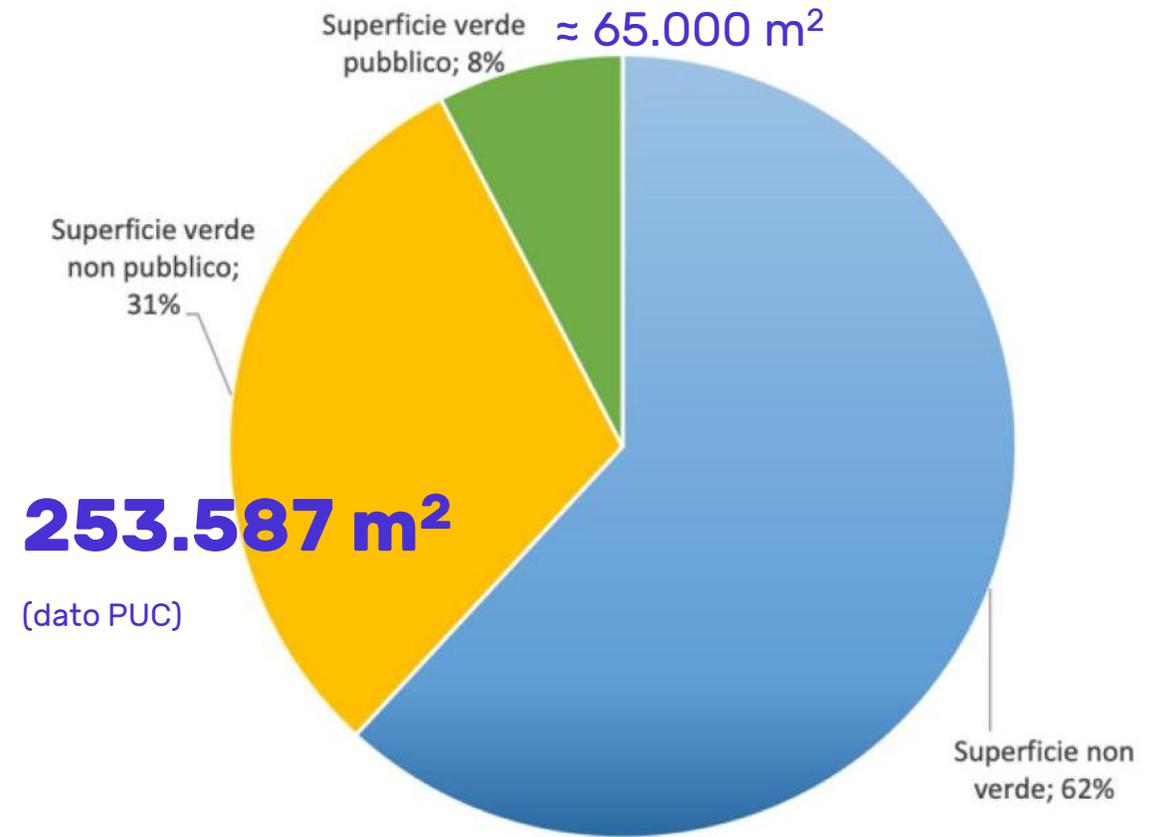
FONTE NORMATIVA E ORIENTAMENTI PIANIFICATORI	Piano di Tutela degli Insiemi	Norme di attuazione del PUC	Piani attuativi	SECAP Parte 1	Norme di Attuazione di Piano Paesaggistico (in approvazione)	Regolamento Edilizio	Piano del Verde	Le linee guida natura e paesaggio in Alto Adige (in modifica)	Legge provinciale 9/2018	DPP n.17/2020 Dotazioni minime per gli spazi pubblici
TEMI PROGETTUALI										
Abbattimenti alberature	Assoqoettabilità Alberi sostitutivi Richiesta autorizzazione					Art.54/quinqes Art.54/septies Art.54/quinqes-octies				
Adattamento climatico	Isola calore Gestione acque meteoriche Impermeabilizzazione			Ob.GF1			Misura A4			Art.4
	RIE		Punti a)-f) X solo zone produttive?	Ob.GF2						Art.4
Area verde minima	Zonizzazione del PUC	Art.1-41	X							
Commissione comunale del paesaggio									Art.4,6	
Consumo di suolo									Art.17	
Dotazioni territoriali									Art. 21	
Dotazioni verdi minime degli spazi pubblici										Art.4,10 (modificate con Delibera del CC nr 26/2023)
Funzionalità ecologica	Applicabilità misure Elementi Valori minimi Coefficients					All.6, punti 1-10 All.6 Tabella 1 All.6 Tabella 2 All.6 Tabella 3	Misura A9-A10			

LEGENDA
 art.54 tema trattato in un articolo/misura specifica
 X tema trattato in maniera generica nel documento

Incidenza verde pubblico su totale Merano



Incidenza verde pubblico su centri abitati



Incidenza del verde di Merano sulla superficie totale del Comune (sinistra) e solo su centri abitati (destra)

Fonte: Piano del Verde di Merano, 2022

La preponderanza della superficie di verde privato sul territorio comunale pone una ancora maggiore importanza nel poterlo mantenere sano e funzionale e nel poter incrementare le prestazioni ecologiche.



Crediti: visit-merano.it

Le sfide per la progettazione del verde a Merano sono:

- Forte caratterizzazione del contesto (giardini storici, vocazione turistica) e conseguenti **standard estetici** da mantenere
- Forte presenza di **vincoli** (verde di valore storico ed ecologico)
- **Standard ecologici** elevati richiesti dalla normativa comunale (ad esempio misure di funzionalità ecologica)
- **Spazio ridotto** per la realizzazione di nuove aree verdi, soprattutto da destinare a verde profondo
- Necessità di **bilanciare gli obiettivi quantitativi della funzionalità ecologica con la qualità paesaggistica**

Tipologie di verde urbano e livelli di tutela

 Città di Merano	Servizio pubblico per tecnici Merano	
	Stampa (A4): 19.05.2023 1:500	



Estratto dalla cartografia comunale online (Infomap)



Google Maps

Tipologie di verde urbano e livelli di tutela

Piano paesaggistico (PP)



Estratto dalla cartografia comunale online (Infomap)

Legenda

Delimitazioni dei Piani Paesaggistici

- comuni con piano paesaggistico
- comuni con piano paesaggistico

Zone di tutela paesaggistica

- Tutela degli insiemi

Elementi paesaggistici protetti

- Zona di tutela archeologica
- Viale alberato

Giardini e parchi

- Verde protetto

Piano urbanistico comunale (PUC)



Estratto dalla cartografia comunale online (Infomap)

Legenda

Infrastrutture a rete

- Acquedotto
- Fognatura
- Metanodotto

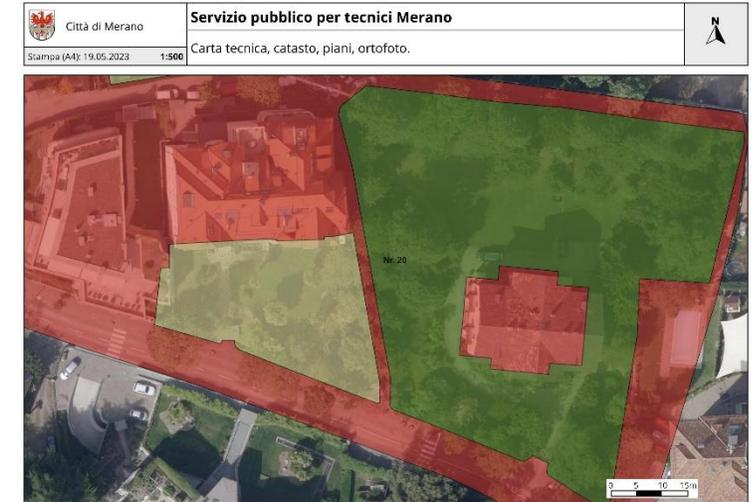
Are di rispetto e vincoli

- Piano d'attuazione
- Zone con particolare vincolo paesaggistico
- Zona di rispetto per le belle arti
- Edificio sottoposto a tutela monumentale

Insedimenti

- Zona residenziale B / Zona di completamento

Piano di tutela degli insiemi (PTI)



Estratto dalla cartografia comunale online (Infomap)

Legenda

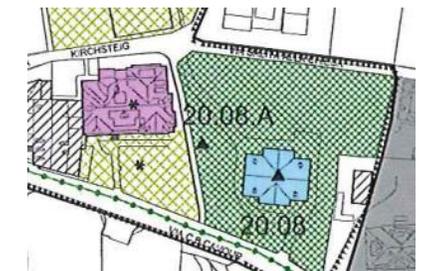
Verde

- Chiaro
- Scuro

Zone Ensemble

- Zone Ensemble

- Aree libere e verdi di interesse dell'ensemble
- Aree verdi, giardini e parchi di particolare rilevanza per l'ensemble e il paesaggio



Estratto dalla scheda di ensemble

Tipologie di verde urbano e livelli di tutela

Piano paesaggistico (PP)

AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL
 Natur, Landschaft und Raumentwicklung

PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE
 Natura, paesaggio e sviluppo del territorio

09. 09. 2022

EINHEITLICHE LEGENDE - LP LEGENDA UNIFICATA - PP

**Landschaftsgüter von herausragender landschaftlicher Bedeutung
Beni paesaggistici di particolare valore paesaggistico**

**Geschützte Landschaftsteile
Bili paesaggistici protetti**

**Gesetzlich geschützte Gebiete
Aree tutelate per legge**

**Natur- und Agrarflächen
Aree naturali ed agricole**

**Weitere Inhalte
Ulteriori contenuti**

**Schutzpläne und Welterbe
Piani di tutela e patrimonio mondiale**

**Verwaltungsgrenzen
Confini amministrativi**

**Naturdenkmale
Monumenti naturali**

Edifici di particolare interesse per l'ensemble

Objekte von besonderem Interesse für das Ensemble

Gebäude ohne Ensembleschutzbindung

Frei- und Grünflächen von besonderer Bedeutung für das Ensemble und die Landschaft

Flächen innerhalb des Ensembles ohne besondere Einschränkungen

Gebäude unter Denkmalschutz

Wohnbauzone A - historischer Ortskern

Strassen mit Baumbepflanzung

Wahl

Gemeindegrenze

Naturdenkmal laut BLP

https://www.provincia.bz.it/natura-ambiente/natura-territorio/downloads/Legende_Landschaftsplaene_09_2022.pdf

Piano urbanistico comunale (PUC)

Piano Urbanistico Comunale

- Confine comunale
- Acquedotto
- Fognatura
- Metanodotto
- Linea a media tensione
- Monumento naturale
- Edificio sottoposto a tutela monumentale
- Allineamento
- Zone con particolare vincolo paesaggistico
- Zona di rispetto per le belle arti
- Tutela degli insiemi
- Monumento naturale
- Piano d'attuazione
- Piano di recupero
- Zona di iniziativa privata
- Attrezzature collettive nel sottosuolo
- Parccheggio pubblico
- Pista ciclabile
- Strada pedonale
- Galleria
- Strada comunale tipo A
- Strada comunale tipo B
- Strada comunale tipo D
- Pista ciclabile
- Strada pedonale
- Parccheggio pubblico
- Impianto di risalita
- Zona di verde pubblico
- Zona residenziale A1 - Centro storico
- Zona residenziale B1 - Zona di completamento
- Zona residenziale B2 - Zona di completamento
- Zona residenziale B3 - Zona di completamento
- Zona residenziale B5 - Zona di completamento
- Zona residenziale B6 - Zona di completamento
- Zona residenziale B7 - Zona di completamento
- Zona residenziale B8 - Zona di completamento
- Zona per insediamenti produttivi D1
- Zona per impianti turistici alloggiativi
- Zona per attrezzature collettive - Amministrazione e servizi pubblici
- Zona per attrezzature collettive - Istruzione
- Zona militare
- Zona residenziale A1 - Centro storico

<https://www.comune.merano.bz.it/it/sit>

Piano di tutela degli insiemi (PTI)

Comune di Merano
 Ensemble Via S. Giorgio 20

Stadtgemeinde Meran
 Ensemble St. Georgen-Strasse

Ensemble Via S. Giorgio 20 Ensemble St. Georgen-Strasse

LEGENDA

DELIMITAZIONE ZONA ENSEMBLE
 NR. ZONA - NR. EDIFICI
 00.00

OGGETTI DI PARTICOLARE INTERESSE AI FINI DELL'ENSEMBLE
 EDIFICI SENZA TUTELA ENSEMBLE
 00.00.A

AREE LIBERE E VERDI D'INTERESSE PER L'ENSEMBLE
 AREE VERDI, GIARDINI E PARCHI DI PARTICOLARE RILEVANZA PER L'ENSEMBLE E PER IL PAESAGGIO
 AREE SENZA VINCOLI PARTICOLARI

EDIFICI SOTTO TUTELA ARTISTICA
 ZONA RESIDENZIALE A - CENTRO STORICO

STRADE ALBERATE
 ROGGIA

CONFINI COMUNALE
 MONUMENTO NATURALE SECONDO IL P.U.C.

LEGENDE

ABGRENZUNG DER ENSEMBLEZONE
 NR. ZONE - NR. GEBÄUDE
 00.00

OBJEKTE VON BESONDEREM INTERESSE FÜR DAS ENSEMBLE
 GEBÄUDE OHNE ENSEMBLESCHUTZBINDUNG
 00.00.A

FREI- UND GRÜNFLÄCHEN VON INTERESSE FÜR DAS ENSEMBLE
 GRÜNPLÄTZE, GÄRTEN UND PARKANLAGEN VON BESONDERER BEDEUTUNG FÜR DAS ENSEMBLE UND DIE LANDSCHAFT
 FLÄCHEN INNERHALB DES ENSEMBLES OHNE BESONDERE EINSCHRÄNKUNGEN

GEBÄUDE UNTER DENKMALSCHUTZ
 WOHNBAUZONE A - HISTORISCHER ORTSKERN

STRASSEN MIT BAUMBEPFLANZUNG
 WAHL

GEMEINDEGRENZE
 NATURDENKMAL LAUT BLP

https://www.comune.merano.bz.it/it/Cartografia_-_tutela_degli_insiemi_5

Iter operativo in progetti edilizi con trasformazione di area verde

Progetto edilizio con trasformazione di area verde e conseguente richiesta di titolo abilitativo

variabili degli interventi progettuali

condizioni fisse al contesto

abbattimento alberi

modifica sostanziale (>20%) e nuova progettazione di superfici verdi e parchi privati e pubblici

Nuova costruzione o demo-ricostruzione totale di edifici esistenti

Zona produttiva (NdA del PUC)

Il verde è vincolato/protetto

Richiesta autorizzazione abbattimenti nel centro edificato

Progetto di sistemazione delle superfici verdi

Funzionalità ecologica (tranne Zone agricole e Centro storico)

Riduzione impatto Edilizio RIE

Vincolo paesaggistico (PP / LP9/2018)

Verde protetto (PUC / PP)

Verde di particolare rilevanza (PTI)

Verde di interesse (PTI)

Autorizzazione abbattimento Sindaco (tramite Giardinerie)

Se il lotto ha una superficie > 2500mq

Se superficie permeabile > 0 < 200mq

Progetto del Verde

Requisiti aggiuntivi per il progetto

Se superficie permeabile < 200mq: 1 albero alto fusto

Se superficie permeabile > 200mq: 1 albero alto fusto ogni 150mq di sup perm

Autorizzazione paesaggistica

Relazione paesaggistica

Parere obbligatorio incaricato Tutela Insieme

Parere obbligatorio delle Giardinerie

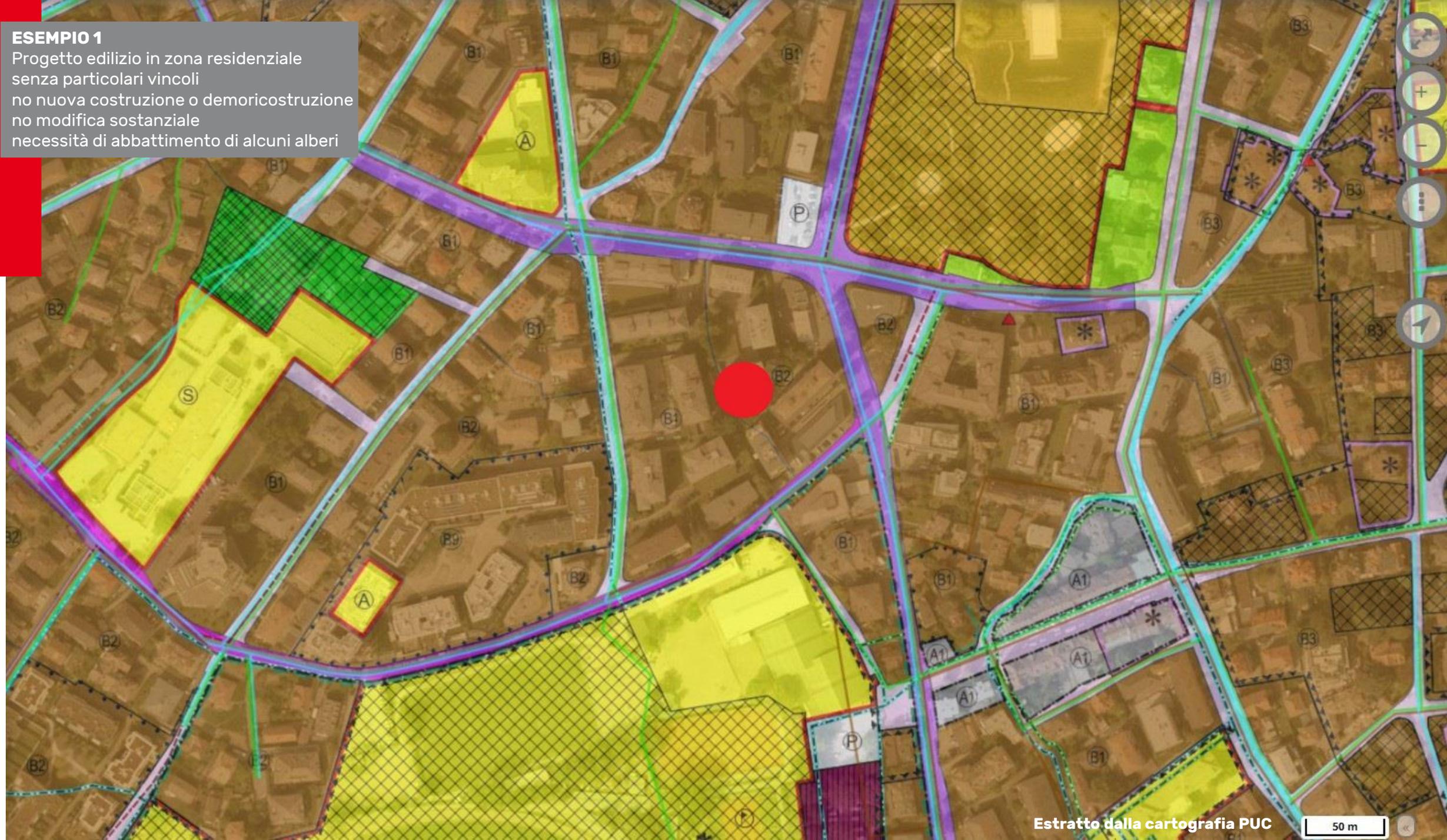
Area verde minima delle singole zone urbanistiche

- Legenda**
- documenti progettuali fondamentali
 - autorizzazioni (non collegate a titoli abilitativi)
 - parametri da considerare
 - zone urbanistiche PUC
 - pareri necessari
 - vincoli legati al verde
 - chiavi di lettura



ESEMPIO 1

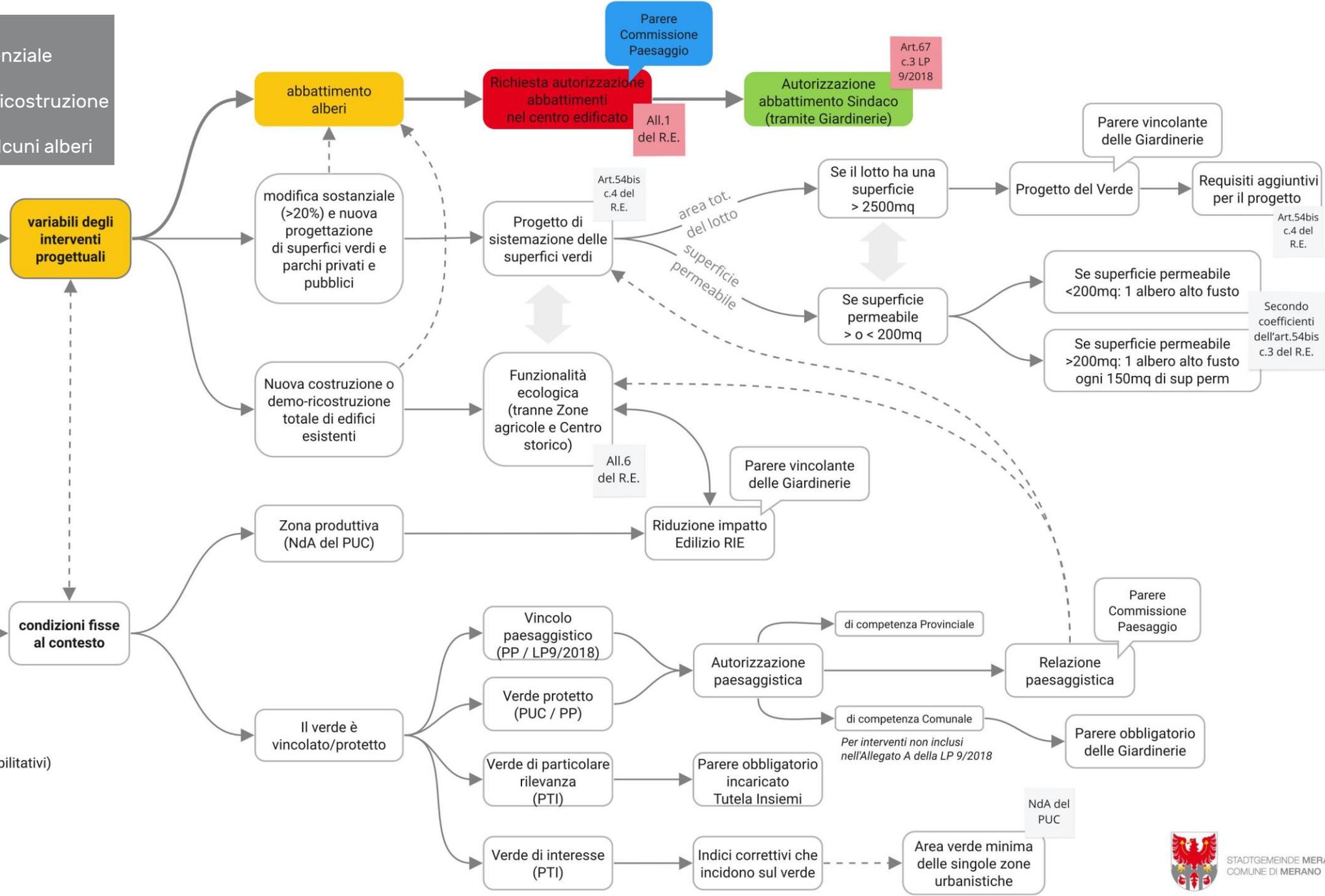
Progetto edilizio in zona residenziale
senza particolari vincoli
no nuova costruzione o demoricostruzione
no modifica sostanziale
necessità di abbattimento di alcuni alberi



ESEMPIO 1
 Progetto edilizio in zona residenziale
 senza particolari vincoli
 no nuova costruzione o demoricostruzione
 no modifica sostanziale
 necessità di abbattimento di alcuni alberi

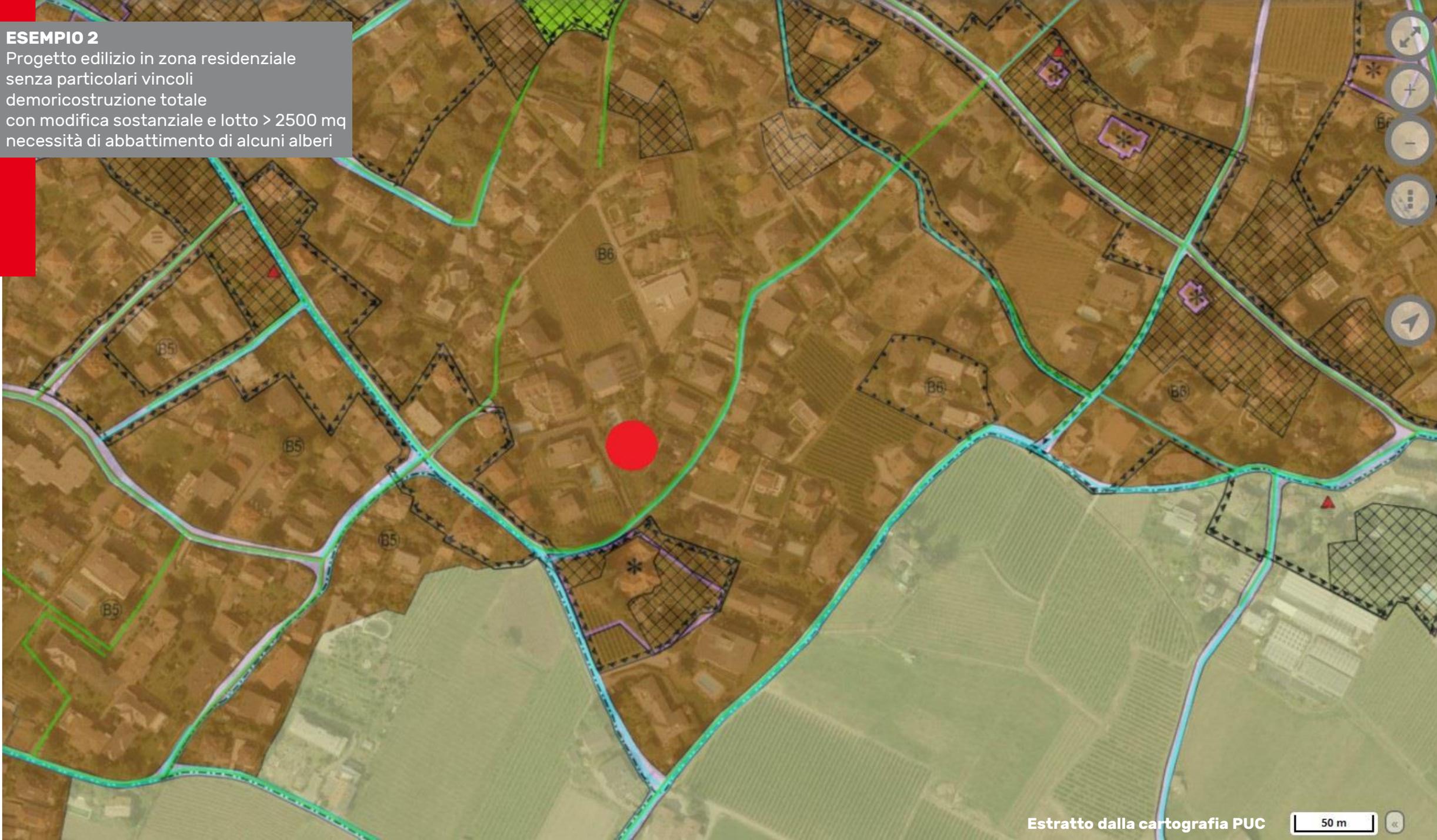
Progetto edilizio con trasformazione di area verde e conseguente richiesta di titolo abilitativo

- Legenda**
- documenti progettuali fondamentali
 - autorizzazioni (non collegate a titoli abilitativi)
 - parametri da considerare
 - zone urbanistiche PUC
 - pareri necessari
 - vincoli legati al verde
 - chiavi di lettura



ESEMPIO 2

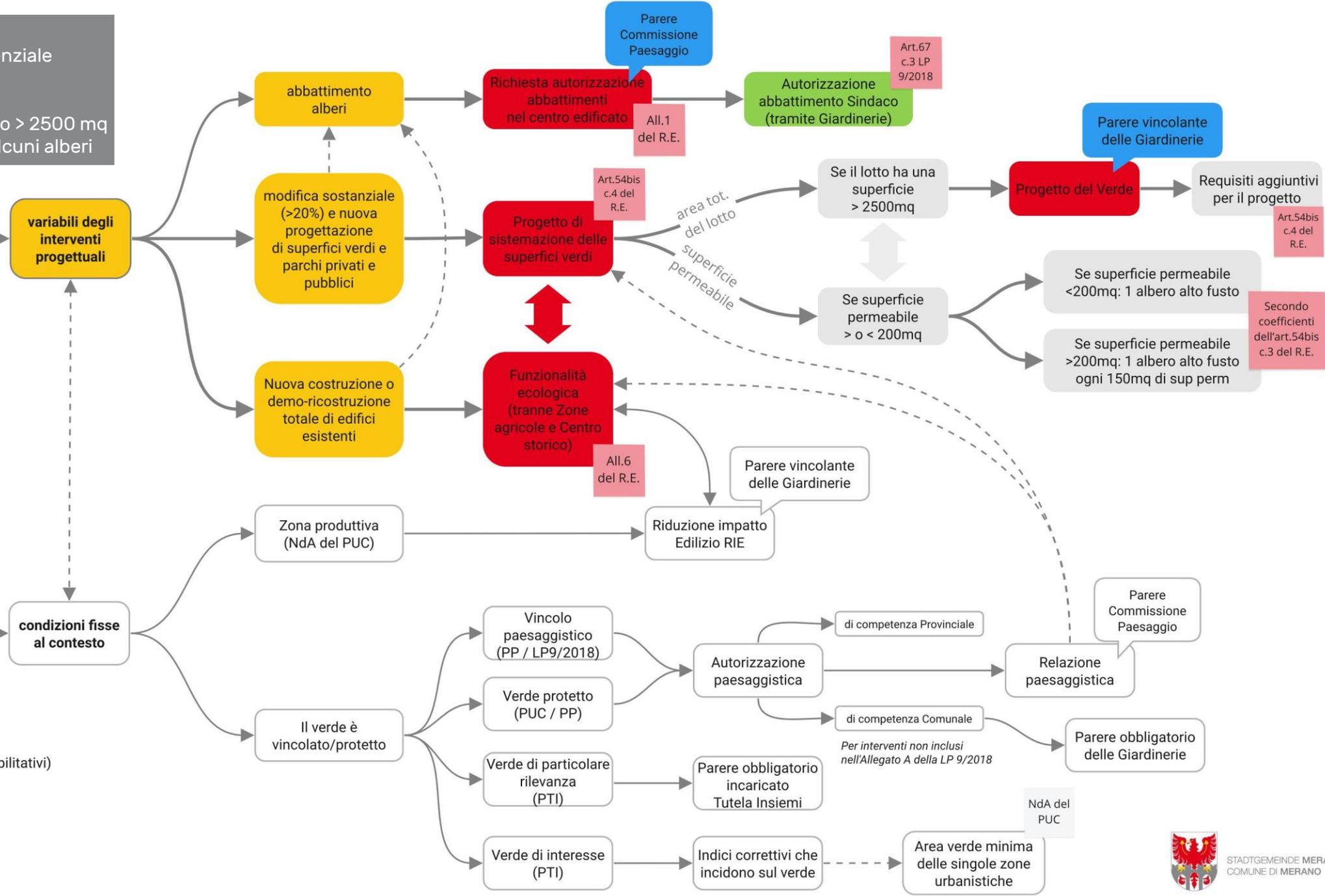
Progetto edilizio in zona residenziale
senza particolari vincoli
demoricostruzione totale
con modifica sostanziale e lotto > 2500 mq
necessità di abbattimento di alcuni alberi



ESEMPIO 2
 Progetto edilizio in zona residenziale senza particolari vincoli demoricostruzione totale con modifica sostanziale e lotto > 2500 mq necessità di abbattimento di alcuni alberi

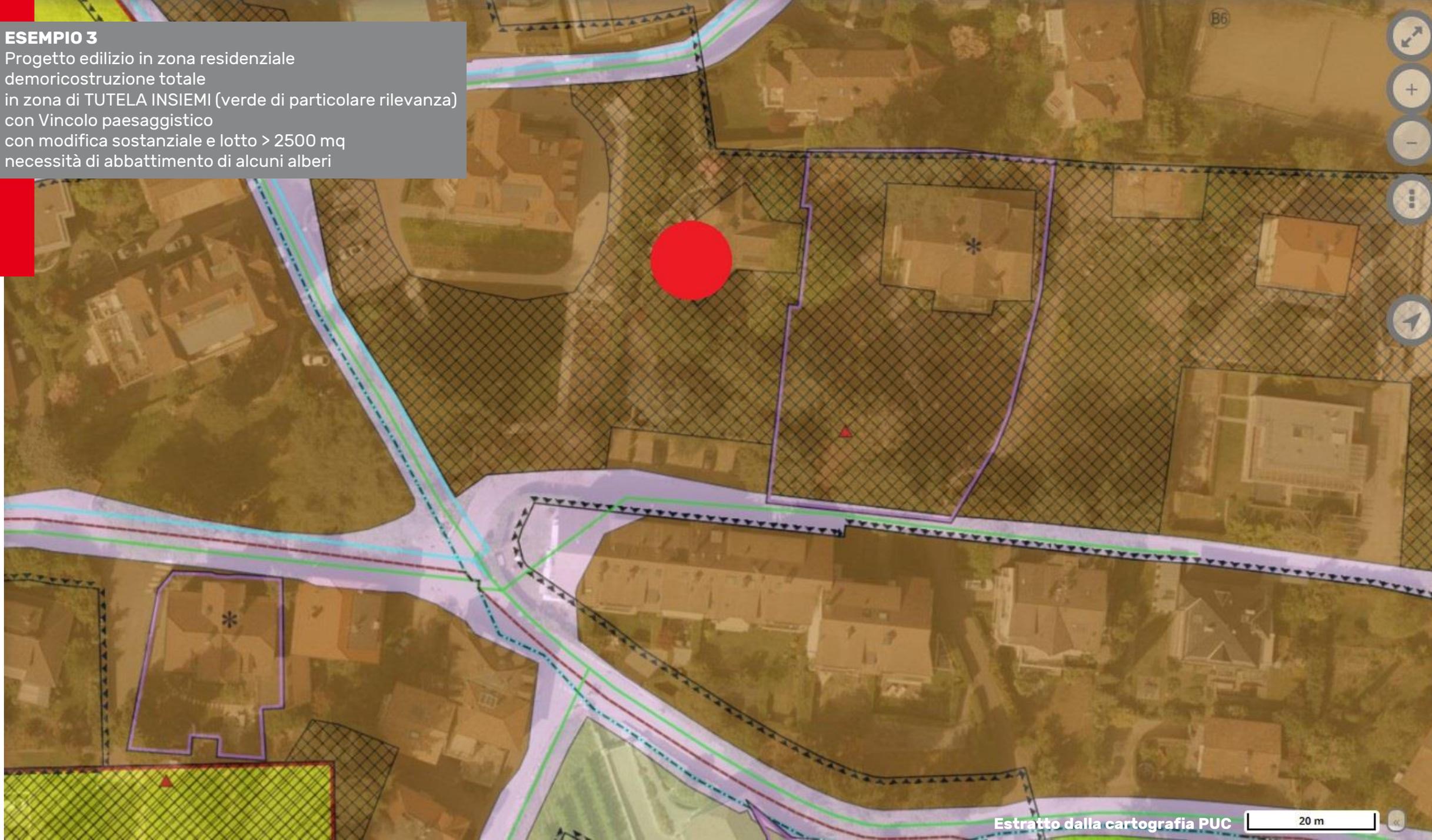
Progetto edilizio con trasformazione di area verde e conseguente richiesta di titolo abilitativo

- Legenda**
- documenti progettuali fondamentali
 - autorizzazioni (non collegate a titoli abilitativi)
 - parametri da considerare
 - zone urbanistiche PUC
 - pareri necessari
 - vincoli legati al verde
 - chiavi di lettura



ESEMPIO 3

Progetto edilizio in zona residenziale
demoricostruzione totale
in zona di TUTELA INSIEMI (verde di particolare rilevanza)
con Vincolo paesaggistico
con modifica sostanziale e lotto > 2500 mq
necessità di abbattimento di alcuni alberi



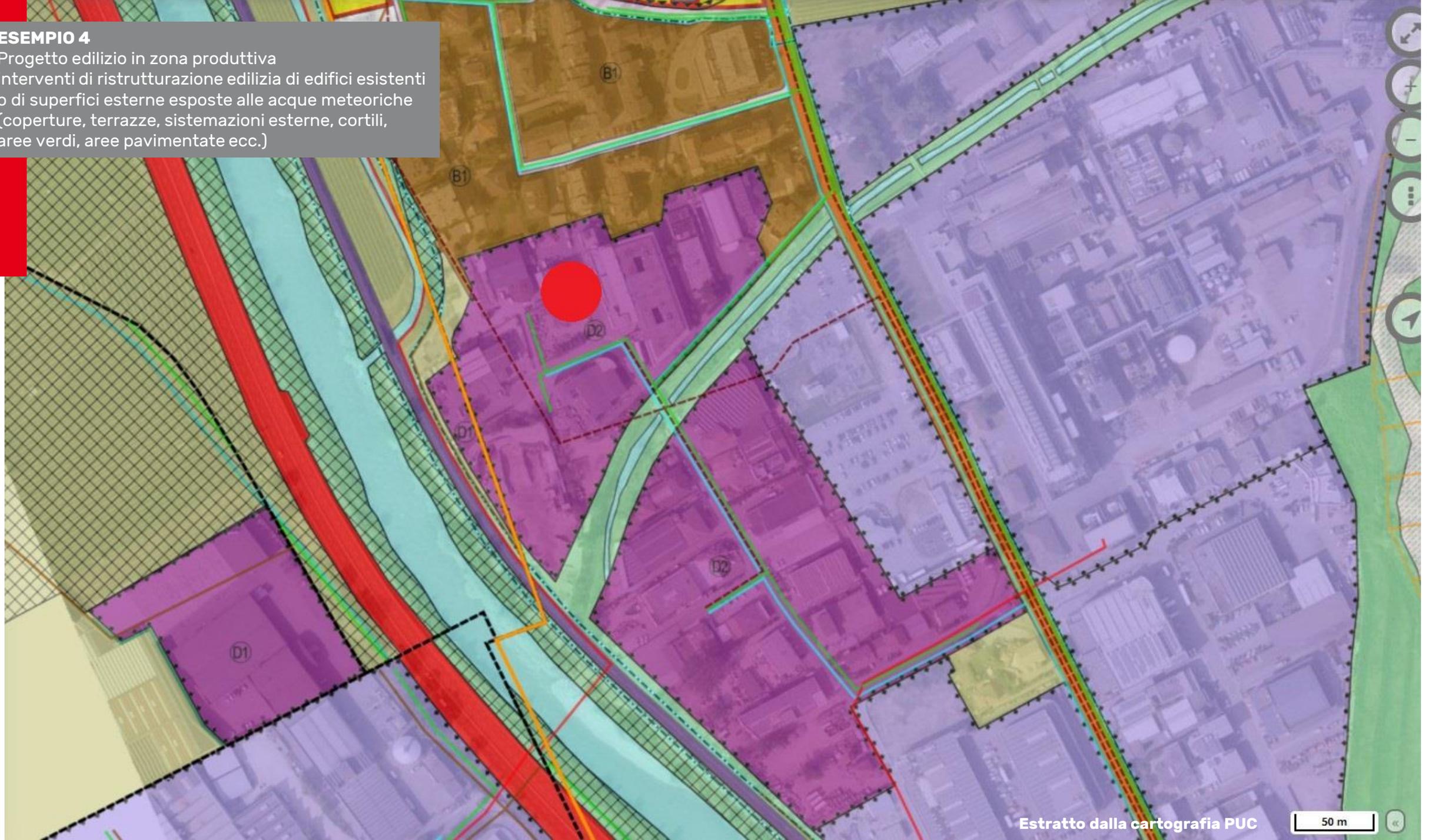
ESEMPIO 3

Progetto edilizio in zona residenziale
demolizione totale
in zona di TUTELA INSIEMI (verde di particolare rilevanza)
con Vincolo paesaggistico
con modifica sostanziale e lotto > 2500 mq
necessità di abbattimento di alcuni alberi



ESEMPIO 4

Progetto edilizio in zona produttiva
interventi di ristrutturazione edilizia di edifici esistenti
o di superfici esterne esposte alle acque meteoriche
(coperture, terrazze, sistemazioni esterne, cortili,
aree verdi, aree pavimentate ecc.)



ESEMPIO 4
 Progetto edilizio in zona produttiva
 interventi di ristrutturazione edilizia di edifici esistenti
 o di superfici esterne esposte alle acque meteoriche
 (coperture, terrazze, sistemazioni esterne, cortili,
 aree verdi, aree pavimentate ecc.)

**Progetto
 edilizio con
 trasformazione
 di area verde e
 conseguente
 richiesta di
 titolo abilitativo**

**variabili degli
 interventi
 progettuali**

**condizioni fisse
 al contesto**

abbattimento
 alberi

modifica sostanziale
 (>20%) e nuova
 progettazione
 di superfici verdi e
 parchi privati e
 pubblici

Nuova costruzione o
 demo-ricostruzione
 totale di edifici
 esistenti

Zona produttiva
 (NdA del PUC)

Il verde è
 vincolato/protetto

Richiesta autorizzazione
 abbattimenti
 nel centro edificato

Progetto di
 sistemazione delle
 superfici verdi

Funzionalità
 ecologica
 (tranne Zone
 agricole e Centro
 storico)

Riduzione impatto
 Edilizio RIE

Vincolo
 paesaggistico
 (PP / LP9/2018)

Verde protetto
 (PUC / PP)

Verde di particolare
 rilevanza
 (PTI)

Verde di interesse
 (PTI)

Autorizzazione
 abbattimento Sindaco
 (tramite Giardinerie)

Se il lotto ha una
 superficie
 > 2500mq

Se superficie
 permeabile
 > 0 < 200mq

Parere vincolante
 delle Giardinerie

Autorizzazione
 paesaggistica

Parere obbligatorio
 incaricato
 Tutela Insiemei

Indici correttivi che
 incidono sul verde

Progetto del Verde

Se superficie permeabile
 <200mq: 1 albero alto fusto

Se superficie permeabile
 >200mq: 1 albero alto fusto
 ogni 150mq di sup perm

Relazione
 paesaggistica

Parere obbligatorio
 delle Giardinerie

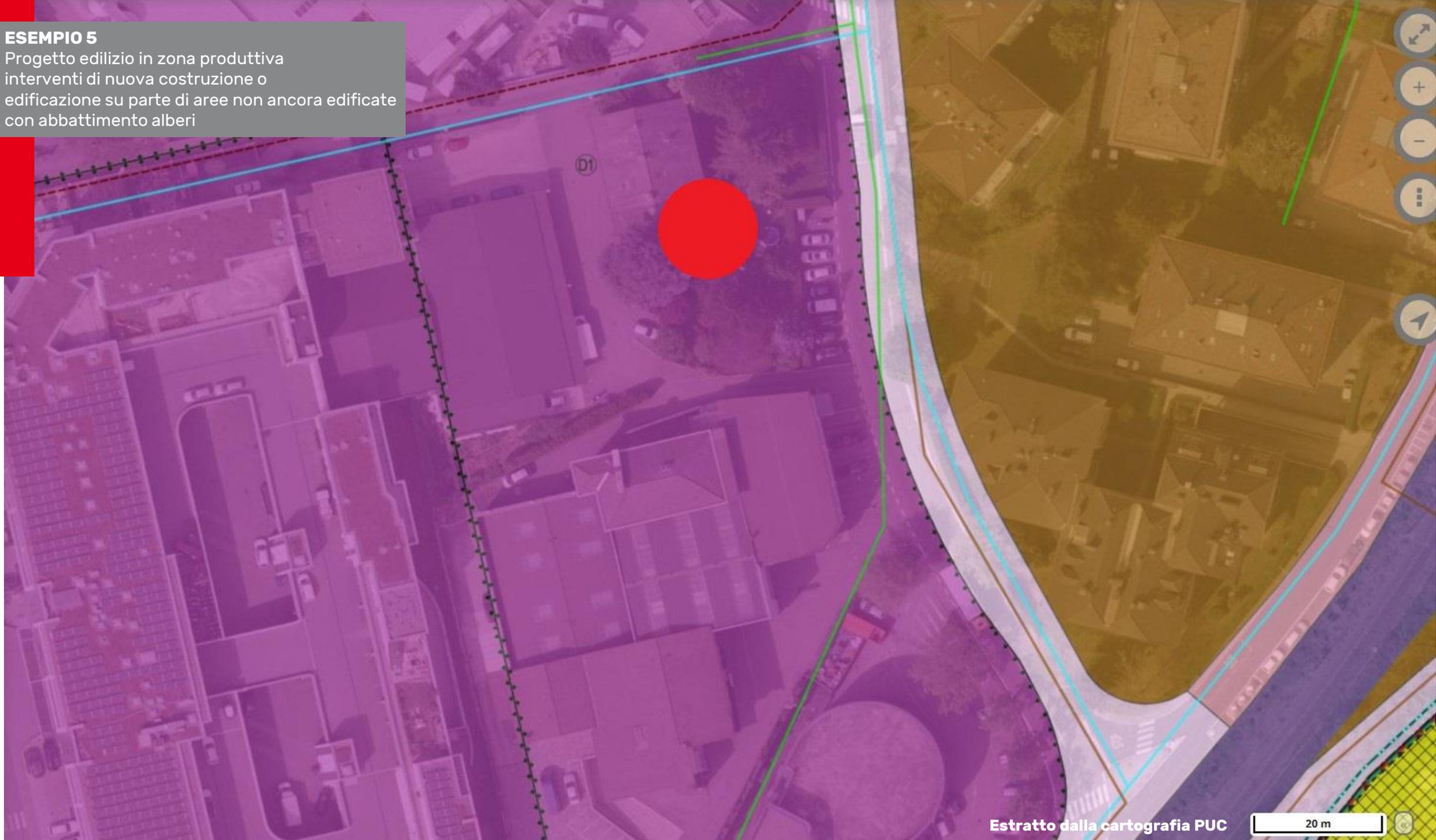
Area verde minima
 delle singole zone
 urbanistiche

- Legenda**
- documenti progettuali fondamentali
 - autorizzazioni (non collegate a titoli abilitativi)
 - parametri da considerare
 - zone urbanistiche PUC
 - pareri necessari
 - vincoli legati al verde
 - chiavi di lettura



ESEMPIO 5

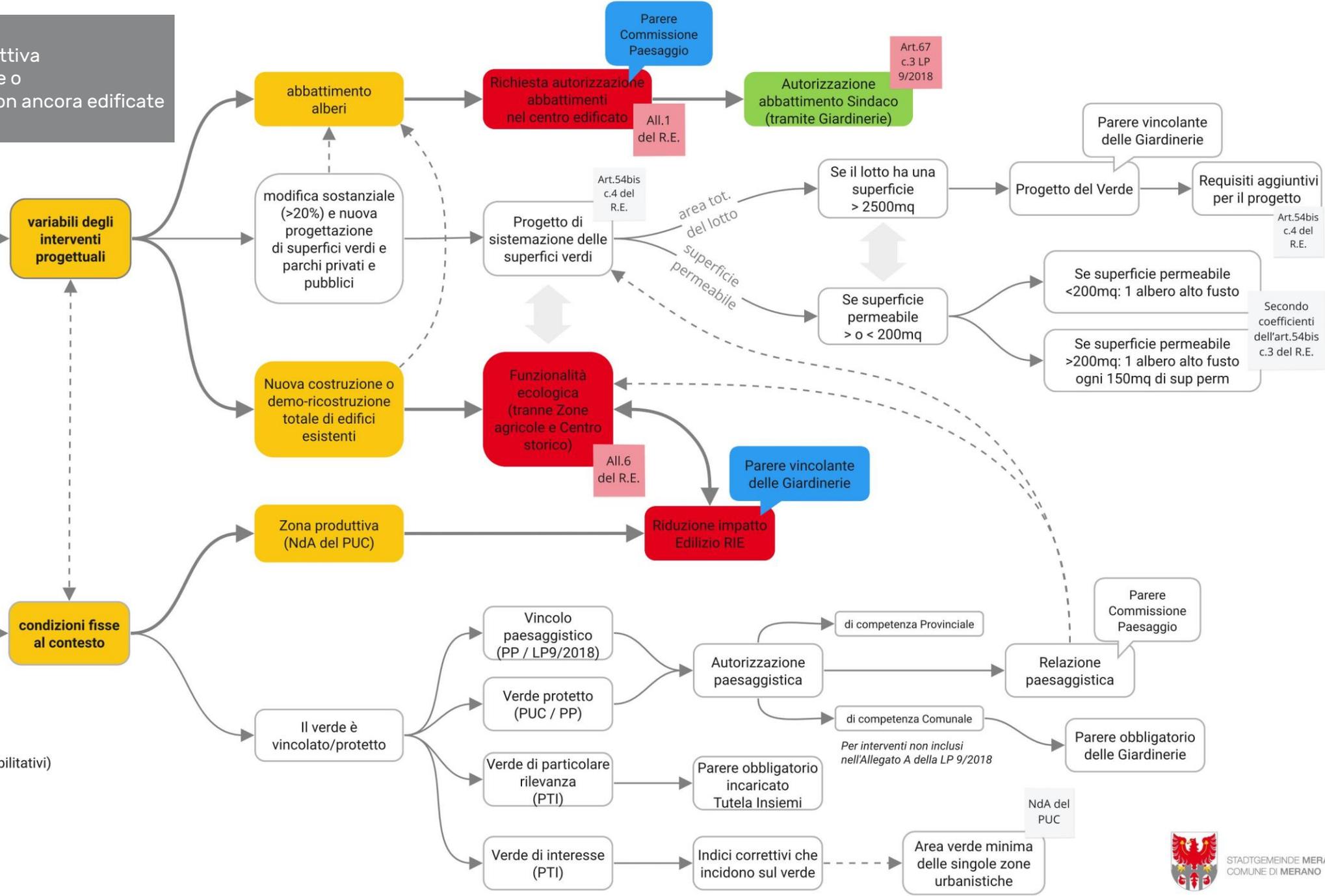
Progetto edilizio in zona produttiva
interventi di nuova costruzione o
edificazione su parte di aree non ancora edificate
con abbattimento alberi



ESEMPIO 5
 Progetto edilizio in zona produttiva
 interventi di nuova costruzione o
 edificazione su parte di aree non ancora edificate
 con abbattimento alberi

Progetto edilizio con trasformazione di area verde e conseguente richiesta di titolo abilitativo

- Legenda**
- documenti progettuali fondamentali
 - autorizzazioni (non collegate a titoli abilitativi)
 - parametri da considerare
 - zone urbanistiche PUC
 - pareri necessari
 - vincoli legati al verde
 - chiavi di lettura



Articolo 18 L.P. 9/2018

Dotazioni territoriali e qualità insediativa

4. La Provincia e i Comuni tramite gli strumenti di pianificazione e gli organi consultivi perseguono, con un'attenzione particolare agli spazi di uso collettivo, la manutenzione rispettivamente il raggiungimento di un'elevata qualità insediativa in riferimento a:

- a) la qualità architettonica e paesaggistica degli interventi pubblici e privati;
- b) la sintonia degli interventi con il contesto urbano e paesaggistico e con la topografia naturale del territorio;
- c) la interconnessione e la continuità ed accessibilità degli spazi pubblici e del verde urbano;

Legge Provinciale n.9/2018 Territorio e Paesaggio
Testo coordinato con le modifiche introdotte
(situazione al 25 dicembre 2020)

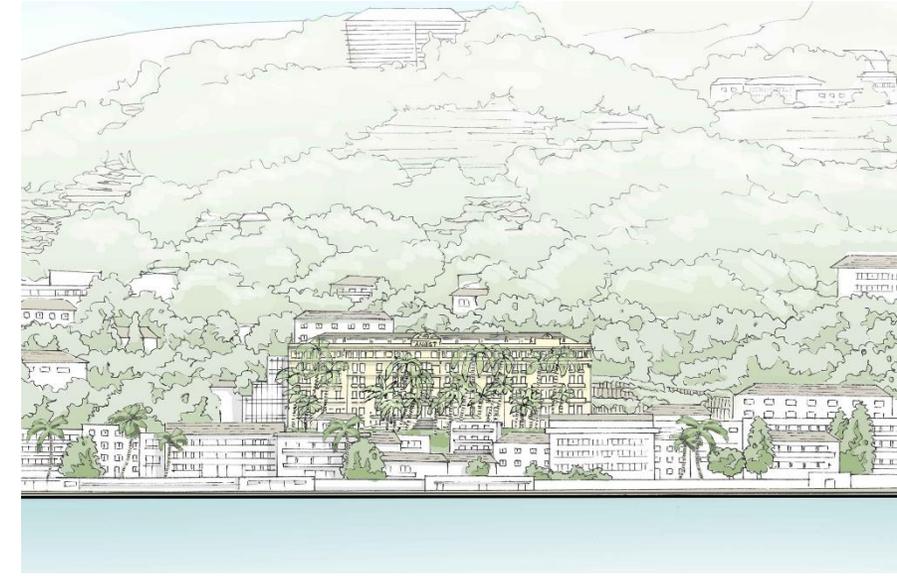
Funzionalità ecologica vs **qualità degli spazi verdi**
e



Esempio: giardino storico con contesto



Esempio: villa storica con area verde



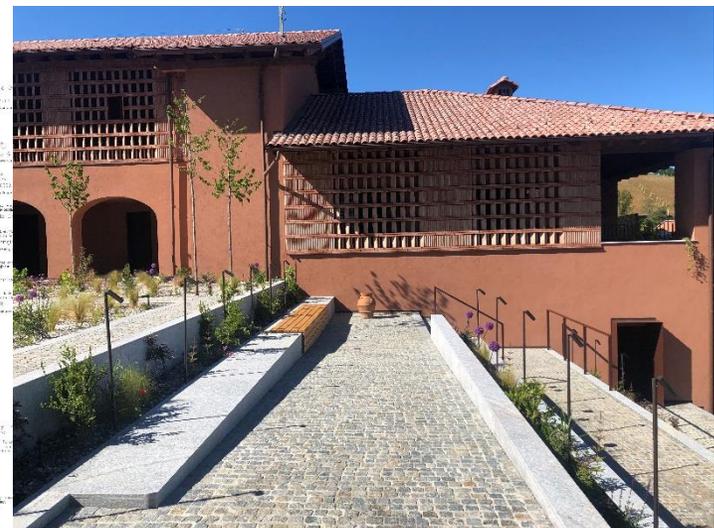
Crediti: LAND Srl

Esempio: verde residenziale



Credit: LAND Srl

Esempio: struttura ricettiva



Crediti: LAND Srl



PORTA NUOVA 004 - PROPERTY 004
PORTA NUOVA 004 - LIMITE DI P.CITRINE

LEGENDA

TREES
PIANTE ARBOREE

QAV1 GRUPPO FIORITO I
mq. 245
mulching: pine bark
pacciamatura: corteccia di pino

QAV2 GRUPPO FIORITO II
mq. 95
mulching: pine bark
pacciamatura: corteccia di pino

QAV3 GRUPPO SEMPREVERDE
mq. 295
mulching: pine bark
pacciamatura: corteccia di pino

QAV4 SIEPE DI MITIGAZIONE
mq. 5
mulching: pine bark
pacciamatura: corteccia di pino

PREESISTENZE

PINO LANCEOLATO
quantity: 1
cassa: 13x17
pot: 15 cm
vaso: 18 cm

PREESISTENZE
quantity: 2
cassa: 2
vaso: 18 cm

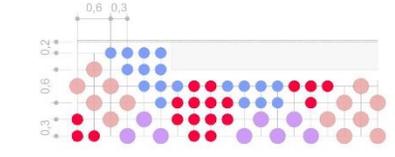
TREES
PIANTE ARBOREE



- Gleditsia triacanthos inermis**
Quantity: 2
Quantità: 2
Single elements
Esemplari isolati
cir: 30-35 cm.
cir: 30-35 cm.
- Liquidambar styraciflua**
Quantity: 14
Quantità: 14
Distance: 3,5 m
Distanza: 3,5 m
cir: 19-20 cm.
cir: 19-20 cm.
- Cornus kousa**
Quantity: 4
Quantità: 4
Single elements
Esemplari isolati
Refer to specs
Caratteristiche da disciplinare
- Magnolia stellata "Rosea"**
Quantity: 5
Quantità: 5
Single elements
Esemplari isolati
Refer to specs
Caratteristiche da disciplinare
- Acer campestre**
Quantity: 6
Quantità: 6
Single elements
Esemplari isolati
cir: 30-35 cm.
cir: 30-35 cm.

QAV1 BLOOMING GROUP I
mq. 245

mulching: pine bark
pacciamatura: corteccia di pino

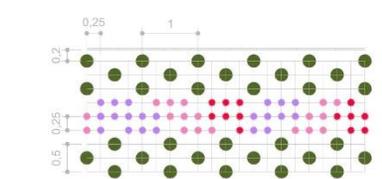


- Rosmarinum officinalis**
density: 6 p./sq. m. in groups of 8-10
densità: 6 p./te/mq in gruppi da 8-10
vaso: 18 cm
- Centranthus ruber**
density: 9 p./sq. m. in groups of 10-15
densità: 9 p./te/mq in gruppi da 10-15
pot: 18 cm
vaso: 18 cm
- Lavandula spica**
density: 9 p./sq. m. in groups of 10-15
densità: 9 p./te/mq in gruppi da 10-15
pot: 18 cm
vaso: 18 cm
- Perovskia atriplicifolia**
density: 6 p./sq. m. in groups of 8-10
densità: 6 p./te/mq in gruppi da 8-10
pot: 24 cm
vaso: 24 cm



QAV2 BLOOMING GROUP II
mq. 95

mulching: pine bark
pacciamatura: corteccia di pino

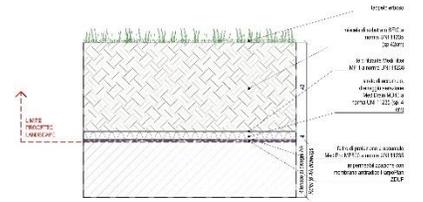


- GREEN MASSES
MASSE VERDI**
- Buxus sempervirens**
density: 4 p./sq. m.
densità: 4 p./te/mq
pot: 18 cm
vaso: 18 cm
- BLOOMING ELEMENTS
ELEMENTI FLOREALI**
- density: 10 p./sq. m. in groups of 10-15
densità: 10 p./te/mq in gruppi di 10-15
pot: 12 cm
vaso: 12 cm
- selected species:
specie scelte:
- Allium hirtifolium
 - Allium amplexus
 - Sanguisorba officinalis

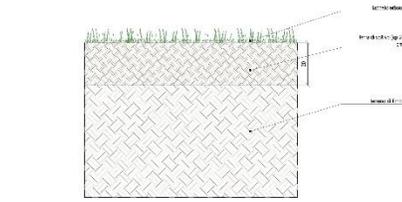


SOPRAFASCIE DETTAGLI
OPERE A VERDE - DETTAGLI

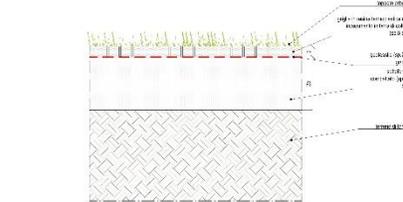
01 Prato su soletta / Grass on structure
1:10



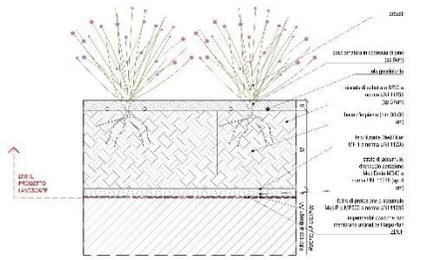
02 Prato su piena terra / Grass on ground
1:10



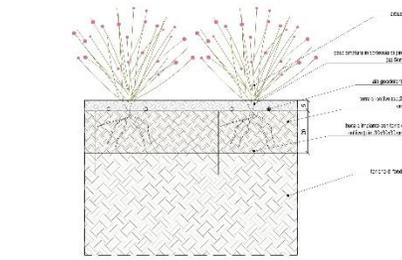
03 Prato armato su piena terra / Grass paver on ground
1:10



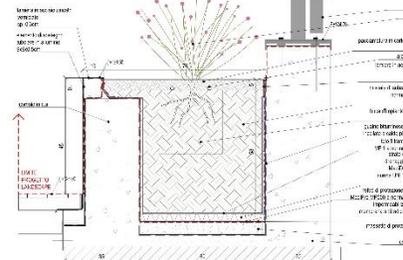
04 Impianto arbusti su soletta / Shrubs planting on structure
1:10



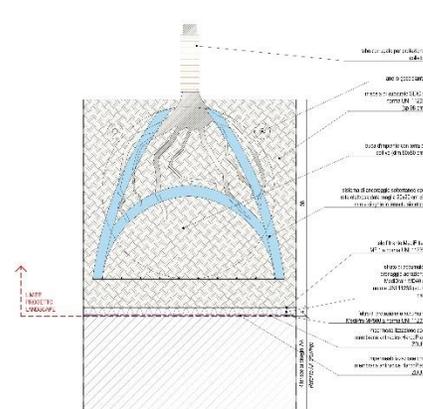
05 Impianto arbusti su piena terra / Shrubs planting on ground
1:10



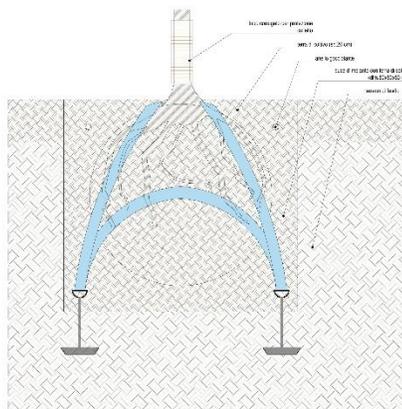
06 Vasca Loading Bay / Loading Bay planter
1:10



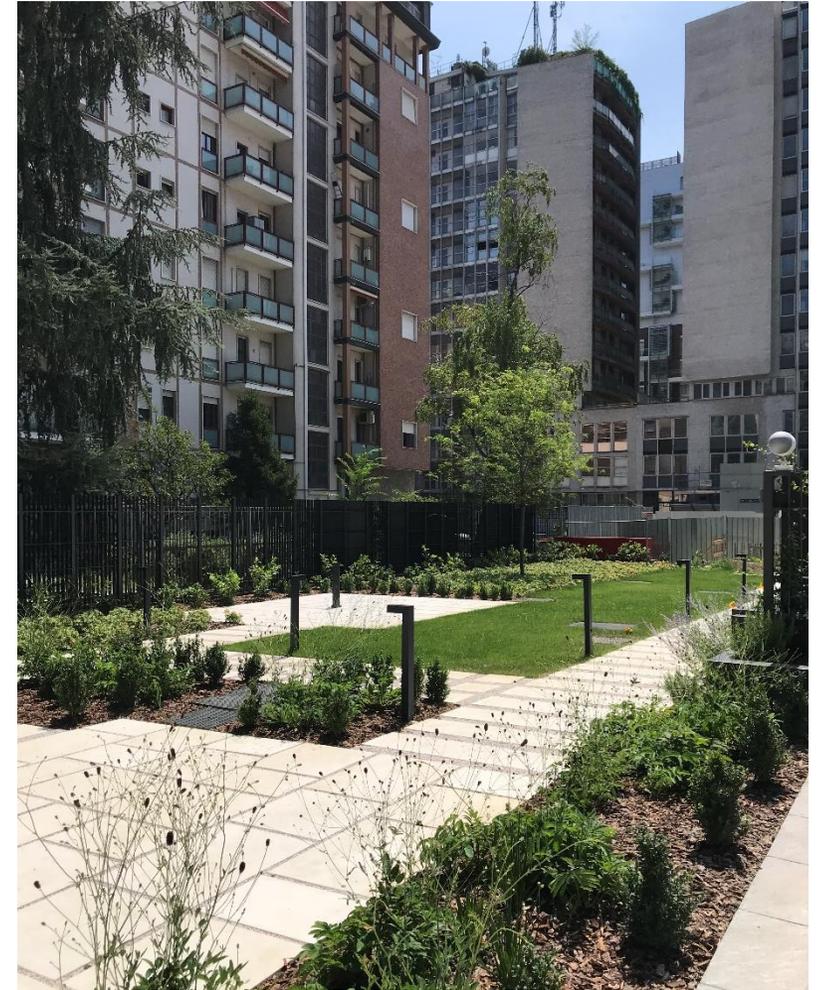
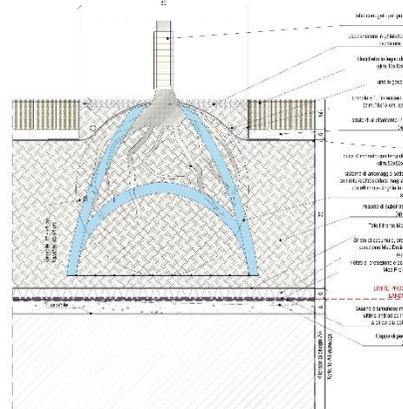
07 Impianto alberi seconda grandezza su soletta / Trees planting on structure
1:10



08 Impianto alberi seconda grandezza su piena terra / Trees planting on ground
1:10



09 Impianto alberi seconda grandezza su soletta area Boschetto / Trees planting on structure Grove area
1:10



Crediti: LAND Srl

Esempio: verde di mitigazione



Planimetria paesaggistica, scala 1:500 | Lageplan, Maßstab 1:500

Ligustrum vulgare



Colutea arborescens



Viburnum lantana



Corylus avellana



Cornus mas



Sambucus nigra



Crediti: LAND Srl

Vantaggi dell'integrazione del fotovoltaico su coperture verdi

- La funzione di **mitigazione del calore** del verde pensile assicura ai moduli fotovoltaici una **resa maggiore** fino all'8% (infatti se il modulo si riscalda eccessivamente la sua capacità produttiva diminuisce sensibilmente)
- La capacità del tetto verde di **trattenere polveri sottili** contribuisce a mantenere alte ed **efficienti le prestazioni del fotovoltaico** che altrimenti subirebbe una diminuzione della resa stimata fino al 30%.
- Alcuni tipi di vegetazione su pensile permettono un **aumento dell'irradiazione solare** in copertura fino al 32 % grazie alla riflessione della luce da parte delle foglie; questo si traduce in una **maggiore produzione di energia** da parte dell'impianto.
- La disponibilità di **incentivi fiscali e agevolazioni**

Fonte: Harpo Spa



Crediti: BuGG



Crediti: Zinco Greenroof

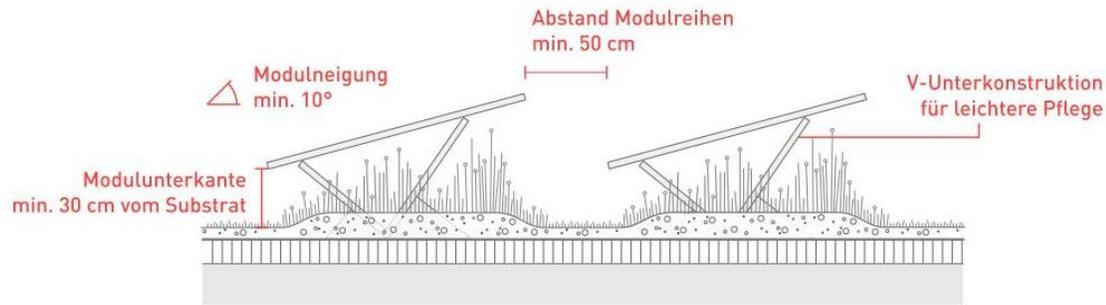
Sfide aperte

- Quali tipologie di copertura vegetale sono più adatte?
- Quali schemi costruttivi sono più efficienti?
- Quali misure di compensazione economica e non economica sono disponibili?
- Come mantenere il valore estetico e di biodiversità?

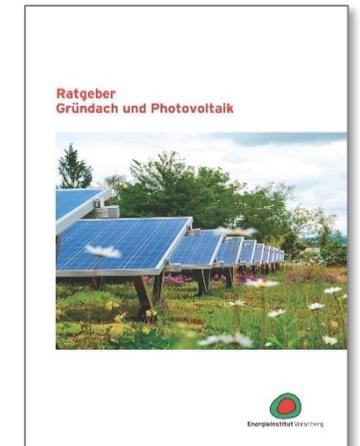
Contributi del progetto JustNature

Linee guida per la progettazione ecologica in aree urbane, periurbane e rurali

- Analisi della letteratura
- Individuazione di tipologie costruttive e associazioni vegetali
- Misure compensatorie



Crediti: RatgeberGründach und Photovoltaik, Energieinstitut Vorarlberg



Esempi di letteratura di riferimento

Governance partecipata sul verde urbano

Attività		Descrizione	Risultato	Gruppi target	Atteso entro
1	Documento guida alle norme per la progettazione del verde a Merano	1.1 Serata informativa per i progettisti Presentazione dei contenuti del documento, raccolta delle esigenze dei progettisti	Workshop	Progettisti e professionisti della progettazione del verde, funzionari comunali	Maggio 2023
		1.2 Documento guida Breve guida alle norme sulla progettazione del verde a Merano con un focus su misure di funzionalità ecologica, progetto del verde e loro iter approvativo	Brochure per il sito web del Comune	Progettisti e professionisti della progettazione del verde, funzionari comunali	Luglio 2023
2	Progettazione partecipata di un giardino condiviso	Co-ideazione e realizzazione di un giardino condiviso secondo principi di ecologia urbana con i contributi del Progetto JustNature	Progetto e realizzazione	Cittadini, associazioni	in corso
3	Workshop formativo	<i>Da definire</i>	Workshop/Webinar	Progettisti, funzionari comunali, cittadini, cooperative, ordini professionali, imprese	autunno 2023
4	Linee guida per la progettazione ecologica in aree urbane, periurbane e rurali	4.1 Linee guida per l'introduzione di soluzioni basate sulla natura nei progetti del verde e l'integrazione del fotovoltaico sulle coperture verdi	Allegato al Regolamento Edilizio	Progettisti e professionisti della progettazione del verde, funzionari comunali, cittadini, cooperative, ordini professionali	Febbraio 2024
		4.2 Misure di compensazione economica per aree verdi in progetti edilizi	Allegato al Regolamento Edilizio	Progettisti, funzionari comunali, cittadini, cooperative, ordini professionali, imprese	primavera 2024
		4.3 Misure di compensazione non-monetaria per aree verdi in progetti edilizi	Allegato al Regolamento Edilizio	Progettisti, funzionari comunali, cittadini, cooperative, ordini professionali, imprese	primavera 2024
5	Convegno sul verde ecologico	<i>Da definire</i>	Conferenza	Progettisti, funzionari comunali, cittadini, cooperative, ordini professionali, imprese	Febbraio 2024

Grazie per l'attenzione
Vielen Dank für Eure Aufmerksamkeit



Andrea Balestrini, City of Merano



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101003757