

Scala: Edificio
Tipologia: Fisica



Vantaggi

Laminazione delle acque

I tetti verdi hanno un'alta capacità di limitare il deflusso, soprattutto in casi pioggia intensa, ma non in casi estremi per i quali si potrebbe verificare un trabocco.

Rallentamento del deflusso

I tetti verdi hanno una buona capacità di attenuare la velocità di deflusso.

Aumento dell'evapotraspirazione

I tetti verdi hanno un'alta capacità di aumentare l'evapotraspirazione, soprattutto laddove il substrato è più spesso.

Riduzione dei picchi di temperatura

I tetti verdi possono contribuire a migliorare la qualità dell'aria, abbassandone la temperatura e il livello di umidità, soprattutto con profondi substrati. In questa accezione i tetti verdi hanno un effetto positivo sull'isola di calore. Hanno inoltre un effetto isolante di riduzione delle temperature anche all'interno dell'edificio.

Assorbimento e/o ritenzione di CO2

I tetti verdi di grande dimensione, essendo a basso contenuto di biomassa, hanno un potenziale limitato per compensare le emissioni di carbonio dalle città, mentre, i giardini pensili che supportano vegetazione legnosa possono dare un contributo significativo nell'assorbimento della CO2.

Isolamento termo-acustico

Il verde è un ostacolo allo scambio termico e al passaggio delle onde sonore.

Rivalutazione dell'immobile

Un immobile dotato di tetto verde vale di più di un immobile che, a parità delle altre caratteristiche, non ne è dotato.

Criticità

Necessità di avere elementi strutturali adeguati ad accogliere un tetto di questo tipo. La misura è di difficile applicazione in edifici poco recenti e presenta possibili conflitti con le altre destinazioni d'uso dell'edificio. Inoltre, è di difficile l'installazione in tetti preesistenti con una pendenza eccessivamente accentuata e di difficile applicazione in edifici poco recenti.

Il costo dell'installazione dei pannelli senza sostegno all'acquisto può essere elevato, così come, ovviamente, il costo è superiore alle pensiline normali per quanto riguarda le pensiline delle fermate degli autobus.

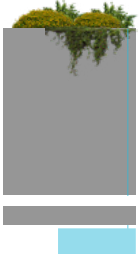
La misura ha necessità di molta manutenzione e irrigazione e vi è la necessità di cura e manutenzione costante per evitare stati di degrado e incuria.

Misure



1. Tetti verdi intensivi

Questi tetti hanno un maggiore carico sulla struttura del tetto e necessitano di una manutenzione continua e significativa compresa l'irrigazione, l'alimentazione e la potatura.



2. Tetti verdi intensivi con meccanismi di accumulo idrico

Questi tetti hanno un maggiore carico sulla struttura del tetto e necessitano di una manutenzione continua e significativa. L'accumulo idrico può essere utilizzato sia per scopi irrigui che per utilizzo sanitario nelle abitazioni, sia per l'irrigazione di un eventuale spazio verde.



3. Tetto verde abitabile

Questi tetti hanno anche una parte adibita allo svago. Possono essere:

- esclusivi per gli abitanti dell'edificio;
- aperti alla città, per esempio con una attività ristorativa.



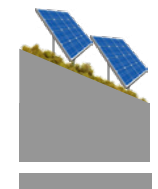
4. Tetto verde produttivo

Questa tipologia di tetto prevede la coltivazione di vegetali e frutti in autoproduzione o a disposizione della città.



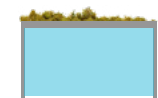
5. Tetti verdi estensivi

Questi tetti hanno una piantumazione a bassa crescita, autosufficiente e a bassa manutenzione. La vegetazione è normalmente composta da piante resistenti alla siccità, piante grasse, muschi o erbe.



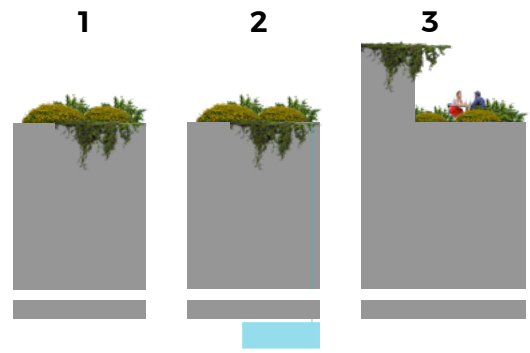
6. Tetti verdi estensivi con pannelli solari

Questi tetti hanno una piantumazione a bassa crescita, autosufficiente e a bassa manutenzione. La vegetazione è normalmente composta da piante resistenti alla siccità, piante grasse, muschi o erbe. La presenza di pannelli solari diminuisce le necessità irrigue.



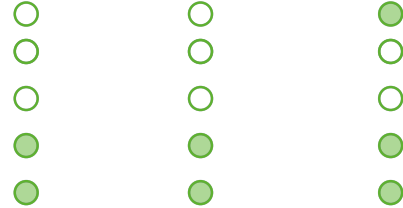
7. Tetti verdi su pensiline delle fermate degli autobus

In molte città le pensiline degli autobus sono state ricoperte di piante per aumentare la biodiversità, ripulire l'aria dalle polveri sottili, rinfrescare la città nei mesi estivi, rallentare il deflusso idrico.



Implicazioni socio-economiche

- Nuclei familiari sensibili
- Reddito medio pro capite insufficiente
- Povertà assoluta
- Bassa qualità dell'abitazione
- Qualità dello Spazio Pubblico



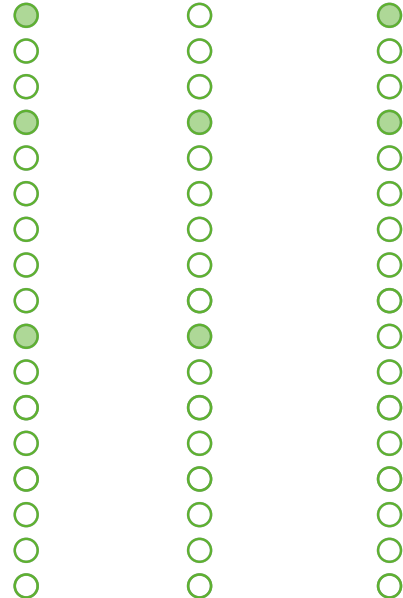
Impatto

- UHI
- Run-off



Localizzazione

- LCZ 1 - Compact high-rise
- LCZ 2 - Compact mid-rise
- LCZ 3 - Compact low-rise
- LCZ 4 - Open high-rise
- LCZ 5 - Open mid-rise
- LCZ 6 - Open low-rise
- LCZ 7 - Lightweight
- LCZ 8 - Large low-rise
- LCZ 9 - Sparse low-rise
- LCZ 10 - Heavy industry
- LCZ A - Dense trees
- LCZ B - Scattered trees
- LCZ C - Bush, scrub
- LCZ D - Low plants
- LCZ E - Paved
- LCZ F - Bare soil or sand
- LCZ G - Water



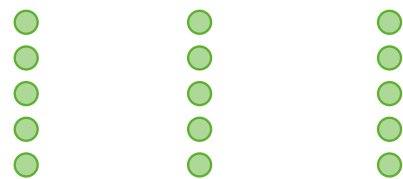
Effetto atteso

- Riduzione dell'impatto
- Dispersione del fenomeno
- Autoprotezione del cittadino



Strumento/Piano

- Regolamento Edilizio
- Regolamento del Verde
- Piano del Verde
- Incentivi
- PAESC

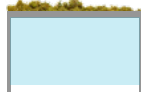
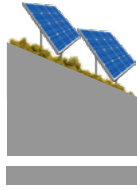
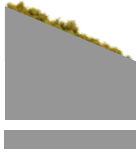


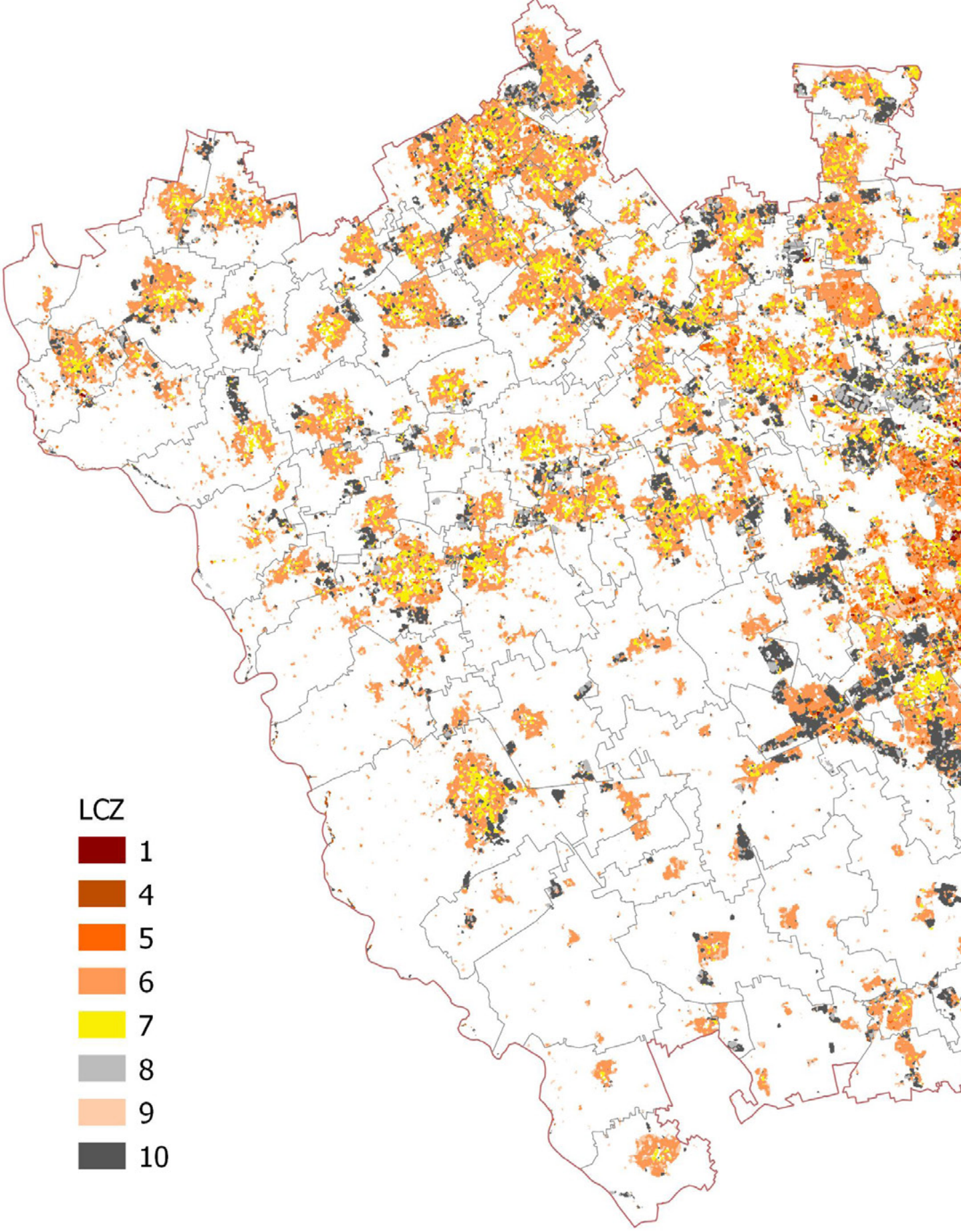
4

5

6

7





- LCZ
- 1
 - 4
 - 5
 - 6
 - 7
 - 8
 - 9
 - 10

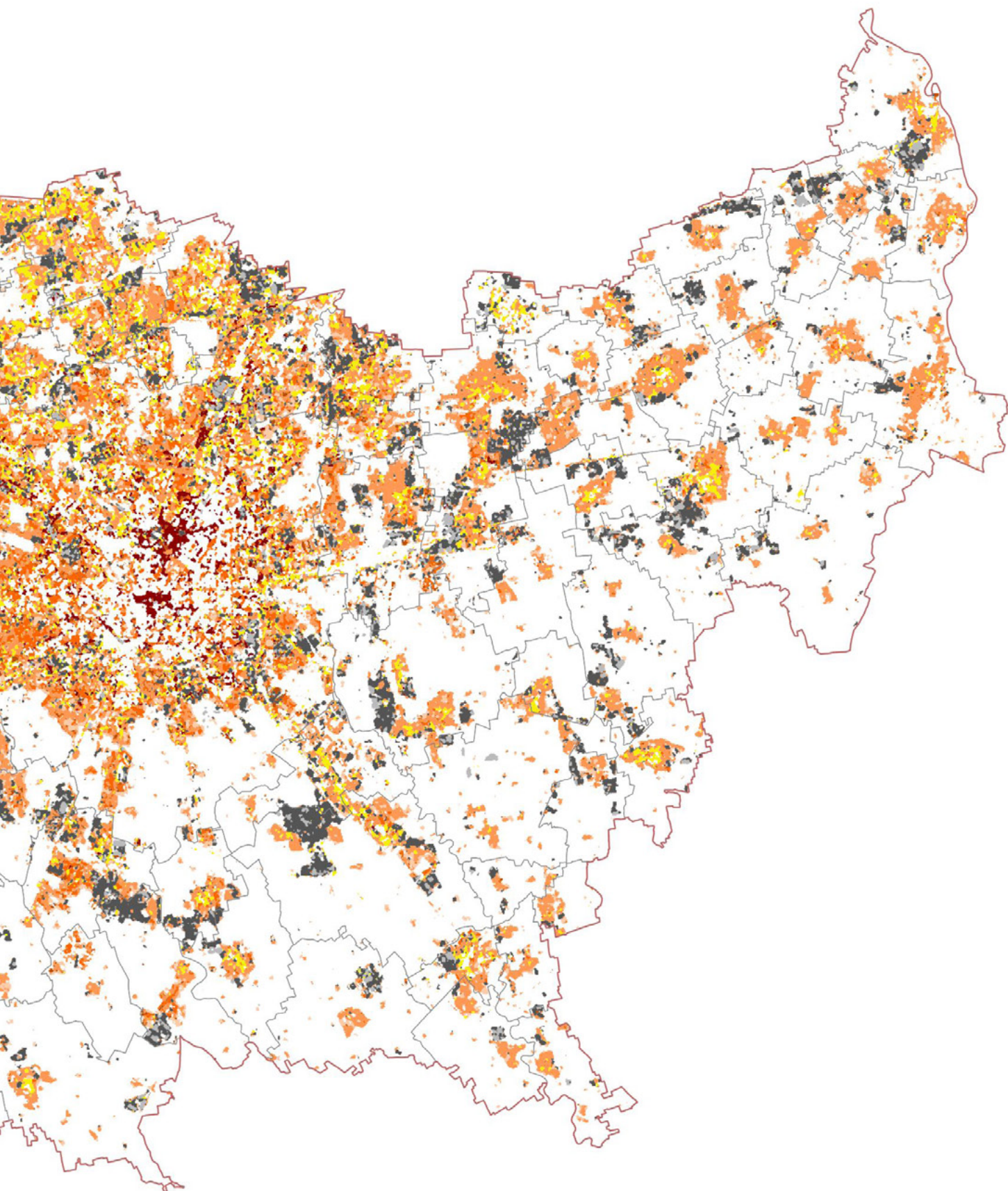


Figura: Localizzazione della misura nelle LCZ. Per approfondimenti: desk.cittametropolitana.mi.it/lm/