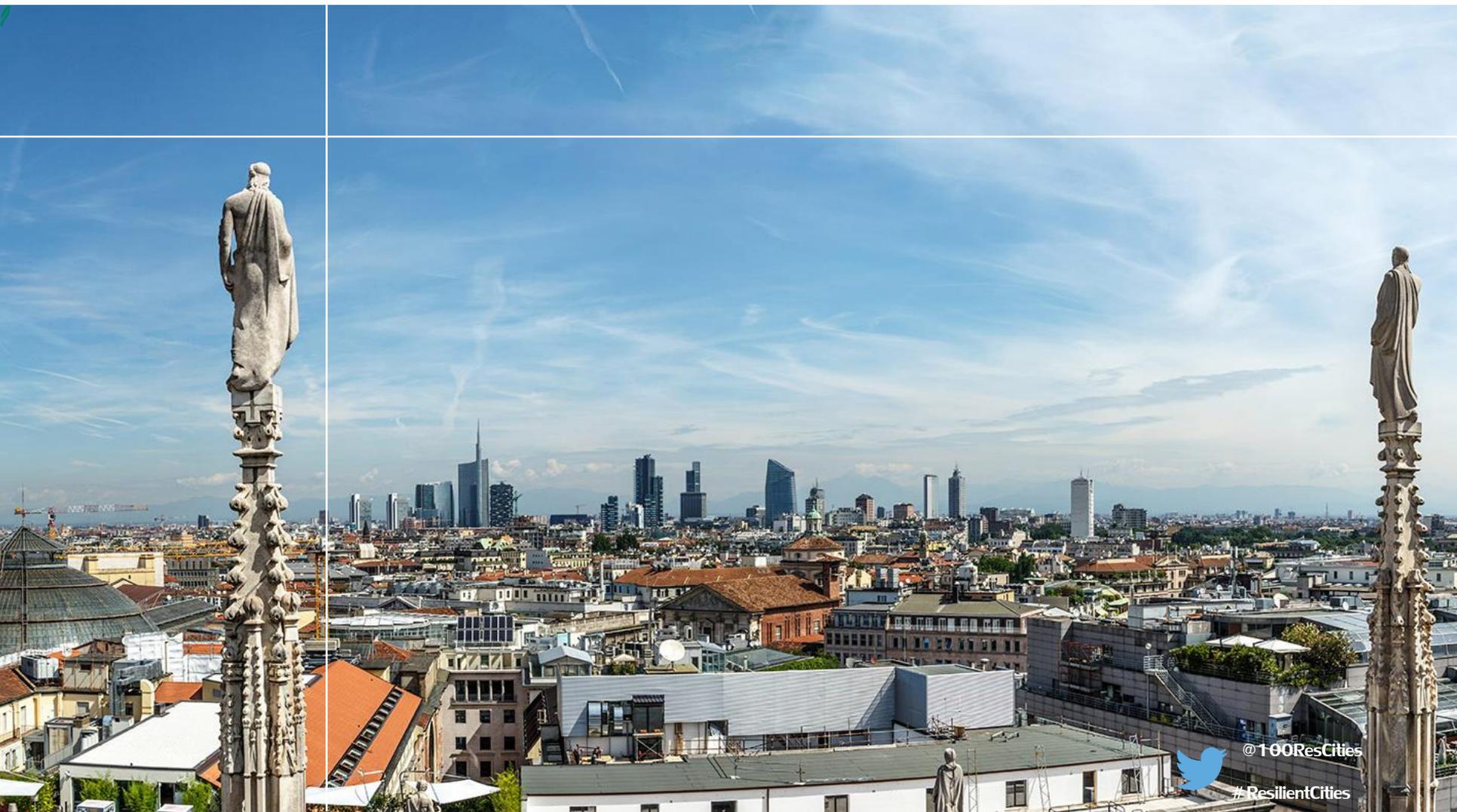


Resilienza, Forestazione Urbana e NBS a Milano

Strategie, azioni e progetti in corso



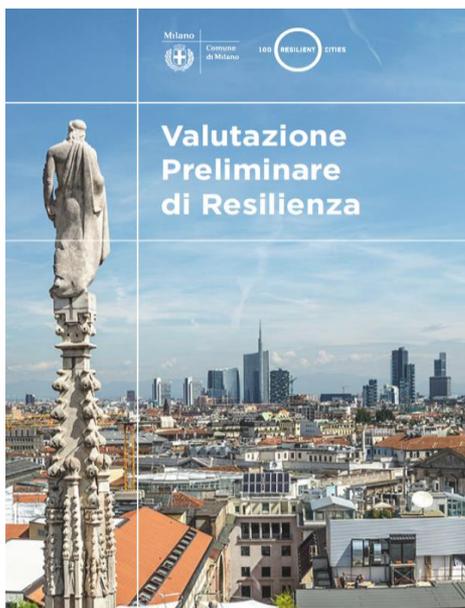
Piero Pelizzaro - Chief Resilience Officer – Direzione di Progetto Citta' Resilienti

Nature-Based Solutions come opportunità per la sostenibilità urbana, Milano, 23/05/2019

MILANO – Valutazione preliminare di Resilienza: shock e stress

Shock

-  Alluvioni – allagamento
-  Collasso sistema infrastrutturale
-  Deprivazione e povertà
-  Attacchi phishing
-  Incidenti con materiali pericolosi



Stress

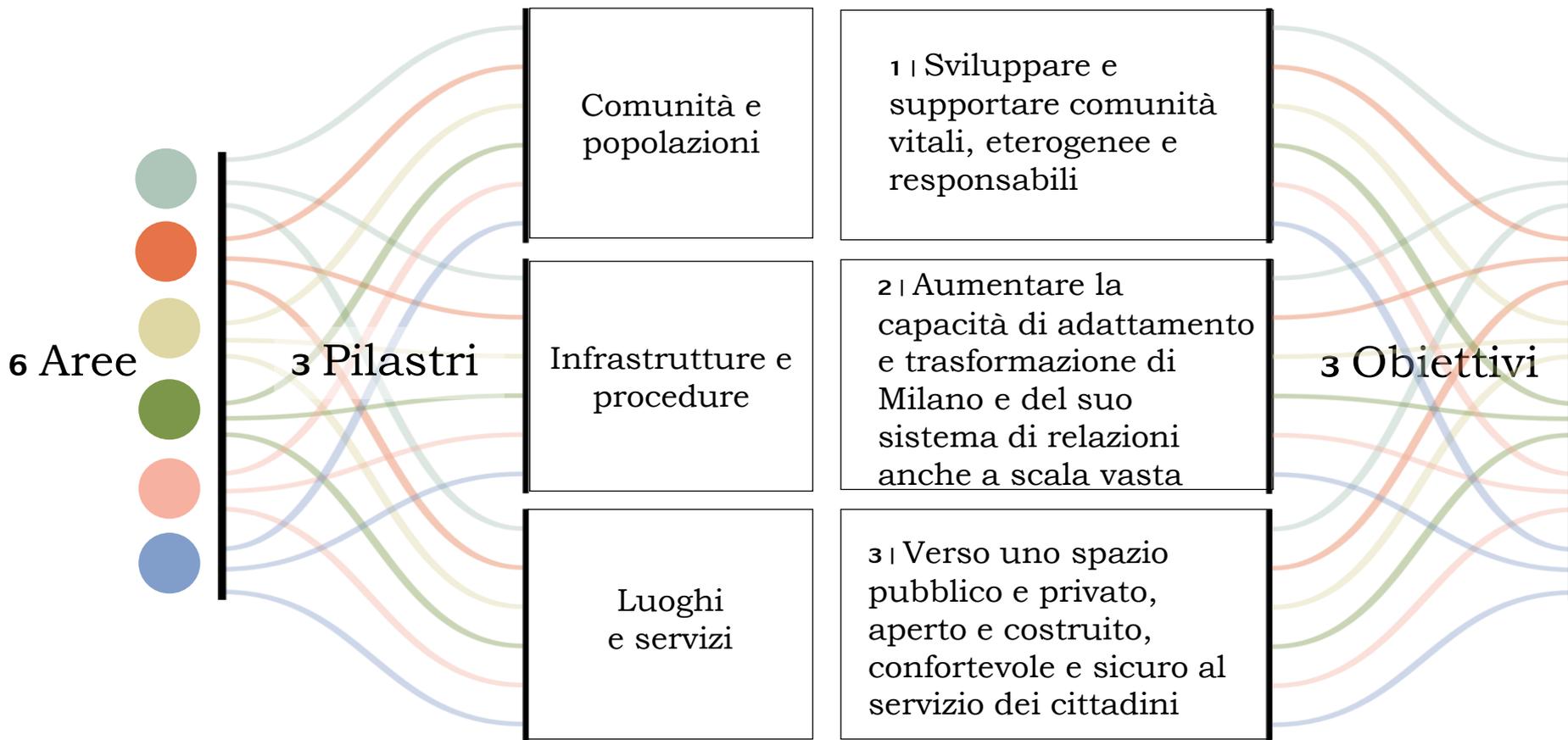
-  Inquinamento dell'aria e dell'acqua
-  Ondate di calore e caldo estremo
-  Degrado degli spazi urbani
-  Gestione della cantieristica e usi temporanei
-  Esclusione sociale e diseguaglianze
-  Carenza di alloggi dignitosi a prezzi accessibili
-  Invecchiamento della popolazione
-  Mancanza di sicurezza e possibili attacchi terroristici
-  Ondate migratorie
-  Sommosse o disordini civili

Le sei aree tematiche individuate

1 Milano Città d'Acqua	
2 Abitare Milano	
3 Cool Milano	
4 Milano Circolare	
5 Safer Milano	
6 Next-US Milano	



Il processo: verso la Strategia di Resilienza per Milano



Strategia di resilienza per Milano: le azioni individuate



Riapertura dei Navigli



Depuratore di Nosedo



Invarianza idraulica



Food Policy



OpenAgri



Green Carpet Award



Scali Ferroviari



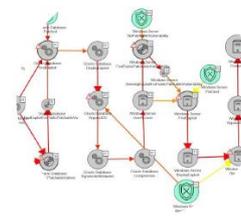
Manifattura Milano



Piano Quartieri



Contrasto al phishing



Threat Model



Security Operation Center



Piano piantumazioni



Reinventing Cities



Progetto CLEVER



Piano di Governo del Territorio



Progetto 'Piazze aperte'



Progetto Sharing Cities

Area tematica *Cool Milano* : il ruolo strategico della vegetazione



Shock e stress

Shock



Allagamento



Collasso dei sistemi di trasporto



Deprivazione e povertà

Stress



Inquinamento dell'aria e dell'acqua



Ondate di calore e caldo estremo



Degrado degli spazi urbani



Gestione della cantieristica e usi temporanei



Esclusione sociale e diseguaglianze



Carenza di alloggi dignitosi a prezzi accessibili



SDG s



Salute e benessere



Acqua pulita e servizi igienico-sanitari



Energia pulita e accessibile



Lavoro dignitoso e crescita economica



Imprese, innovazione e infrastrutture



Città e comunità sostenibili



Consumo e produzione responsabili



Città e comunità sostenibili



Vita sulla terra

Progetti in corso a Milano: Geoportale "Patrimonio del verde"

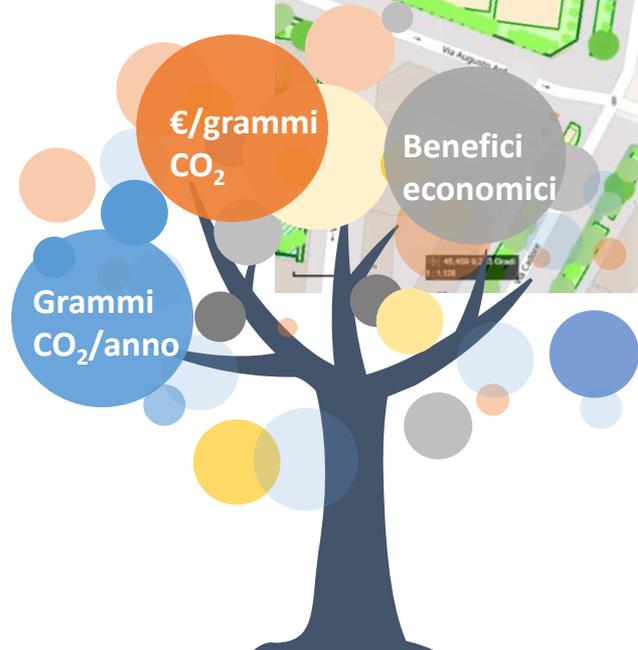
Patrimonio del Verde SIT Comune di Milano CONSULTA LA GUIDA

(2 di 4) Cliccare su ► se più di un risultato

Alberi

FID	141738
Località	parco Formentano
Genere, specie, varietà e nome comune	Sophora japonica
Classificazione	LATIFOGLIE
Altezza (m)	15
Diametro tronco (cm)	59
Diametro chioma (m)	12
Albero monumentale (0=No / 1=Si)	0
Valore economico €	3855.5
Stoccaggio Carbonio Kg/Anno	949.8
Stoccaggio Carbonio €/Anno	116.07
Sequestro Carbonio Kg/Anno	19.5
Sequestro Carbonio €/Anno	2.38
Deflusso Idrico evitato m3/Anno	0.6
Deflusso Idrico evitato €/Anno	1.17
Rimozione Inquinanti Gr/Anno	526.3
Rimozione Inquinanti €/Anno	2.86
Benefici economici €/Anno	6.41

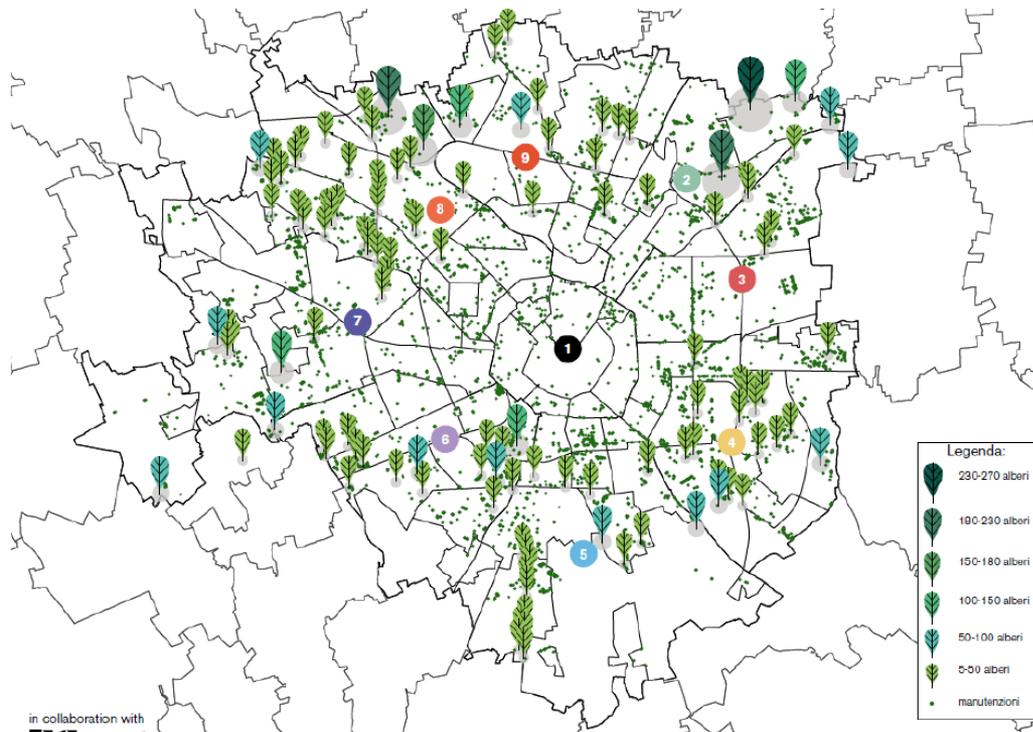
[Zoom a](#)



Progetti in corso a Milano: Piano annuale piantumazioni

Stagione agronomica 2018/2019:

+ 16.000 nuovi alberi

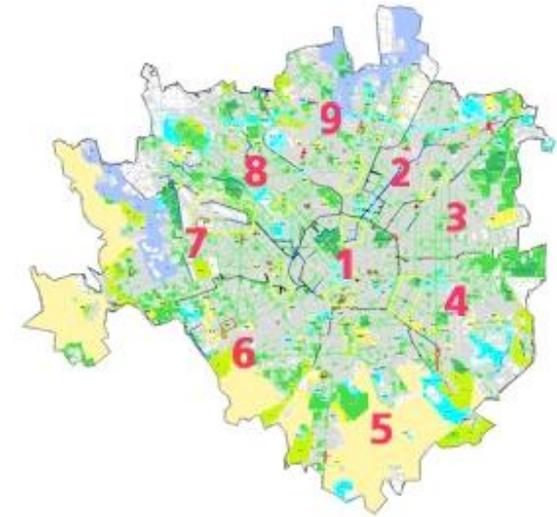


Progetti in corso a Milano: Sponsorizzazioni

Cura e adotta il verde pubblico

1. **accordo di collaborazione tecnica**
2. **sponsorizzazione tecnica**
3. **sponsorizzazione finanziaria per la manutenzione ordinaria**
4. **sponsorizzazione finanziaria per interventi di manutenzione straordinaria**

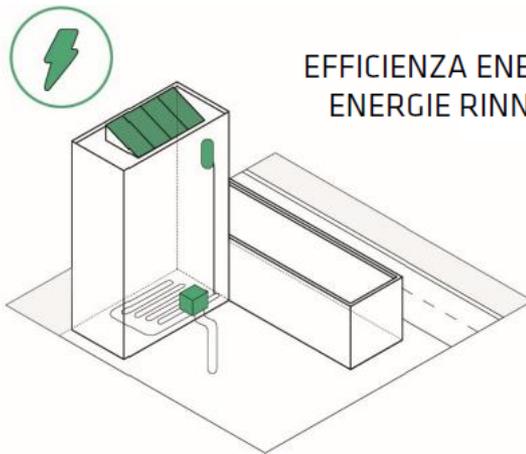
Giardini condivisi



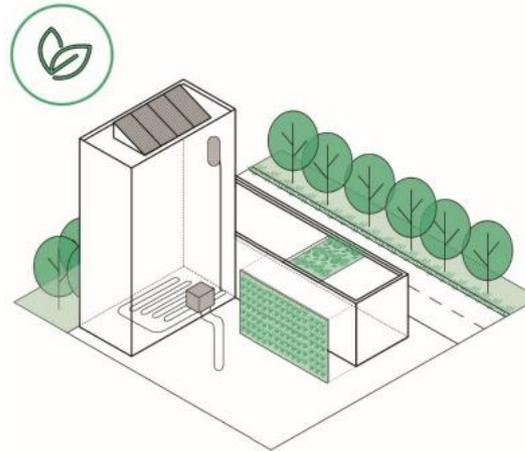
Progetti in corso a Milano

Contributo resiliente al Piano di Governo del Territorio

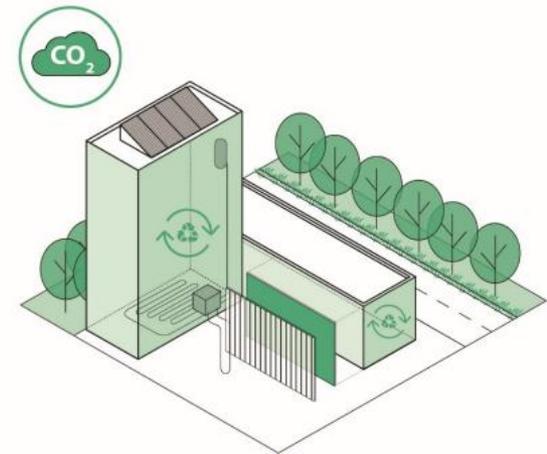
- Milano 2030: una città più verde, vivibile e resiliente
- consumo di suolo: – 4 %
- 20 nuovi parchi urbani (>10,000 mq)
- 11 milioni di mq di tetti verdi
- art. 10 piano delle regole: introduzione nuovo standard di sostenibilità'



EFFICIENZA ENERGETICA |
ENERGIE RINNOVABILI



RINATURALIZZAZIONE



RIDUZIONE IMPRONTA DI
CARBONIO

Progetti in corso a Milano

ForestaMI - Piano di Forestazione urbana: verso il Parco Metropolitan

RISULTATI ATTESI:

CO₂

Assimilazione di 5 milioni ton di CO₂ all'anno, pari ad 4/5 della CO₂ totale prodotta dal Comune di Milano all'anno, e abbattimento delle polveri sottili (3000 ton PM₁₀ assimilate in 10 anni)



Aumento dell'8% della tree canopy cover della Città' Metropolitana, che porterà Milano a essere una delle prime città' al mondo per Tree Canopy Cover



Piantumazione di 3.000.000 di nuovi alberi e arbusti entro il 2030, che aumentano del 30% il numero degli alberi presenti: da 10 a 13 milioni



Aumento della permeabilità dei suoli e diminuzione del rischio idrogeologico



Riduzione dell'effetto "isola di calore" (-2 gradi °C in aree urbane)



Aumento della biodiversità e delle infrastrutture verdi e blu

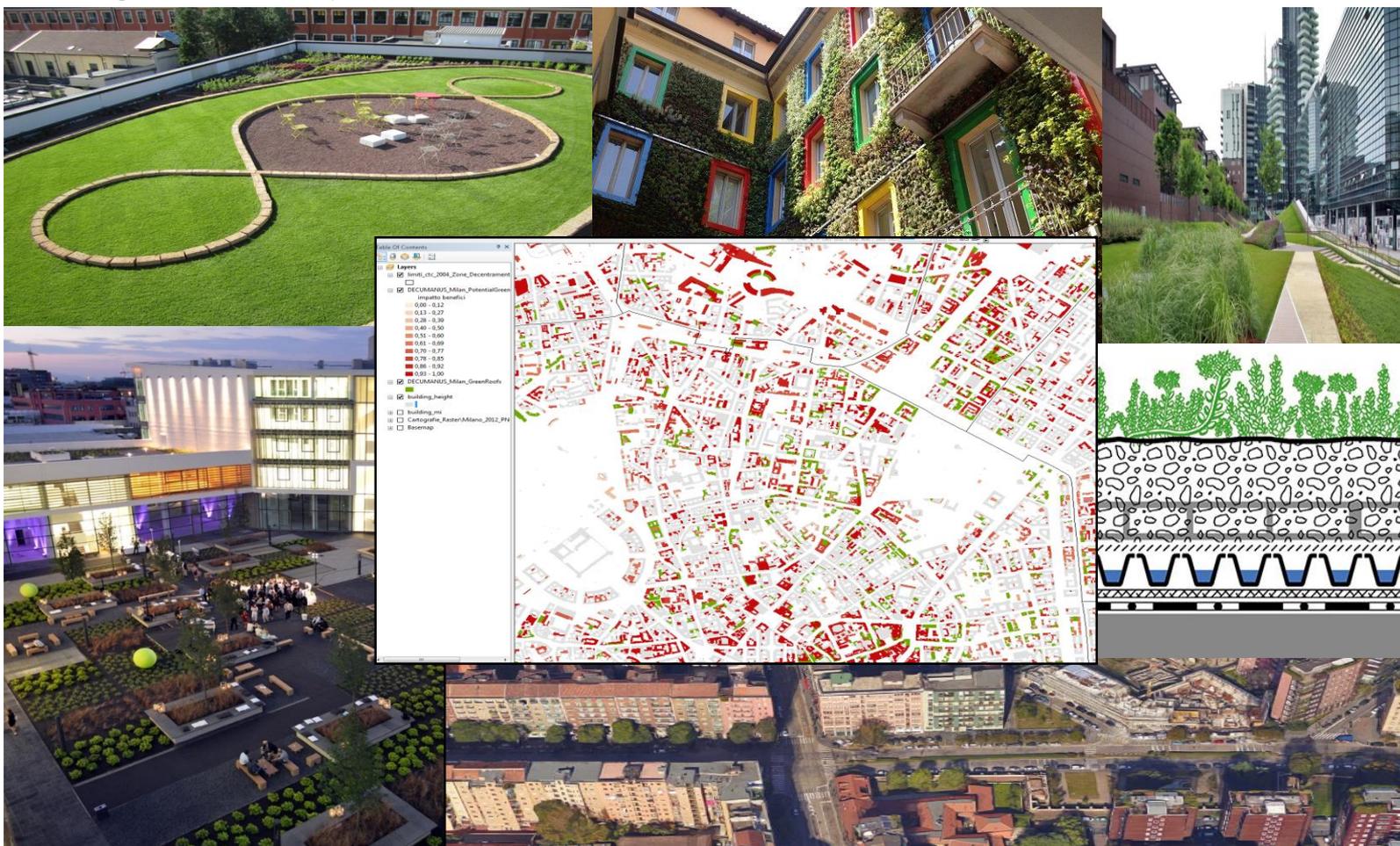
Progetti in corso a Milano: CLEVER CITIES - Horizon2020



Promuovere e sperimentare le infrastrutture verdi e le soluzioni naturalistiche innovative (NBS) a Milano, per poi diffonderle in tutta la città e altrove.

AZIONI:

1. campagna di promozione per la diffusione di Tetti e Facciate verdi e sostegno a realizzazioni sperimentali;
2. co-progettazione e gestione di aree verdi pubbliche per la diffusione delle NBS;
3. integrazione sperimentale del verde nelle infrastrutture ferroviarie della zona sud di Milano (verde multifunzionale in ambito stazione e mitigazioni acustiche).



Progetti in corso a Milano: Progetto VEG-GAP

LIFE Preparatory project under LIFE European Programme for the Environment and Climate Action



FOCUS del PROGETTO : ricostruire il ruolo della vegetazione

nella creazione e rimozione di inquinanti atmosferici e nel controllo della temperatura

Capofila: ENEA

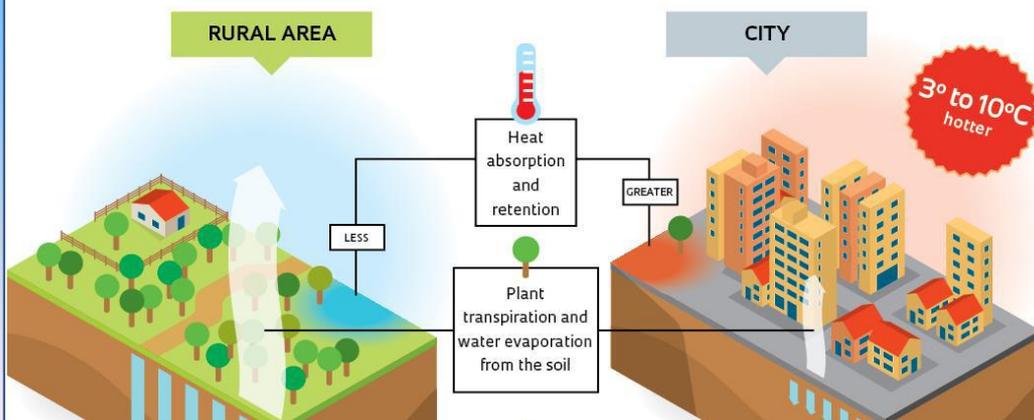
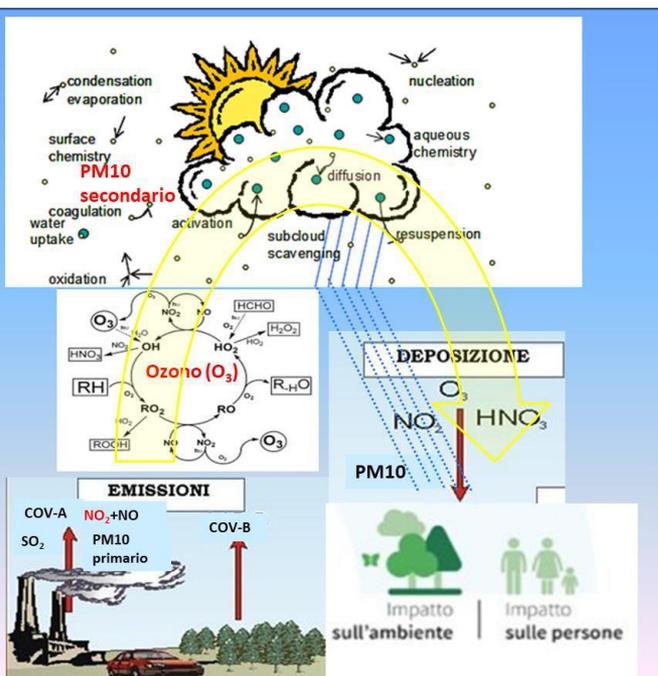
Partner: Città Metropolitana di Bologna, Comune di Milano, Comune di Madrid, ARIANET, CREA, MEEO, Università Politecnica di Madrid

Durata: dicembre 2018- dicembre 2021

OBIETTIVI:

- Investigare l'effetto del verde urbano sull'inquinamento atmosferico (concentrazioni di particolato atmosferico, ozono e diossido di azoto) e sulla temperatura dell'aria con un approccio integrato che consideri il trasporto e la formazione degli inquinanti in atmosfera insieme agli edifici e alla vegetazione.

- Fornire ai Comuni strumenti di supporto per progettare l'implementazione di infrastrutture verdi in città (boschi, filari alberati, prati, tetti e facciate verdi...), evitando scelte che possano creare ulteriori rischi per la salute umana e per la vegetazione stessa e massimizzando i possibili benefici della vegetazione in città



AZIONI:

- Mappatura della vegetazione nei comuni partner
- Valutazione e mappatura delle **emissioni** biogeniche in funzione degli ecosistemi, del tipo di vegetazione e in funzione delle condizioni meteorologiche
- Valutazione degli effetti della vegetazione sul **riscaldamento e raffrescamento urbano** in relazione con l'inquinamento atmosferico
- Valutare l'impatto della vegetazione sui **rischi per la salute** e l'ecosistema a causa del loro effetto sull'inquinamento atmosferico
- Sviluppare una piattaforma informativa e strumenti per supportare gli enti pubblici (linee guida)

www.lifeveggap.eu

Grazie per l'attenzione

piero.pelizzaro@comune.milano.it

francesca.putignano@comune.milano.it

