



Milano: Città Resiliente

7 Aprile 2021

Piero Pelizzaro | Chief Resilience Officer

DP Città Resilienti | Direzione Transizione Ambientale | Comune di Milano

Il contesto

Milano in transizione

Milano sta vivendo un periodo di **profondo rinnovamento** che ha dimostrato il grande livello di **adattamento** della città.

Oggi più che mai le amministrazioni pubbliche si trovano ad affrontare i cosiddetti "**wicked problems**", sfide complesse e articolate tra le quali spiccano i cambiamenti climatici.

Processi e approcci standard non sono più adatti ad affrontare queste sfide: Milano sta imparando ad agire in modo pratico e tangibile, attraverso **strumenti e azioni innovative** per sviluppare un nuovo scenario di crescita e sviluppo sostenibile.



Il contesto

Milano e l'emergenza

La crisi generata dallo scoppio dell'emergenza COVID-19 ha costretto tutta la città a rivedere le proprie **strutture economiche e sociali**.

Inoltre, molti elementi base della vita quotidiana quali la **routine**, la **mobilità**, la **sicurezza** ed il vivere gli **spazi pubblici** sono stati e continuano ad essere ripensati per gestire la nuova normalità tra emergenza e post-emergenza.



— Proseguire l'evoluzione positiva

Finalità specifiche per il processo di Transizione Ambientale



Garantire uguale accesso ad opportunità a tutte le fasce anagrafiche e sociali

Cogliere l'occasione per allargare la crescita a tutti i quartieri

Migliorare le condizioni ambientali, il clima urbano e la qualità della vita

Implementare nuovi modelli di sviluppo basati su energie sostenibili per aiutare la ripresa

Ascoltare i cittadini e le loro proposte per la Milano di domani



La Direzione Transizione Ambientale

LE UNITA' COINVOLTE



Direzione di Progetto Città Resilienti



Area Energia e Clima



Area Risorse Idriche e Igiene Ambientale

LE FUNZIONI ATTRIBUITE:

- attuazione delle politiche e degli adempimenti in **materia ambientale ed energetica**
- tematiche della **resilienza**
- ulteriori funzioni progettuali in materia di **salvaguardia dell'ambiente** e di contrasto **all'inquinamento**



La Resilienza

Etimologia dal latino: **resilire**, rimbalzare, saltare indietro, non nello stesso punto di prima ma un pochino più lontano, per poter andare avanti



In fisica: proprietà specifica di un materiale, che gli permette di riprendere la forma o posizione originale dopo essere stato piegato, allungato o compresso. I materiali resilienti hanno una migliore resistenza agli urti.



In psicologia: capacità umana di affrontare, superare, e addirittura essere rafforzati dalle avversità della vita. La capacità di riuscire ad adattarsi con successo nonostante l'esposizione a gravi eventi stressanti.



In ecologia: capacità che ha un sistema di resistere ai cambiamenti provocati dall'esterno, approfittando del cambiamento qualitativo e mantenendo la coesione strutturale attraverso il processo di sviluppo.

— La Resilienza urbana

È la **capacità** di individui, comunità, istituzioni, imprese **di sopravvivere, adattarsi e crescere** a prescindere da quali stress cronici e shock acuti subiscano

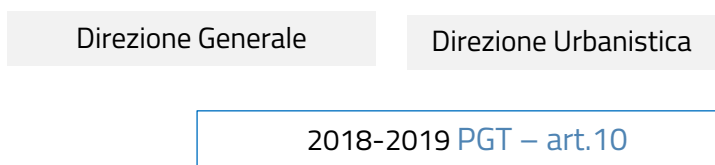
La timeline della Direzione Città Resilienti

100 Resilient Cities

IL DOCUMENTO



IL CONTESTO



da Febbraio 2020

Resilient Cities Network

FASE DI REVISIONE



Network

Locale ed internazionale

La Città di Milano ha un enorme potenziale dato dalla sua collaborazione con diversi attori, sia locali che internazionali.

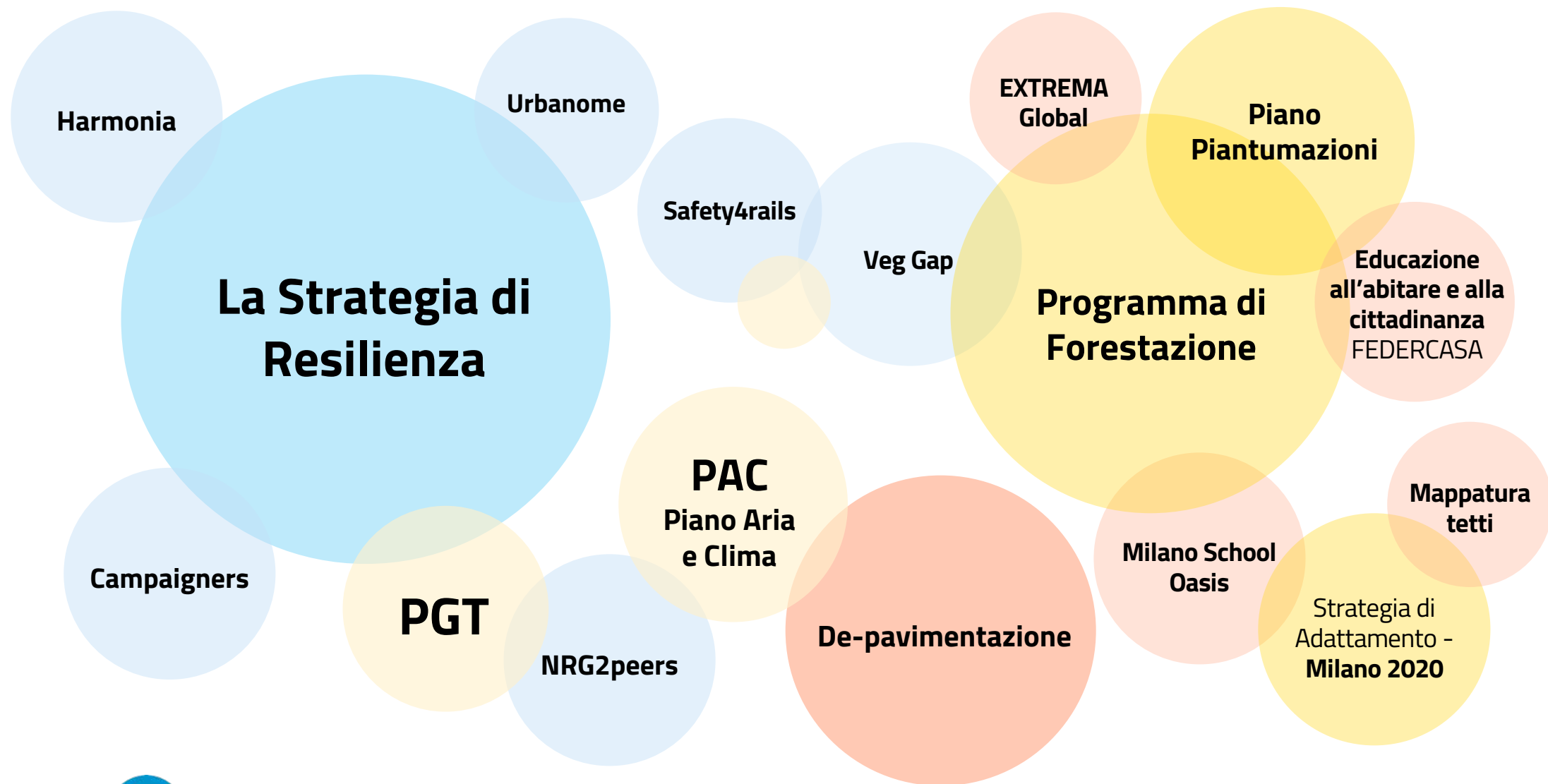
In particolare l'alto livello di comunicazione che vi è attraverso i numerosi network di cui Milano fa parte, come **C40**, **Resilient Cities Network** ed **EUROCities**, ma non solo, danno la possibilità di scambiare grandi quantità di dati e di migliori pratiche con amministratori pubblici da tutto il mondo.

Gli **attori locali** possono essere coinvolti con tavoli di lavoro con gli stakeholder dei processi di transizione ambientale e ripresa economica della città.

Nell'ambito del lavoro con RCN e ARUP, elaborare una **mappa delle interdipendenze** tra crisi sanitaria e stress e shock urbani, per vedere quali effetti vengono amplificati e come combatterli.



Ecosistema di piani, progetti e azioni





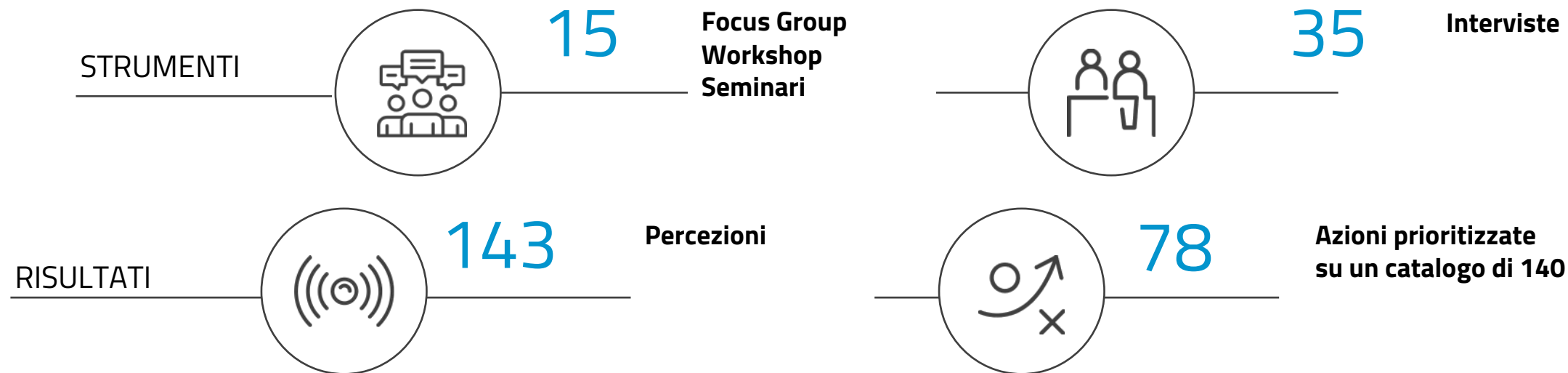
Piani, Progetti e iniziative della DP Città Resilienti

A photograph of a large, historic brick church with multiple arched windows and a central entrance. The church is surrounded by a flooded street, with several cars partially submerged in the water. A large tree is visible on the left side of the church, and a modern building is on the right. The sky is overcast.

Il percorso della Strategia di Resilienza e il Piano Aria e Clima

Elaborazione della valutazione preliminare di resilienza

Il processo condiviso



I RISULTATI:

Settori di forza percepiti a Milano:

- + FAVORISCE PROSPERITA' ECONOMICA
- SODDISFA ESIGENZE DI BASE

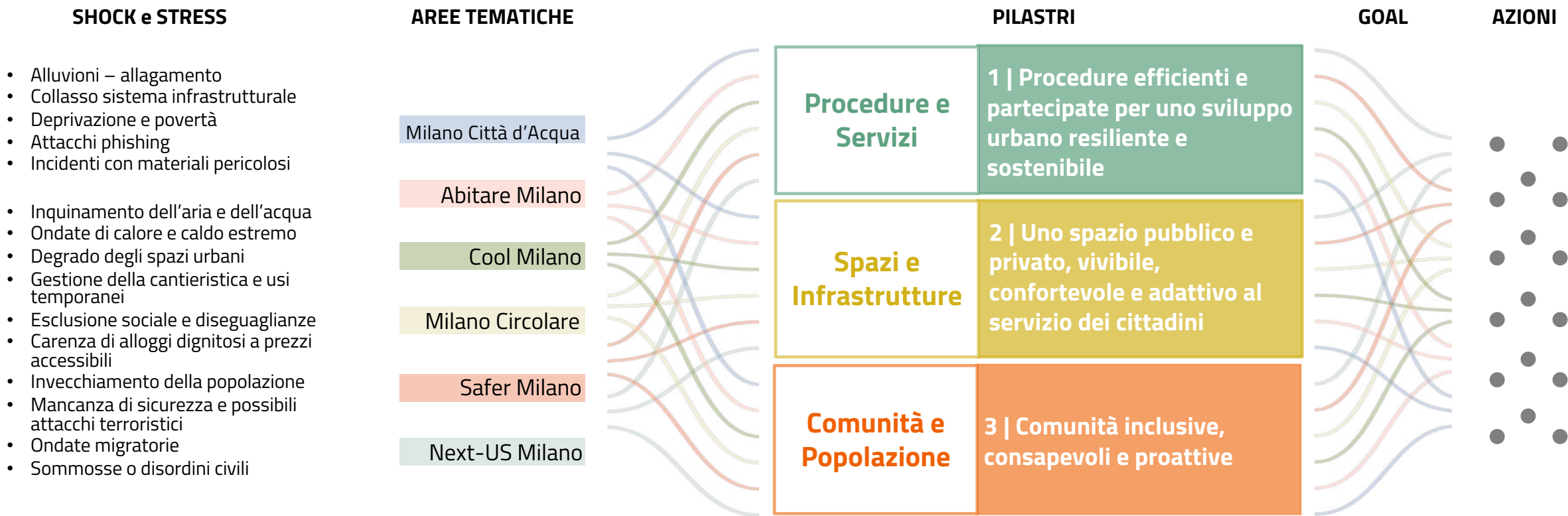
Settori più CRITICI percepiti a Milano:

- INFRASTRUTTURE E AMBIENTE

La Strategia di Resilienza

VALUTAZIONE PRELIMINARE DI RESILIENZA

STRATEGIA DI RESILIENZA



ANALISI E RICERCA

COORDINAMENTO E SVILUPPO DELLE SOLUZIONI

IMPLEMENTAZIONE E MONITORAGGIO

1 | PROCEDURE EFFICIENTI E PARTECIPATE PER UNO SVILUPPO URBANO RESILIENTE E SOSTENIBILE

GOAL 1 |

Istituzionalizzare la resilienza nelle strutture decisionali della città e favorire lo scambio di buone pratiche

2 Milano in Azione

GOAL 2 |

Individuazione e definizione di strumenti attuativi e finanziari per la rigenerazione urbana

3 Milano in Azione

GOAL 3 |

Promuovere un sistema economico circolare e resiliente che coinvolge diversi attori pubblici e privati a scala urbana

3 Milano in Azione

2 | UNO SPAZIO PUBBLICO E PRIVATO, VIVIBILE, CONFORTEVOLE E ADATTIVO AL SERVIZIO DEI CITTADINI

GOAL 1 |

Acquisire, elaborare e utilizzare i dati climatici locali per implementare soluzioni adattive

4 Milano in Azione

GOAL 2 |

Promuovere e implementare il verde in città

4 Milano in Azione

GOAL 3 |

Promuovere la rigenerazione resiliente dello spazio pubblico

4 Milano in Azione

3 | COMUNITÀ INCLUSIVE, CONSAPEVOLI E PROATTIVE

GOAL 1 |

Favorire la formazione e la sensibilizzazione della collettività ai temi della resilienza e della cittadinanza attiva

3 Milano in Azione

GOAL 2 |

Sostenere i soggetti più vulnerabili e facilitarne l'integrazione nella società

2 Milano in Azione

GOAL 3 |

Promuovere misure per garantire la sicurezza della comunità e delle istituzioni

2 Milano in Azione

Il Piano Aria e Clima

1

ADATTAMENTO

ai Cambiamenti Climatici

Eventi alluvionali
Caldo estremo

Direzione di
Progetto Città
Resilienti

2

MITIGAZIONE dei

Cambiamenti Climatici

Decarbonizzazione
Stoccaggio della CO₂

Area Energia
e Clima; AMAT

3

Miglioramento della

QUALITA' DELL'ARIA

Riduzione concentrazione di
Nox, PMx e Ozono



Il Piano Aria e Clima

Le sfide del processo di transizione ambientale

Qualità dell'aria

rientrare nei valori limite delle concentrazioni di **inquinanti** fissati dall'UE entro il **2025** e avvicinarsi ai valori indicati dall'**OMS** per la tutela della **salute** al **2050**

Milano più fresca

contribuire a contenere l'aumento locale della temperatura entro i 2° C al 2050

Milano carbon neutral

ridurre le emissioni di gas serra per raggiungere la **neutralità carbonica** al 2050



PGT Milano 2030

Una Città Green, Vivibile, Resiliente

Milano 2030 vuole darsi un'impronta verde. A questo scopo, il PGT ridimensiona le previsioni insediative, riducendo così il consumo di suolo. L'acqua torna protagonista, grazie alla riapertura dei Navigli e ai progetti su Lambro e Seveso.

La cintura verde, che trova punti notevoli negli scali e in venti nuovi parchi cittadini, diventa soglia urbana del Parco Metropolitano.

Nuovi standard ambientali favoriscono la riduzione delle emissioni di gas serra e di carbonio e aiutano a mitigare gli eventi climatici

STRATEGIA 5 e 6



Art. 10 del PGT _

Nuovi standard di qualità per il patrimonio costruito

Minimizzare i consumi energetici, rinaturalizzare e massimizzare la superficie permeabile in città, ridurre l'impronta di carbonio, sia nelle nuove costruzioni che negli interventi di rigenerazione del patrimonio edilizio.

Shocks & stress

- Alluvioni – allagamento
- Inquinamento dell'aria e dell'acqua
- Ondate di calore e caldo estremo

Stakeholders

Direzione Generale, Urbanistica, AMAT

Status

Approvato

SDGs



— Rinverdiamo la città

COME? Interventi di forestazione urbana e incremento delle superfici verdi

➤ IN SINERGIA con PGT, piano comunale piantumazioni e con il progetto **LIFE VEG-GAP**

<https://www.lifeveggap.eu/it/>

**Veg
Gap**
Vegetation for
Urban Green Air
Quality Plans

 **Forestami**



Programma di Depavimentazione

- Attraverso un'analisi delle aree e delle progettualità in corso, **DEFINIRE UN OBIETTIVO PER IL PROGRAMMA DI DEPAVIMENTAZIONE** della città di Milano
- **SPERIMENTARE PROGETTUALITÀ INNOVATIVE** dall'elevato valore ambientale, che costituiscano dei casi pilota per la città

Shocks & stress

- Degrado degli spazi urbani
- alluvioni e allagamenti
- ondate di calore
- inquinamento dell'aria e dell'acqua

Stakeholder

Direzione Generale, Dir. Transizione Ambientale, Dir. Urbanistica, Dir. Quartieri e Municipi, Dir. Mobilità e Trasporti, AMAT

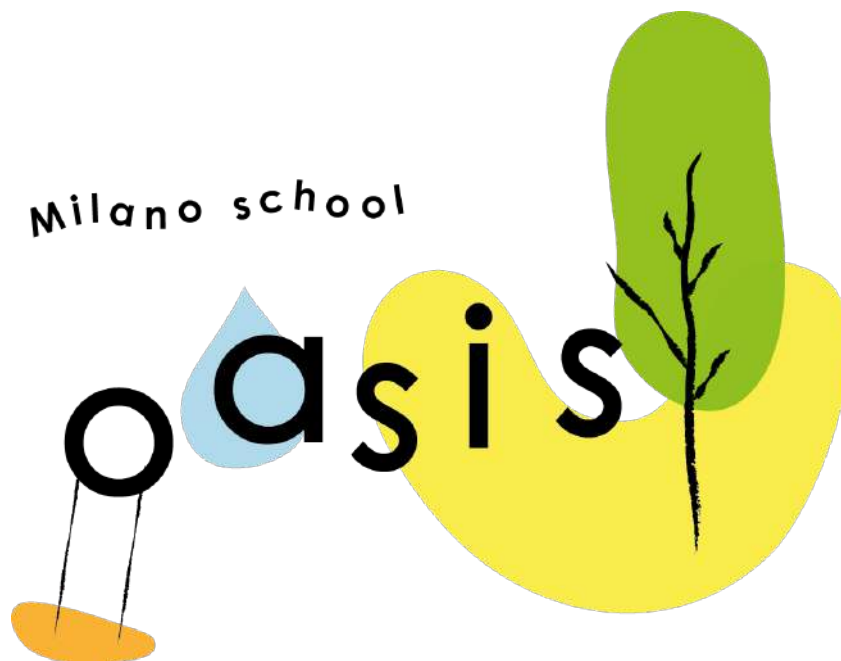
Status

iniziato



Milano School Oasis

Occasione d'incontro
Adattamento al clima che cambia
Sostenibilità
Integrazione culturale
Socialità



la Vision

Immaginare una scuola che sappia coniugare la sua **vocazione educativa**, con quella **ambientale**, adattando i suoi **spazi interni ed esterni** ai cambiamenti climatici e generando occasioni d'incontro e scambio generazionali.

EXTREMA Global

Un servizio per la cittadinanza per la condivisione di **informazioni relative a ondate di calore e aree di raffrescamento**

EXTREMA Global utilizza **dati satellitari in tempo reale** e altri modelli e dati specifici della città per stimare la **temperatura, l'umidità e l'indice di rischio** sul territorio metropolitano

Shocks & stress

- Ondate di calore e caldo estremo
- Alluvione e Allagamenti
- Esclusione sociale e disuguaglianze
- invecchiamento della popolazione

Stakeholder

Direzione Generale, Dir. Transizione Ambientale, AMAT, NOA (National Observatory of Athens)



[Link: EXTREMA Global](#)



A dynamic platform of solutions that Cities are co-creating - Free to residents and visitors of participating cities

EXTREMA Global



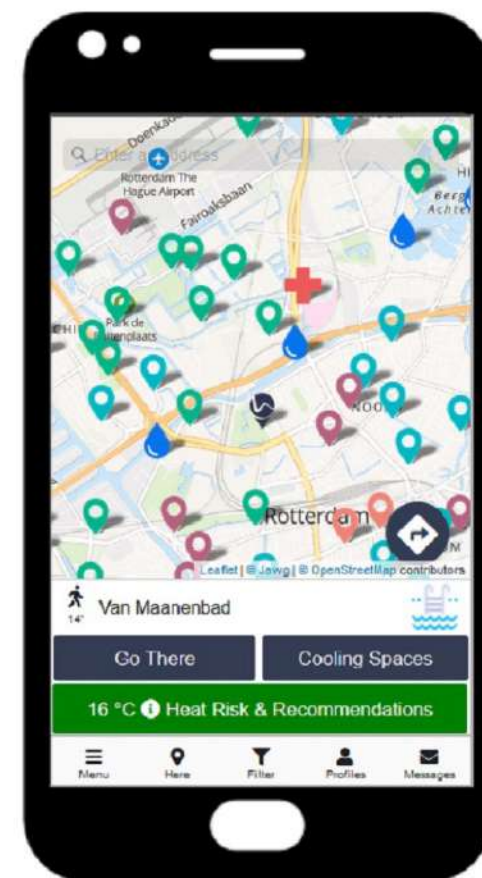
Protection

Find the nearest cooling space. See all of them on a map or choose from a list. Parks, a/c places, fountains, water games, all at your finger tips!



Multiple profiles

Follow different profiles, get notified and let your loved ones know when they are at risk.



Educazione alla cittadinanza e all'abitare - FEDERCASA

Mostrare agli inquilini degli edifici ERP i
benefici che derivano da **pratiche sostenibili**
e **comportamenti resilienti**

QUATTRO AMBITI DI INTERVENTO



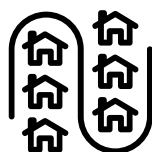
Spazi comuni
interni ed
esterni



Gestione
delle utenze



Rifiuti ed
economia
circolare



Accessibilità
al quartiere



Progetti Europei

Piantumazione, verde urbano

Comunità energetiche

Resilienza delle reti di trasporto

Equità e resilienza urbana

Adattamento e partecipazione

VEG-GAP – LIFE

Sharing Cities - Horizon 2020

NGR2peers - Horizon 2020

Safety4Rails - Horizon 2020

Urbanome – Horizon 2020

Harmonia – Horizon 2020

Campaigners – Horizon 2020





Piero Pelizzaro | Chief Resilience Officer

Ilaria Giuliani | Alta specializzazione - Deputy Chief Resilience Officer

Lucina Meloni Tessitori | Administrative Officer

Marco Guido Tata | Administrative Officer

Sofia Greco Lucchina | Administrative Officer

Marta Alessandra Mauri | Project Manager

Elisa Torricelli | Project Officer

Christina Paci | Project Manager

Marina Trentin | Project Manager

Serena Chillè | Communication and Design officer

Caterina Angelozzi | Resilience Officer

Simone Bertelli | Resilience Officer