



MASTER ADAPT

MAInSTreaming Experiences
at Regional and local level
for ADAPTation to climate change

RESILIENZA PER LE CITTÀ ADATTATIVE: SPERIMENTAZIONI PER L' ADATTAMENTO IN AMBITO URBANO WORKSHOP NAZIONALE



Milano, 20 giugno 2018



Con il contributo dello strumento finanziario LIFE dell'Unione Europea
With the contribution of the LIFE financial instrument of the European Community

LIFE MASTER ADAPT - MAInStreaming Experiences at Regional and local level
for ADAPTation to climate change - LIFE15 CCA/IT/000061

Coordinatore:



REGIONE AUTONOMA
DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA
DELLA SARDEGNA

Partners:



AMBIENTEITALIA
RICERCA, CONSULENZA E PROGETTAZIONE PER LA SOSTENIBILITÀ



AGENZE 21 LOCALI ITALIANE



uniss
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SASSARI



FLA
Fondazione Lombardia
per l'Ambiente



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

I
-
U
-
A
-
V



Regione
Lombardia

Con il contributo di:



fondazione
cariplo



MASTER ADAPT

MAInSTreaming Experiences
at Regional and local level
for ADAPTation to climate change

VERSO LA STRATEGIA PER LA RESILIENZA DI MILANO

Ilaria Giuliani
Deputy CRO
Direzione Città Resilienti
Comune di Milano



Con il contributo dello strumento finanziario LIFE dell'Unione Europea
With the contribution of the LIFE financial instrument of the European Community

LIFE MASTER ADAPT – MAInStreaming Experiences at Regional and local level
for ADAPTation to climate change - LIFE15 CCA/IT/000061

Coordinatore:



REGIONE AUTONOMA
DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA
DELLA SARDEGNA

Partners:



AMBIENTEITALIA
RICERCA, CONSULENZA E PROGETTAZIONE PER LA SOSTENIBILITÀ



AGENZE 21 LOCALI ITALIANE



uniss
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SASSARI



FLA
Fondazione Lombardia
per l'Ambiente



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

I
U
A
V



Regione
Lombardia

Con il contributo di:



fondazione
cariplo

PIONEERED BY THE
ROCKEFELLER FOUNDATION

100



CITIES





Introduzione alla Resilienza Urbana 100RC



RESILIENZA URBANA

È la capacità di individui, comunità, istituzioni, imprese, e sistemi all'interno di una città

a sopravvivere, **adattarsi** e **crescere** a prescindere da quali stress cronici e shock acuti subiscano.



Cosa si intende per situazione d'emergenza **SHOCK?**

- Alluvioni
- Incendi
- Bufera di neve
- Danneggiamento alle infrastrutture
- Forti precipitazioni
- Ondate di calore
- Terrorismo
- Epidemie
- Sommosse/disordini civili

Cosa si intende per situazione cronica **STRESS?**

- Scarsa qualità dell'aria e dell'acqua
- Periodi di siccità
- Disoccupazione
- Carenza di alloggi dignitosi a prezzi accessibili
- Mancanza di coesione sociale
- Invecchiamento della popolazione
- Trasporti non efficienti
- Povertà / iniquità
- Infrastrutture urbane obsolete

La capacità di una città di mantenere le funzioni essenziali in situazioni di emergenza o in presenza di problemi cronici.



**Esondazione del fiume
Seveso**



**Trasporti connessioni regionali
insufficienti**



Il Resilience Framework fornisce 4 tipi di supporto per affrontare questi problemi

1.

Individuazione di una specifica figura all'interno dell'amministrazione il Chief Resilience Officer

2.

Supporto per lo sviluppo di una **strategia di resilienza della Città**

3.

accesso a una piattaforma di servizi a supporto dell'implementazione e della strategia

4.

Inserimento nel network di 100 Resilient Cities

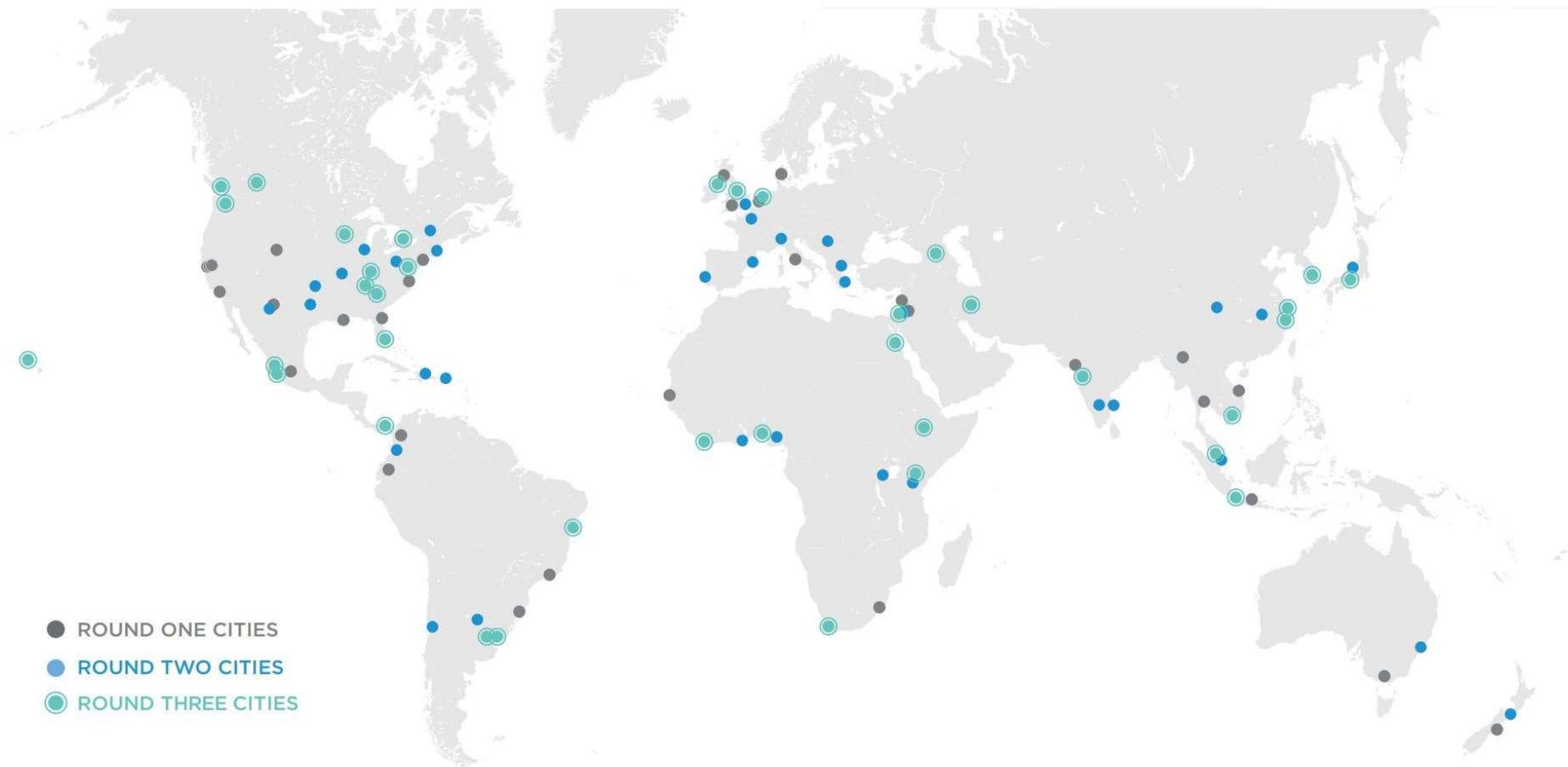


Aiutare i sistemi urbani complessi a organizzarsi e integrarsi

Valutare le soluzioni in modo efficiente



Tutte le città aderenti a 100 RC



Perché abbiamo bisogno di un quadro di resilienza della città?

Un Metodo per comprendere la resilienza e l'interazione di sistemi urbani complessi

Uno Standard comune per la discussione nelle diverse città

Uno Strumento per comprendere i punti di forza e debolezza di ciascuna città



Qualità dei sistemi resilienti

I sistemi resilienti mostrano delle qualità che consentono alle città di **rispondere, reagire e adattarsi** con rapidità ed innovazione agli shock e agli stress.

RIFLESSIVO

Capace di imparare

ROBUSTO

Limita la diffusione di fallimenti

FLESSIBILE

Ha strategie alternative

INTEGRATO

Sistemi che funzionano insieme

INGEGNOSO

Può facilmente riutilizzare le risorse

RIDONDANTE

Ha capacità di riserva

INCLUSIVO

Ampia consultazione e comunicazione





4 DIMENSIONI

- Salute e benessere
- Economia e società
- Infrastrutture e ambiente
- Leadership e strategia



Costruire la resilienza. Il processo in 3 cicli





CICLO 1:
Insediamento del CRO e del
Resilience team

CICLO 2:
Processo di
sviluppo della
strategia

CICLO 3:
Implementazione,
Istituzionalizzazione,
Impatto



INIZIO

FASE 1

FASE 2

IMPLEMENTAZIONE



4-6 MESI

8-9 MESI

1-10 MESI



Il processo

Quali obiettivi?

- ① Stabilire ed elevare il **CRO come leader della resilienza nella città**, costruire capacità e conoscenze nella città
- ② Mobilitare, connettere e **indirizzare le azioni verso una molteplicità** di stakeholders diversi
- ③ Migliorare la comprensione che la città ha dei suoi **punti di forza e di debolezza**
- ④ Identificare **specifiche iniziative implementabili** per aiutare la città a prepararsi meglio per adattarsi e riprendersi da shocks e stress
- ⑤ Consegnare un documento pubblico che **ispiri l'amministrazione, i suoi settori e i partner ad agire**



LA METODOLOGIA DI MILANO

Periodo

Attività

7 luglio 2015

Lifecycle 1:

Agenda Settings Workshop

22 – 23 gennaio

Lifecycle 2 | Fase 1:

Strategy Initiation

3 -9 aprile

Focus Group

aprile - maggio

Regesto azioni esistenti

28 – 29 maggio

Resilience Bootcamp

12 – 14 giugno

Settimana della Resilienza

fine giugno

Valutazione Preliminare di Resilienza



SHOCK E STRESS DI MILANO 2018



Collasso dei sistemi di trasporto



Collasso dei sistemi di fornitura dell'energia



Ondate migratorie



Attacchi terroristici



Collasso dei sistemi di comunicazione - phishing



Incidenti con materiali pericolosi



Nevicata pesanti



Inquinamento dell'aria e dell'acqua



Carenza di alloggi dignitosi a prezzi accessibili



Trasporti e connessioni regionali inefficienti



Esclusione sociale – periferie



Alluvioni - allagamento



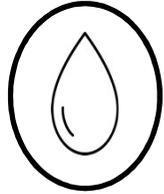
Ondate di calore



Carenza di spazi urbani confortevoli

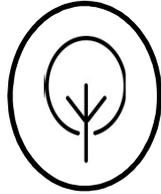


FOCUS AREA DELLA DIREZIONE CITTÀ RESILIENTI



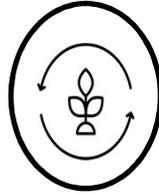
Milano Città
d'Acqua

Infrastruttura ed energia
Memoria e futuro
Servizi



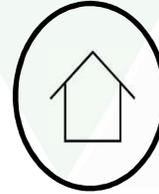
Cool
Milano

Adattamento climatico
Vivibilità e qualità della vita
Agricoltura



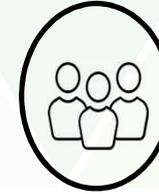
Milano
Circolare

Risorse, scarti, rifiuti
Innovazione
Filiera produttiva e Food Policy



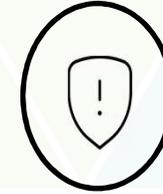
Abitare
Milano

Innovazione sociale
Soluzioni abitative
Accesso alla formazione e al
lavoro



Next-US
Milano

Trend futuri
Anticipazione
infrastrutture



Safer
Milano

Sicurezza
Gestione dei rischi
Digitalizzazione





#milano2030

3 OBIETTIVI PER LA MILANO 2030 GREEN, ECOLOGICA E RESILIENTE





Diapositiva 21

2

; 25/05/2018

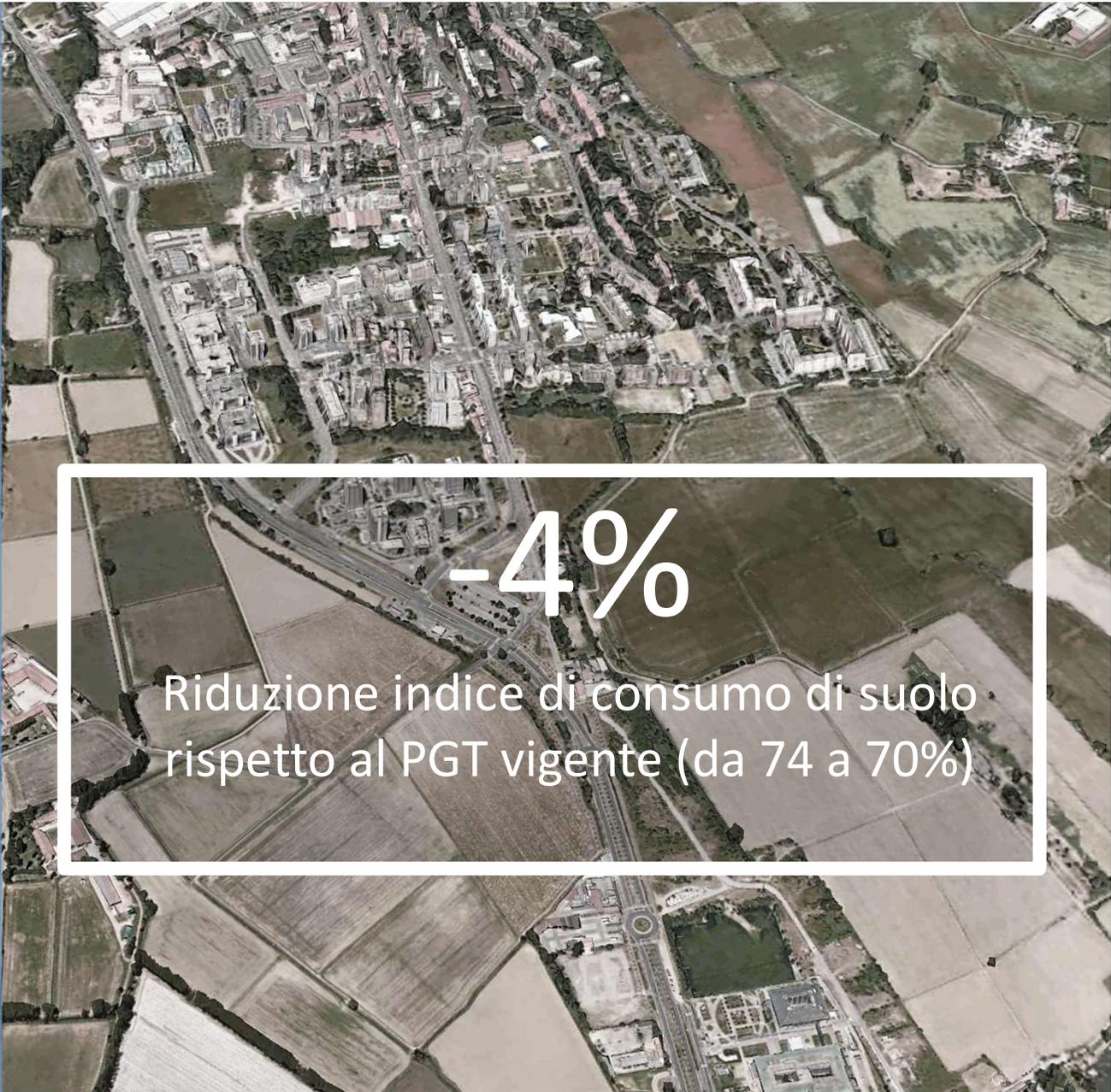


#milano2030
LA CRESCITA DEVE
ESSERE SOSTENIBILE
E MIGLIORARE LA
QUALITÀ DELLA VITA
DEI MILANESI



Riduzione del consumo di suolo

Il Piano non genererà un singolo metro quadro di nuove volumetrie rispetto al vigente. Un risultato possibile grazie agli oltre 3 milioni di mq di aree che verranno vincolate all'uso agricolo, metà delle quali sottratte a nuova edificazione.



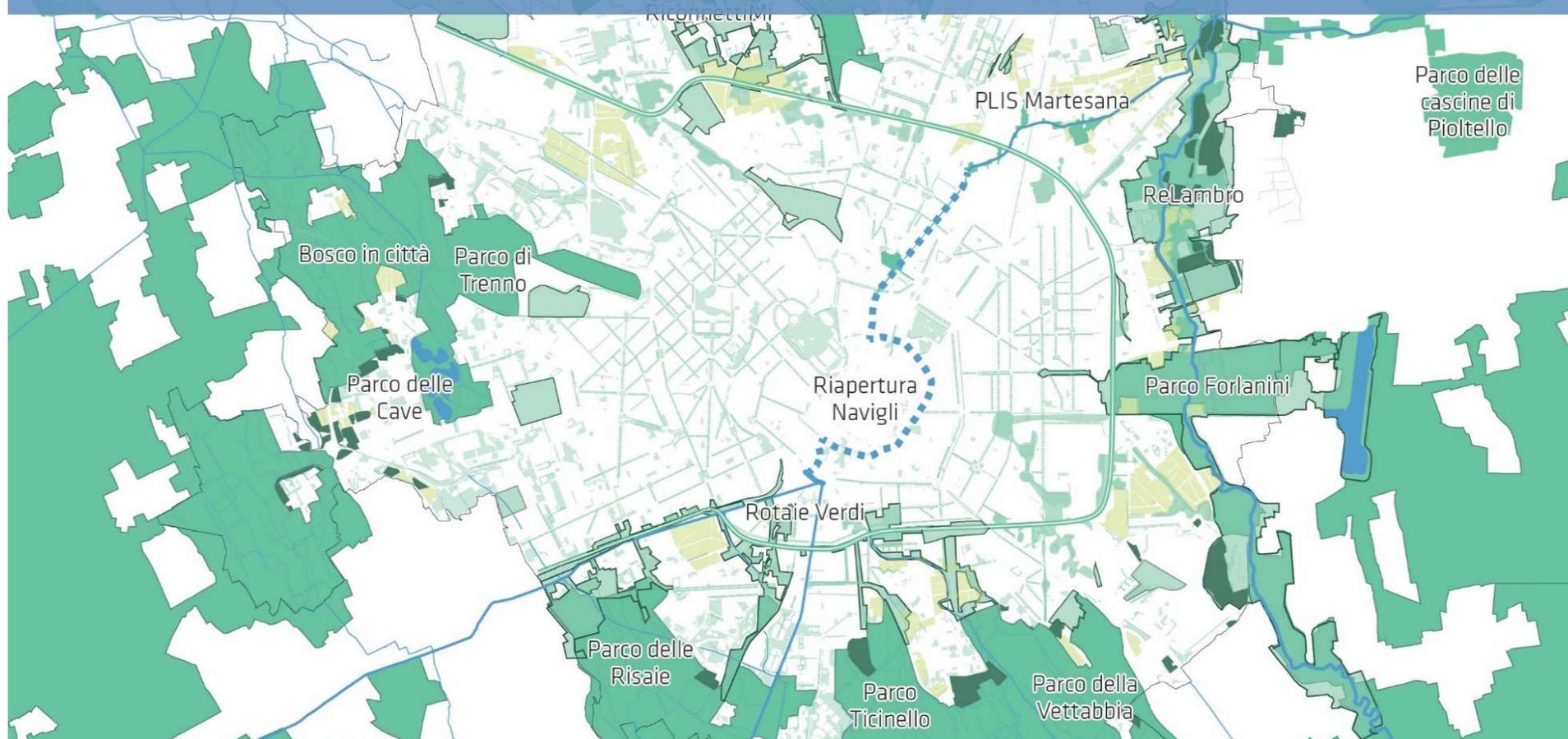
-4%

Riduzione indice di consumo di suolo rispetto al PGT vigente (da 74 a 70%)



Fare spazio all'ambiente

Unire attraverso la connessione ecologica Parco Nord e Sud per un grande Parco Metropolitano cui, grazie al Piano, Milano potrà anettere 1,5 mln di m2 di aree agricole oggi edificabili o non vincolate adiacenti al Parco Agricolo Sud Milano. Ulteriori aree verranno salvaguardate lungo i grandi sistemi ambientali, attraverso la valorizzazione dei cosiddetti 'Ambiti di rigenerazione ambientale'.





+20

Nuovi parchi (> 10.000 mq)
previsti in città

Farini / Santa Giulia / Mind / Bisceglie / Cascina Merlata / Bovisa
Goccia / San Cristoforo / Piazza d'Armi / Romana / Mameli / San
Siro Trotto / Rubattino / Basmetto / Lambrate / Porta Genova /
Greco / Porto di Mare / Porta Vittoria / Bruzzano / Rogoredo





Nuovo PGT

Manutenzione Straordinaria

Materiali e finiture per Riflettanza Solare per riduzione Isole di Calore

in tutti gli interventi che prevedono il rifacimento di coperture è obbligatorio l'utilizzo di materiali e finiture superficiali con un alto coefficiente di riflettanza solare, in grado di garantire un efficace controllo dei guadagni termici delle strutture opache e ridurre l'effetto isola di calore

-20% indice di prestazione energetica globale

il raggiungimento di un indice di prestazione energetica globale (E_{pgl,tot}) ridotto del 20% rispetto ai limiti imposti dalla normativa energetica regionale (40%)

10% indice di permeabilità fondiaria anche integrato

Il reperimento di un indice di permeabilità fondiaria del 10% realizzabile anche attraverso forme di verde integrato nell'edificio (es. tetto o parete verde)



Nuovo PGT

Nuove costruzioni

10% materiale riciclato rispetto al computo metrico

l'utilizzo di materiali con un contenuto riciclato pari ad almeno il 10% del valore totale dei materiali utilizzati nel progetto da computo metrico estimativo (UNI EN ISO 14021)

Materiali e finiture per Riflettanza Solare per riduzione Isole di Calore

l'utilizzo in copertura di materiali e finiture superficiali con un alto coefficiente di riflettanza solare in grado di garantire un efficace controllo dei guadagni termici delle strutture opache e ridurre l'effetto isola di calore

20% indice di permeabilità fondiaria anche integrato

Il reperimento di un indice di permeabilità fondiaria del 20% realizzabile anche attraverso forme di verde integrato nell'edificio (es. tetto o parete verde)



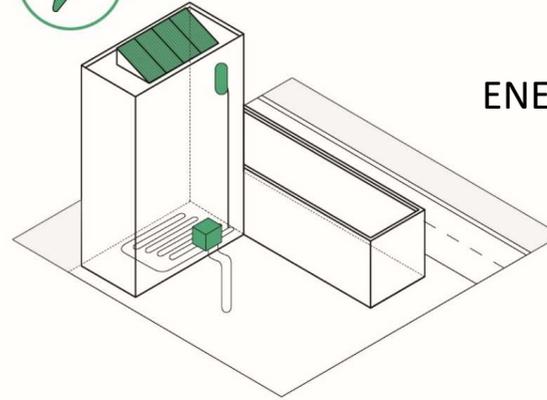
Nuovo PGT

Piani Attuativi

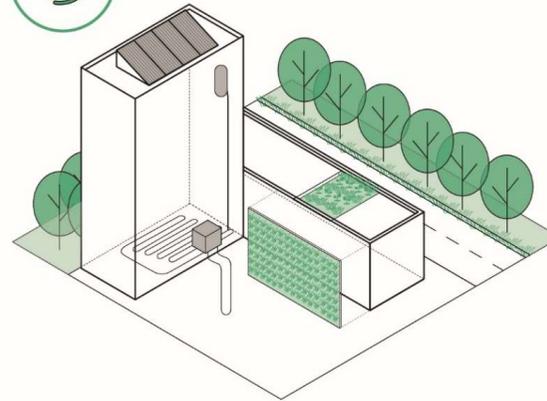
Obbligatorio il reperimento di indice di permeabilità pari ad almeno 30% della superficie territoriale



Progettare una nuova ecologia.
Gli standard di sostenibilità Regole performanti per le nuove costruzioni, per minimizzare i consumi energetici, rinaturalizzare e massimizzare la superficie permeabile in città, per ridurre l'impronta di carbonio, sia nelle nuove costruzioni che negli interventi di rigenerazione del patrimonio edilizio.



EFFICIENZA
ENERGETICA |
ENERGIE RINNOVABILI



RINATURALIZZAZIONE



RIDUZIONE IMPRONTA DI
CARBONIO





Il Verde a Milano

24.188.395 m2 pubblico della città

18.033.389 m2 in gestione diretta

6.155.546 m2 in gestione a Enti, Associazioni e altro

3.098 spazi

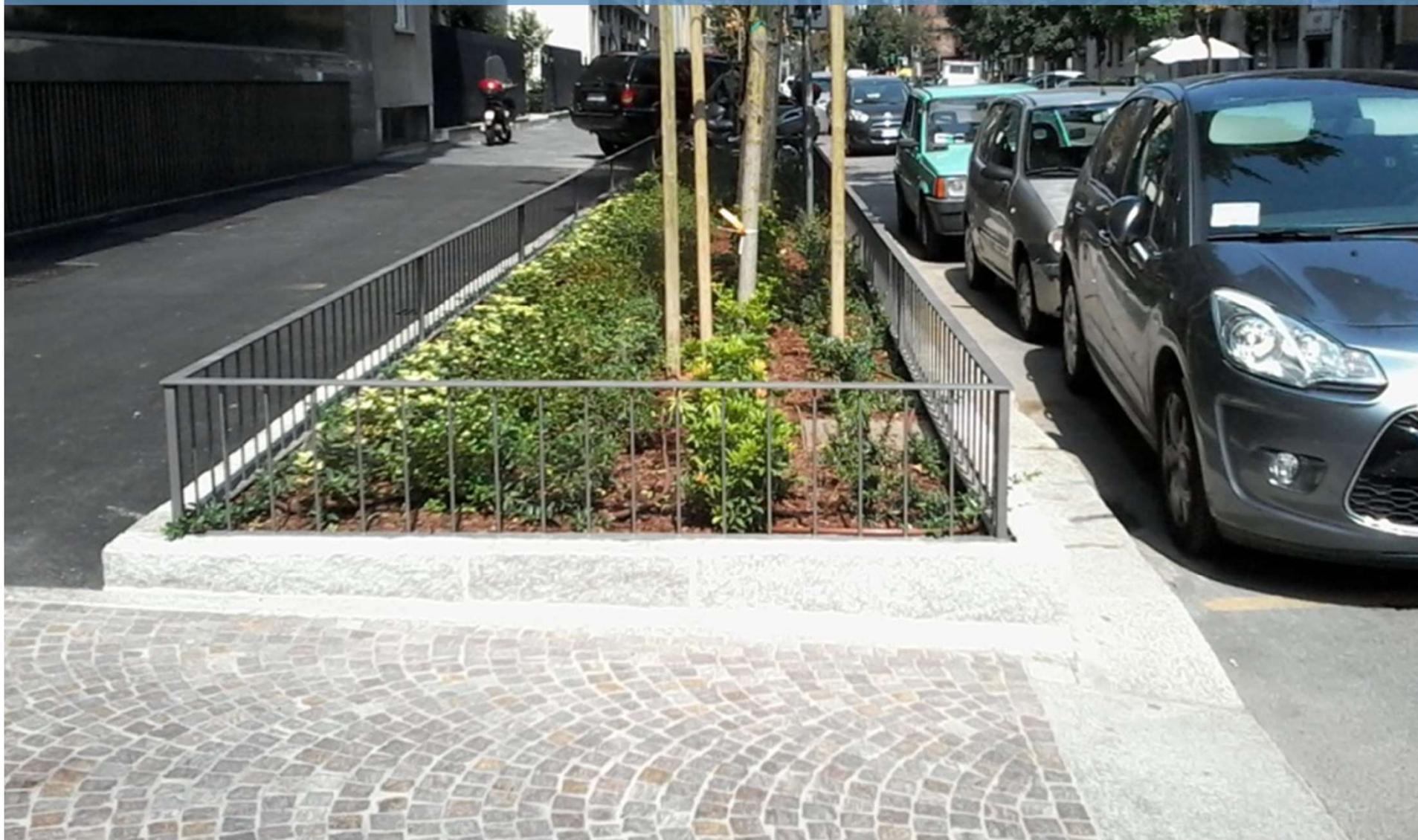
910 aree gioco

359 aree cani

17,76 m2 verde pubblico per abitante



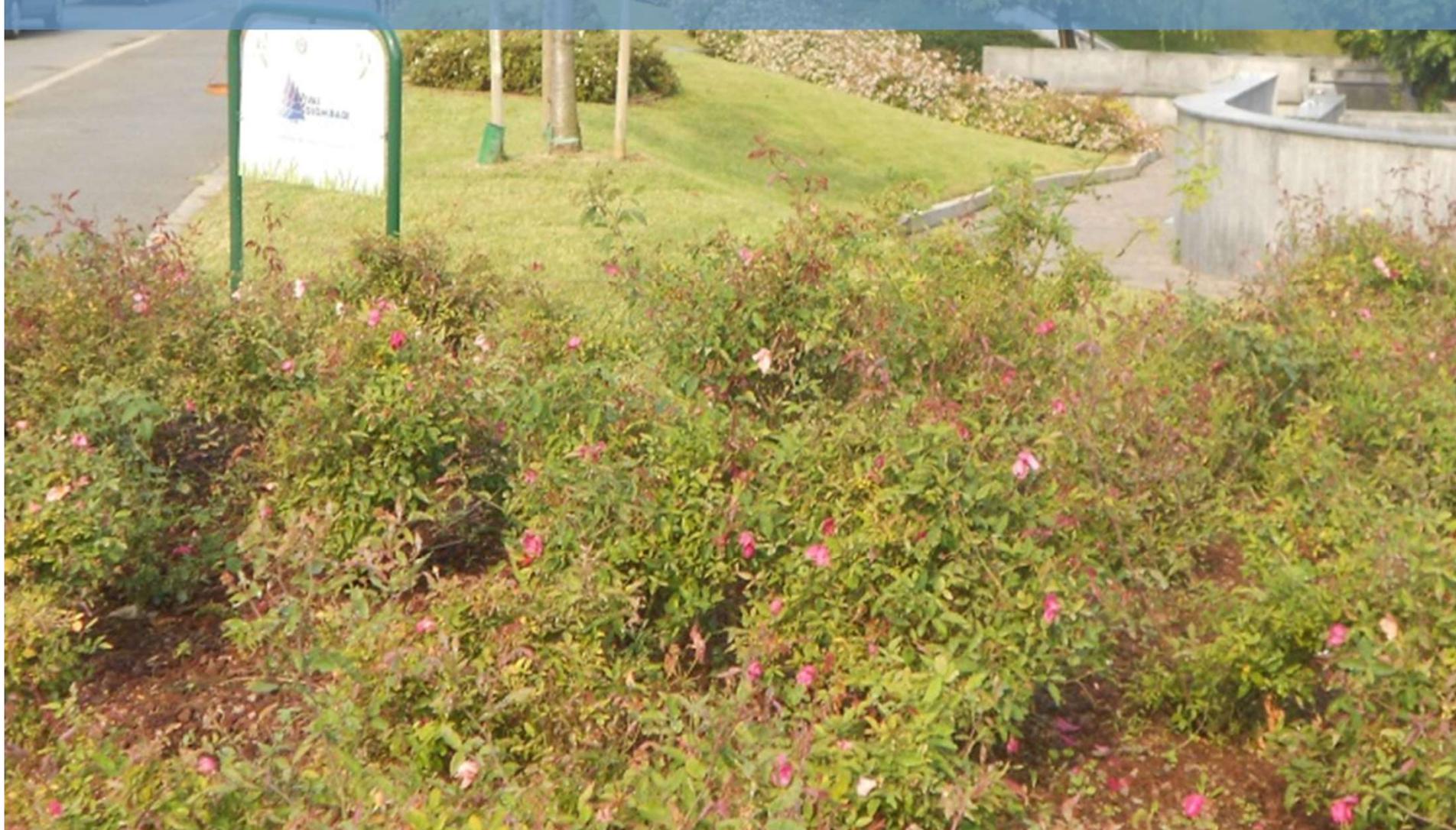
Viali alberati



Aiuole



Sponsorizzazioni



Forestazione urbana



Agricoltura



Giardini condivisi



Orti Urbani



Oasi



Prati fioriti



Parchi urbani



Parchi gioco



GRAZIE PER L'ATTENZIONE

ILARIA GIULIANI

ilaria.giuliani@comune.milano.it

100 RESILIENT CITIES

