

# Paesaggi del Lavorare e dell'Abitare a Prova di Clima

Direzione Transizione Ambientale | Comune di Milano

Fondazione Cariplo

Città Metropolitana di Milano

Politecnico di Milano

Università Iuav di Venezia

In collaborazione con Officina Urbana e il programma Piazze Aperte

# La Direzione Transizione Ambientale

Delibera 26/07/2019

## LE UNITA' COINVOLTE



**Direzione di Progetto Città Resilienti**



**Area Energia e Clima**

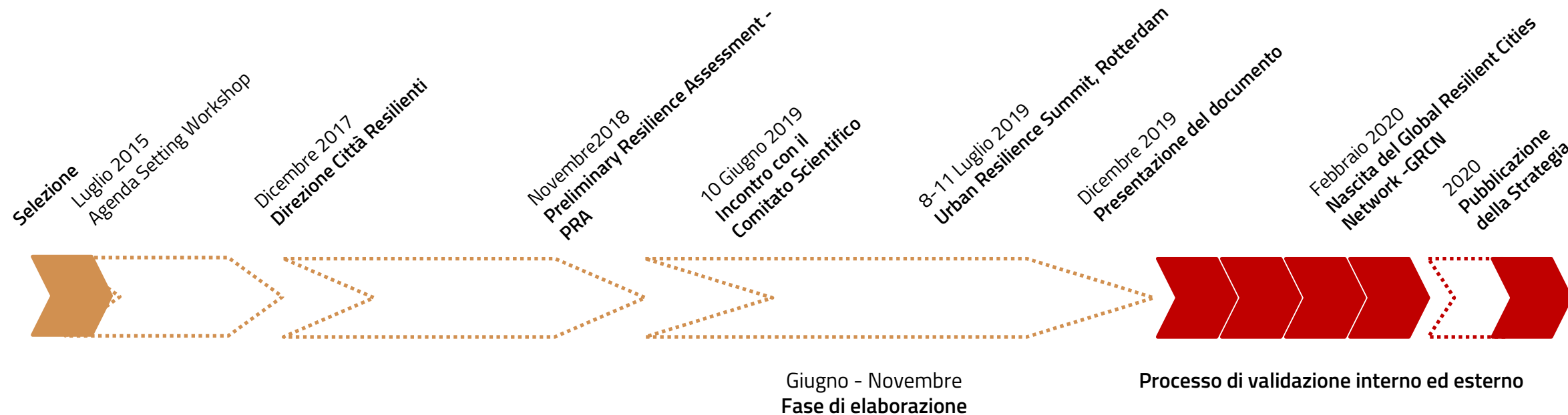


**Area Risorse Idriche e Igiene Ambientale**

## 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**;

# Il processo di costruzione della strategia di resilienza



FASE I

FASE II



**CICLO I**

Insiediamento del CRO  
e del team Resilienza



**CICLO I**

Processo di sviluppo  
della Strategia

# La Strategia di Resilienza

6 Aree  
Tematiche della PRA



3 Pilastri della strategia di resilienza

Procedure e  
Servizi

1 | Procedure efficienti e  
partecipate per uno sviluppo  
urbano resiliente e sostenibile

Spazi e  
Infrastrutture

2 | Uno spazio pubblico e privato,  
vivibile, confortevole e adattivo al  
servizio dei cittadini

Comunità e  
Popolazione

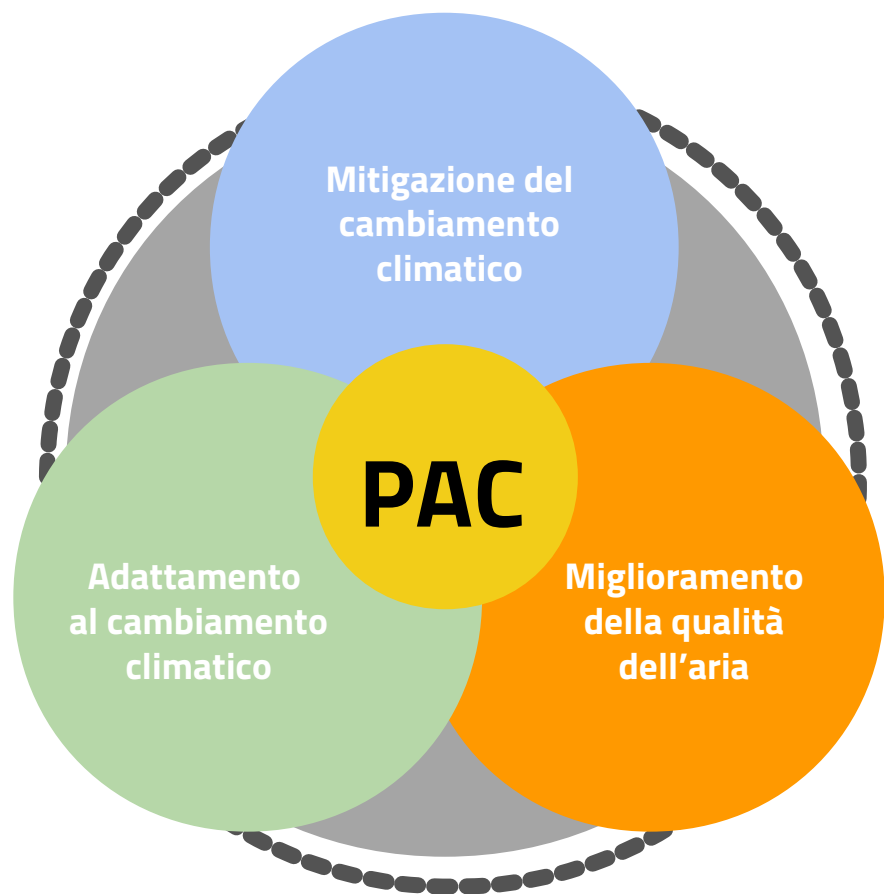
3 | Comunità inclusive,  
consapevoli e proattive

Azioni



# PAC – Piano Aria Clima

## Cos'è il PAC



Il Piano Aria Clima è uno **strumento di natura volontaria per ridurre l'inquinamento atmosferico e rispondere all'emergenza climatica**, a tutela della salute e dell'ambiente. E' costituito da un insieme di AZIONI che si propongono di raggiungere tre OBIETTIVI principali:

- **Ridurre le concentrazioni dei principali inquinanti atmosferici**, per rientrare nei limiti indicati dall'Unione e contribuire alla salute pubblica;
- Ridurre le emissioni di anidride carbonica (la ben nota CO<sub>2</sub>) del 45% entro il 2030 per permettere alla città di diventare Carbon Neutral entro il 2050. Questo è possibile grazie alla **quantificazione, riduzione e compensazione delle emissioni di CO<sub>2</sub> di propria competenza**;
- Limitare l'aumento della temperatura urbana entro i 2°C.

# Paesaggi a Prova di Clima

## Partenariato



Paesaggi del Lavoro



Paesaggi dell'Abitare



# Paesaggi a Prova di Clima

## Obiettivi

- 1 - Analisi e mappatura del rischio
- 2 - Proporre azioni di engagement
- 3 - Implementazione di un'azione climate-proof
- 4 - Proposta per pianificazione climatica a livello metropolitano
- 5 - Disseminazione tramite sensibilizzazione e formazione

## Progresso

- ✓ Completato
- ♻️ Workshop luoghi del lavoro: completati  
**Workshop** luoghi dell'abitare in corso
- ♻️ Realizzare **intervento** entro **Settembre**
- ♻️ In corso
- ✓ Completato

# Analisi e mappatura del rischio

## Prioritizzazione interventi

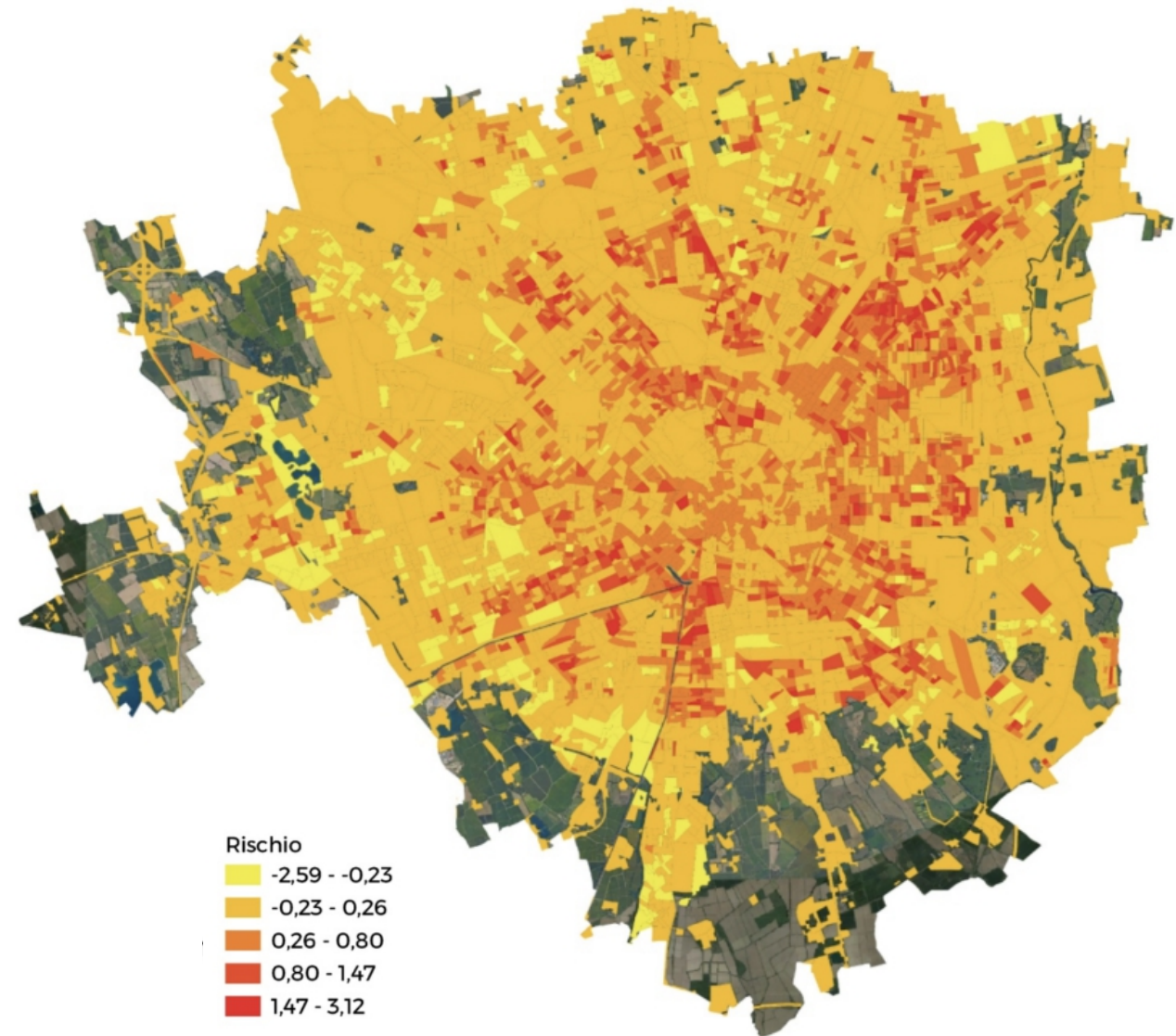
### ANALISI DI RISCHIO VULNERABILITA' CLIMATICA:

- temperature superficiali
- Sky View Factor
- Normalized Difference
- Vegetation Index (NDVI)

### ESPOSIZIONE SOCIO-ECONOMICA:

- Popolazione sensibile per età (>65 e <10)
- Popolazione sensibile per reddito (disoccupati)
- Popolazione sensibile per densità abitativa (nuclei monocomponente e >4 persone)
- Qualità urbana (m2 di verde per abitante)

OBIETTIVO: individuazione di aree pilota per progetti adattivi partecipati e attività di co-design





# Abaco delle azioni di adattamento

## Spazio pubblico

### ABACO DELLE AZIONI DI ADATTAMENTO

L'abaco propone soluzioni per i seguenti ambiti:

- Forestazione nelle aree urbane;
- SUDS e raccolta acque meteoriche negli edifici; pavimentazione permeabile;
- Superfici fredde;
- Urban shading;
- Fontane

#### Pavimentazione Permeabile



#### Implicazioni socio-economiche

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



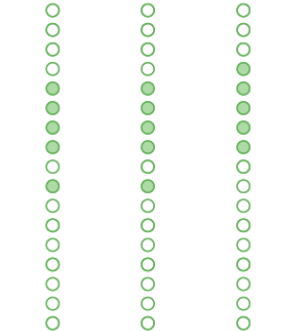
#### Impatto

- 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
- PAES
- PAESC

# Implementazione di un'azione climate-proof: La Piana

## Il progetto "Paesaggi a Prova di Clima":

prevede l'identificazione di un intervento pilota tramite la prioritizzazione degli interventi di adattamento e l'implementazione di soluzioni adattive da selezionare dal catalogo

## Piazze Aperte:

Prevede la riorganizzazione temporanea di spazi pubblici tramite interventi low-budget per migliorarne la fruibilità da parte della cittadinanza



# Programma

Prossimi passi:

Scadenza:

- Workshop di co-design

**14 Luglio**

- Elaborazione proposta progettuale di dettaglio

**31 Luglio**

- Implementazione del progetto

**Entro settembre**

