



CO-BENEFICI DI SALUTE ED EQUITÀ A SUPPORTO DEI PIANI DI RISPOSTA AI CAMBIAMENTI CLIMATICI IN ITALIA

Roma, 25-26 giugno 2024

PROPOSTA DI INCLUSIONE ATS MILANO

Sara Tunesi, Antonio Giampiero Russo

SC Unità di Epidemiologia, Agenzia di tutela della salute della Città Metropolitana di Milano, Milano

SC UNITÀ DI EPIDEMIOLOGIA

Agenzia per la Tutela della Salute della Città Metropolitana di Milano

RAZIONALE

Milano seconda città per numero abitanti di Italia, altamente urbanizzata è situata nella Pianura Padana.

Impatto cambiamenti climatici.

Smog: dati choc: prime tre città
aumento atmosferico
1 gradi in più delle
condizioni

Milano, lo smog trasloca in periferia: meno decessi dove cala il traffico. Ecco i dati dell'indagine Ats nei quartieri
del traffico non calano. Nell'ultimo inverno livelli di smog 4 volte più alti che a Los Angeles»

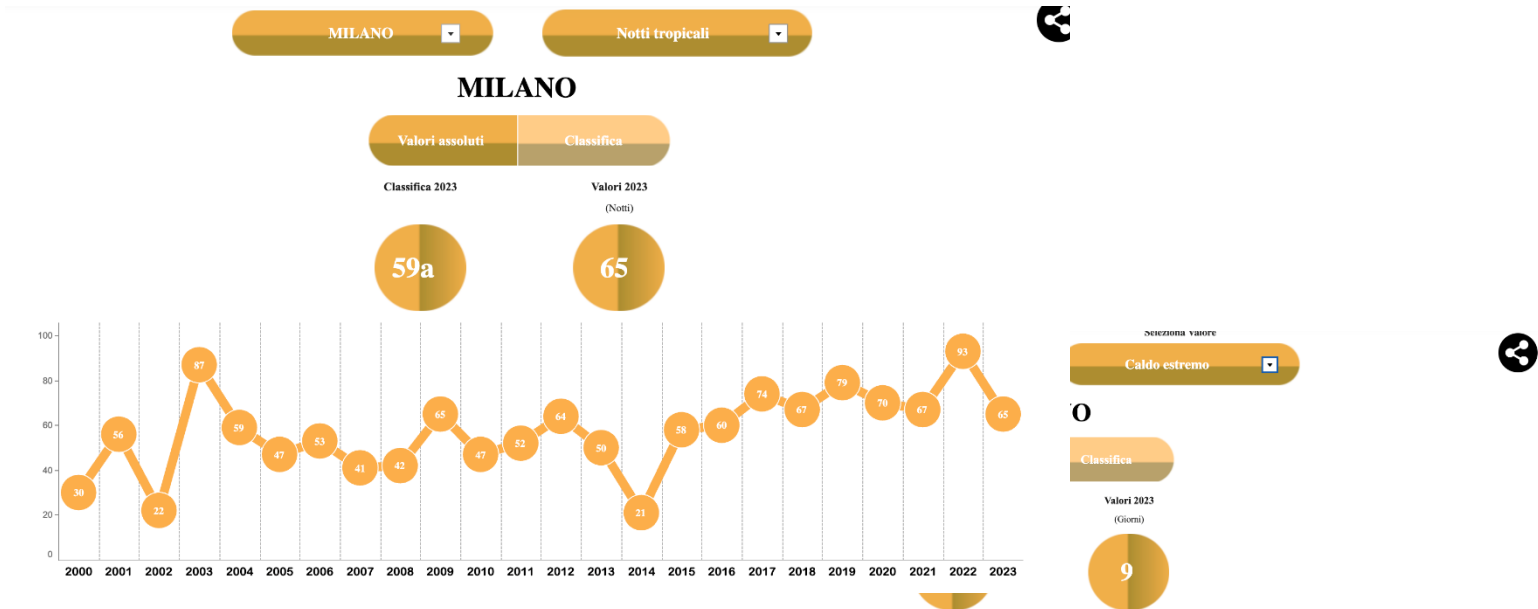
di Giovanni
A Milano la tem-
15.8 °C, rispetto ai
tropicali e 20 esondazio

ocalisse climatica
rogo di Palermo.

ca Milano tra le

PROPOSTA DI INCLUSIONE ATS MILANO COME SUBCONTRACTOR

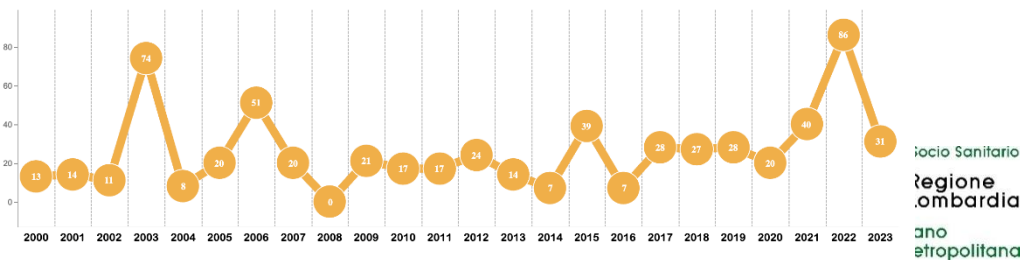
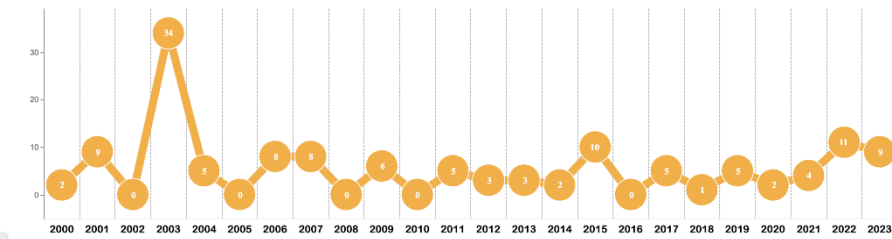
RAZIONALE: aumento disagio legato alle ondate di calore



CORRIERE DELLA SERA **il Meteo**
IL PROGETTO

Indice di vivibilità climatica: Imperia vince la classifica delle città dove si vive meglio

Analizzati oltre 380 milioni di dati. Dalle notti tropicali ai giorni di pioggia: scopri il dossier interattivo con confronti e graduatorie (su 17 parametri). Peggiorano i grandi centri



RAZIONALE: aumento disagio legato alle ondate di calore ed eventi estremi

Milano, nei
notti troi
Sono tornati i tempo
agosto giornata
A Milano il gio
Il 2022 a Milano? 1 gradi
temperatura media
di Redazione Milano
Due gradi in più della media e meno della met
più calda è stata il 22 luglio con 37,6 gradi di
Maltempo a Milano, trenta alberi caduti in una sera e vento a
50 km orari. Al parco Sempione i bambini giocano nella pianta
pericolante
toccata i 30,9
ardita. A Milano il 23
atimi 260 anni
estremi: picchi di 38,3 gra
fino a 91 km/orari



RAZIONALE: aumento disagio legato alle ondate di calore ed eventi estremi: possibili impatti sulla salute

Effects of pollution, low temperature and influenza syndrome on the excess mortality risk in winter 2016–2017

Rossella Murtas and Antonio Giampiero Russo* 

Large community-acquired Legionnaires’ disease outbreak caused by *Legionella pneumophila* serogroup 1, Italy, July to August 2018 |  Check for updates

Marino Faccini^{1,2}, Antonio Giampiero Russo^{1,2}, Maira Bonini^{1,2}, Sara Tunesi¹, Rossella Murtas¹, Monica Sandrini¹, Sabrina Senatori¹, Gabriella Iazzola⁴

Il focolaio di dengue in provincia di Lodi

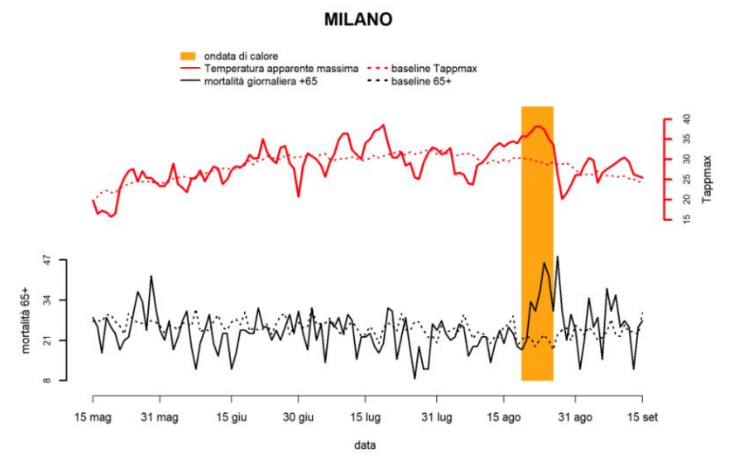
È stata avviata la scoperta di ott
Allarme Dengue a Lodi, segnalati due casi: il Comune fa partire la disinfestazione urgente contro le zanzare

Assessment of the Overall Mortality during the COVID-19 Outbreak in the Provinces of Milan and Lodi (Lombardy Region, Northern Italy)

Valutazione della mortalità generale nelle province di Milano e Lodi durante l’epidemia di COVID-19



Like 0
Download



RAZIONALE: interventi in atto

Piano Nazionale per la prevenzione degli effetti del caldo sulla salute del Ministero della Salute.

Progetto di **prevenzione e mitigazione** degli effetti (giugno-settembre):
collaborazioni tra il Comune di Milano (CdM) e l'Agenzia di Tutela della Salute (ATS) di Milano per l'individuazione dei **soggetti più fragili** alle ondate di calore.

OBIETTIVI

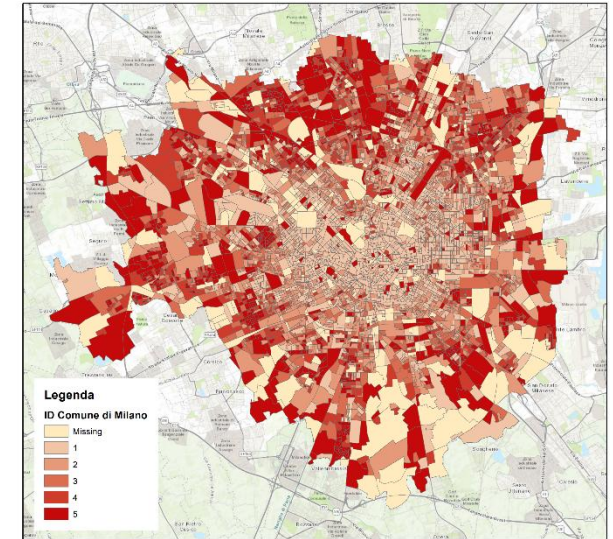
- OS 2: Interventi di mitigazione dell'inquinamento atmosferico e dell'isola di calore urbano che promuovono co-benefici per la salute ed equità sociale
- Rassegna delle misure di adattamento e mitigazione a Milano da usare come scenari di mitigazione/adattamento
 - Identificazione delle isole di calore ed effetti sulla salute
 - Impatto in termini di decessi attribuibili alle temperature
 - Valutazione delle modifiche di impatto nel tempo
 - Sviluppo di una mappatura delle vulnerabilità nel tempo a livello di quartiere. Usando dati:
 - socio/demografici
 - sociali
 - contesto urbano
- OS 3: Stime di impatto e indicatori di salute per monitorare i co-benefici di salute diretti e indiretti associati all'introduzione di interventi di mitigazione
 - Stima dei co-benefici di salute (impatti indiretti) delle misure di mitigazione su stili di vita, prevenzione di malattie croniche e salute mentale
- OS 4 e OS 5: Networking, comunicazione e formazione

Materiali e Metodi

- Dati Utilizzati: serie storiche delle temperature, dati modellistici (ISPRA, CMCC)
- Modellistica ad alta risoluzione: mappe dettagliate delle temperature e isole di calore
- **Indici di vulnerabilità: basati su fattori urbani, sociali, clinici**

Informazioni socio-sanitarie

- Coorte geo-referenziata dei residenti assistiti in ATS
- Flusso dei ricoveri ospedalieri
- Accessi in PS con causa e codice di triage
- Registro Nominativo della Cause di Morte
- Indice di deprivazione



L'utilizzo di altre informazioni relative al Comune di Milano consentiranno di approfondire gli impatti del consumo del suolo e del verde urbano



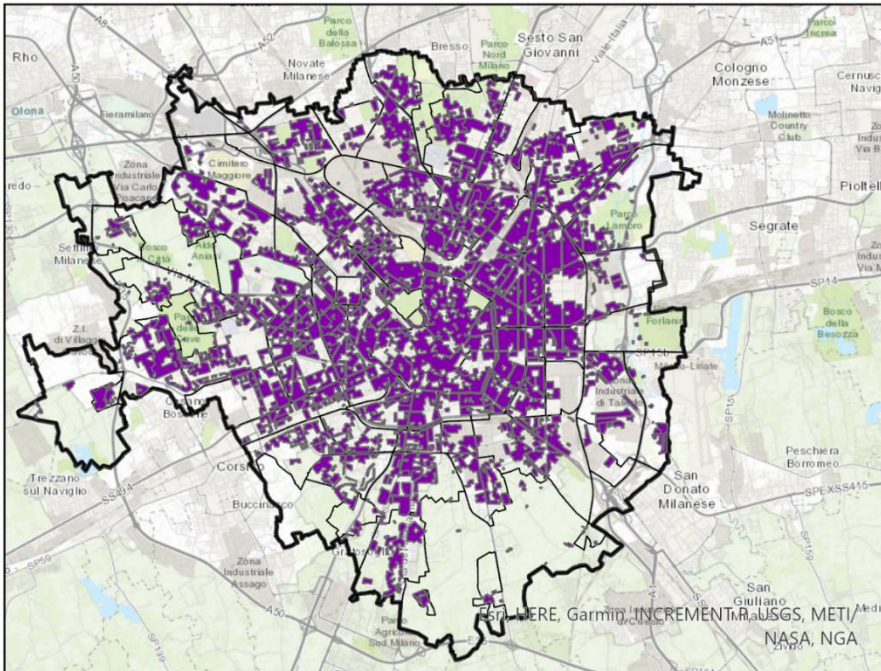
Definizione e validazione degli interventi di mitigazione

Indici di Vulnerabilità: basati su fattori urbani, sociali, clinici

Studio della relazione tra consumo del suolo e indicatori di stato di salute della popolazione con attenzione al trend temporale

MUSA (PNRR): Spoke 1 Progetto Urban Regeneration:

www.musascarl.it (UNIMIB, UNIMI, POLIMI)



**Tessuto urbano continuo
Insediamento discontinuo**

Indici di Vulnerabilità: basati su fattori urbani, sociali, clinici

Studio della relazione tra consumo del suolo e indicatori di stato di salute della popolazione con attenzione al trend temporale

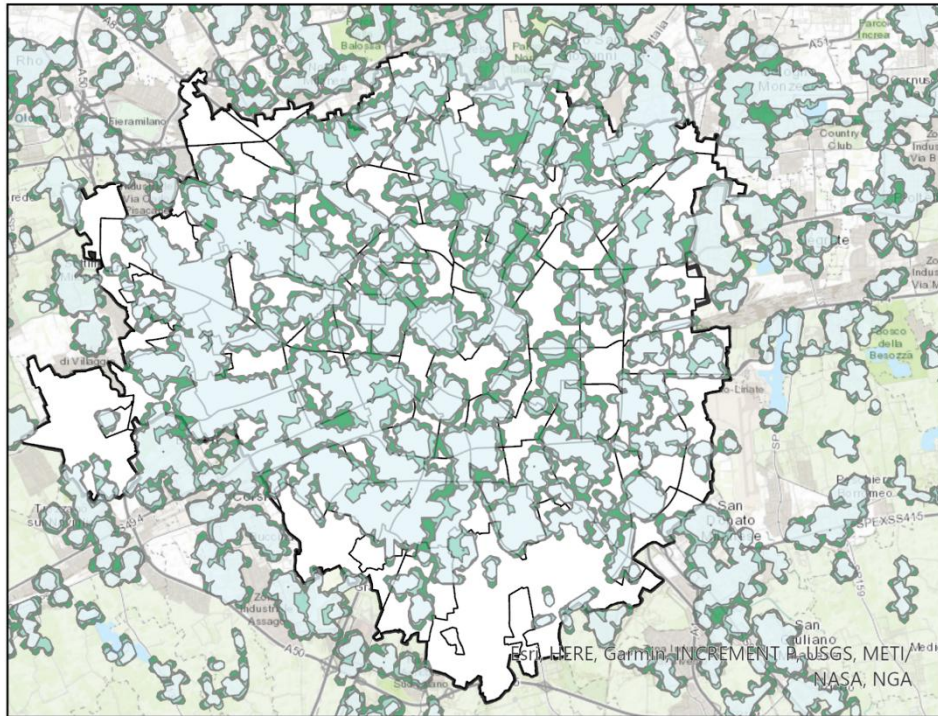


MUSA (PNRR): Spoke 1 Progetto Urban Regeneration:
www.musascarl.it (UNIMIB, UNIMI, POLIMI)

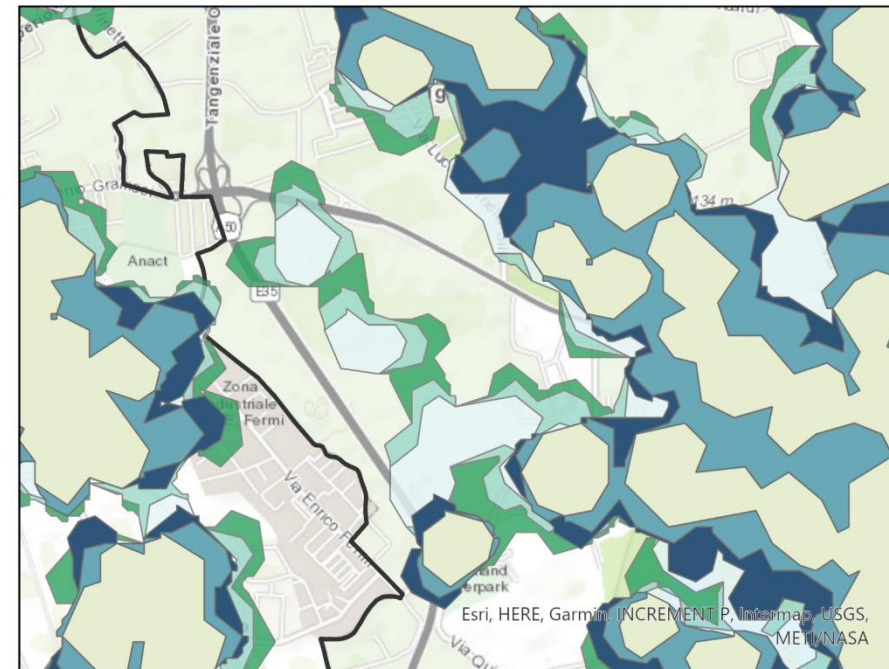
Indici di Vulnerabilità: basati su fattori urbani, sociali, clinici

Studio di coorte: relazione tra accessibilità al verde urbano e stato di salute della popolazione

Verde accessibile 12/2023



Verde accessibile canopy 12/2023

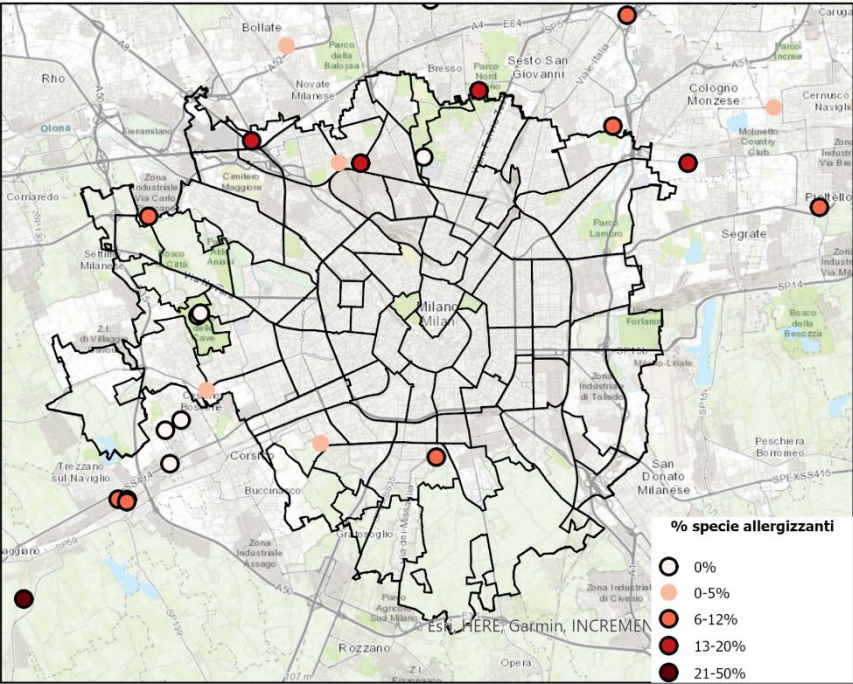


Indici di Vulnerabilità: basati su fattori urbani, sociali, clinici



Definizione delle caratteristiche allergeniche delle aree già piantumate valutando l'impatto delle specifiche specie arboree sulla popolazione in termini di allergie

Milano, il cambiamento climatico rivoluziona il «piano verde»:
«In futuro dovremo rinunciare alle betulle»



Tipologia di piante nell'intervento	
Genere e specie	n°piante
High Tree	
Acer campestre	18
Acer ginnala	
Acer griseum	
Acer platanoides	
Acer pseudoplatanus	
Carpinus betulus	26
Fraxinus angustifolia	
Fraxinus ornus	
Fraxinus excelsior	
Juglans regia	
Morus nigra	
Pinus sylvestris	
Platanus x acerifolia	
Populus alba	
Populus tremula	
Prunus avium	
Pyrus calleryana	
Quercus robur	
Quercus cerris	
Quercus petraea	
Quercus rubra	
Taxus baccata	
Tilia cordata	
Tilia platyphyllos	
Tilia tomentosa	
Ulmus minor	
Ulmus spp.	

Small Tree	
Amelanchier spp.	
Cornus sanguinea	39
Cornus mas	40
Corylus avellana	41
Cotinus coggygria	38
Crataegus sp.	39
Malus sylvestris	35
Morus alba	
Parrotia persica	
Prunus padus	
Pyrus pyraister	
Rhamnus cathartica	38
Sorbus torminalis	35
Shrub	
Berberis spp.	38
Calycanthus spp.	
Evonymus europaeus	40
Frangola alnus	40
Ilex spp.	
Ligustrum vulgare	40
Lonicera xylosteum	39
Photinia fraseri	
Prunus spinosa	39
Rosa canina	38
Viburnum lantana	38
Viburnum opulus	39
TOT	700

Tipologia di piante con evidenza di sostenere pollinosi	
Genere e specie	qualità evidenza
Alnus incana	alta
Betula Alba	alta
Corylus avellana	alta
Cryptomeria japonica	alta
Cupressus arizonica	alta
Cupressus sempervirens	alta
olea europea	alta
Fraxinus excelsior	moderata
Morus nigra	moderata
Morus alba	moderata
Acer negundo	bassa
Acacia dealbata	bassa
Juniperus communis	bassa
Fagus sylvatica	bassa
Quercus robur	bassa
Cedrus deodara	bassa
Platanus acerifolia	bassa
Broussonetia papyrifera	bassa
Pinus pinea	bassa
Pinus pinaster	bassa
Pinus strobus	bassa

Risultati Attesi

- Mitigazione degli effetti: riduzione del numero di decessi e impatti sul sistema sanitario
- Consapevolezza dei rischi: aumento della consapevolezza dei rischi per la salute legati ai cambiamenti climatici
- Diffusione di stili di vita sostenibili: promozione di stili di vita a minor impatto ambientale

Siamo pronti ad iniziare.....

Sistema Socio Sanitario



Regione
Lombardia

ATS Milano
Città Metropolitana

Grazie dell'attenzione

Sara Tunesi

Unità di Epidemiologia
ATS della Città Metropolitana di Milano
Via Conca del Naviglio, 45 – 20123 Milano (MI)
email: stunesi@ats-milano.it
epidemiologia@ats-milano.it



Sistema Socio Sanitario



ATS Milano
Città Metropolitana