

# Spotted

Satellite oPen data fOr smarT ciTy sERVICES Development

# PILOT MILANO

Marcella Bonanomi, PhD, MSc Arch  
Project Manager SPOTTED



Co-financed by the Connecting Europe  
Facility of the European Union

The contents of this publication are the sole responsibility of SPOTTED consortium  
and do not necessarily reflect the opinion of the European Union

2022 May, 31

[www.cef-spotted.eu](http://www.cef-spotted.eu)

# Motivazioni e ruolo del Comune di Milano

- CdM si pone l'obiettivo di sviluppare una piattaforma dati per analizzare e prevedere gli impatti urbani, sociali ed economici delle iniziative di trasformazione verde.
- La piattaforma intende essere di supporto al policy-making, fornendo strumenti di machine learning per valutare, pianificare e sviluppare programmi di sostenibilità (es. PAC e ForestaMI).
- Insieme alle città di Napoli ed Helsinki, Milano è uno dei tre progetti pilota di SPOTTED.



# 2° LOCAL WORKSHOP

## 31.5.2022

1. Obiettivi e strategie
2. Piani e progetti
3. Stakeholder
4. Open Data
5. Requisiti generali
6. Risultati attesi



# 1. OBIETTIVI E STRATEGIE



Co-financed by the Connecting Europe  
Facility of the European Union

The contents of this publication are the sole responsibility of SPOTTED consortium  
and do not necessarily reflect the opinion of the European Union



# Milano 2030

*Una città green, vivibile e resiliente*

- Ridurre il consumo di suolo;
- Valorizzare le infrastrutture verdi e blu;
- Ridurre le emissioni di gas serra e di carbonio;
- Mitigare gli eventi estremi (es: isole di calore, piogge torrenziali) favorendo il raffrescamento del microclima e il drenaggio delle acque;



# Milano 2030

*Una città green, vivibile e resiliente*

- Azzerrare il fabbisogno energetico degli edifici;
- Mettere in moto processi di recupero circolare dei materiali;
- Avviare processi di ri-naturalizzazione delle superfici, sia orizzontali che verticali;
- ...

Source: <https://www.pgt.comune.milano.it/dpmilano-2030-visione-costruzione-strategie-spazi/visione/milano-2030/una-citta-green-vivibile-e-resiliente>



# 2. PIANI E PROGETTI



Co-financed by the Connecting Europe  
Facility of the European Union

The contents of this publication are the sole responsibility of SPOTTED consortium  
and do not necessarily reflect the opinion of the European Union



# Piani e Progetti

- **Piano Aria e Clima** (<https://www.comune.milano.it/piano-aria-clima>)
  - rientrare nei valori limite di polveri sottili e ossidi di azoto;
  - ridurre le emissioni di CO2 del 45% al 2030 e diventare una Città Carbon Neutral al 2050;
  - contenere l'aumento della temperatura al 2050 entro i 2°C, mediante raffrescamento urbano e riduzione delle isole di calore.
- **ForestaMI** (<https://forestami.org/>)
  - connettere e aumentare le aree verdi, nonché la tree canopy cover del 5%;
  - ridurre l'inquinamento e i consumi energetici;
  - riqualificare i quartieri ed incentivare il dialogo tra pubblico e privato.



# Piani e Progetti

- **Clever Cities** (<https://milanoclever.net/>)
  - promuovere la diffusione di tetti e facciate verdi e soluzioni naturalistiche innovative;
  - sviluppare aree verdi pubbliche con modalità innovative e condivise a livello di progettazione, gestione e manutenzione, e nel monitoraggio;
  - integrare sperimentalmente il verde nelle infrastrutture ferroviarie del Sud Milano.
- **Food Policy** (<https://www.comune.milano.it/aree-tematiche/ambiente/food-policy-di-milano>)
  - garantire l'accesso al cibo sano per tutti;
  - promuovere la sostenibilità del sistema alimentare e la ricerca agroalimentare locale;
  - educare al cibo e lottare contro gli sprechi.



# 3. STAKEHOLDER



Co-financed by the Connecting Europe  
Facility of the European Union

The contents of this publication are the sole responsibility of SPOTTED consortium  
and do not necessarily reflect the opinion of the European Union



# Comune di Milano

- **Direzione Innovazione Tecnologica e Digitale**
  - Area Interoperabilità del Dato
- **Direzione Verde e Ambiente**
  - Area Energia e Clima
  - Area Verde
- **Direzione Rigenerazione Urbana**
  - Area Pianificazione Urbanistica Generale



# Comune di Milano

- **Direzione Mobilità**
  - Area tecnica Infrastrutture per la Mobilità
- **Direzione Demanio e Patrimonio**
  - Area Patrimonio Immobiliare
- **Direzione Educazione**
  - Area Food Policy
- **Gabinetto del Sindaco**
  - Policy Advising (Progetto ForestaMI)



# Agenzie comunali e regionali

- **Agenzia Mobilità Ambiente e Territorio – AMAT**
  - Area Transizione Ambientale
- **Agenzia Regionale per la Protezione dell’Ambiente – ARPA**
  - U.O. Modellistica della Qualità dell’Aria e Inventari
  - U.O. Servizio Idro-Nivo-Meteo e Clima
- **Metropolitana Milanese Spa – MM Spa**
  - Divisione Servizio Idrico



# Università ed Enti pubblici

- **Politecnico di Milano**

- Dipartimento di Architettura e Studi Urbani (Progetto ForestaMI)
- Laboratorio di Simulazione Urbana Fausto Curti - Dipartimento di Architettura e Studi Urbani

- **Parco Nord Milano**

- Ufficio Ambiente (Progetto ForestaMI)



# Università ed Enti pubblici

- **Città Metropolitana di Milano**
  - Servizio Sviluppo Sostenibile e sistemi di supporto alle decisioni
  - Servizio coordinamento e programmazione attività ambientali e di valorizzazione del Parco Agricolo Sud Milano



# 4. OPEN DATA



Co-financed by the Connecting Europe  
Facility of the European Union

The contents of this publication are the sole responsibility of SPOTTED consortium  
and do not necessarily reflect the opinion of the European Union



# Open Data

- Sistema Statistico Integrato - SiSI (<http://sisi.comune.milano.it/>)
- Milano Geoportale (<https://geoportale.comune.milano.it/sit/open-data/>)
- Portale Open Data Comune di Milano (<https://dati.comune.milano.it/>)
- Osservatorio Mercato Immobiliare - OMI | Banca Dati Quotazioni Immobiliari  
([https://www.agenziaentrate.gov.it/portale/web/guest/schede/fabbricatite\\_rreni/omi/banche-dati/quotazioni-immobiliari](https://www.agenziaentrate.gov.it/portale/web/guest/schede/fabbricatite_rreni/omi/banche-dati/quotazioni-immobiliari))



# Open Data

- Rilevazione LIDAR aerea e terrestre del territorio di Comune di Milano e Città Metropolitana (in corso)
- Open Data Città Metropolitana di Milano  
([https://www.cittametropolitana.mi.it/open\\_data/](https://www.cittametropolitana.mi.it/open_data/))
- Open Data Regione Lombardia  
(<https://www.dati.lombardia.it/browse?tags=opendata>)
- ...



# 5. REQUISITI GENERALI



# Requisiti

- Vantaggi associati all'uso di dati satellitari a supporto del policy-making, in termini di pianificazione e programmazione territoriale, e in particolare per la gestione del verde;
- Raccolta, analisi e previsione di cambiamenti temporali (dati storici – attuali – futuri);
- Integrazione con l'ecosistema del comune di Milano, in termini di piattaforme esistenti ed in uso.



# 6. RISULTATI ATTESI



Co-financed by the Connecting Europe  
Facility of the European Union

The contents of this publication are the sole responsibility of SPOTTED consortium  
and do not necessarily reflect the opinion of the European Union



# Risultati attesi – Dati e Strumenti

- Produzione di dati che supportino la pianificazione e la manutenzione delle aree verdi;
- Creazione di strumenti che supportino l'analisi, il monitoraggio e la previsione e che siano caratterizzati da:
  - API aperte;
  - Facile accesso ai dati grezzi e pre-analizzati;
  - Filtraggio automatizzato di immagini satellitari di alta qualità;
  - AI & data analytics;
  - Analisi semplici per una rapida valutazione.



# INDICATORI DI POTENZIALE INTERESSE



Co-financed by the Connecting Europe  
Facility of the European Union

The contents of this publication are the sole responsibility of SPOTTED consortium  
and do not necessarily reflect the opinion of the European Union



# Indicatori di Potenziale Interesse

- Verde e Mobilità dolce
  - dati statistici su percorsi pedonali-ciclabili e stazioni (es. bike-sharing);
  - dati satellitari su isole di calore > comfort della rete degli spostamenti lenti;
  - dati satellitari su illuminazione pubblica > sicurezza della rete degli spostamenti lenti.



# Indicatori di Potenziale Interesse

- Verde e Salute

- dati statistici sulla distribuzione sul territorio della "Popolazione sensibile", ovvero i bambini sotto i 10 anni e gli adulti sopra i 70;
- dati satellitari su isole di calore > mappe di rischio;

- Verde e Demografia

- dati statistici su numero di componenti del nucleo familiare (es. famiglie/coppie);
- dati statistici su classi di età del 'capofamiglia' (es. giovani/anziani).

# Indicatori di Potenziale Interesse

- Verde e Socialità
  - dati statistici su tipologia e numero di eventi;
  - dati satellitari su eventuale degrado del territorio > manutenzione predittiva del verde.
- Verde e Real Estate
  - dati statistici su aumento/ribasso valore immobiliare;
  - dati satellitari su consumo di suolo > PGT.



# AREE DI POTENZIALE INTERESSE



Co-financed by the Connecting Europe  
Facility of the European Union

The contents of this publication are the sole responsibility of SPOTTED consortium  
and do not necessarily reflect the opinion of the European Union



# Aree di Potenziale Interesse

- Zona attrattiva pensata per essere un nuovo polo di Milano (Citylife);
- Zona periferica che ha cambiato la sua vocazione (Parco Lambretta);
- Ex zona abbandonata (Cascina Merlata);
- ...



# ED ORA LA PAROLA A VOI!



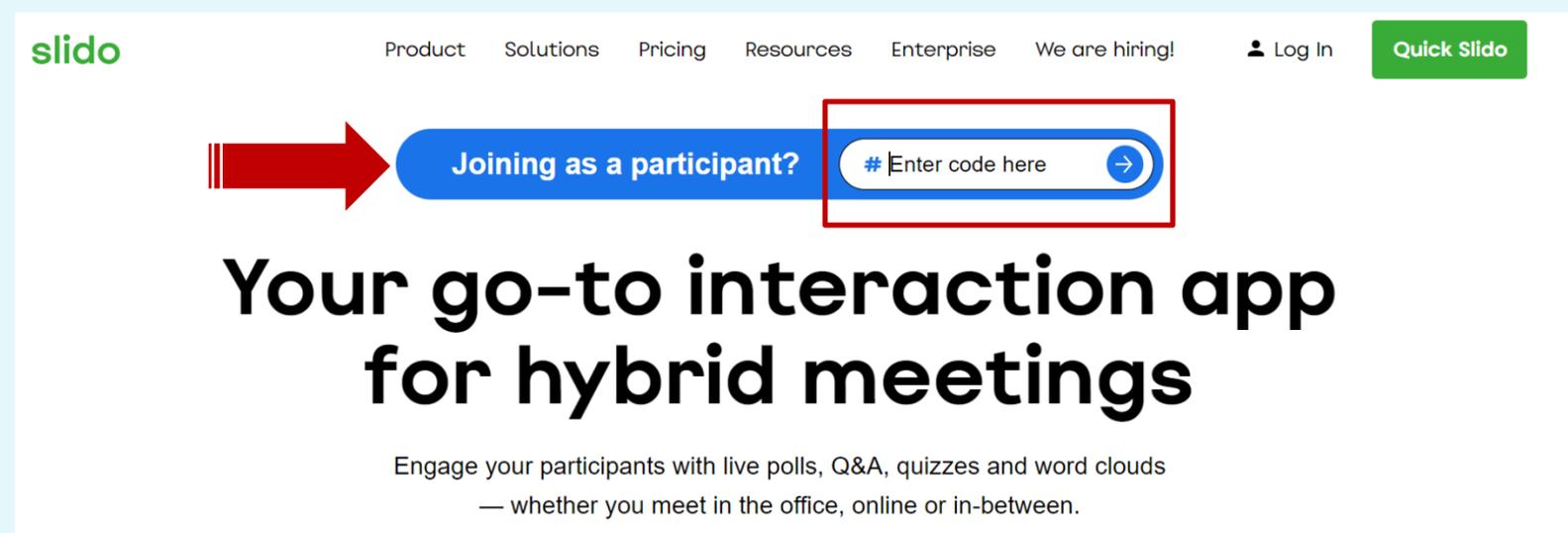
Co-financed by the Connecting Europe  
Facility of the European Union

The contents of this publication are the sole responsibility of SPOTTED consortium  
and do not necessarily reflect the opinion of the European Union



# VAI SU SLIDO.COM...

(dal tuo PC, tablet o smartphone)



...E digita il codice **#SPOTTED31522**

**slido**



**Suggerimenti per altri indicatori di interesse?**

**slido**



**Suggerimenti per altre aree di interesse?**

# COMUNE DI MILANO

Marcella Bonanomi, PhD, Msc Arch  
Project Manager SPOTTED  
[marcella.bonanomi@comune.milano.it](mailto:marcella.bonanomi@comune.milano.it)



Co-financed by the Connecting Europe  
Facility of the European Union

The contents of this publication are the sole responsibility of SPOTTED consortium  
and do not necessarily reflect the opinion of the European Union

