

SMARTCOMMUNITIES BREAKFAST #2

Meeting online tra aderenti

16 luglio 2025



SMART COMMUNITIES BREAKFAST



Smart Communities Breakfast è il nuovo **appuntamento di networking della nostra rete**, il business breakfast per incontrarsi, rimanere aggiornati su opportunità e iniziative e iniziare bene la giornata prima di andare al lavoro.

- Aggiornamenti su **sviluppi tecnologici** e approfondimenti tematici
- **Bandi** e opportunità di finanziamento per la rete del Cluster
- «**Notizie calde**» di interesse per le comunità Intelligenti

ROADMAP PER LA RICERCA E L'INNOVAZIONE

1 La Roadmap è un documento frutto della consultazione permanente con il mondo delle imprese, della ricerca e della PA.

- ◆ Trend di sviluppo e linee di indirizzo della ricerca e innovazione
- ◆ Agenda strategica degli interessi di investimento delle imprese



Aggiornamento continuo



Consultazione aperta e partecipata



Condivisione con le istituzioni

Viene consegnata ai Ministeri per le loro azioni di programmazione, per definire priorità di investimento e risultati attesi.



600+ partecipanti

5 edizioni

ROADMAP - EVOLUZIONE



- Processo partecipativo di individuazione delle principali **sfide** per le Smart Communities
- Edizioni su **temi verticali**, con pubblicazione frequente (quadrimestrale)
- **Formati dinamici** e modalità di presentazione dei dati adattabili alla specifica tematica
 - ➔ **Identificazione Declinazioni delle Sfide**
 - ➔ **Analisi Piattaforme e Tecnologie**
 - ➔ **Ricerca e Comparazione Soluzioni**



ROADMAP PER LA RICERCA E L'INNOVAZIONE

#1 – Smart Soil Management

Il suolo è lo strato superiore della crosta terrestre, costituito da componenti minerali, materia organica, acqua, aria e organismi viventi. Ospitando il 90% della biodiversità terrestre, **un suolo di buona qualità è in grado di assicurare moltissime funzioni ecologiche, economiche e sociali** (note come «servizi ecosistemici»)

In considerazione dei tempi estremamente lunghi dei processi di formazione (negli ambienti temperati si forma 1 cm di suolo ogni 200-400 anni), il suolo è da intendersi come una **risorsa limitata e sostanzialmente non rinnovabile**

Una **gestione intelligente del suolo**, che valorizzi le possibilità offerte dagli sviluppi delle tecnologie, richiede quindi che **qualsiasi attività che preveda una perdita di suolo sia attentamente valutata** operando un bilancio tra il benessere economico correlato al capitale artificiale generato (edifici, infrastrutture etc.) e i costi derivanti dalla perdita di servizi ecosistemici e del capitale naturale

Prospettive future per il territorio italiano

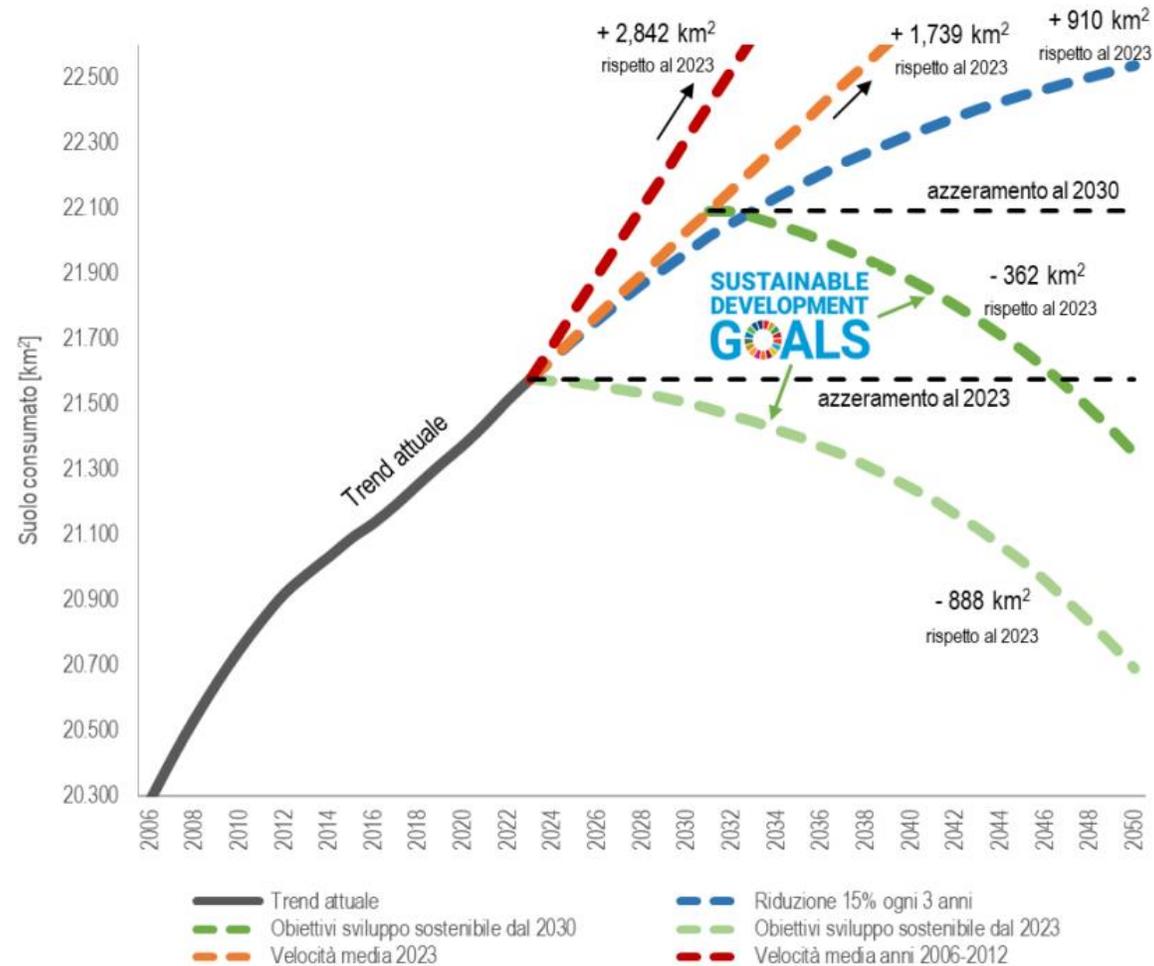


Figura 37. Scenari di consumo di suolo in Italia (km² di suolo consumato a livello nazionale al 2050). Fonte: elaborazione ISPRA

- I **valori** degli scenari ipotizzati sono **molto lontani dagli obiettivi di sostenibilità dell'Agenda 2030**
- Dal 2030 la sostenibilità dello sviluppo richiederebbe **aumento netto delle aree naturali di 362 km²** (888 nel caso in cui si volesse anticipare tale obiettivo da subito)
- I **processi di urbanizzazione** sono tra i principali responsabili del trend attuale, con conseguenze sugli ecosistemi, sul ciclo idrologico e sulla resilienza dei territori ai rischi connessi ai cambiamenti climatici

Declinazioni del tema

**Consumo del suolo e
impermeabilizzazione**

**Pianificazione degli spazi e
dei lavori di manutenzione**

Rischio idrogeologico

Verde urbano



Consumo del suolo e impermeabilizzazione

Il consumo di suolo fotografa la **trasformazione del territorio naturale in aree occupate da coperture artificiali**. Esso può essere reversibile o permanente, a seconda della possibilità di rimuovere tale copertura. Il consumo di suolo netto è misurato tracciando un bilancio tra la realizzazione di nuove coperture artificiali e il ripristino di aree agricole, naturali e seminaturali. L'impermeabilizzazione del suolo è il principale effetto dell'applicazione di una copertura e comporta la **riduzione – parziale o totale – della capacità del terreno di assorbire acqua**.

Il consumo di suolo continua a trasformare il nostro territorio con velocità elevate. Nell'ultimo anno, **le nuove coperture artificiali hanno riguardato altri 72,5 km²**, pari a 2,3 m² al secondo.

La crescita delle superfici artificiali è **solo in piccola parte compensata dal ripristino di aree naturali (8 km²)**, nella maggior parte dei casi grazie al recupero di aree di cantiere. Tale valore è ancora del tutto insufficiente per raggiungere l'obiettivo di azzeramento del consumo di suolo netto.



Consumo del suolo e impermeabilizzazione

- I **valori** percentuali di consumo di suolo **più elevati** sono registrati in **Lombardia** (12,19%), **Veneto** (11,86%) e della **Campania** (10,57%). Seguono Emilia-Romagna, Puglia, Lazio, Friuli-Venezia Giulia e Liguria, con valori sopra la media nazionale
- Il confronto tra ripartizioni geografiche conferma i **valori più alti di suolo consumato per le due ripartizioni del Nord** (le uniche sopra il valore percentuale nazionale)

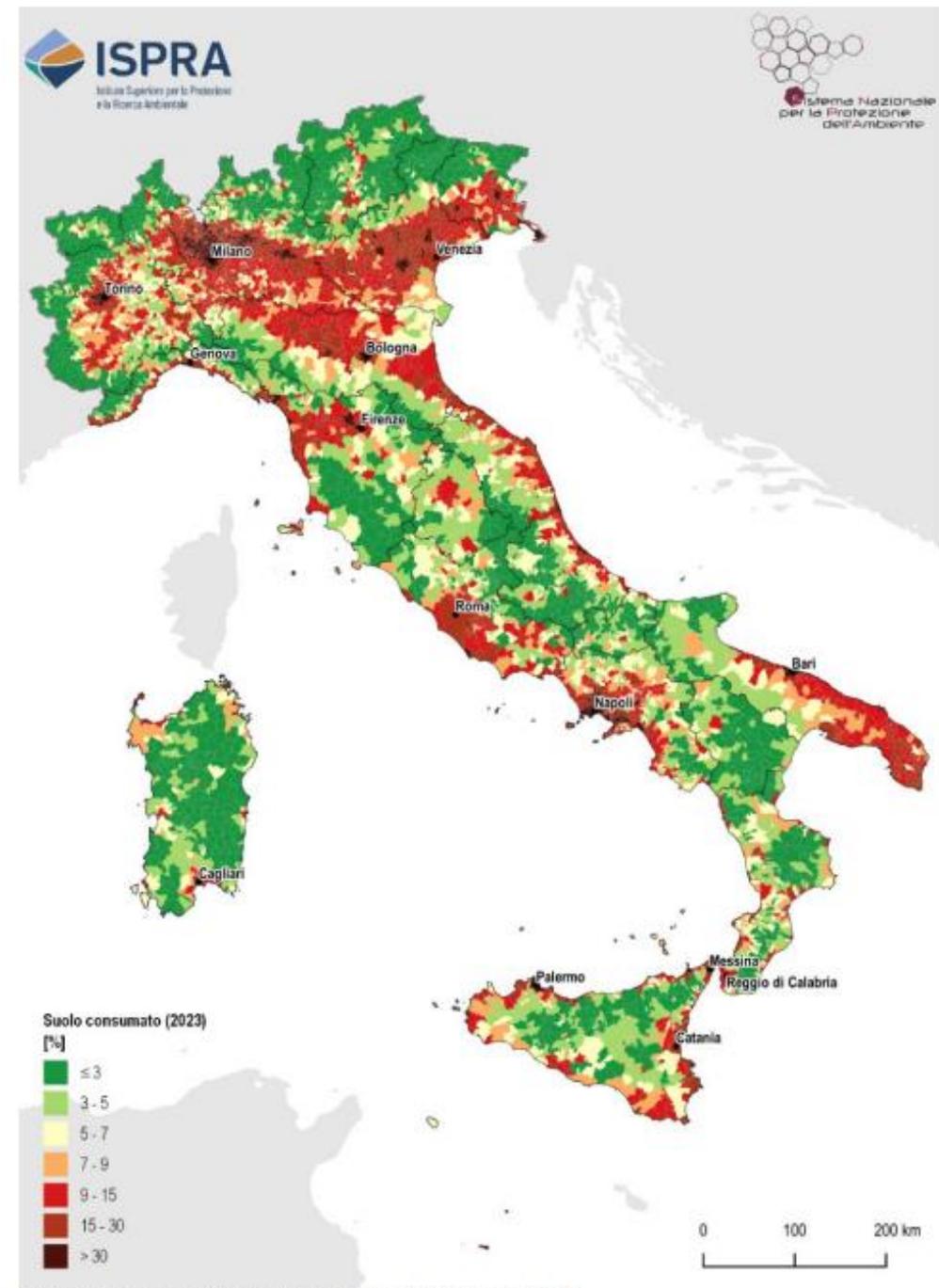


Figura 4. Suolo consumato a livello comunale. Fonte: elaborazioni ISPRA su cartografia SNPA

Consumo del suolo e impermeabilizzazione

La **stima dei costi connessi alla perdita del flusso di servizi ecosistemici nell'ultimo anno** varia da un **minimo di 410** a un **massimo di 501 milioni di euro**. Il valore più alto di perdita è associato al servizio di regolazione del regime idrologico, ovvero all'aumento del deflusso superficiale prodotto dal consumo di suolo.

Il **monitoraggio** dell'uso del suolo e la **valutazione del rischio** impermeabilizzazione sono importanti strumenti nella pianificazione urbanistica delle smart cities:

- **Limitazione della perdita di suolo fertile e di biodiversità**
- **Mitigazione l'alterazione del bilancio idrogeologico**
- **Miglioramento della resilienza climatica** attraverso l'identificazione delle aree urbane più vulnerabili in conseguenza di eventi estremi



Pianificazione degli spazi e dei lavori di manutenzione

La pianificazione degli spazi urbani è il processo tramite cui, attraverso strumenti normativi come PRG e PSC, vengono definite le **destinazioni d'uso del suolo – residenziale, produttivo, verde, infrastrutturale**, ecc. I criteri di accessibilità e sicurezza sono essenziali per garantire una pianificazione efficace. Il regolare funzionamento dell'ecosistema urbano dipende anche da una corretta gestione della manutenzione del suolo pubblico.

A causa della **tendenza attuale alla saturazione degli spazi liberi interclusi nelle aree già artificializzate** e all'addizione a nuclei consolidati, il **54% del nuovo consumo di suolo si è registrato nelle aree suburbane**. La pianificazione è essenziale per controllare questi fenomeni, garantire la vivibilità degli spazi cittadini e ridurre al minimo i danni provocati dalla frammentazione degli habitat e i rischi connessi agli impatti del cambiamento climatico.

In 17 anni di monitoraggio (2006-2023)
si è registrato il consumo netto*
di 1.289 km² di territorio

*Differenza tra l'estensione del territorio trasformato da naturale ad artificiale e l'estensione di quello riconvertito da artificiale a naturale



Pianificazione degli spazi e dei lavori di manutenzione

La pianificazione deve tenere conto del **legame tra demografia e processi di infrastrutturazione**: negli ultimi anni si è assistito a una crescita delle superfici artificiali anche in presenza di stabilizzazione, in molti casi di decrescita, della popolazione residente. **La flessione demografica ha fatto quindi aumentare il suolo consumato pro capite.**

La **mappatura** degli usi degli spazi e la **programmazione** dei lavori sulle infrastrutture del suolo urbano sono importanti strumenti nella pianificazione urbanistica delle smart cities:



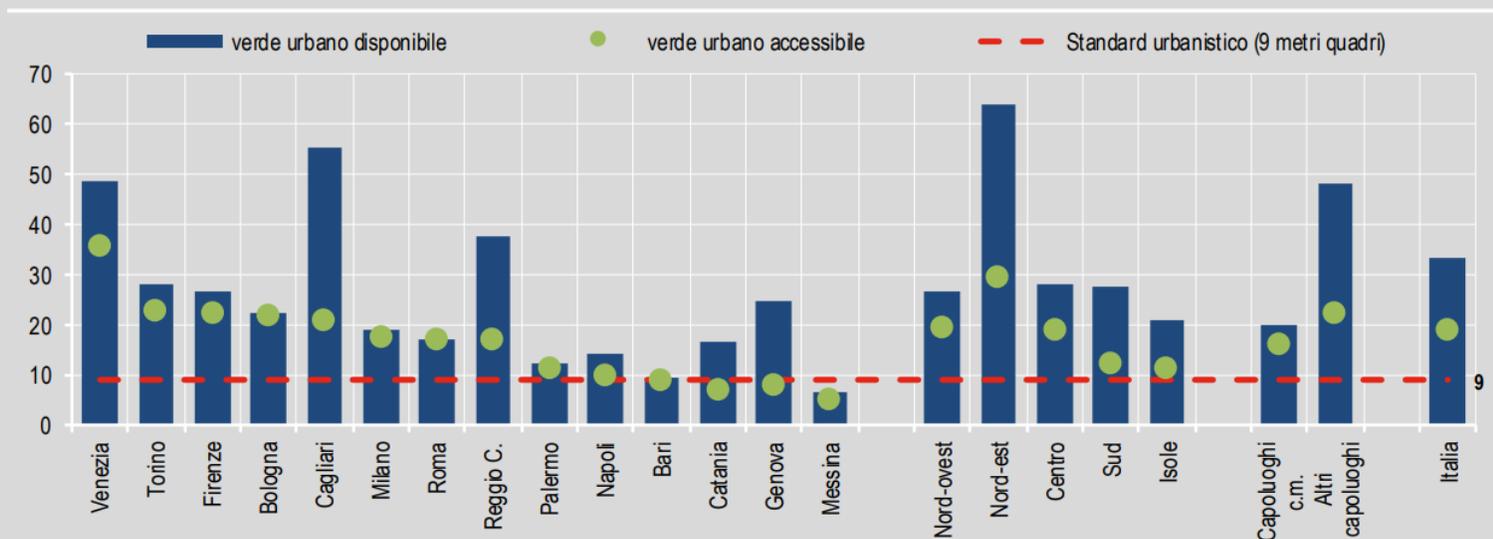
- **Promozione della rigenerazione urbana**
- **Coinvolgimento della cittadinanza** nella destinazione degli spazi
- **Ottimizzazione di costi e tempi degli interventi**

Verde urbano

Per verde urbano si intende il **patrimonio di aree verdi che insiste sul territorio dei comuni gestito, direttamente o indirettamente, da enti pubblici** quali i comuni, le province, le regioni, lo Stato.

Nei **Comuni capoluogo** l'estensione delle aree verdi urbane nel 2023 è di oltre 584 km² (3% del territorio dei capoluoghi), pari a una **disponibilità media di 33,3 m² per abitante**.

FIGURA 6. DISPONIBILITÀ DI VERDE URBANO NEI COMUNI CAPOLUOGO. Anno 2023, m² per abitante

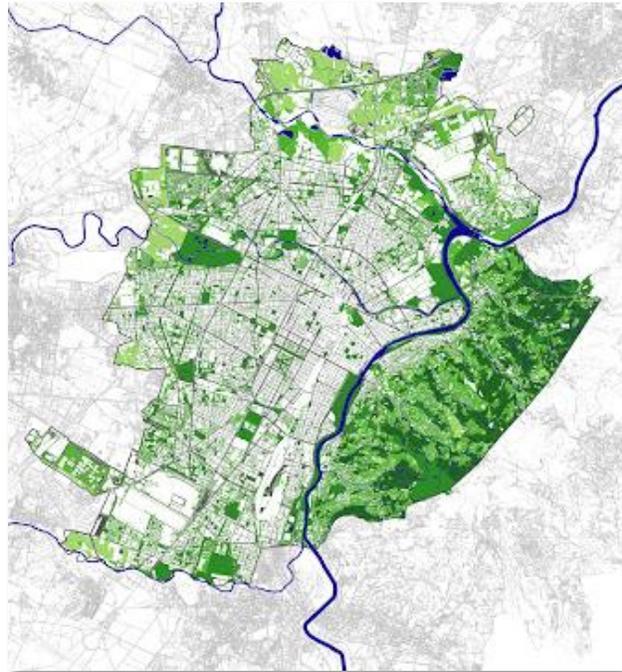


Fonte: Istat, Dati ambientali nelle città

Le differenze nella disponibilità di aree verdi sono marcate: in due terzi dei capoluoghi il livello è inferiore alla media nazionale e **in 10 capoluoghi non si raggiunge lo standard minimo di legge di 9 m² pro capite**.

Verde urbano

Continuano a crescere gli **interventi di forestazione urbana** con impianto di nuove aree boschive a sviluppo naturale (**Nature-based solutions**) con funzioni di **assorbimento delle emissioni di CO₂** e di **mitigazione dell'effetto "isola di calore"** (cfr. investimento "Tutela e valorizzazione del verde urbano ed extra urbano" del PNRR).



Il **censimento** e il **monitoraggio** della quantità, distribuzione e stato di salute del verde urbano sono importanti strumenti nella pianificazione urbanistica delle smart cities:

- **Uso più razionale della risorsa suolo**
- **Mitigazione degli effetti del cambiamento climatico**
(miglioramento della qualità dell'aria, mitigazione delle isole di calore)
- **Benessere psicofisico e coesione sociale nella cittadinanza**

Rischio idrogeologico

Il rischio idrogeologico corrisponde agli **effetti indotti sul territorio dal superamento dei livelli pluviometrici, idrometrici e di smaltimento delle acque piovane critici**. Concerne fenomeni come frane, smottamenti, alluvioni, esondazioni e valanghe, e si calcola come il prodotto tra la **pericolosità** di un evento idrogeologico, la **vulnerabilità** del territorio (il grado di danneggiamento atteso per persone e/o infrastrutture) e l'**esposizione** (la presenza di elementi a rischio).



Nelle aree soggette a rischio idrogeologico, **il consumo di suolo continua a crescere**, contribuendo ad **aumentare la fragilità del territorio e il rischio per la popolazione**.

Rischio idrogeologico

Nelle aree a pericolosità idraulica media ricade il **13,10% del suolo consumato totale**, con un incremento, nell'ultimo anno, di 1.107 ettari, dei quali quasi due terzi tra Emilia-Romagna (577 ettari) e Toscana (148 ettari).

Nelle aree a pericolosità da frana si trova circa **l'11% del suolo consumato nazionale** (si supera il 15% in Lombardia e Piemonte), con un aumento di 529,8 ettari nell'ultimo anno, di cui circa un quinto in aree a pericolosità elevata o molto elevata (soprattutto in Emilia-Romagna e Campania)

La **misurazione** del rischio idrogeologico e l'**adozione di misure per la sua prevenzione e mitigazione** sono importanti strumenti nella pianificazione urbanistica delle smart cities:



- **Monitoraggio in tempo reale** delle aree a rischio
- **Miglioramento nella gestione delle emergenze** anche attraverso Nature-based Solutions
- **Ottimizzazione degli investimenti** tramite prioritizzazione degli interventi in base al livello di rischio

COME CONTRIBUIRE



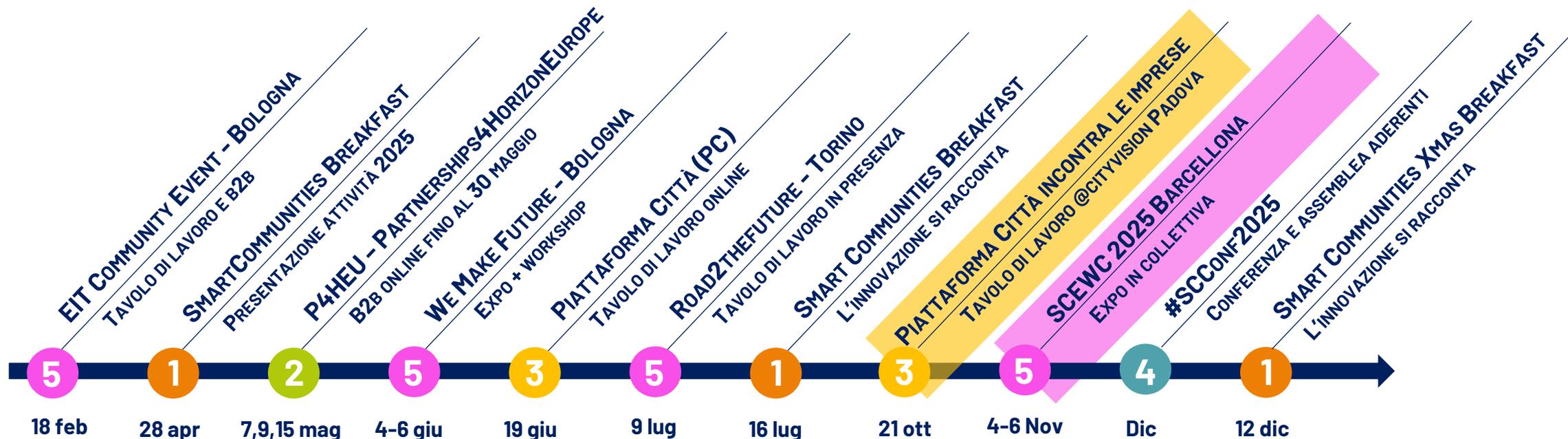
Inquadrando il QR code e/o selezionando il link a fondo slide, enti di ricerca, imprese e Pubbliche Amministrazioni possono contribuire alla Roadmap segnalando **progetti di ricerca, esperienze realizzate grazie a finanziamenti pubblici (es. progetti cofinanziati europei, progetti con risorse PNRR, ecc.), soluzioni tecnologiche e best practice da parte delle città sul tema della gestione del suolo urbano.**

I dati anagrafici condivisi tramite il form saranno utili per poter meglio approfondire, tramite call e/o condivisione di materiali, i suggerimenti offerti.

Vi ringraziamo per la vostra disponibilità e per i vostri contributi!

[Smart Communities Roadmap #1 - Smart Soil Management](#)

PROSSIMI APPUNTAMENTI



1

SMARTCOMMUNITIES BREAKFAST

MEETING ONLINE TRA ADERENTI: AGGIORNAMENTI SU ATTIVITÀ, BANDI, SVILUPPI TECNOLOGICI

2

PARTNERSHIPS FOR HORIZON EUROPE

EVENTO ONLINE E B2B INTERNAZIONALI / SUPPORTO ALLA R&I

3

PIATTAFORMA CITTÀ

TAVOLO DI CONFRONTO TRA CITTÀ SU ESIGENZE, SFIDE E BUONE PRATICHE

4

SMARTCOMMUNITIES CONFERENCE 2025

CONFERENZA INTERNAZIONALE + ASSEMBLEA ADERENTI

5

EVENTI DI NETWORKING

Premiare l'eccellenza: candida il tuo progetto al Premio Buone pratiche 2025!



Diffondere la cultura delle città intelligenti significa anche mappare, distinguere e premiare le migliori iniziative e i progetti più promettenti sviluppati in Italia.

Ogni anno City Vision, agli Stati generali delle città intelligenti, (Padova, 20-21 ottobre 2025) premia i migliori progetti di innovazione urbana: candida il tuo Comune o la tua impresa!

Scopri tutti i Premi City Vision, per le Pubbliche Amministrazioni e per le Imprese

cityvision.zone



Proposta di partnership *

>> Innovation district partner

→ Stati generali delle città intelligenti

Desk espositivo all'interno dell'Innovation district
Partecipazione a un evento del programma Arena
Facilitazione di contatto con pubbliche amministrazioni e aziende partecipanti

→ Roadshow 2025

Possibilità di intervenire con quota agevolata alle tappe del Roadshow 2025

→ Speciale editoriale

Citazione con mini scheda nell'articolo dedicato all'Innovation district sul Dossier City Vision pubblicato online su la Repubblica, La Stampa, HuffPost e le altre testate Gedi

→ Visibilità sul nostro spazio digitale

Pagina dedicata nella sezione Innovation district del sito city-vision.it

Investimento: € 5.000 euro + Iva

€ 3000 euro + Iva

* Esclusiva



SMARTCITY

EXPO WORLD CONGRESS

25,000+

ATTENDEES

1,100+

EXHIBITORS

Evento internazionale sulle Smart Cities and Communities organizzato a Barcellona ogni novembre.

600+

SPEAKERS

850+

CITIES

La EXPO e il Cluster Smart Communities

Collaborazione con gli organizzatori

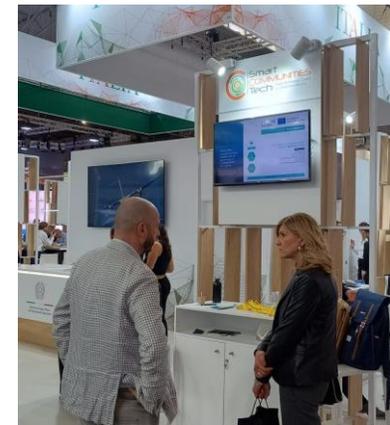
Il Cluster è una «collaborating organisation» dell'evento, per la promozione e disseminazione delle opportunità e della partecipazione alla fiera.

Grazie a questo, abbiamo dei biglietti di ingresso gratuiti per gli aderenti interessanti.

Partecipazione

Il Cluster partecipa alla fiera con uno stand dentro la collettiva italiana.

Lo scorso anno abbiamo organizzato una «Agorà Session» per presentare le esperienze e interessi delle CTE italiane.



Per Approfondimenti: [SCEWC 2025 | 4 - 6 NOV 2025 | BARCELONA](#)

Call aperte per la SCEWC 2025



Partecipazione collettiva ICE a Smart City Expo World Congress 2025

Scadenza adesioni: **30 luglio 2025**



Siti utili: www.ice.it

STAY TUNED!



Associazione Cluster Tecnologico Nazionale sulle Tecnologie per le Smart Communities

c/o Fondazione Piemonte Innova
Via Vincenzo Vela 3 - 10128 Torino

smartcommunitiestech.it
info@smartcommunitiestech.it

 @cluster_smart

 @smartcommunitiestech