


ROMA 



**ROMA CAPITALE**  
**5G** *Città veloce,  
digitale, sicura,  
sostenibile*

A network diagram consisting of several white circular nodes connected by thin white lines, forming a complex web of connections. The nodes are scattered across the lower-left and middle-left portions of the slide. The background is a solid teal color with a subtle gradient.

# La Proposta di Partenariato per il 5G



La proposta di Partenariato Pubblico Privato dell'azienda BAI Communications per la realizzazione di un'infrastruttura di **rete 5G e Wi-Fi neutrale ad alta densità** prevede:

- **Copertura di tutte le linee della metro** (A, B, C), sia delle stazioni che dei tunnel, **in tutte le bande di frequenza** (dal 700 fino al 3500 MHz), per i servizi legacy 4G e 5G
- Sviluppo dell'**infrastruttura per la copertura in tecnologia 5G della città**, basata su **small cells** nell'intero territorio, abilitata ad ospitare **tutti gli operatori mobili attivi** per un complessivo potenziale di 6.000 punti di propagazione di segnale
- Sviluppo della rete di **Free WiFi di Roma Capitale ad accesso seamless** con circa 850 punti di presenza tecnologicamente avanzati (access point in WiFi6) distribuiti in **100 piazze** (e vie adiacenti) di rilevanza pubblica, in aggiunta a tutti i punti di superficie di presenza delle insegne della Metro, trasformate in un access point WiFi/5G



Il progetto prevede:

- **Piena connettività in tutti i punti nevralgici della città (metro, piazze, strade), già a partire dal Giubileo 2025**
- Aumento della **sicurezza pubblica con il videostreaming** di una nuova rete di telecamere sempre connesse e molto più numerose
- Abilitazione di un ampio portafoglio di servizi digitali forniti da Roma Capitale (Wi-Fi free, sensori di controllo ambientale nei punti di maggior traffico, etc.)
- **Realizzazione di una vera Smart City:** la rete radiomobile ad **alta capacità, alta disponibilità e bassa latenza** è un elemento essenziale per realizzare servizi smart pubblici (sicurezza urbana, mobilità, rifiuti...) e privati (building management, energy management, smart working...)
- **Minore inquinamento elettromagnetico e ridotti consumi energetici** perché basato su un sistema di **small cells** con bassissime emissioni rispetto alle antenne tradizionali (equiparate dalle raccomandazioni UE alle antenne Wi-Fi)



## Le Small cells perché:

- **Minore impatto urbano** rispetto alle grandi stazioni radio realizzate su torri o sui tetti degli edifici
- **Minore impatto ambientale:** il 5G sviluppato da micro-antenne (Small cells) con emissione assimilabile alle antenne Wi-Fi riduce sensibilmente l'inquinamento elettromagnetico
- **Maggiore velocità:** la velocità di trasmissione dei dati del 5G è fino a 100 volte superiore di quella del 4G
- **Minore latenza:** il 5G ha un tempo di invio/ricezione del segnale da 30 a 50 volte inferiore al 4G. Ciò permette di comandare e monitorare a distanza e in tempo reale dispositivi, apparecchi (veicoli a guida autonoma, operazioni chirurgiche a distanza, gestione del traffico di strade, porti e aeroporti, etc.)
- **Maggiore densità:** permette di collegare fino a un milione di apparecchiature per km<sup>2</sup>, 100 volte di più rispetto al 4G, senza effetti sulla velocità di connessione



# Il 5G e le Smart Cities

## Sistemi di videosorveglianza

Il dispiegamento di videocamere consente di realizzare sistemi di gestione della sicurezza urbana e dei trasporti, di ottimizzazione del traffico cittadino, di monitoraggio dei flussi pendolari in ingresso e uscita dalla città.



# Il 5G e le Smart Cities

## Ciclo dei rifiuti

Le soluzioni **Internet of Things** per la **Smart city** aiutano a ottimizzare i programmi di gestione del **ciclo dei rifiuti** (monitoraggio dei livelli di rifiuti, ottimizzazione dei percorsi di raccolta, contrasto del deposito abusivo dei rifiuti...).



# Il 5G e le Smart Cities

## High engagement citizen experience

Con dispositivi iOS e Android dotati di specifiche app si possono guidare i cittadini e i turisti nella loro esperienza cittadina, proponendo contenuti che possono essere forniti sulla base della posizione in aree di particolare interesse.

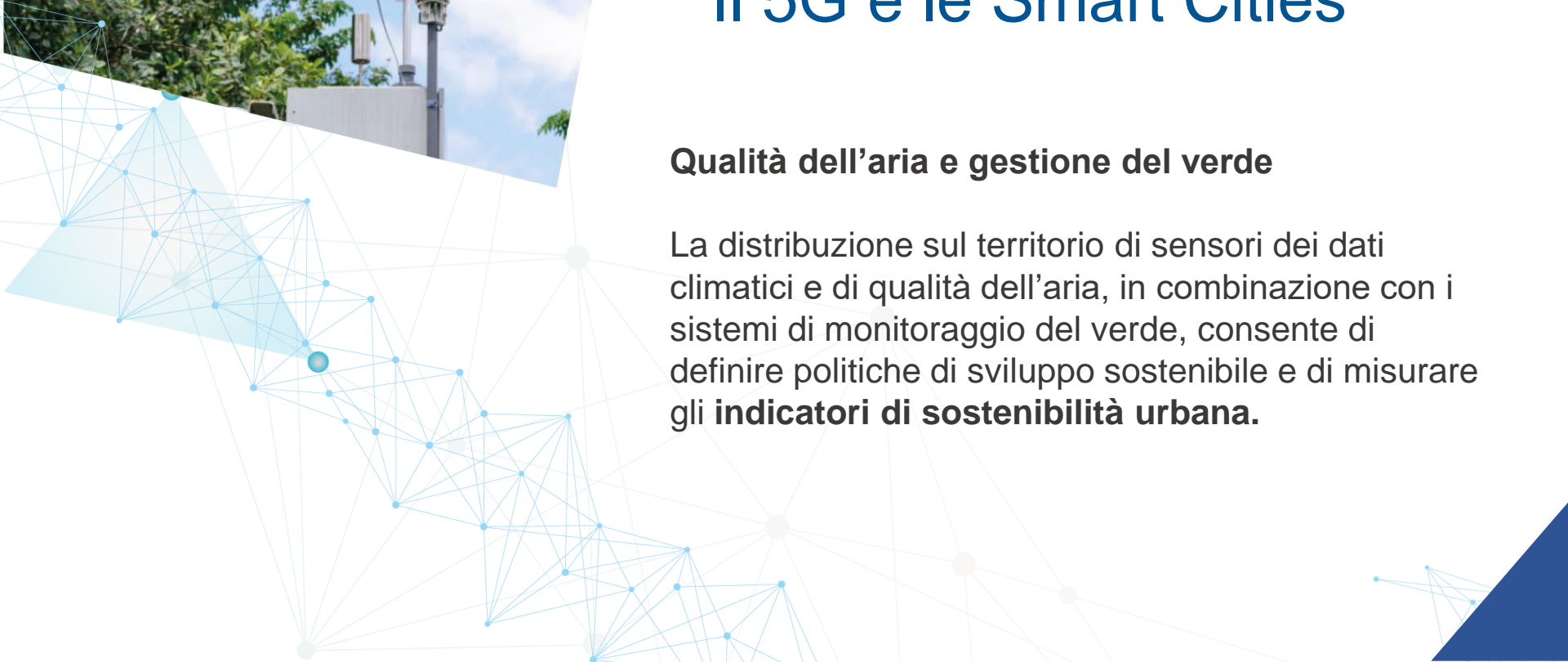




# Il 5G e le Smart Cities

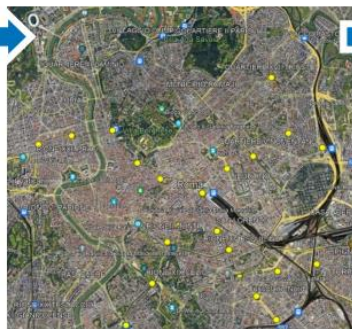
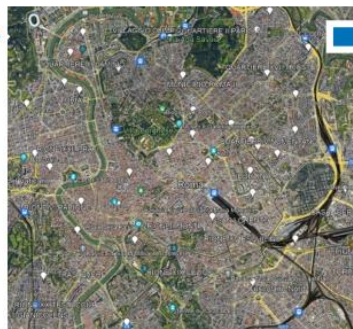
## Qualità dell'aria e gestione del verde

La distribuzione sul territorio di sensori dei dati climatici e di qualità dell'aria, in combinazione con i sistemi di monitoraggio del verde, consente di definire politiche di sviluppo sostenibile e di misurare gli **indicatori di sostenibilità urbana**.



## Altri dati della proposta

- Investimento complessivo pari a **97,7 Milioni €**
- Contributo di **20 Milioni €** da parte di Roma Capitale
- Concessione della durata di **25 anni**
- **Progetto estetico** di camouflage per le installazioni in aree cittadine pregiate
- 12.000 punti per videocamere e sensori IoT



**1** Presenza Fibra ottica di back-hauling

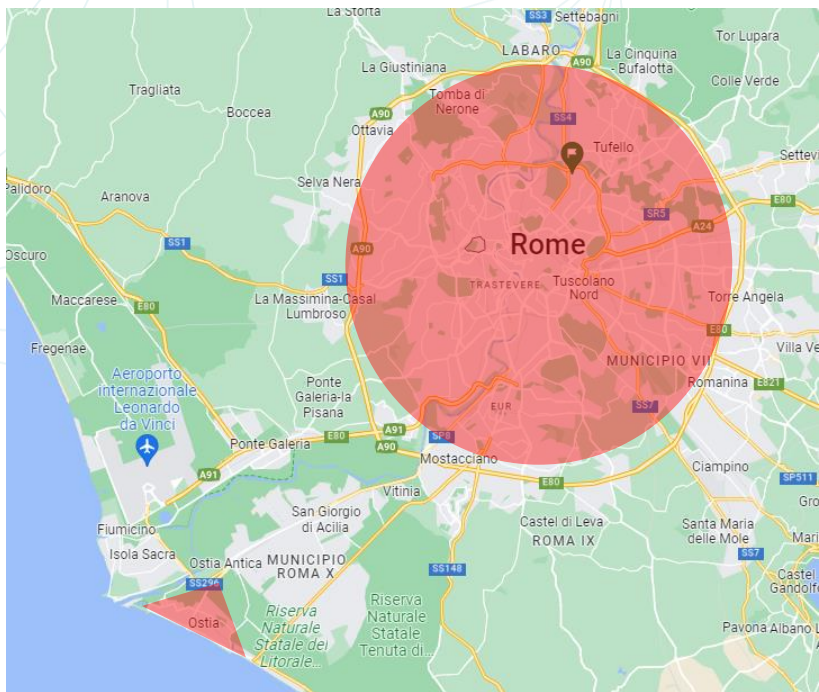
**2** Buchi di copertura degli MNO

**3** Principali piazze e vie oggetto di copertura

**4** Stazioni della Metro

**5** Vicinanza fibra alle stazioni Metro

# Territorio interessato dal progetto

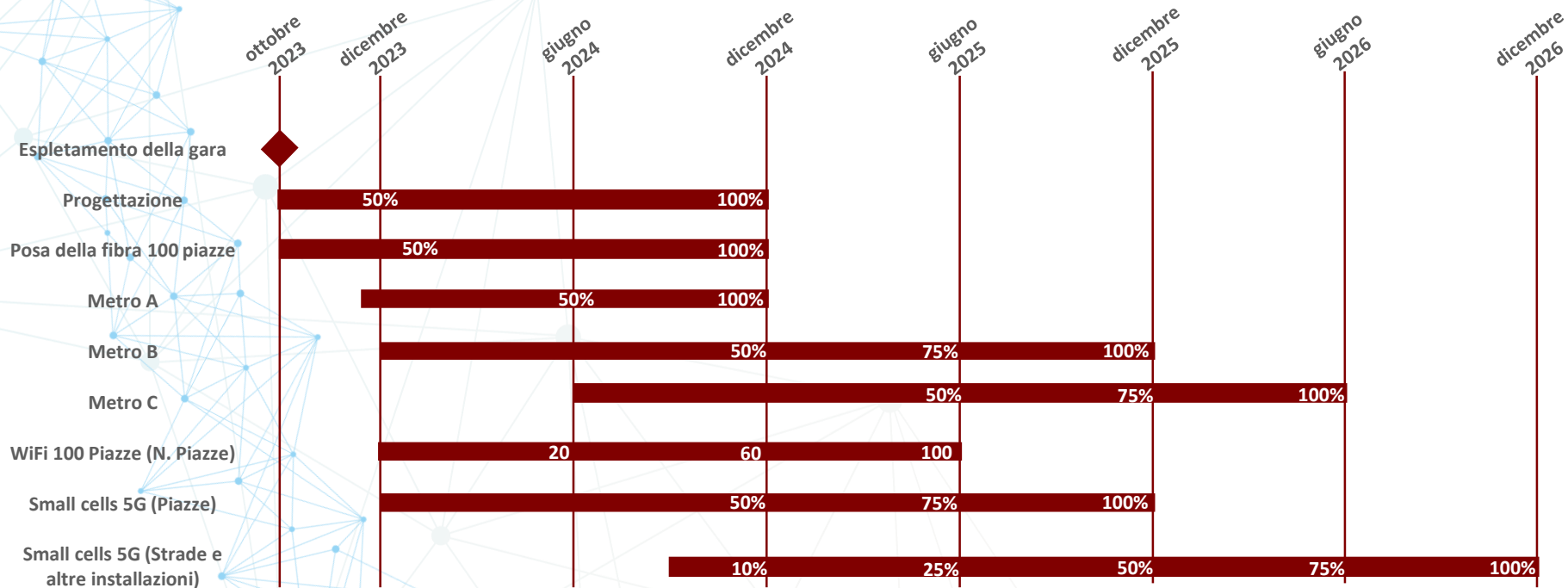



Area del territorio comunale interessate dal progetto



Il progetto prevede l'estendibilità della copertura lungo le linee ferroviarie che attraversano il territorio della Capitale

# Cronoprogramma



A network diagram consisting of several white and light blue circular nodes connected by thin white lines, forming a complex web-like structure. The nodes are scattered across the lower-left and middle-left portions of the image.

# La Nuova Sala Operativa di Sicurezza



**Roma Capitale** realizzerà una nuova **Sala Operativa per la Sicurezza** per la Polizia Locale e il Dipartimento di Protezione Civile che consentirà di:

- **Riorganizzare e potenziare le attività di controllo** della città;
- Rendere sempre **più efficace la supervisione della città**, grazie a un uso via via più intenso delle tecnologie di monitoraggio reso possibile da una rete di telecomunicazione 5G innovativa e capillare;
- Adottare **modelli organizzativi flessibili**, senza limiti operativi per gli addetti presenti sul territorio e per quelli che operano in condizioni di lavoro smart, sfruttando appieno le tecnologie mobili per l'attività degli operatori.



La nuova Sala Operativa sfrutterà le tecnologie più avanzate per una gestione efficace della sicurezza pubblica, soprattutto in corrispondenza di grandi eventi programmati o in caso di emergenza e sarà caratterizzata da:

- utilizzo tecnologie di **intelligenza artificiale**
- integrazione tra tutte le **infrastrutture di comunicazione** a disposizione dell'Amministrazione
- reingegnerizzazione e potenziamento del sistema di **videosorveglianza**
- gestione di sistemi di **monitoraggio** eterogenei
- integrazione con i sistemi di **cybersecurity**

# Cronoprogramma

