



PROVINCIA  
DI BRESCIA



Centro  
**INNOVAZIONE  
E TECNOLOGIE**

# Smart Area Brescia: opportunità per la crescita dei territori

**Ing. Raffaele Gareri**

*Direttore Innovazione, Turismo e Servizi ai Comuni  
della Provincia di Brescia*

# Scenario locale: bisogni del territorio

**INQUINAMENTO**

**DISOCCUPAZIONE**

**TRAFFICO**

**CLIMA**

**SICUREZZA  
DEI DATI**

**SOSTENIBILITA'  
AMBIENTALE**

**SPAZI PUBBLICI E  
AGGREGAZIONE SOCIALE**

**SICUREZZA PUBBLICA  
URBANA**



# Scenario globale: trasformazione in atto...

(rivoluzione del sistema socio-economico)

**2009**

nasce whatsapp

**2012**

fallisce Kodak

**2015**

Previsioni di John Chambers

...ma anche i fenomeni di airbnb, uber, spotify, tesla in meno di 10 anni

# Necessità di modelli di cooperazione

Per la risoluzione dei problemi quotidiani

Per sostenere lo sviluppo socio economico dei piccoli comuni

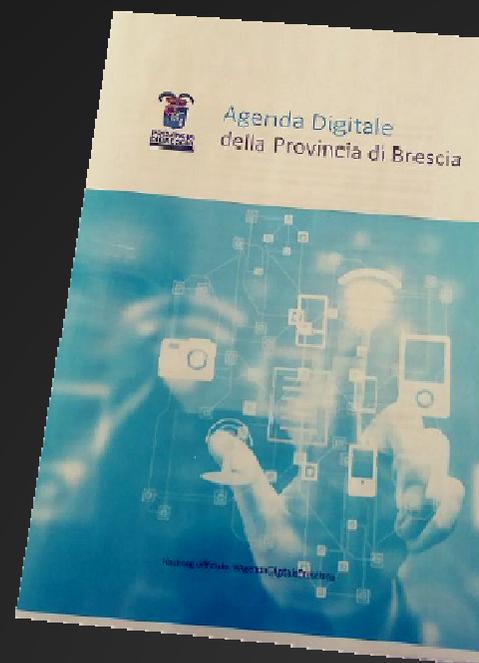
Per evitare il divario digitale

Una azione strategica del territorio



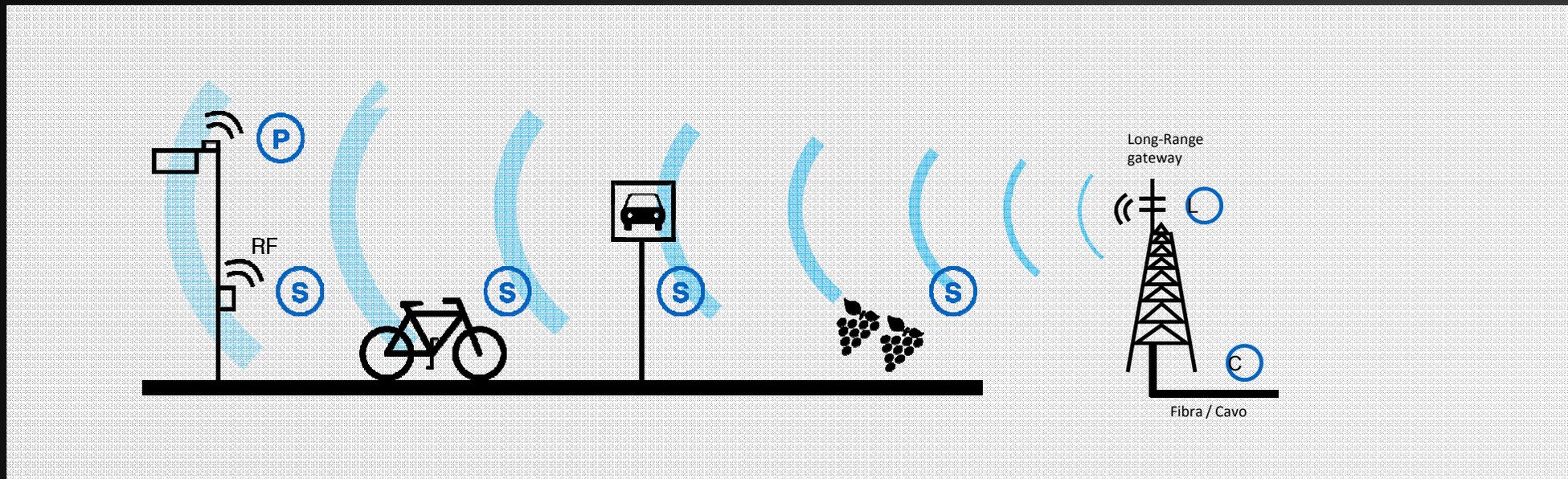
# Fattori chiave del successo:

- » Strategia di innovazione integrata, condivisa e trasversale alle varie funzioni politiche (Agenda Digitale)
- » Partnership Pubblico-Privata
- » Logiche di ecosistema



# SMART AREA BRESCIA

- » Risparmi da efficientamento energetico dell'illuminazione.
- » Infrastruttura digitale IoT, wifi e videosorveglianza.
- » Infrastruttura abilitante la *Digital Transformation* nei territori



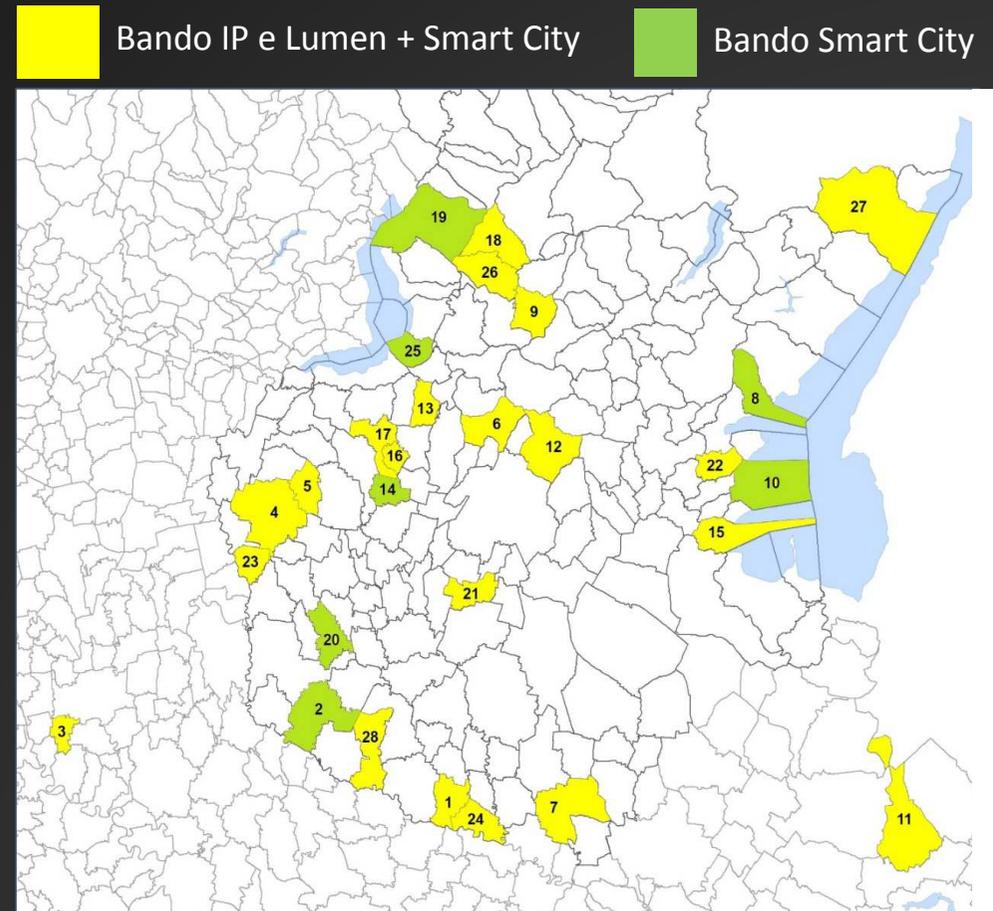
# SMART AREA BRESCIA



## Stato attuale dell'aggregazione

1. ALFIANELLO	15. PADENGHE SUL GARDA
2. BORGO SAN GIACOMO	16. PADERNO FRANCIACORTA
3. CAPERGNANICA	17. PASSIRANO
4. CHIARI	18. PEZZAZE
5. COCCAGLIO	19. PISOGLNE
6. CONCESIO	20. POMPIANO
7. GAMBARA	21. PONCARALE
8. GARDONE RIVIERA	22. PUEGNAGO SUL GARDA
9. LODRINO	23. RUDIANO
10. MANERBA DEL GARDA	24. SENIGA
11. MARMIROLO	25. SULZANO
12. NAVE	26. TAVERNOLE SUL MELLA
13. OME	27. TREMOSINE SUL GARDA
14. OSPITALETTO	28. VEROLAVECCHIA

- » Altri enti hanno dimostrato interesse nel progetto
- » Nuovi ingressi saranno valutati e avranno condizioni diverse dal nucleo originale



# SMART AREA BRESCIA

Soggetto promotore A2A Smart City S.p.A. – Lavori avviati a Gennaio 2019

**€ 12.737.773,93**

valore stimato  
della concessione

**€ 3.235.000,00**

importo a base di gara (calcolato sulla base del fatturato  
totale dichiarato dal promotore – art. 167 del D.Lgs.  
50/2016) per i 28 Comuni aderenti l'aggregazione

**7 anni** durata della concessione

**€ 15.036,07**

quota annua a carico  
della Provincia

**€ 273.770,49**

quota annua a carico dei 28 Comuni  
(quote che dovranno essere versate alla Provincia)

# Il servizio IoT



**165**  
gateway

**4**  
sensori IoT per ciascun ente

-----  
sensore ambientale  
-----  
sensore antintrusione  
-----  
sensore building confort  
-----  
sensore building  
estensimetro

Listino differenziato sulle tipologie di trasporto

» Fornitura di ulteriori sensori,  
scelti tra le seguenti tipologie:

**4**  
sensori  
smart  
parking

**3**  
sensori  
irrigazione  
spazi verdi

**10**  
sensori controllo  
della pubblica  
illuminazione



# Il servizio WiFi

**700**

access point attuali

**400**

nuovi access point a tendere

Autenticazione federata  
con i Comuni di Orio al  
Serio, Bergamo e Brescia

Autenticazione  
federata con  
FreeWiFiBresciaGov

## » Statistiche anno 2018

**734**

access point  
installati

**203.376**

accessi

**5.482**

nuovi utenti  
registrati

**100**

enti aderenti  
al servizio

**557**

media accessi  
giornaliera

**15**

nuovi utenti  
registrati al giorno



FREE WIFI | PROGETTO SMART AREA BRESCIA

**FREE WIFI ACCESSO**

Naviga gratis  
Invia un sms con scritto  
"PROV\_BS" al numero  
XXXXXX.

FREE WIFI ACCESSO

a2a smart city

PROVINCIA DI BRESCIA

INNOVAZIONE E TECNOLOGIE

scopri di più su [www.brescia.gov.it](http://www.brescia.gov.it)  
per accedere clicca <https://freewifibrescia.gov.it/cp/>

# Il servizio di Videosorveglianza

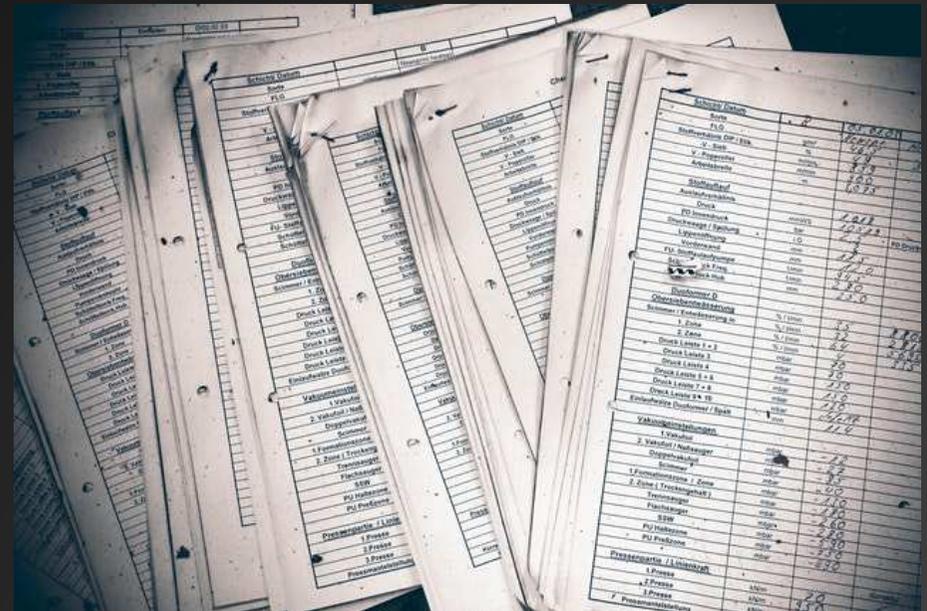


- » Presa in carico delle telecamere esistenti
- » Fornitura e installazione di nuove telecamere
- » Presa in gestione delle telecamere fornite con il Bando Lumen
- » Possibile integrazione della sensoristica IoT



# Project Financing su Innovazione

- » Art. 183 D.Lgs. 50/2016 c.15
- » Progetto fattibilità
- » Bozza Convenzione
- » **PEF**
- » **Pubblica utilità**, Bando, Gara
- » Diritto Prelazione

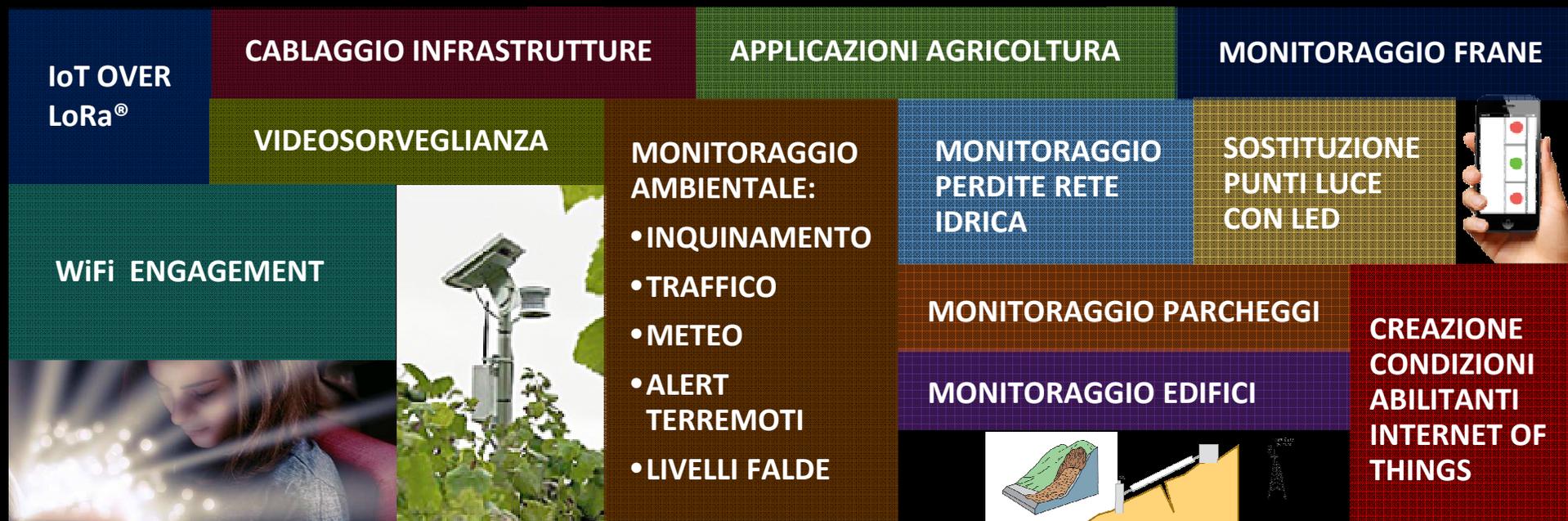


# Smart City: possibili applicazioni

Integrazione con servizi e infrastrutture già esistenti

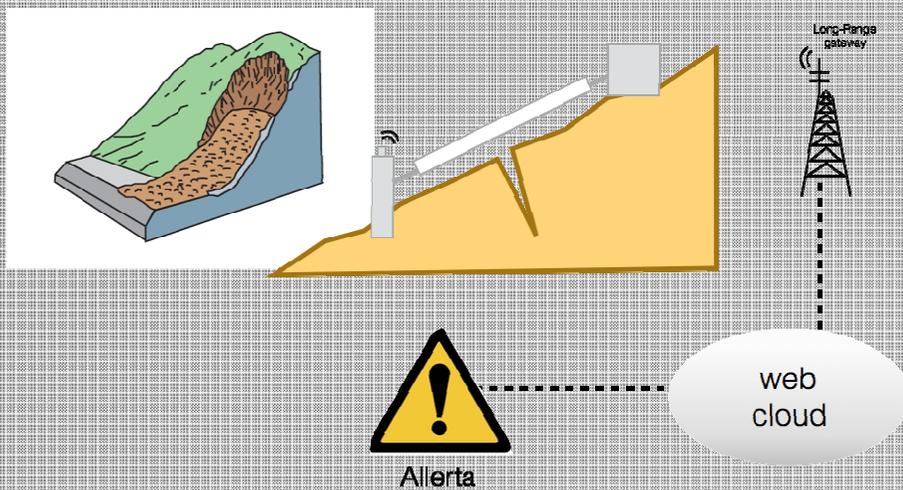
Applicazioni IoT - Internet of Things per i Comuni

Rete di illuminazione pubblica



# Monitoraggio frane/esondazioni

# Monitoraggio ambientale



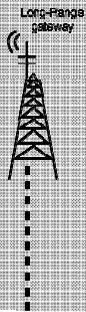
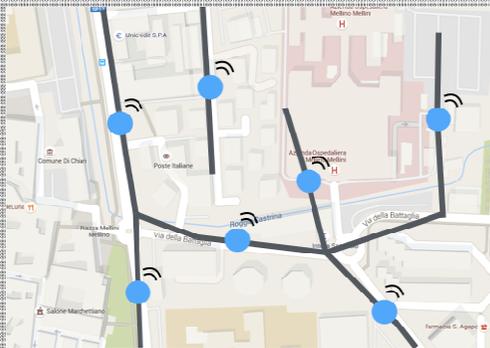
## Integrazione con Qcumber:

- » Raccogliere segnalazioni dai cittadini
- » Raccogliere dati dai sensori
- » Integrare i dati delle procedure ambientali gestite dagli enti locali e dalla Provincia
- » Algoritmi di valutazione di impatto cumulativi certificati da enti universitari



# Monitoraggio perdite acqua

# Manutenzione verde



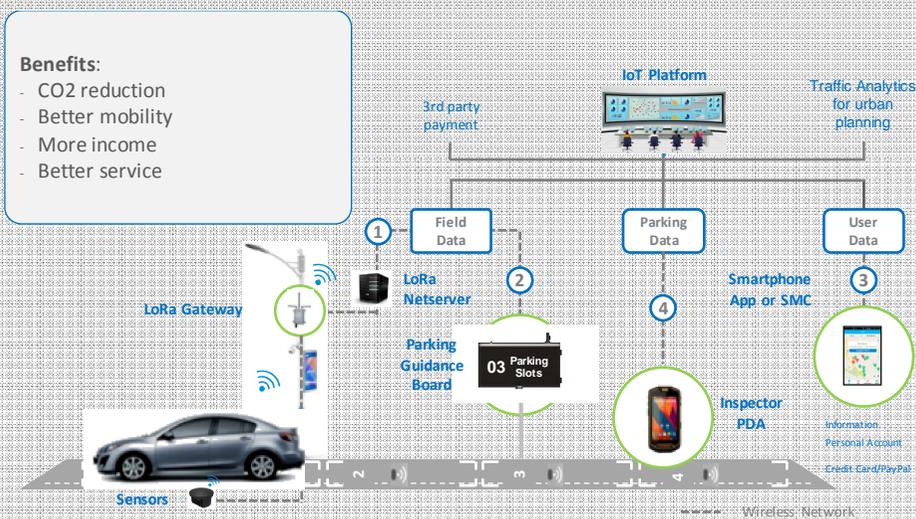
- » Interventi di manutenzione spazi verdi
- » Interventi di gestione irrigazione



# Smart Parking

## Benefits:

- CO2 reduction
- Better mobility
- More income
- Better service



# Monitoraggio strade



- » Sensori di inquinamento acustico e antincendio in gallerie
- » Sensori flussi traffico
- » Gestione pannelli a messaggio variabile
- » Sensori manutenzione manto stradale



# Monitoraggio vigneti

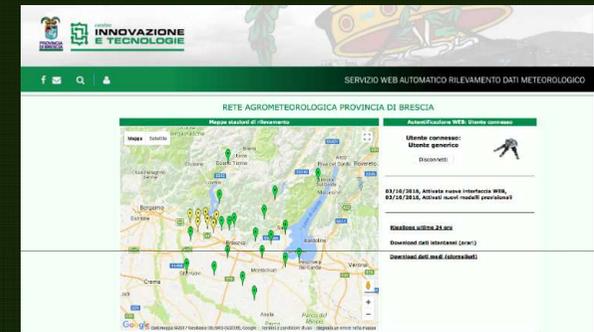
# Stazioni agrometeo



- temperatura aria
- umidità dell'aria
- temperatura suolo
- umidità suolo
- umidità foglie
- pressione atmosferica
- radiazione solare
- diametro di tronco/assellutrum
- direzione e intensità vento
- precipitazioni



Le stazioni di rilevamento dei parametri ambientali già presenti sul territorio bresciano e in gestione alla Provincia di Brescia:  
<http://meteo.provincia.brescia.it>



- » Botticino
- » Calcinato
- » Calvagese
- » Chiari
- » Concesio
- » Darfo Boario Terme
- » Gussago Stella
- » Idro
- » Leno
- » Lonato
- » Odolo
- » Offlaga
- » Orzinuovi
- » Poncarale
- » Puegnago
- » Remedello
- » Rodengo Saiano
- » Sale Marasino
- » Sirmione
- » Tremosine
- » Adro (\*)
- » Capiolo
- » Cortefranca
- » Erbusco (\*)
- » Monticelli
- » Paderno F.C. (\*)
- » Passirano (\*)

(\*) Stazioni installate nell'ambito del progetto "Sviluppo di un modello agrometeorologico previsionale della maturazione dello Chardonnay in Franciacorta", approvato e cofinanziato dalla Regione Lombardia.

# Smart Area Bs Index



E' uno strumento per il monitoraggio del livello di sviluppo del digitale e della smart city sul territorio bresciano.



E' stato sviluppato in coerenza con gli obiettivi dell'Agenda Digitale della Provincia di Brescia ed in linea con gli indici a livello europeo (European DESI) e nazionali (EY Smart City Index).



Fornisce alla Provincia di Brescia e ai comuni bresciani valide indicazioni su come indirizzare le politiche e gli investimenti relativi alle tecnologie digitali e alla smart city.



# Integrazione con Bando Lumen

## Servizi tecnologici obbligatori:

Telecontrollo e telegestione  
(100% dei centri luminosi)

- » Controllo punto-punto  
[23.205 dispositivi installati]

Telecomunicazione (spot wifi)  
(1% dei centri luminosi)

- » Connettività wifi  
[246 dispositivi installati]

Videosorveglianza  
(1 per ogni edificio pubblico)

- » Integrata con impianti IP  
[242 dispositivi installati]

## Servizi tecnologici facoltativi:

Centralina monitoraggio qualità aria e metereologica

- » Sensoristica per la rilevazione temperatura dell'aria
  - » Sensoristica per la rilevazione della pressione atmosferica
  - » Sensoristica per la rilevazione dell'umidità dell'aria
  - » Sensoristica per la rilevazione degli agenti inquinanti
- [21 dispositivi installati]

Sensori di presenza su  
impianti ciclo-pedonali

- » Sensori di presenza lungo il  
tracciato ciclo-pedonale.  
[90 dispositivi installati]

# Ingresso nuovi Comuni

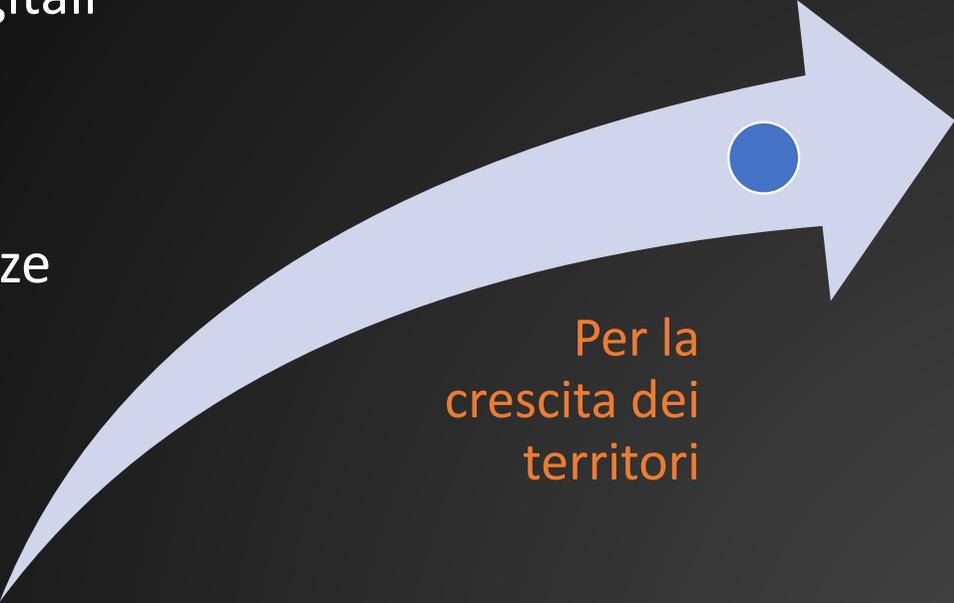


Possibilità di adesione fino a fine lavori a condizioni agevolate

Dopo l'avvio dei lavori, possibilità di adesione a condizioni agevolate solo in aggregazione

# Stiamo insieme:

- Per lo sviluppo delle infrastrutture digitali
- Per lo sviluppo dei servizi innovativi
- Per attrarre investitori
- Per supplire alle carenze di competenze
- Per offrire servizi standard



Per la  
crescita dei  
territori

# GRAZIE



**Raffaele Gareri**

[rgareri@provincia.brescia.it](mailto:rgareri@provincia.brescia.it)

+39 335 72 14 440