

Infrastrutture Intelligenti: supporto al 5G e i nuovi servizi IoT

Cellnex Telecom

Maggio 2019

1 Cellnex Telecom

Principali indicatori

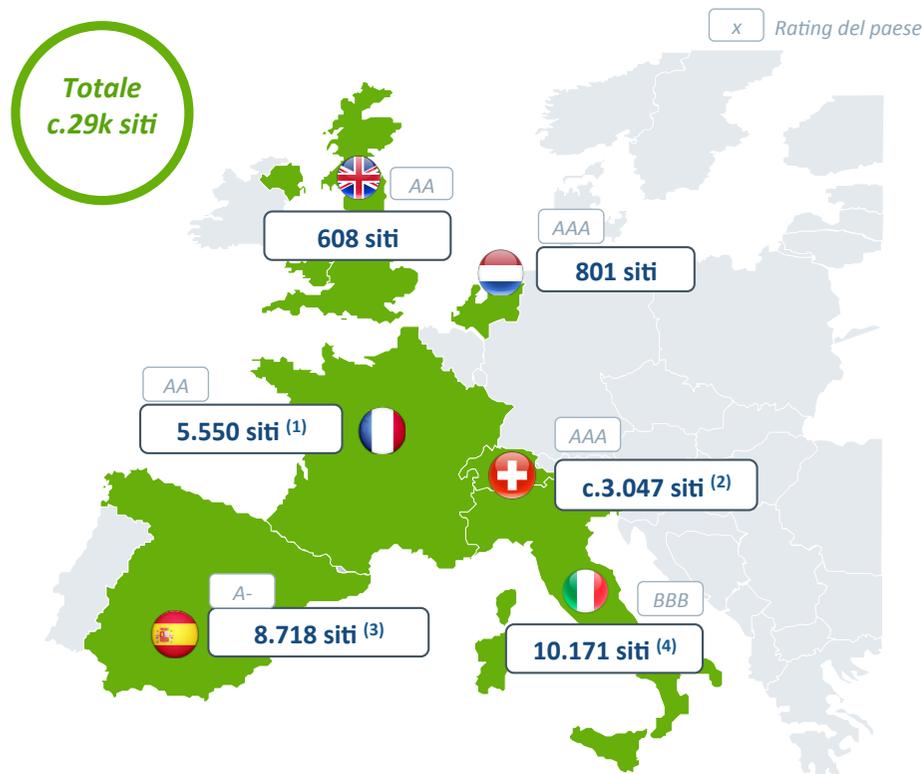
Gruppo Cellnex nel mondo

Sempre in crescita ed espansione in Europa

Cellnex è diventato il key player nel settore europeo delle torri

75% dei ricavi vengono dal TIS (6) e 65% dell'EBITDA da paesi diversi alla Spagna

Significativa espansione della presenza in Europa



(1) 500 siti da Bouygues Telecom nel 2016 + 3.000 siti da Bouygues in 2017 + 1.600 siti aggiuntivi da Bouygues annunciati in 2017 + 300 autostradali in gestione + costruzione di 88 e acquisto di 62 centrali strategiche per il 5G

(2) Incluso il contributo del programma *Built to Suit* di 400 siti e ca.200 nodi DAS

(3) Inclusi siti broadcast + nodi DAS

(4) Inclusi nodi DAS e 400 siti del programma *Built to Suit*

(5) Calcoli basati nei valori finanziari di 2018 ed includendo tutte le transazioni annunciate su base *run rate* 2018

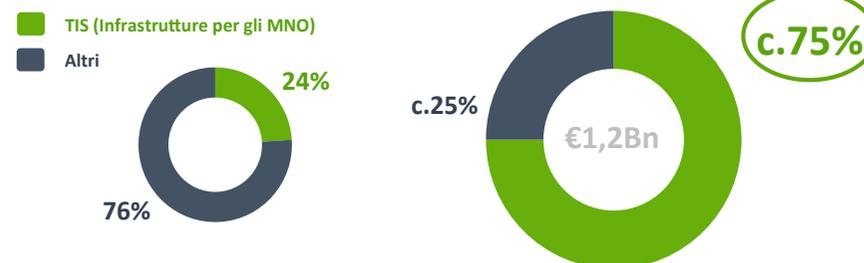
(6) TIS: Telecom Infrastructure Services

Profilo di rischio migliorato

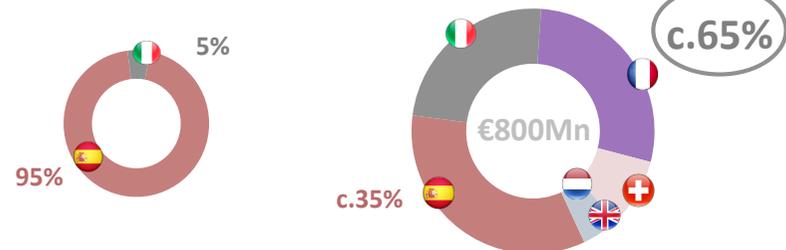
2014 - IPO

Run Rate (5)

Ricavi per tipo di servizio



EBITDA per provenienza

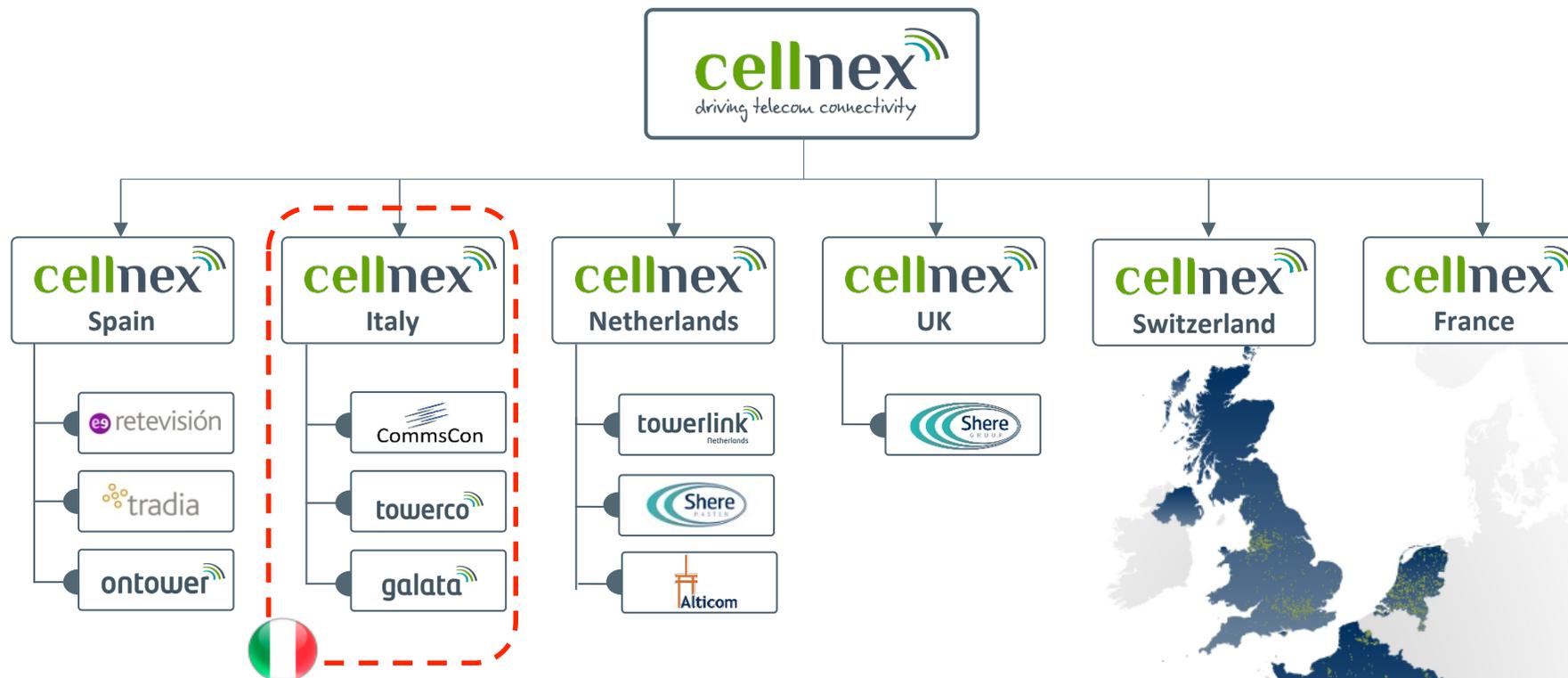


Cellnex vs. Peers (migliaia di siti)



Gruppo Cellnex nel mondo

La tower company europea



- Cellnex Telecom, operatore indipendente leader per le infrastrutture di Telecomunicazioni wireless in Europa
- Ca. 29.000 postazioni in portafoglio (terza towerco nel mondo)
- Quotata alla Borsa Spagnola (IBEX 35), con capitalizzazione superiore ai 5 miliardi
- Gestione innovativa, efficiente, neutrale e focalizzata sull'eccellenza operativa

2 Cellnex Italia

Tre società, un'unica gestione

Cellnex Italia

Tre società, un'unica gestione

- ✓ Principale *Tower Company* indipendente
- ✓ Portafoglio unico di siti *telco* distribuiti sull'intero territorio italiano
- ✓ Focus sull'eccellenza operativa
- ✓ Accordi quadro con tutti gli operatori
- ✓ Esperienza nella gestione permessi con le pubbliche amministrazioni
- ✓ Realtà che fa crescere l'occupazione nel paese in modo sostenuto da 2014



Copertura autostradale

- Pluriennale esperienza in copertura attiva di gallerie:

- 111 km in autostrada
- 70 km in altre strade
- Altri 100 km in lavorazione



Infrastrutture di rete

- Ca. 8.000 siti, gestiti da personale tecnico distribuito sul territorio nazionale

- Partner di efficienza:

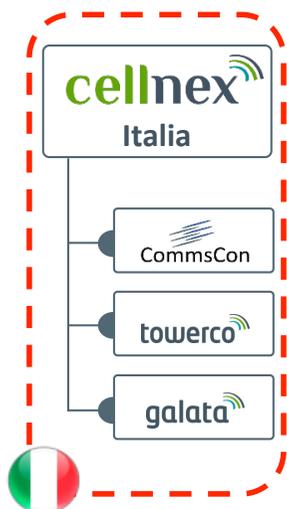
- Condivisione dell'asset
- Razionalizzazione delle reti
- Minore impatto visivo



Impianti DAS in aree dense

- Copertura di centri cittadini con minimo impatto visivo

- Stadi, ferrovie, aeroporti, metropolitane, ospedali, grattacieli...



Principali clienti

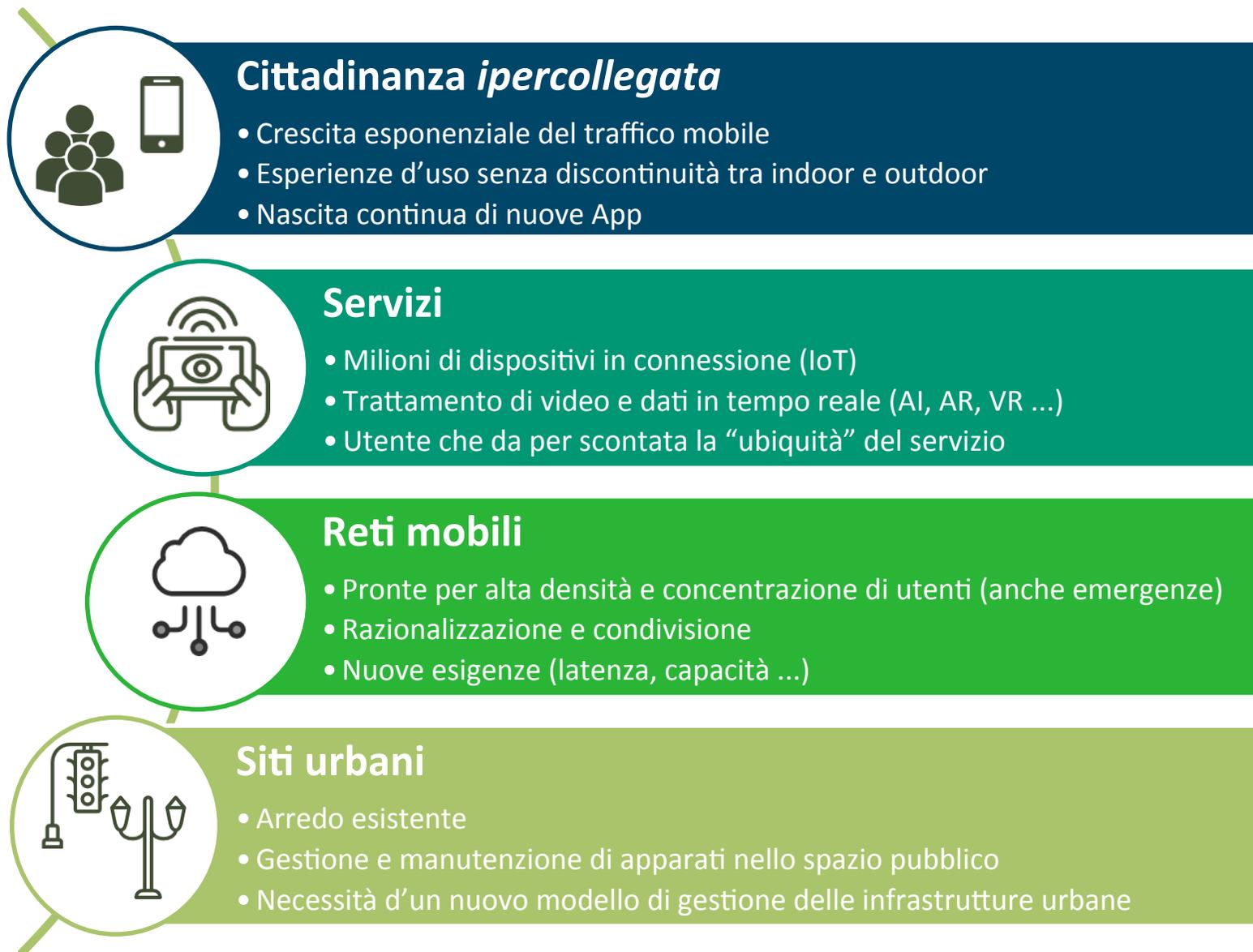
Certificazione ISO

3 Le nuove reti mobili

Una sfida per l'infrastruttura urbana

Infrastrutture urbane per le telecomunicazioni

Un nuovo paradigma



Copertura 4G/5G: Cellnex, garanzia di qualità

Predisposizione di tutti gli impianti per la domanda di traffico mobile

Cellnex know-how:

- Competenza tecnica
- Esperienza: *rollout* di DAS, accordi con aziende municipalizzate in tutta Europa...
- Accordi quadro firmati con tutti gli operatori

Allineamento con il Comune

- Aree d'interesse commerciale
- Design a basso impatto ambientale
- Rispetto dei vincoli legali
- Utilizzo ove possibile della rete esistente in fibra

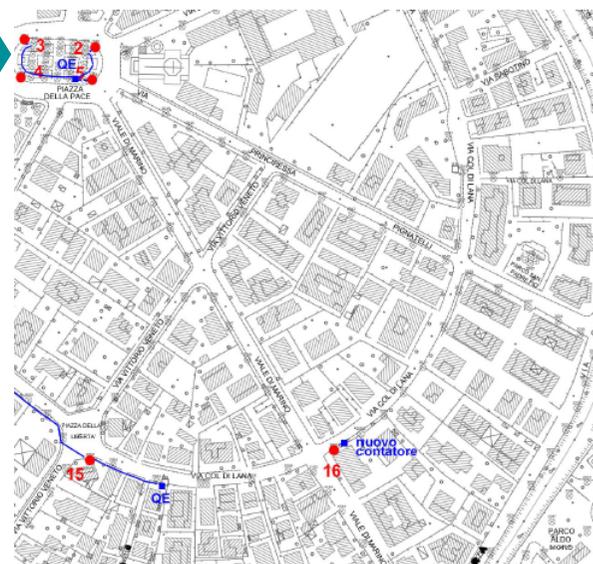


Richieste degli MNO

- Frequenza e tecnologia
- Area di copertura
- *Painpoints* (alta concentrazione di persone)
- *Performance*

Disegno di rete

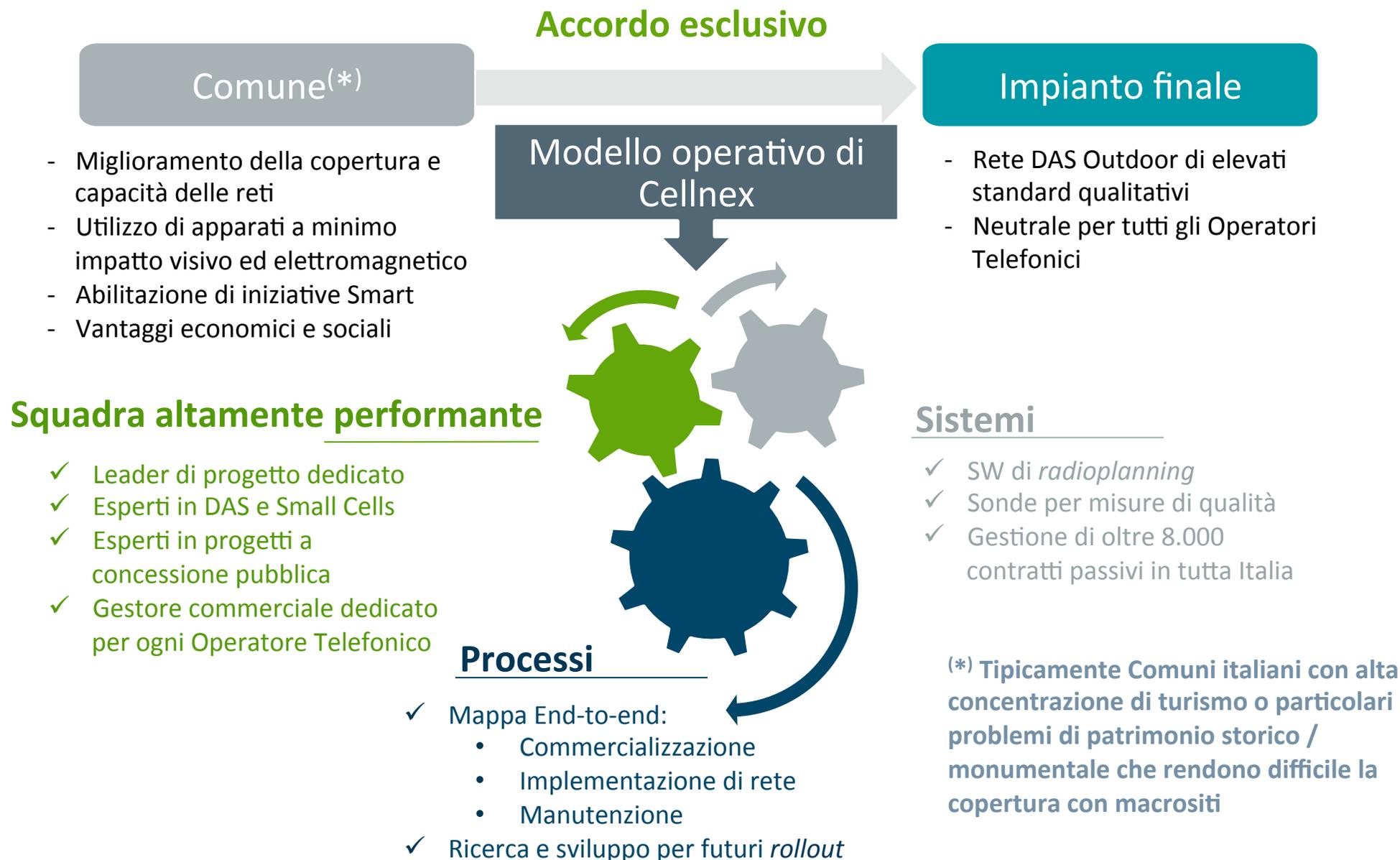
- Bande di frequenza
- Settori necessari
- Scelta e posizionamento delle antenne
- Connessione delle antenne in fibra



Sito: Progetto DAS Clampino	Comune: Clampino
Tav: Individuazione lampioni e alimentazione 2/3	Scala: 1:2000
Progettista: Maurizio Torregiani	Veri: 01 Data: 05/07/17

Il modello 'end-to-end' di Cellnex

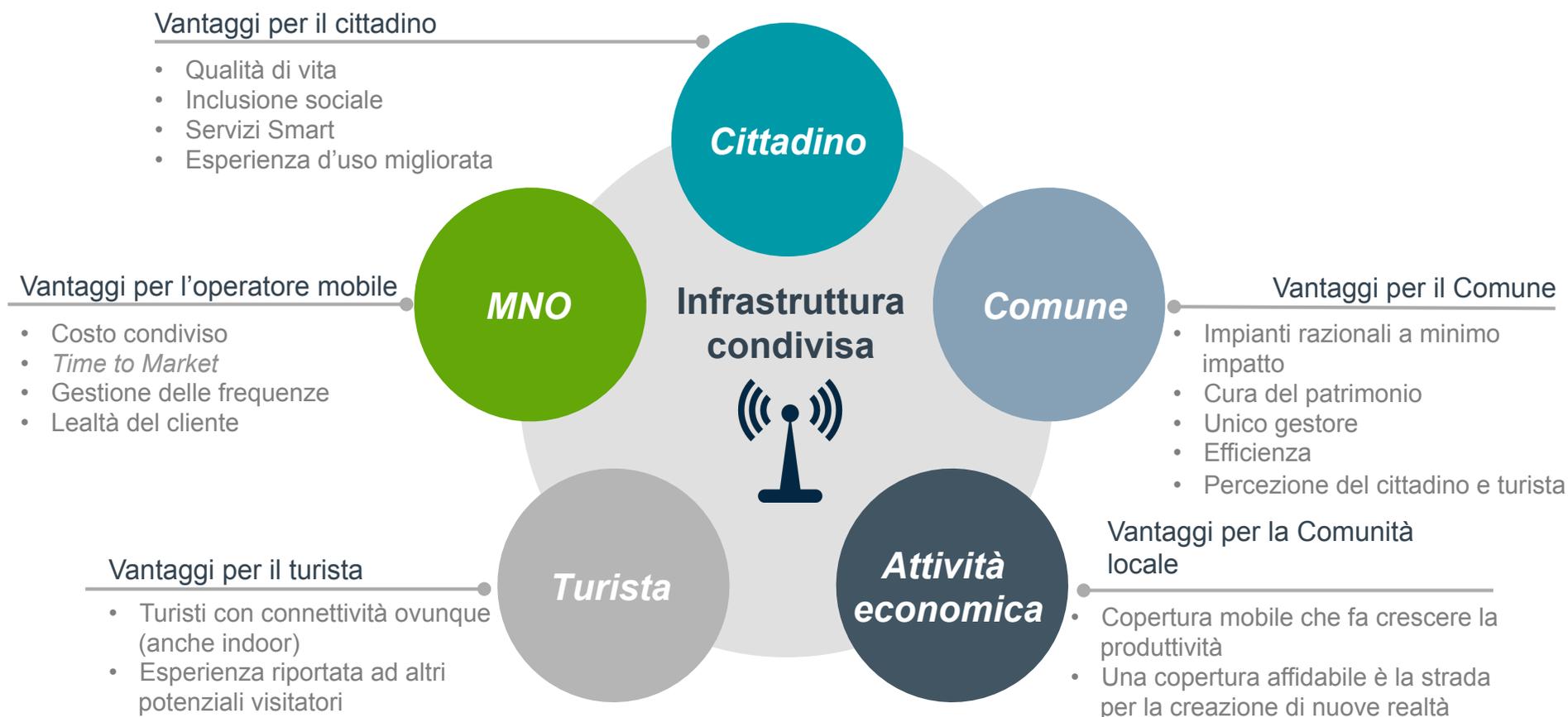
Una formula già provata in Italia



La forza ed il valore del modello neutrale

Una formula vincente

Il modello gestito da un operatore neutrale è vantaggioso per tutti gli attori

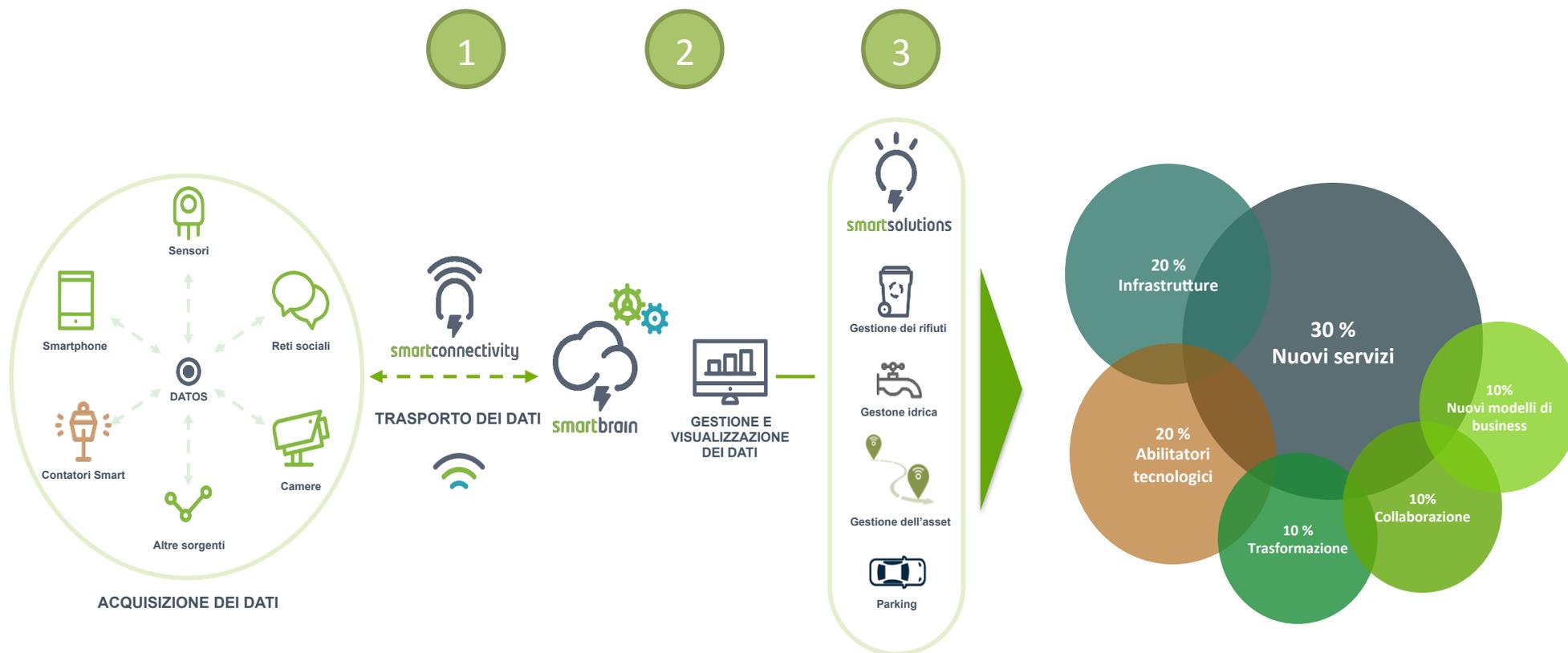


4 Servizi Smart / IoT

La città che diventa intelligente

La proposta Smart / IoT di Cellnex

Tre elementi principali



Il valore di un progetto Smart City è nell'elaborazione e nella condivisione di grandi quantità di dati provenienti da fonti diverse in tempo reale che garantiscono affidabilità e sicurezza.

Elementi di qualunque Progetto Smart & IoT

<https://playfilm.azureedge.net/media/published/3aa3cdaa-c2c4-4e9b-b1dd-fbf6f59ce7ba/index.html>

SmartBrain: perché Cellnex Italia?

Una piattaforma Smart esistente e totalmente customizzata



MODULARE



MULTI-TENANT



STATISTICHE



INTEROPERABILE



OPEN SOURCE



SICURA



SCALABILE



COLLEGAMENTO
SEMPLICE

Modulare: facilita il progresso e la crescita in intelligenza, così come la risposta alle necessità di gestione reali

Multi-tenant: fornisce servizi in maniera simultanea a diversi utenti e con formati multipli

Statistiche: consente le comparazioni tra diversi utenti (comuni, aziende, ecc.) al fine di individuare le *best practices* e rendere possibile la valutazione dei risultati

Interoperabile: capace di collegarsi e integrare sensori e attuatori prodotti da soggetti terzi

Open source: basato sul *cloud* e disponibile all'introduzione di moduli logici aggiuntivi (vera base per l'ecosistema Smart)

Sicura: garantisce l'integrità dei dati, così come un accesso protetto ad essi attraverso un gestore di API (*Application Programming Interface*)

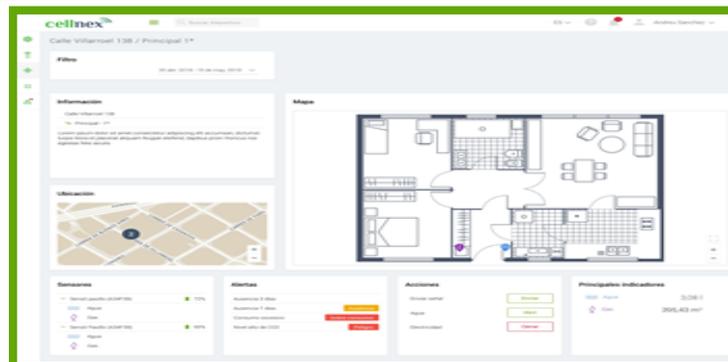
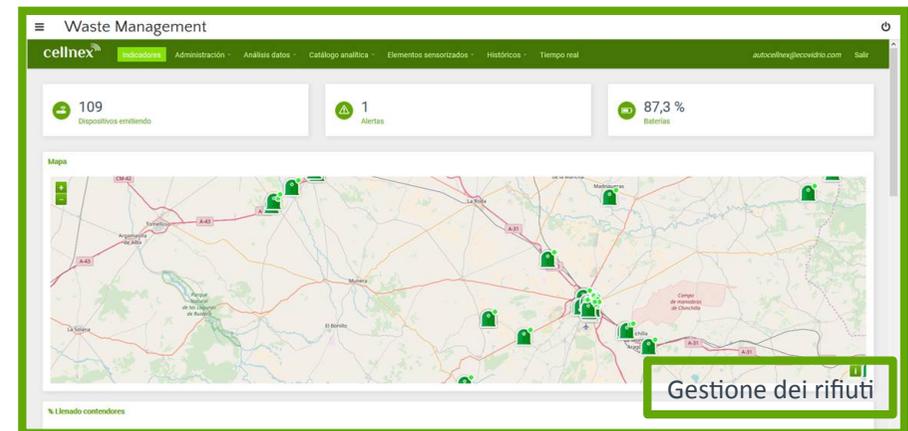
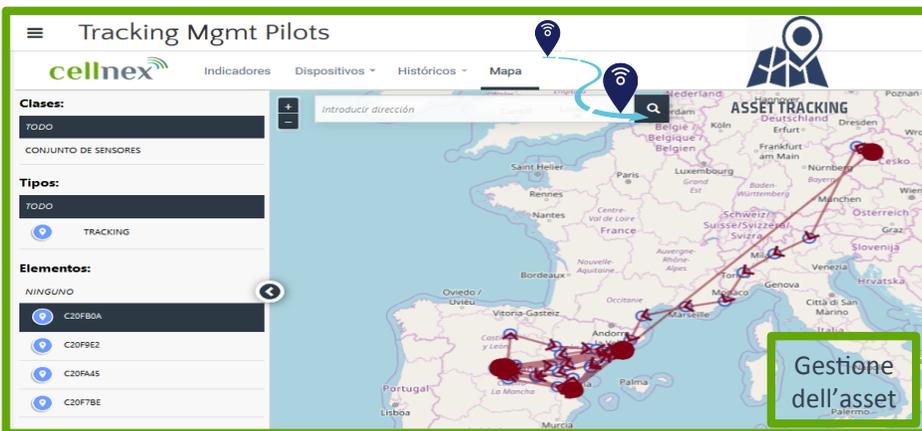
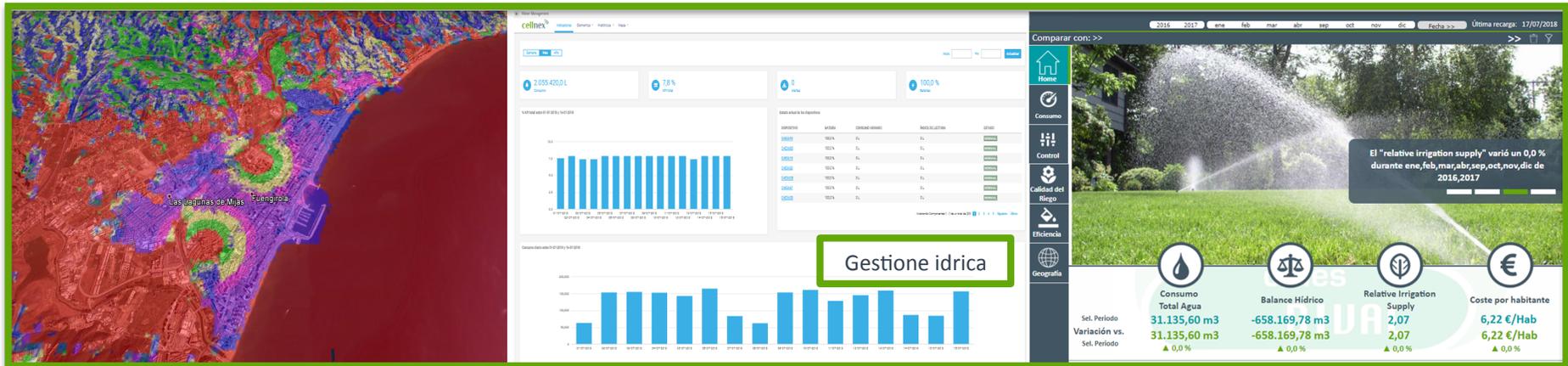
Scalabile: consente la crescita orizzontale, sia per registrare più dati che per ridurre il tempo di risposta

Collegamento semplice: compatibile con altre piattaforme, favorendo lo scambio di dati tra applicazioni tramite lo standard OMA NGSI (*Open Mobile Alliance, Next Generation Services Interface*)

CELLNEX è un partner neutrale e di lungo periodo
CELLNEX sviluppa soluzioni *end-to-end* già testate con successo
CELLNEX gestisce la complessità e fornisce un vero valore aggiunto

SmartBrain: «verticali» già operative

Una nuova gestione, basata sull'informazione in tempo reale

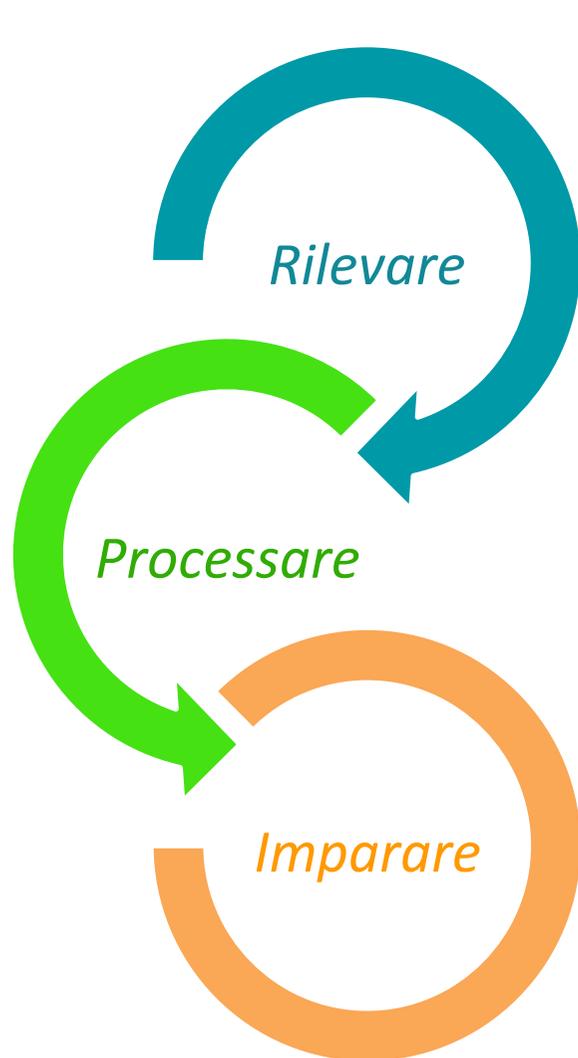


5 Intelligenza Artificiale + IoT +5G

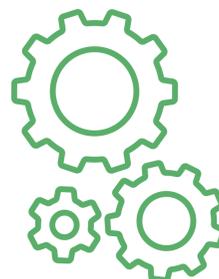
Estrarre il vero valore del dato

E qual è la finalità delle nuove reti e servizi?

Nuovi modelli di gestione basati sul *big data*



- ✓ Diversi formati e sorgenti
- ✓ Grandi volumi, zero pause
- ✓ Migliori performance con l'esperienza *online*
- ✓ **Armonizzazione**



- ✓ Elaborazione dei dati
- ✓ *Pattern*
- ✓ Tendenze
- ✓ **Generazione di *know-how***



- ✓ Sistemi che imparano regole
- ✓ Decisioni buone e più veloci
- ✓ **La sfida: macchine che decidono da sole?**

“Costruire IA avanzata è come lanciare un vettore. La prima sfida risiede sempre nel massimizzare l'accelerazione; ma appena arriva ad una certa velocità, diventa anche importante concentrarsi a sterzare” – Jaan Tallinn

Conclusioni

Un nuovo ecosistema sociale in continuo compromesso

