



COMUNE DI SEGRATE

MILANO 4 YOU
2018

Vegagest
Sgr
(prof. Sido Bonfatti)

SEI OLTRE SRL
(dott. Angelo Turi – Procuratore)

RED srl
(dott. Angelo Turi)

SAGNELLI DEVELOPMENT SRL
SAGNELLI ASSOCIATI
(arch. Marco M. Sagnelli)

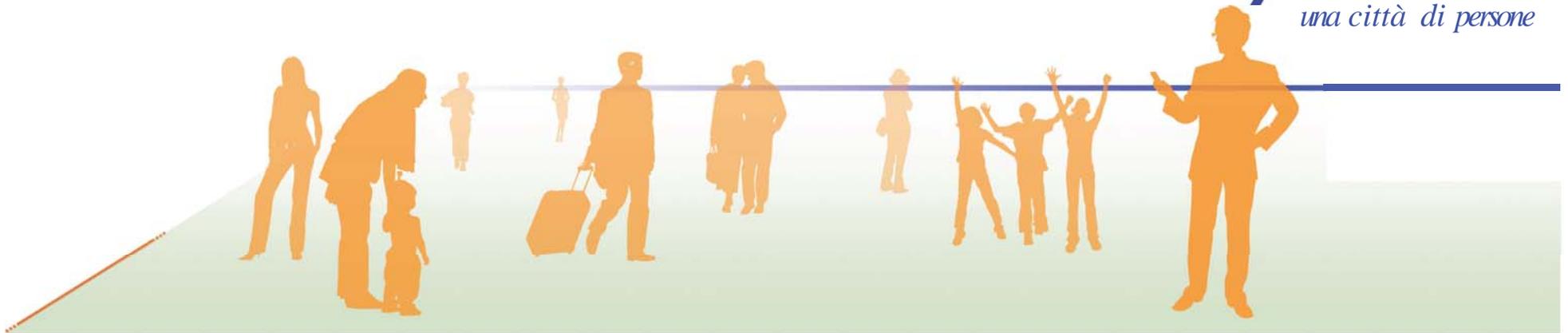
Soggetto attuatore:	VEGAGEST SGR (IN NOME E PER CONTO DEL FONDO ASTER)	via della Posta, 10 20123 MILANO
Soggetto proprietario:	SEI OLTRE SRL	S.S. 11 Padana Superiore, 2/B 20063 CERNUSCO S/N (MI)
General Contractor e Project Manager:	RED SRL	via Victor Hugo, 3 20149 MILANO
Progetto:	SAGNELLI DEVELOPMENT SRL SAGNELLI ASSOCIATI	via Alberto Mario, 16 20149 MILANO tel. +39 0243998590 www.sagnelliassociati.it
Titolo:	<i>PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO (PII) "MILANO 4 YOU 2018" PER LA REALIZZAZIONE DI UN INTERVENTO RESIDENZIALE, COMMERCIALE, DIREZIONALE, STANDARD PRIVATI ED OPERE PUBBLICHE CONNESSE.</i>	
Documento:	RELAZIONE SMART BUILDING	DOC. 10
Comune:	SEGRATE (MI) TR CASCINA BOFFALORA	Data: LUGLIO 2018 Aggiorn.:
File:	...\Doc.07-Relazione economica e cronoprogramma	
Note:	–	Rif.: C/474

MILANO SMART DISTRICT

Sintesi del Progetto “Milano 4 You”

La prima vera smart city ideata, progettata e realizzata in Italia

MILANO **4** YOU
una città di persone



Il progetto SMART

Milano 4 You propone un nuovo modello costruttivo/abitativo, replicabile anche in scala diversa, dando forma al concept di Smart City, attraverso tecnologie innovative e servizi all'avanguardia

L'utilizzo di tecnologie definite "smart" è chiave nella realizzazione della città "digitale": la produzione di dati "destrutturati" permetterà, attraverso un **DATA CENTER** realizzato con le tecnologie più avanzate e un processo di "data analysis", di ottimizzare processi e dispositivi, migliorando l'efficienza delle applicazioni installate all'interno di Milano4You e, di conseguenza, l'erogazione dei servizi ai cittadini

Il dato destrutturato sarà analizzato, classificato e gestito, diventando così la risorsa principale di informazione: grazie al collegamento uomo - dispositivo "smart" sarà possibile migliorare, organizzare, ottimizzare e semplificare la vita dei cittadini

I driver del progetto "smart" saranno:

- a) **La realizzazione dell'infrastruttura digitale:** infrastruttura di rete in fibra, infrastruttura Wifi, servizi di comunicazione per le unità abitative e commerciali, realizzazione del data center (British Telecom);
- b) **La realizzazione dell'infrastruttura software di connessione** (Eurotech)
- c) **Il progetto «Smart»:** (Eurotech, Came)
- d) **Le applicazioni di Internet of Things e di domotica:** smart building, smart home, ecc. (Samsung, Came)

1-INFRASTRUTTURA RETE CABLATA DI CAMPUS

Implementazione e gestione dell'infrastruttura di rete in fibra ottica del campus, realizzata su tre livelli logici: dorsale, distribuzione, accesso.

- **Dorsale:** costituisce la dorsale di rete è la componente che raccoglie tutto il traffico aggregato proveniente dallo strato di distribuzione.
- **Distribuzione:** raccoglie il traffico proveniente dalle unità abitative, commerciali e Wifi Outdoor.
- **Accesso:** permette l'accesso ai servizi di rete mediante connettività cablata o wireless.
- **Infrastruttura resiliente:** ridondanza di apparati e collegamenti all'interno del campus;
- **fibra ottica:** 5km in fibra ottica per la creazione della dorsale di rete.

2-INFRASTRUTTURA RETE WIFI DI CAMPUS

Realizzazione e gestione dell'infrastruttura Wifi con copertura outdoor di tutto il campus.

- **Copertura capillare:** installazione di access point per la completa copertura di tutte le aree outdoor del campus;
- **Captive portal:** identificazione degli utenti mediante captive portal con filtraggio del traffico di navigazione per contenuto e tracciabilità degli utenti nel rispetto delle norme vigenti.
- **Statistiche** avanzate per l'analisi del consumo di banda, metodo di autenticazione utilizzato e livelli di servizio.
- **Info e Advertisement:** Possibilità di presentare contenuti informativi e/o pubblicitari durante l'utilizzo del Wifi di campus.

3-SERVIZI @HOME

Fornitura dei servizi di comunicazione per le unità abitative e commerciali presenti nel campus

- **Connettività ad alte prestazioni:** ogni unità abitativa e commerciale sarà collegata alla rete d'accesso con tecnologia gigabit ethernet.
- **Apparati:** Ogni unità abitativa sarà dotata di «access point» per la copertura Wifi indoor e telefono Voice over IP
- **Servizi base:** Internet e fonia Voice over IP
- **Servizi evoluti:** l'ampia disponibilità di banda e la copertura Wifi indoor e outdoor ultraband abiliteranno tutti i servizi di domotica, IPTV, videosorveglianza etc.

4-DATA CENTER

Realizzazione e gestione dell'infrastruttura di datacenter all'interno del Campus con gestione remota H24 effettuata dal Security Operations Center di BT a Settimo Milanese

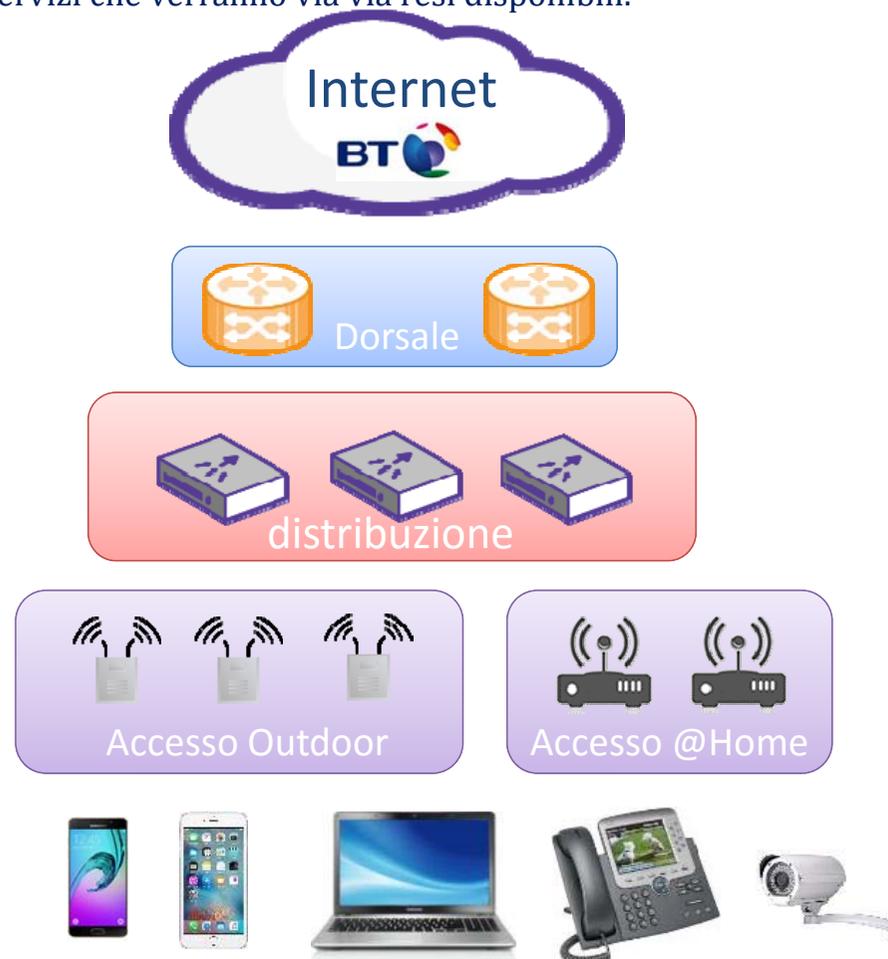
- **Housing:** spazio allestito (energia, raffreddamento, continuità elettrica e antincendio) per ospitare gli apparati di rete e server fondamentali per l'erogazione dei servizi di smartcity del campus.
- **Alta affidabilità:** impianti per l'alimentazione e il raffreddamento ridondati in tutte le componenti per garantire continuità di servizio anche in caso di interruzione di corrente o guasti hw. Disaster recovery presso il data center BT di Settimo Milanese.
- **Sicurezza logica perimetrale:** monitoraggio proattivo per la protezione dagli attacchi informatici

1-Infrastruttura rete cablata di campus

L'infrastruttura di Campus è stata progettata per fornire connettività a banda ultralarga a tutte le utenze della Smartcity. Sono previsti due ingressi da 10Gbps provenienti da percorsi diversificati, ciascuno in grado di assicurare la continuità del servizio anche in caso di guasti.

L'architettura della rete di Campus è strutturata su tre livelli. Ciascun livello potrà essere potenziato per aderire alle specifiche delle varie fasi di sviluppo della smartcity e alle esigenze dei servizi che verranno via via resi disponibili.

- 1. Dorsale:** verrà implementata con una architettura di rete ad alte performance in grado di gestire bande con una latenza molto bassa. Si prevede la realizzazione di anelli in fibra ottica per un totale di circa 5km e nodi di raccolta e routing del traffico di livello «carrier grade».
- 2. Distribuzione:** verrà realizzata con apparati posizionati nei locali tecnici di ciascun edificio e nei punti di aggregazione degli access point Wifi, in modo da aggregare tutto il traffico proveniente dalle utenze domestiche e commerciali. L'interconnessione con il layer di accesso avviene mediante cablaggio in «categoria 6» o fibra ottica multimodale.
- 3. Accesso:** comprende gli apparati e i servizi necessari a fornire l'accesso a banda ultralarga a tutte le unità abitative e commerciali, dove è previsto un accesso a 1Gigabit ciascuno. Ogni appartamento sarà dotato di un access point con porte Ethernet e Wifi. L'architettura consentirà di diversificare la rete per l'accesso a Internet degli utenti da quello utilizzato per abilitare i servizi di Smartcity presenti nel campus e nelle unità abitative e commerciali.

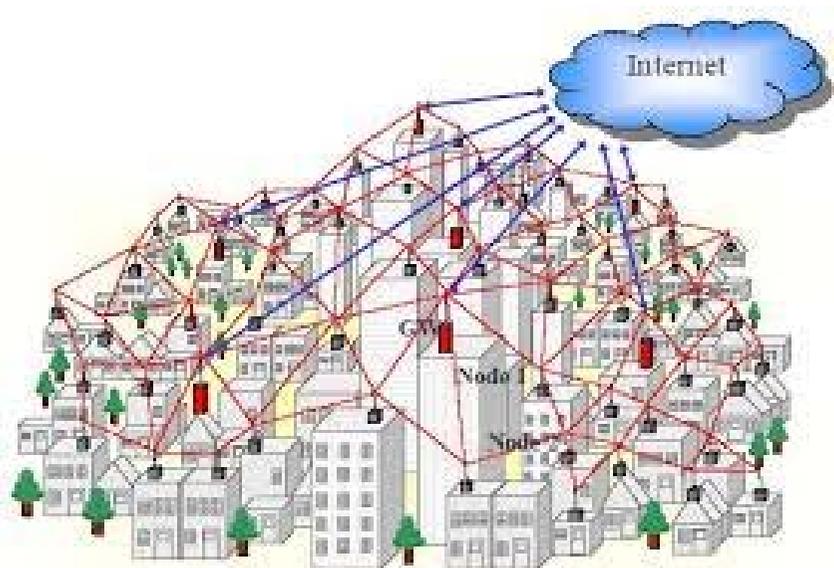


2-Infrastruttura rete Wifi di campus

La connettività wireless outdoor degli spazi pubblici del campus deve essere in grado di supportare i più avanzati servizi di Smartcity e necessita quindi una copertura capillare del segnale, alte performance e massima sicurezza nel rispetto delle normative vigenti.

L'accesso alla rete Wifi verrà gestito mediante «captive portal» che consentirà agli utenti di navigare e fruire dei contenuti informativi e multimediali previsti dalla Smartcity in piena sicurezza.

Gli elementi principali del servizio sono:

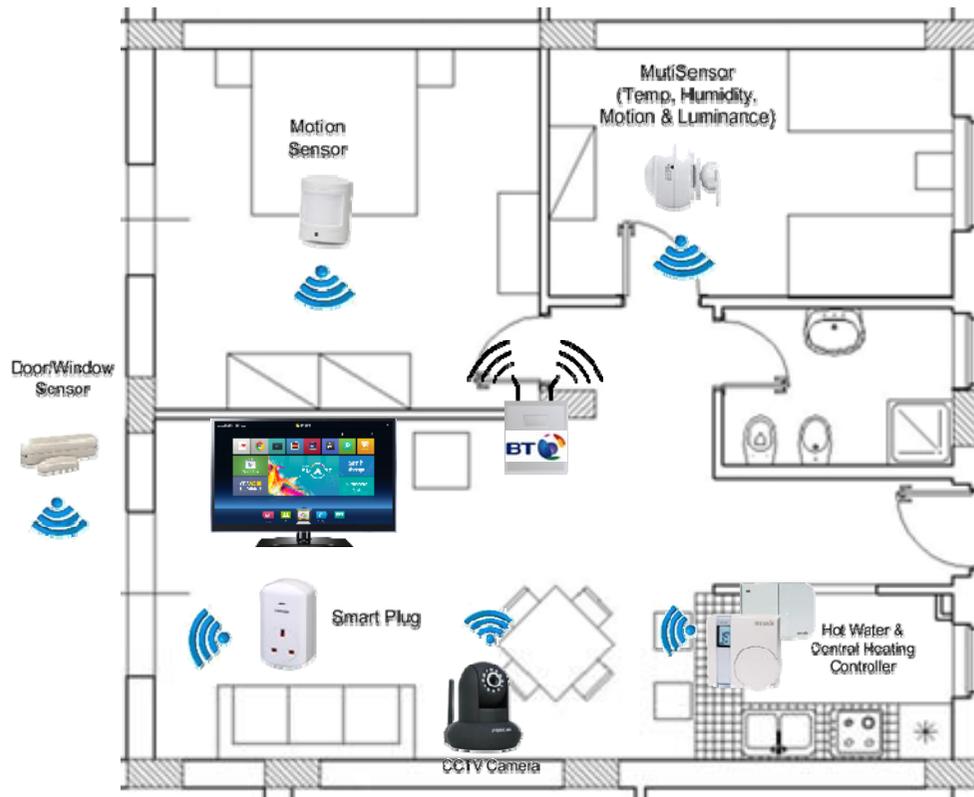


- **Copertura WIFI** capillare ottenuta a seguito di analisi sul campo per misurare la propagazione dei segnali all'interno dell'area.
- **Access point tele-alimentati:** grazie all'utilizzo di apparati di rete (switch di distribuzione) power over Ethernet (POE) il posizionamento degli access point può avvenire in luoghi dove non è presente l'alimentazione elettrica.
- **Wireless lan controller:** ospitato presso il data center del campus, permette la gestione centralizzata di tutti gli access point, garantendo il pieno controllo della sicurezza e performance degli apparati installati.
- **Wireless mesh network ready:** BT implementa le proprie infrastrutture wifi sfruttando la tecnologia "Mesh" la quale consente di veicolare il traffico di rete attraverso gli access point (su una portante dedicata) laddove non sia possibile collegare un access point alla rete cablata (interconnessione tra Access Point senza fili). Gli utenti potranno muoversi all'interno del campus senza perdere il segnale (handover tra gli access point).

3-Servizi @home

Tutti moduli abitativi e commerciali saranno dotati di connettività d'accesso cablata e Wifi in grado di fornire servizi agli utenti e agli apparati di automazione. Sarà anche fornito il servizio di fonia "Voice over IP".

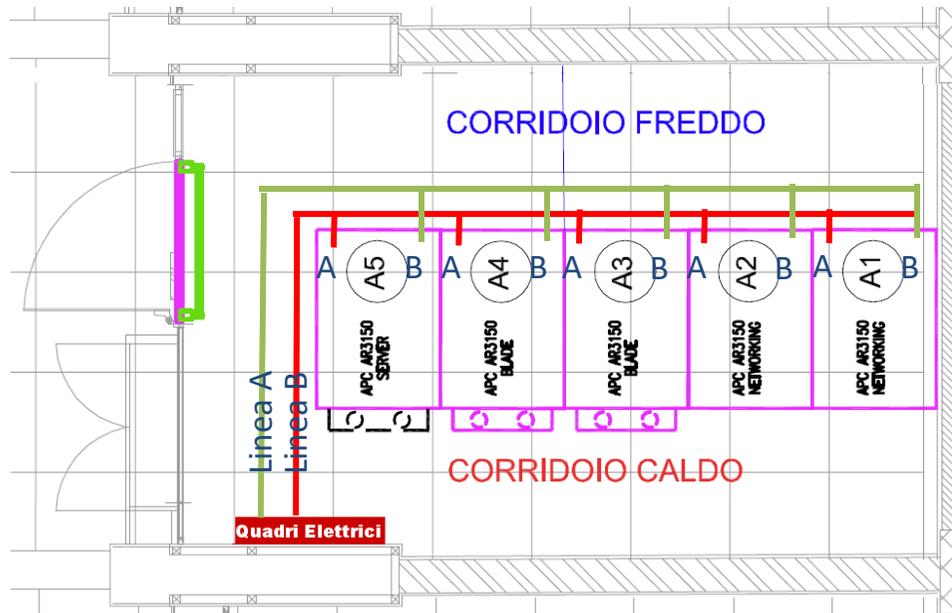
Le caratteristiche principali sono:



- **Connettività fino a 1Gbps** verso internet (accesso "ultraband").
- Access point con porte Gigabit Ethernet e Wifi ad alte performance.
- Telefono Voip con numerazione pubblica (PSTN).
- Classi di servizio per la prioritizzazione del traffico.
- L'ampia disponibilità di banda consente il collegamento di tutti i dispositivi «smart» dell'abitazione previsti nel progetto come, ad esempio:
 - IPTV;
 - Videosorveglianza;
 - Termostato IP;
 - Sensori di movimento;
 - Sensori anti intrusione
 - Prese intelligenti
 - Etc.

4-Data center

All'interno di Milano 4 You sarà allestito un data center per ospitare gli apparati di rete, sicurezza e i server che gestiranno i servizi di Smartcity. Il data center risponde ai requisiti di sicurezza, resilienza ed alta efficienza necessari ad assicurare la continuità di servizi presenti all'interno della Smartcity.



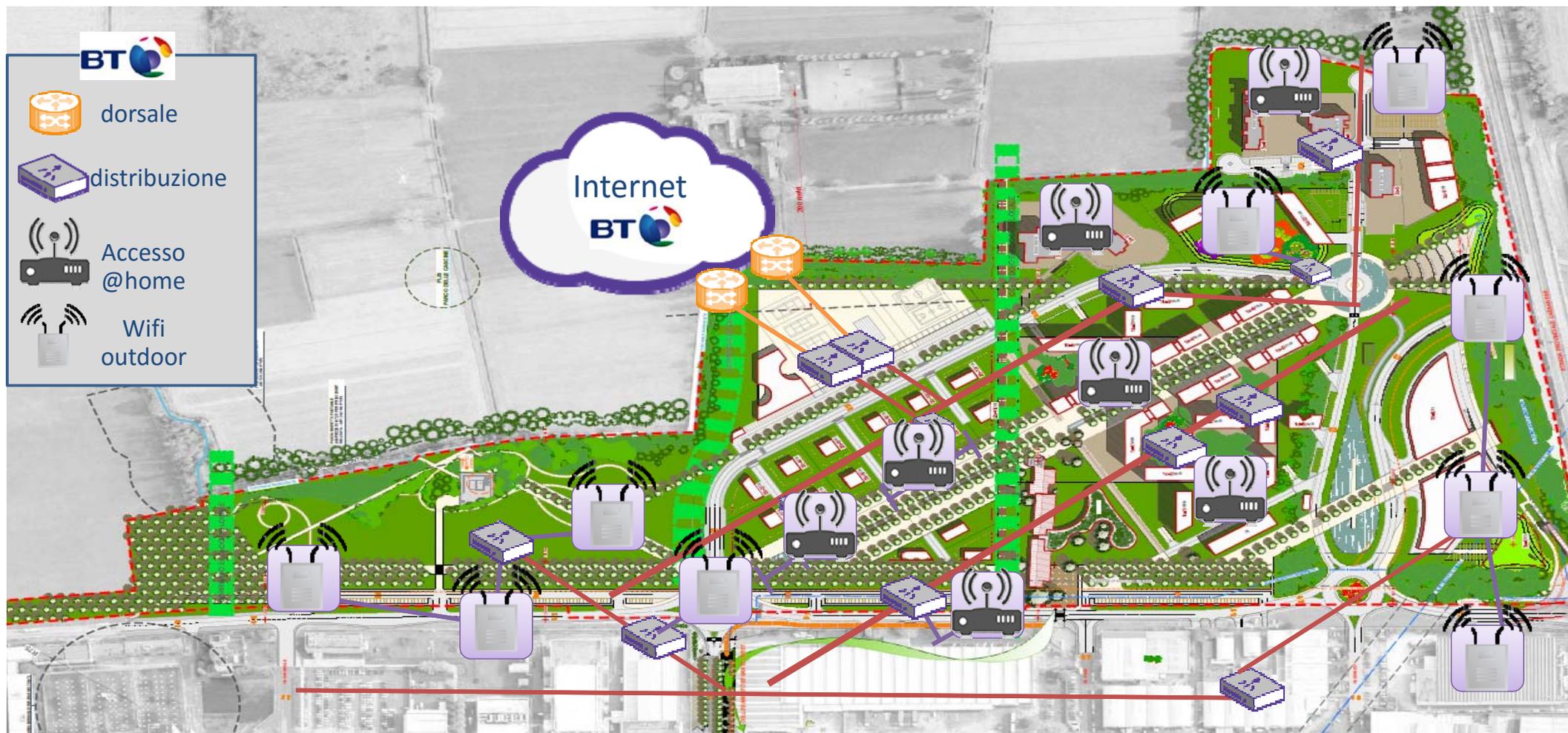
Caratteristiche principali

- **Equipaggiamento**– la sala sarà dotata di armadi rack da 42 unità con accesso protetto da serratura;
- **Alimentazione** – ogni rack sarà bi-alimentato per garantire ridondanza elettrica in caso di guasto.
- **Raffreddamento:** l'impianto di raffreddamento prevede apparati ridondati in grado di garantire temperature e tassi di umidità costanti all'interno della sala macchine.
- **High density computing** – la sala CED sarà in grado di fornire potenza di alimentazione e raffreddamento necessarie per i sistemi ad alta concentrazione.
- **Antincendio** – l'impianto antiincendio è di tipo VESDA (Very Early Aspirating Smoke Detection), in grado cioè di reagire a principi di incendio prima ancora che si sviluppi la fiamma.
- **Sicurezza** – I servizi informatici presenti nel Campus di Milano4You saranno monitorati dal Security Operations Center di BT e gestiti remotamente 24 ore su 24 per garantire la continuità dei servizi. Sarà fornito un servizio Disaster recovery presso il data center BT di Settimo Milanese per garantire la continuità anche in caso di disastro naturale o grave guasto hardware dei sistemi in campus.

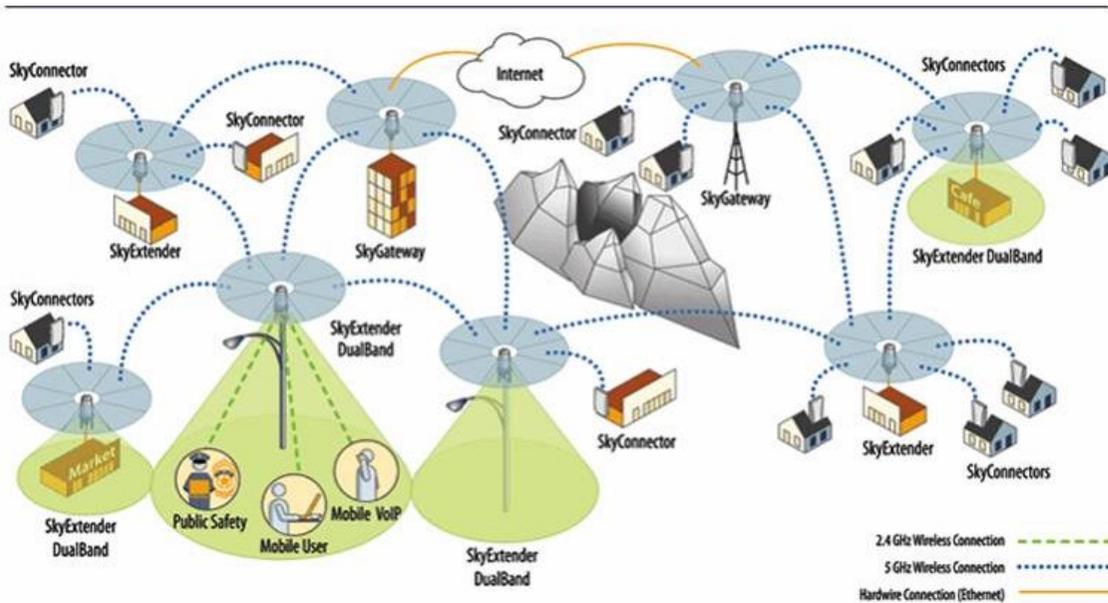


L'INFRASTRUTTURA DIGITALE

Schema logico dell'architettura di connettività a tre livelli

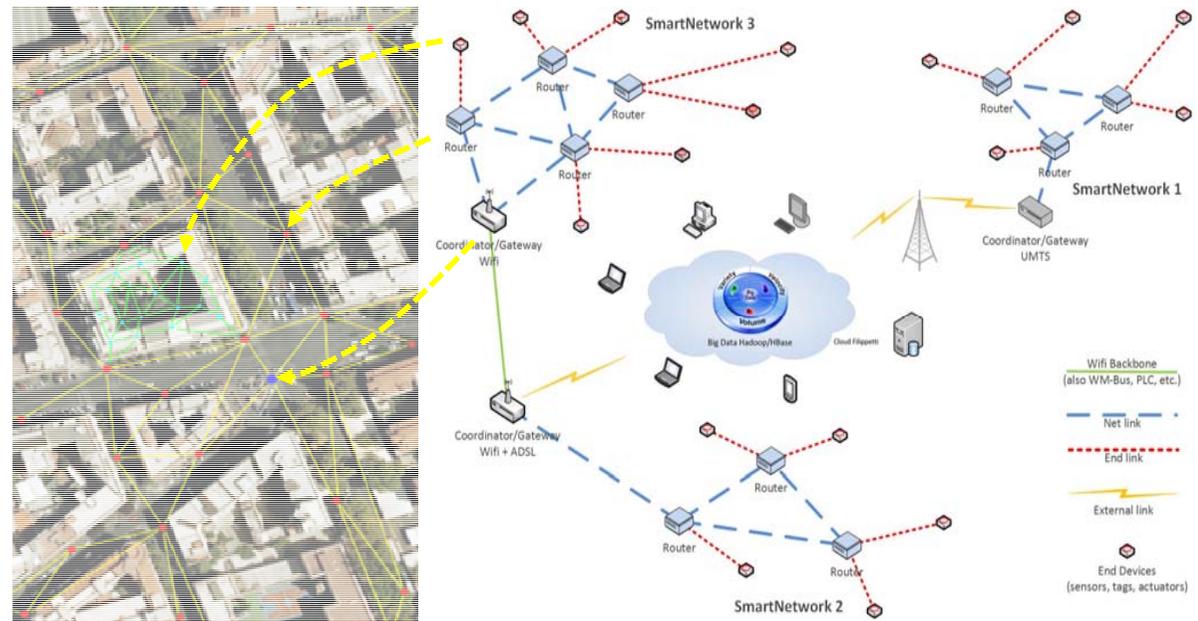


La rete di connessione



- Un Pervasive Network è una tecnologia di network certificata di originariamente sviluppata per ambienti militari su base Wireless, che è stata adattata ad essere utilizzata in ambiente IoT per interconnettere a livello «locale» i dispositivi «Smart» (Router, Gateway, Beacon, Tag, Etc.)
- E' strutturata a «NODI» (o punti) per passare informazioni e dati tra i vari dispositivi nel network
- In una rete pervasiva (Mesh) tutti i nodi (Punti) sono tutti collegati l'uno con l'altro, creando una connessione globale.
- Una rete pervasiva viene a creare una struttura «ad hoc» verticale per gestire tutti i dispositivi IoT.
- Una rete pervasiva non comporta costi fissi, ma è caratterizzata da un concetto di "Cost Effettive" ovvero viene creata esattamente sulle precise esigenze infrastrutturali dell'ambiente IoT (Just on device cost)

- La rete pervasiva abilita caratteristiche e funzionalità specifiche per il mondo Smart-IoT, cosa che le reti TCP-IP non riescono a fare, visto che sono basate su concetti di massima ridondanza e consentono a tutti i dispositivi di essere interconnessi dinamicamente
- Le reti dei Sensori su base Wireless sono supportate da batterie di bassa potenza a lunghissima durata appositamente sviluppati per infrastrutture IoT/Smart City



Il Progetto Smart per MILANO 4 YOU

Premessa: per un nuovo modo di vivere la città

- Perché, guardando il mondo di oggi, il cambiamento più evidente non è solo la disponibilità di tecnologia, ma il suo impatto sulla umanità.
- L'ICT altera radicalmente come le persone abitano il mondo, come interagiscono, come percepiscono il mondo attorno a loro: infatti, sta cambiando quello che è essere un essere umano nella società.
- Pensate alla consapevolezza che abbiamo del mondo che ci circonda, come si è modificata e rafforzata dalla disponibilità di più flussi di informazioni provenienti da più fonti, tutte su misura per i nostri interessi. Questa consapevolezza estesa ha un impatto sulla nostra intelligenza, la nostra coscienza e la nostra società: su quelle cose che sono fondamentali all'essenza umana.

Neelie Kroes

**Past Vice-Presidente della Commissione Europea
e responsabile dell'Agenda Digitale**

**Paradiso conference: The Internet for a global
sustainable future**

Brussels, 8 September 2011

MILANO 4 YOU : Quali sono gli obiettivi della città intelligente?

USO INTELLIGENTE RISORSE

- **Energia** :
 - Illuminazione pubblica
 - Risparmio energetico degli edifici
- **Acqua** (es. irrigazione pubblica)

MOBILITÀ EFFICIENTE E GREEN

- **Integrazione** tra sistemi di trasporto e car sharing
- Monitoraggio e regolazione dei **flussi traffico**
- Gestione intelligente **parcheggi**

PIÙ SERVIZI E PIÙ EFFICIENTI

- **Raccolta RSU** on demand
- **Telemedicina** outdoor
- Assisted living e wellness

CITTÀ A MISURA DELLA PERSONA

TUTELA AMBIENTE E TERRITORIO

- Riduzione inquinamento
- Sicurezza degli abitanti



Identificazione di 4 principi alla base di **MILANO 4 YOU**

- **Responsabilità** : il digitale aumenta la trasparenza e dunque la responsabilità dei singoli, delle famiglie e della comunità formando cittadini più socialmente responsabili
- **Nuove Tecnologie e Infrastrutture a prova di futuro**: connessioni digitali allo stato dell'arte (fibra, filo e wireless) che possano attirare i nativi digitali, le famiglie e i professionisti che costruiranno il nostro futuro
- **Servizi e la trasformazione in servizi di tutto ciò che è digitalizzabile**: abilitazione ad un approccio condiviso e integrato ai sistemi e alle attività di Mi4U che è centrato attorno alla persona (abitante, lavoratore o visitatore)
- **Marketplace dei dati**: con l'apertura delle API che consentono l'accesso ai dati e una piattaforma cloud residente nel data-center di Mi4U, si darà modo di generare nel tempo nuovi servizi da parte di service-provider terzi o residenti e in grado di migliorare la qualità della vita di Mi4U e di aumentare l'integrazione con la città di Segrate e di Milano.

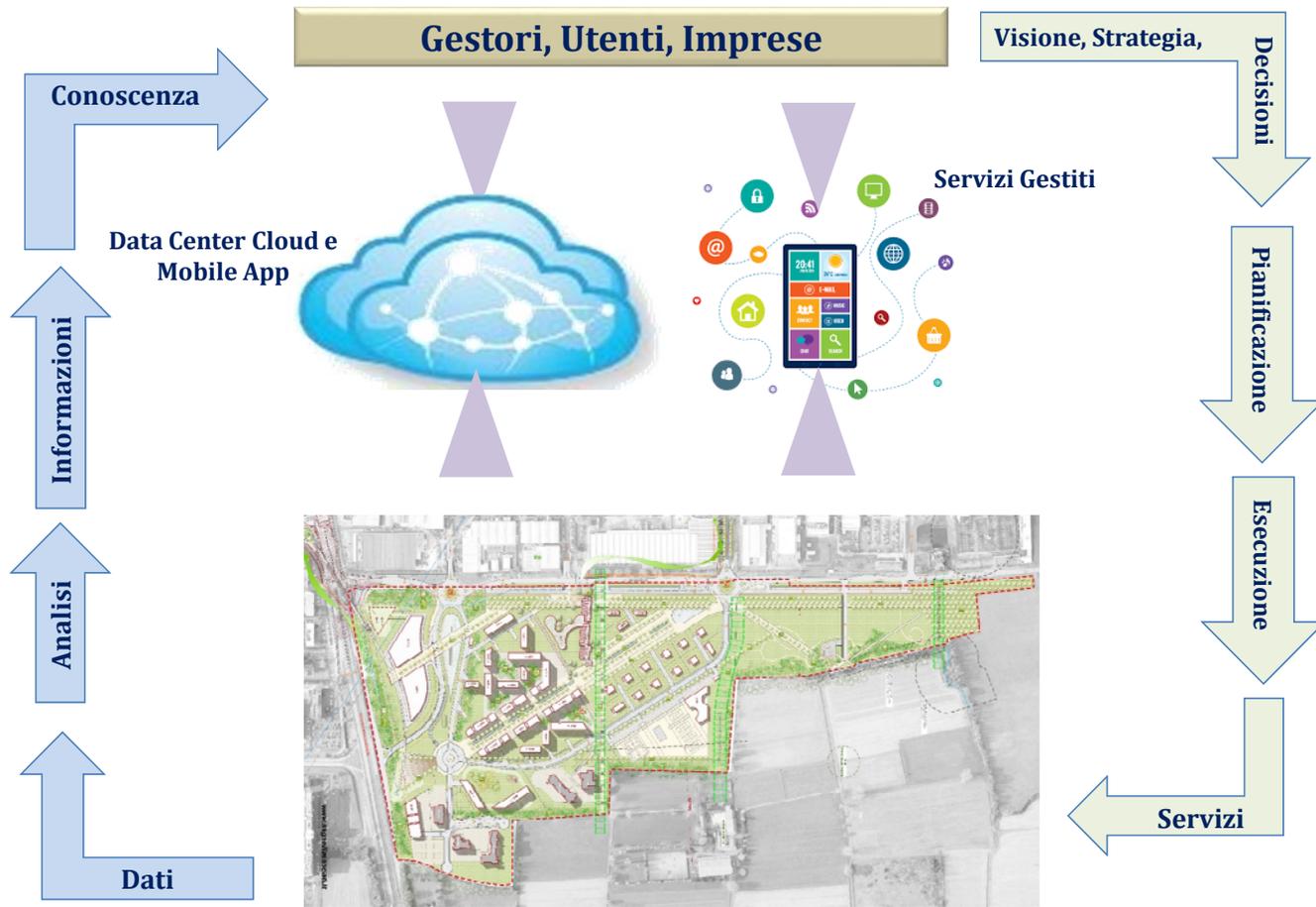
MILANO4 YOU : progettata come una Smart-City

Si metteranno a punto strategie complesse per gestire tutti questi servizi utilizzando in maniera importante i dati provenienti dalle diverse reti di comunicazione a loro volta inter-connesse e che monitorano le funzioni principali: la domotica, i trasporti, l'erogazione di acqua, gas ed energia, la sicurezza ed altro ancora.

I computer per queste funzioni (che oggi, nella maggior parte dei casi, operano ancora in settori verticali separati, ovvero solo per l'energia, la sicurezza, la domotica e la salute) in questo progetto saranno interconnessi tra di loro così da lavorare come un unico sistema di sistemi onnipresente e orientato alle persone.

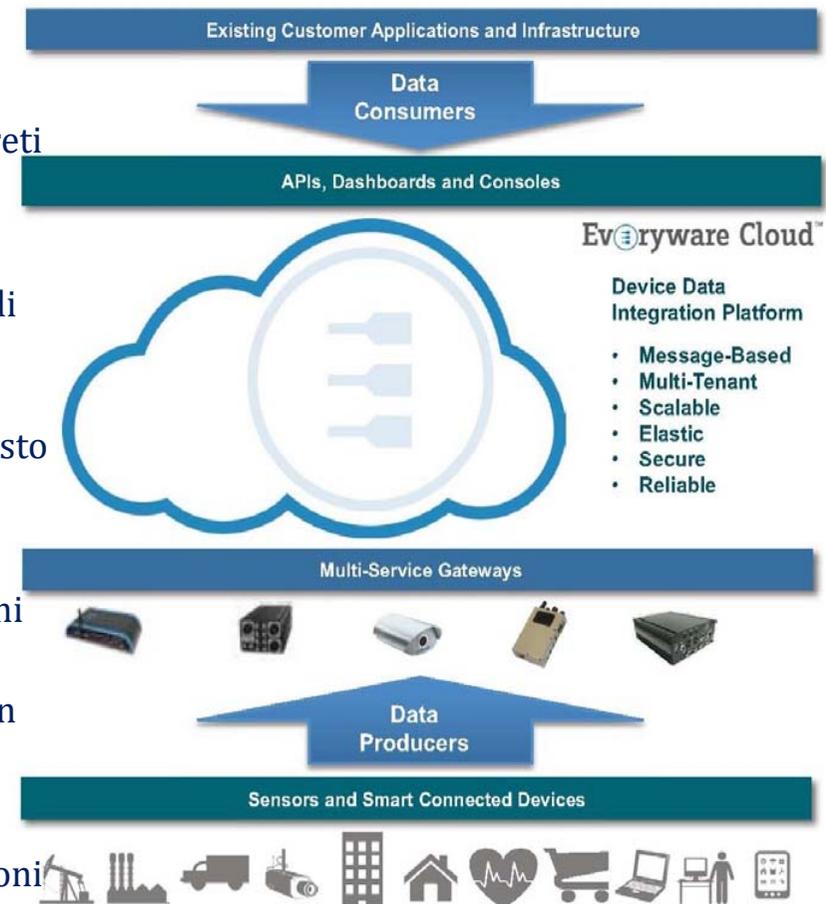
Le Città intelligenti devono mettere a disposizione le informazioni chiave alle persone in tempo reale, consentendo loro di utilizzare le risorse in modo più efficiente, corrispondente alla fornitura di servizi a richiesta.

L'integrazione dei sistemi porta altri benefici, rimuovendo i tradizionali silos di informazioni e fornendo dati in tempo reale per le variabili che influenzano le diverse questioni riducendo così l'inquinamento, la congestione, l'uso di energia e ottimizzando gli interventi di emergenza e l'accesso alle cure sanitarie.



MILANO 4YOU: la trasformazione del modo di percepire e sperimentare l'ambiente e di interagire in spazi urbani.

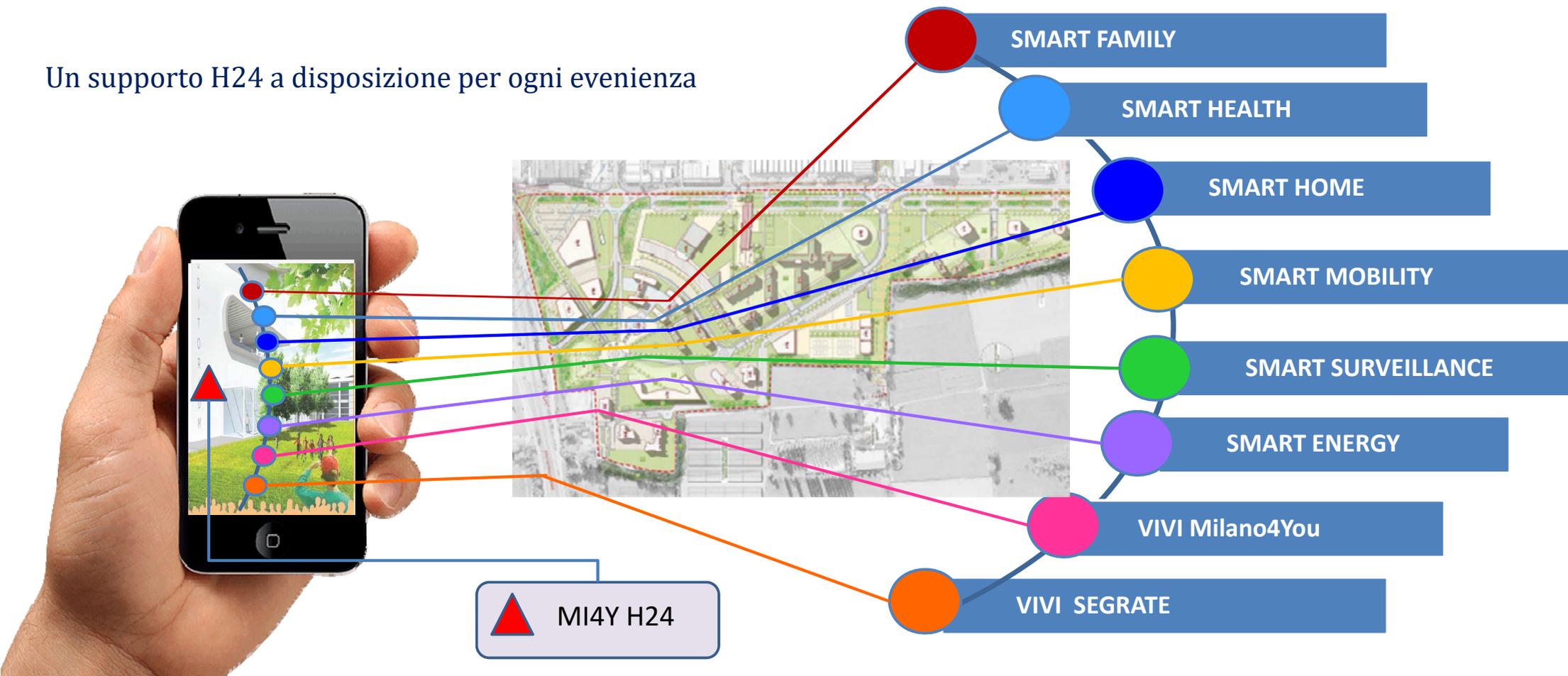
- Il flusso regolare di informazioni consente a gestori e utenti di prendere decisioni migliori: quando i dati sono raccolti in un unico strumento di informazione diventa più facile tener conto di tutte le variabili rilevanti e valutare tutte le opzioni.
- Con la creazione di una Smart City si migliorano anche la 'infrastruttura soft' delle reti di conoscenza, le organizzazioni di volontariato, gli ambienti senza criminalità, e l'economia dell'intrattenimento e dello spettacolo serale e notturna. Questo, a sua volta, contribuisce ad attrarre una forza lavoro creativa e qualificata, che in una intensità di conoscenza mondo è sempre ciò che determina il successo economico di una comunità. I dati mostrano che la città che creano aree commerciali intelligenti, mostrano buone prestazioni socio-economico.
- Le città intelligenti devono essere sostenibili sia in termini ambientali e sociali. Questo è connesso all'adozione di misure per aumentare la crescita, proteggendo dalla vulnerabile le persone e l'ambiente. Il sistema ICT e le infrastrutture sono così progettate per migliorare la sostenibilità ambientale con: una gestione integrata dell'intero ecosistema che offre numerose opportunità per ottimizzare le prestazioni generando risparmi senza compromettere gli standard.
- Nella tecnologia alla base di una Smart City, i computer sono collegati a Internet con tecnologia IoT così da creare un network sociale di macchine. Resi ubiqui, i calcolatori costituiscono il motore che genera i dati per l'erogazione dei servizi di pubblica utilità permettendo una loro erogazione a costi contenuti e con una struttura snella. Tutto ciò è reso possibile dalla rapida convergenza dei comunicazioni mobili, servizi di accesso ai dati in mobilità grazie alle tecnologie di posizionamento automatico e sistemi di informazione geografica (GIS).



MILANO 4 YOU: Tutto a portata di un click

sicurezza, famiglia, salute, svago, mobilità

Un supporto H24 a disposizione per ogni evenienza



MILANO 4YOU : un agglomerato urbano smart

Oggi, la metà della popolazione mondiale composta da 7 miliardi di persone vive nelle aree urbane, e oltre il 70% della popolazione mondiale vivrà in città entro il 2050 quando la popolazione mondiale supererà con le stime attuali i 9 miliardi di persone. Ecco perché è molto importante incominciare a progettare gli aggregati urbani con logiche Smart.

Le aree di azione per lo sviluppo di agglomerati smart all'interno delle città sono qui sotto elencate e sono quattro quelle che si ritengono essenziali e da indirizza fin dall'inizio al fine di poter parlare compiutamente di un aggregato urbano intelligente che può poi integrarsi alla città proponendosi come modello scalabile di città intelligente:

1. la sicurezza delle aree urbanizzate
2. la mobilità degli abitanti e dei visitatori
3. la qualità della vita
4. la gestione di eventi



Il Progetto Smart per MILANO4YOU

1- Sicurezza urbana

- Le persone che vivono in aree altamente popolate pongono nuove sfide alla sicurezza del cittadino, compresa la prevenzione del crimine, il coordinamento, la gestione e mitigazione dei disastri naturali e la gestione delle emergenze. Oggi siamo di fronte ad una sempre più vasta gamma di minacce: terrorismo, emergenze sanitarie, CBRN (chimico, biologico, radiologico, nucleare), catastrofi naturali, cyber terrorismo, ecc., se non affrontati prontamente e con le giuste informazioni questi eventi possono portare ad una amplificazione degli effetti negativi e di più lunga durata se la crisi iniziale non è gestita correttamente. Oggi è necessario dotare le aree urbane di sistemi di prevenzione e gestione delle emergenze che abbiano come centrale una strategia efficiente di continuità del servizio della città. La struttura ITC pensata per questo progetto permette di agevolare la realizzazione di un piano di gestione delle crisi, di un piano di continuità operativa e di un piano di recupero IT.



Il Progetto Smart per MILANO 4 YOU

2. Soddisfare le esigenze di mobilità

- C'è la necessità di aumentare la gamma di opzioni di mobilità disponibili per gli utenti, facilitando la pianificazione degli spostamenti con strumenti di pianificazione anticipata dei mezzi di mobilità urbana.
- Le soluzioni di mobilità richieste devono tener conto dell'uso dell'automobile per le prime o le ultime parti del viaggio, il parcheggio in strutture interconnesse con reti di trasporto pubblico e anche l'uso di servizi comuni quali noleggio bici, auto o anche taxi condiviso.
- L'utilizzo del car sharing consente di ridurre sia il numero di auto in circolazione, sia l'inquinamento che la necessità di dotarsi di una seconda auto per gli abitanti di Mi4U.



Il Progetto Smart per MILANO YOU

3. Qualità della vita attrattiva per abitanti e impresa

- La crescita economica sostenibile delle città dipende dalla capacità di attrarre e trattenere flussi di investimenti in attività produttive (industriali/commerciali), garantendo così una presenza commerciale forte e vitale. Questo permette di sostenere i livelli di reddito e fornisce livelli elevati di opportunità di occupazione per la popolazione.
- Così come richiedono una forza lavoro qualificata e mobile, le aziende richiedono anche alti livelli di accesso alla città sia in entrata che in uscita e sia per i propri clienti che per i fornitori.
- Pertanto, per attirare presenza commerciale, le aree urbane devono garantire che queste rimangano attraenti luoghi in cui abitare, in grado di offrire una vasta gamma di attività ricreative e sociali, nonché con forti collegamenti regionali e nazionali. Ecco perché del progetto ed ecco perché dell'area di Segrate che risulta un luogo ideale per collegamenti urbani, regionali e nazionali/internazionali



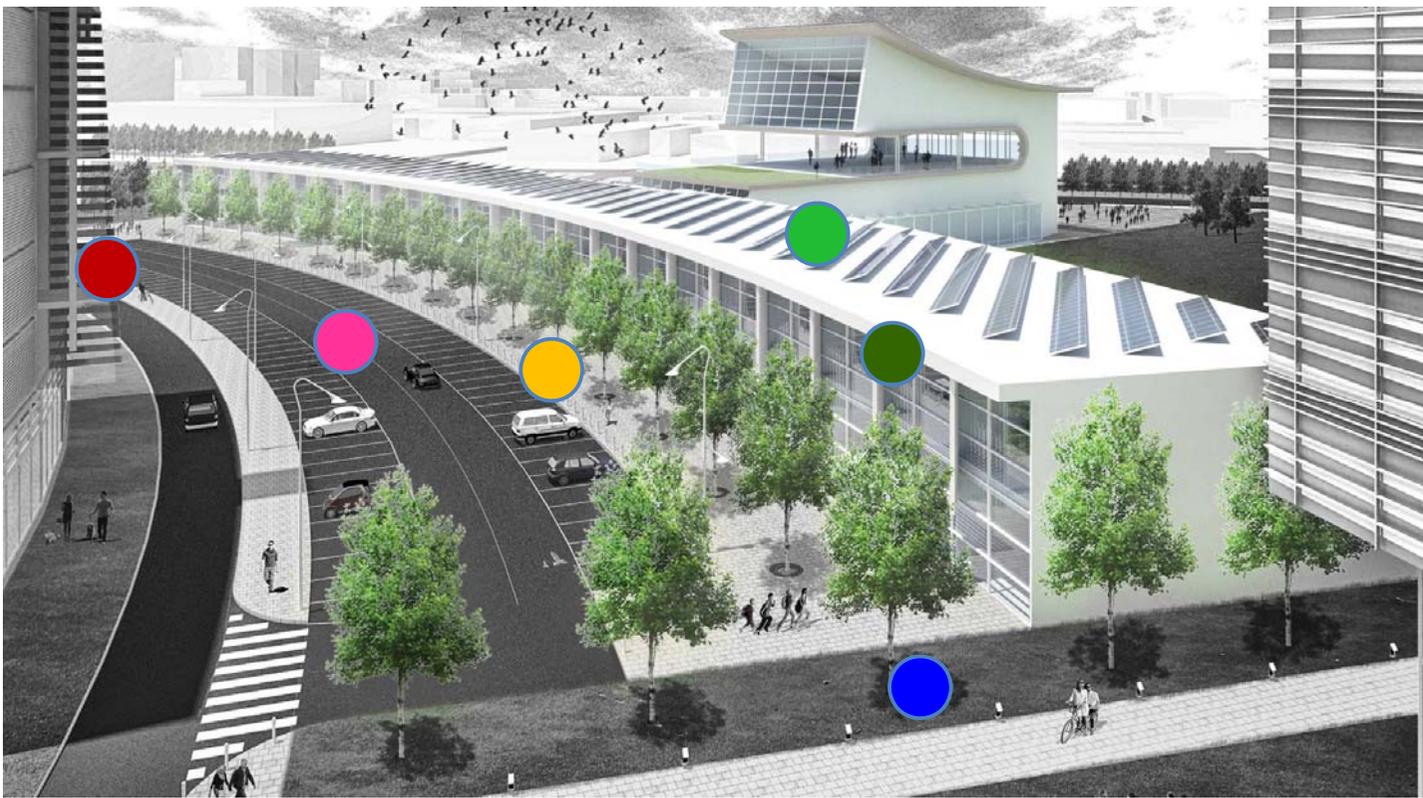
Il Progetto Smart per MILANO YOU

4. Eventi e attività ricreative

- La possibilità di gestire eventi culturali e sociali di una certa scala rappresenta un asset molto importante e diventa un elemento di attrattività e di richiamo tuttavia l'organizzazione di questi eventi è spesso difficile. Il controllo di sicurezza e protezione dell'evento è cosa molto complessa, in particolare quando si tratta di reagire a una situazione inaspettata.
- I sistemi di controllo pensati per questo progetto sono in grado di semplificare drasticamente il controllo dell'area e pertanto consentire lo svolgersi di eventi con elevati livelli di sicurezza.



MILANO 4 YOU: i campi di applicazione della digitalizzazione



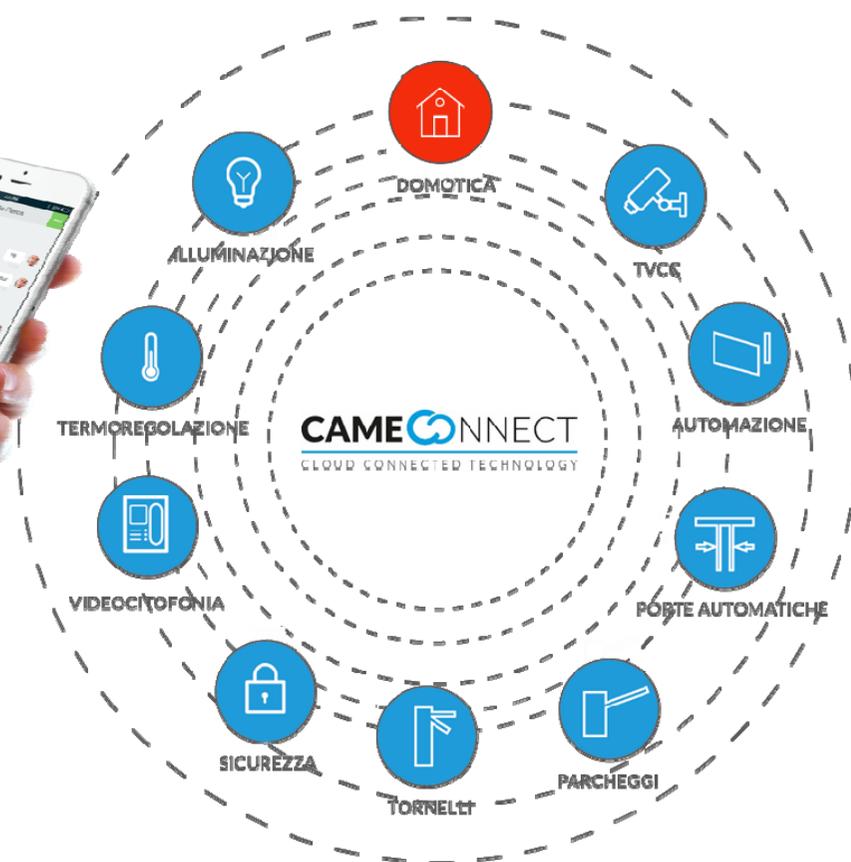
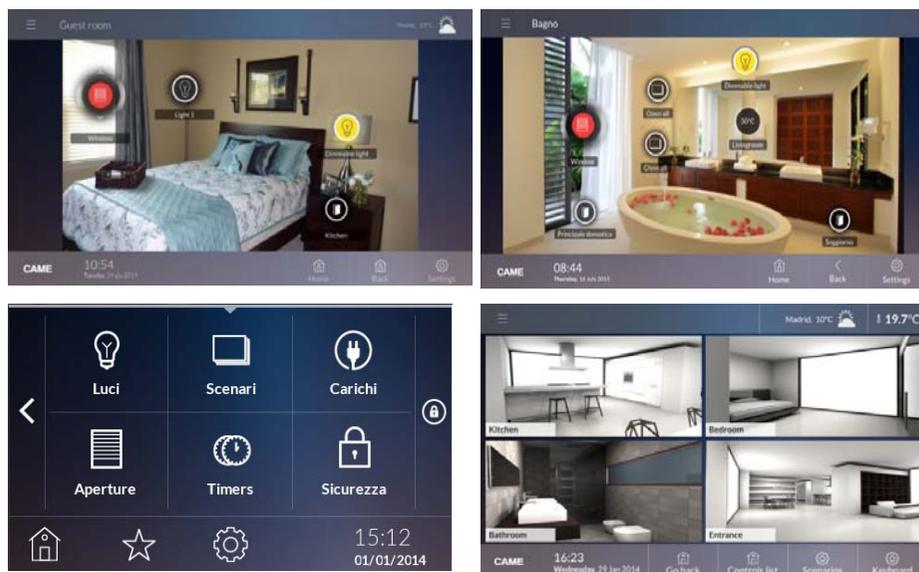
- SMART HOME / BUILDING
- SMART MOBILITY
- OTTIMIZZAZIONE ENERGETICA
- OTTIMIZZAZIONE ACQUA
- SICUREZZA DISCRETA
- SERVIZI PUBBLICI SMART

Il Progetto Smart per MILANO 4 YOU



Controllo remoto e remote on demand surveillance

CONTROLLARE E GESTIRE LE UNITÀ ABITATIVE E COMMERCIALI ANCHE DAL PROPRIO SMARTPHONE

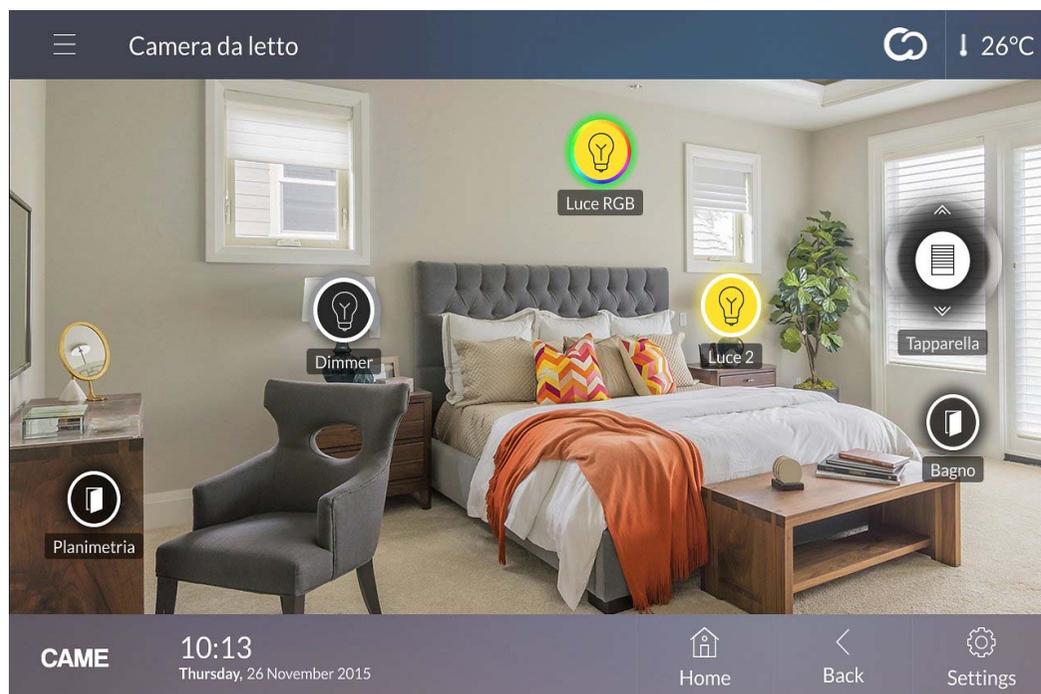


Il Progetto Smart per MILANO 4 YOU

SMART HOME / BUILDING

SAFETY & COMFORT ABITATIVO:

DOMOTICA VERSIONE *BASIC*



illuminazione LED

Controllo automazioni

Videocitofonia

Termoregolazione

Controllo energetico

Gestione remota

Il Progetto Smart per MILANO 4 YOU

SMART HOME / BUILDING

SAFETY & COMFORT ABITATIVO:

DOMOTICA VERSIONE *ADVANCED*



- Illuminazione LED
- Controllo automazioni
- Videocitofonia
- Termoregolazione
- Controllo energetico
- Gestione remota
- Videosorveglianza
- Anti intrusion
- Gestione allarmi tecnici
- Controllo irrigazione

Il Progetto Smart per MILANO 4 YOU

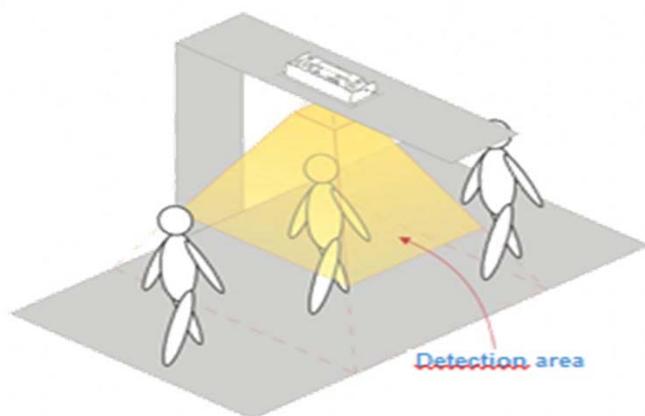
SMART HOME / BUILDING

Ottimizzazione energetica e riduzione degli sprechi degli edifici

Priorità e programmabilità dei carichi elettrici

Dimensionamento dei consumi in funzione dell'occupazione degli edifici

Storico statistiche di consumo e produzione (24h, 7 giorni, 1 mese)



Consumi



Produzione



Bilancio energetico

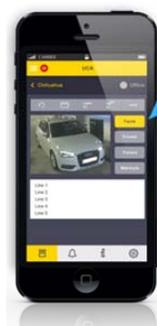


Il Progetto Smart per MILANO 4 YOU



Gestione della mobilità e delle aree di sosta pubblica

- Prenotazione Car e Bike sharing
- Prenotazione aree di parcheggio e gestione sosta
- Pagamento servizi di mobilità



Il Progetto Smart per MILANO 4 YOU

OTTIMIZZAZIONE ENERGETICA

Illuminazione pubblica smart

Illuminazione dinamica con sensori di luminosità

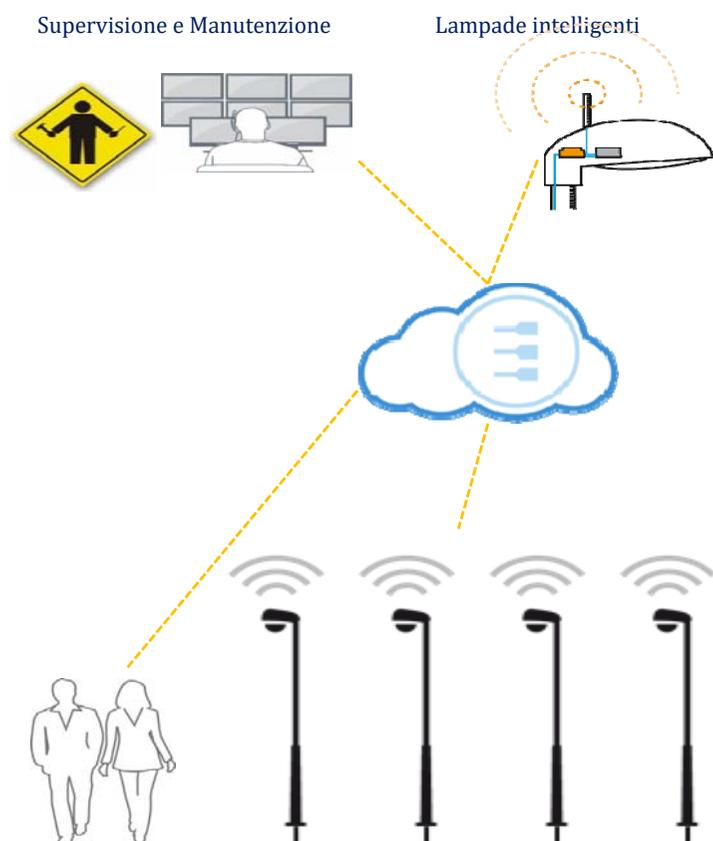
Illuminazione dinamica in presenza di movimento e/o di traffico e on demand nel caso di eventi

Il lampione realizza una rete capillare a corto raggio per vari servizi tra cui l'assisted living

Il lampione intelligente diventa anche access point wifi

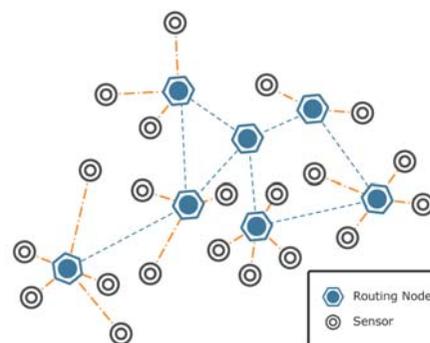
Il lampione intelligente gestisce i sensori per l'irrigazione

Interfaccia altri sensori quali quelli della raccolta RSU



Perché i lampioni sono ideali per sviluppare una rete di comunicazione wireless che rende la città «smart»?

1. I problemi di **impatto visuale e architettonico** sono evitati grazie alla possibilità di incorporare i dispositivi wireless nella struttura del lampione, con al limite una antenna compatta che esce dalla struttura dell'armatura
2. L'altezza dei lampioni offre le migliori condizioni per una **comunicazione wireless efficiente**
3. Il palo dei lampioni **fornisce nativamente energia** per i nodi wireless
4. Sono presenti **capillarmente** nel territorio urbano: **l'ideale per il city sensing!**
5. Sono già disponibili: **non servono ulteriori investimenti infrastrutturali**
6. Le loro caratteristiche li rendono ideali per mettere i dispositivi al sicuro da **atti vandalici**.



Lampioni e aree verdi

1. Controllo dei parametri per irrigazione dinamica
2. Supporto alla manutenzione condizionata e preventiva degli impianti
3. Il lampone può essere usato anche per leggere i dati provenienti da sensori ambientali quali vento, temperatura umidità e irraggiamento solare



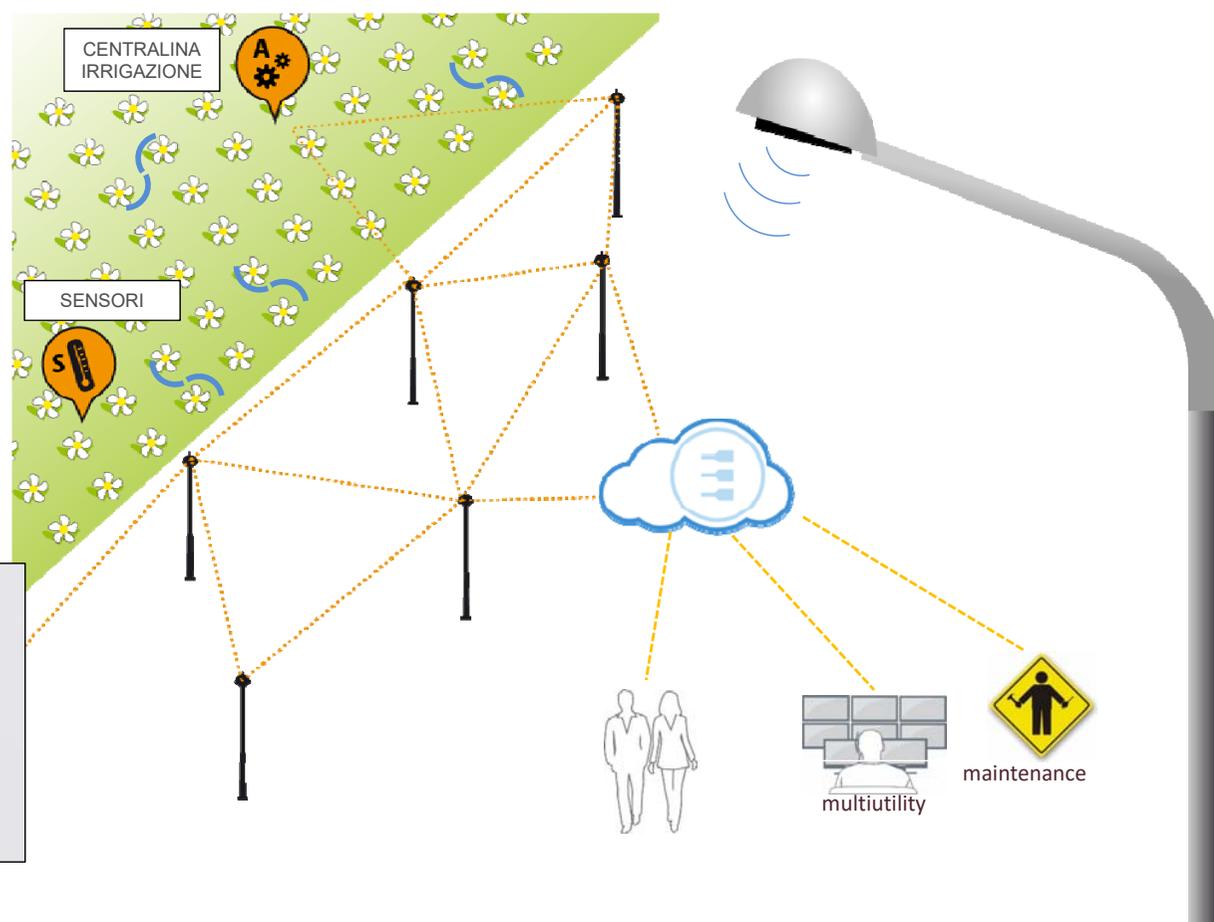
Vento



Temperatura e umidità

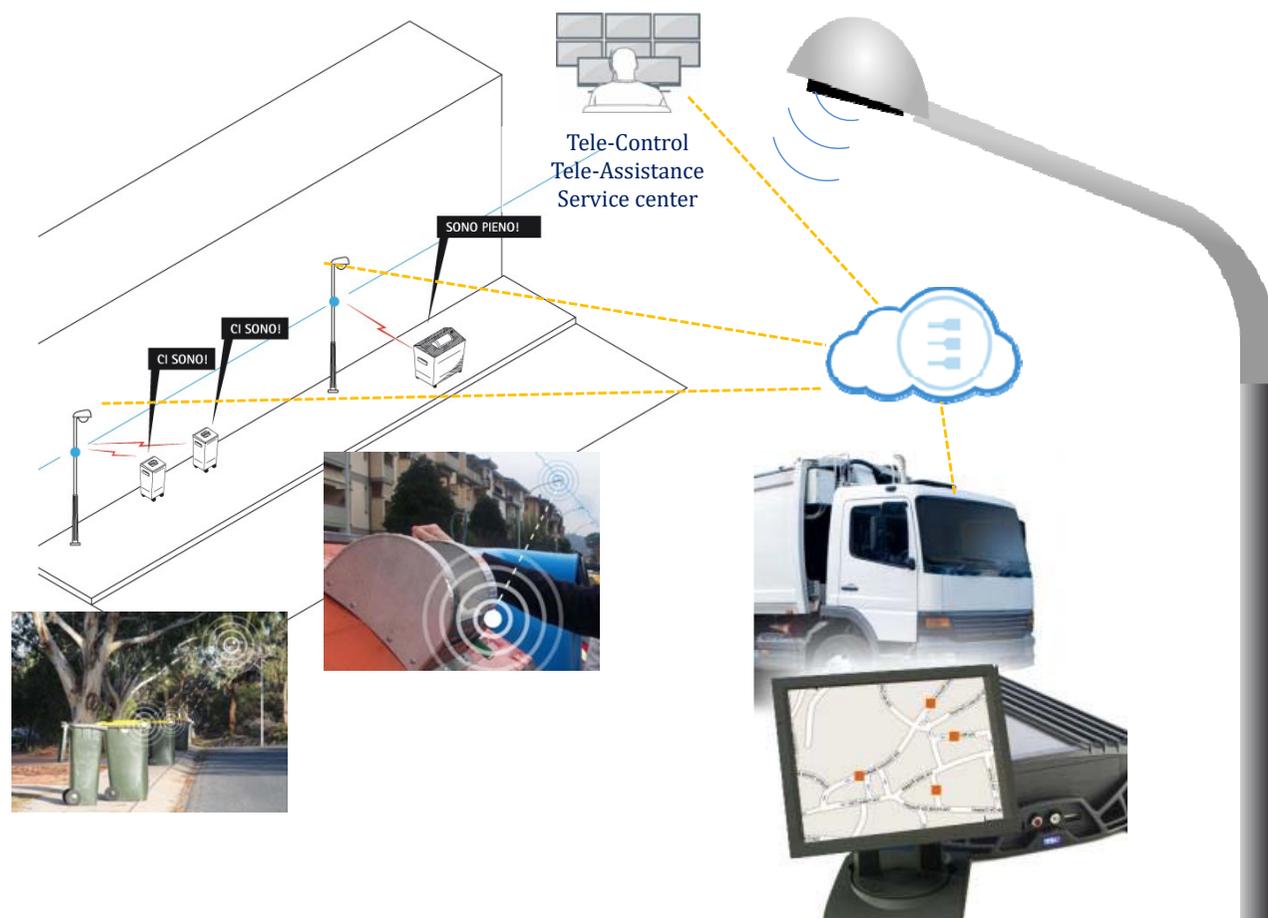


Irraggiamento solare



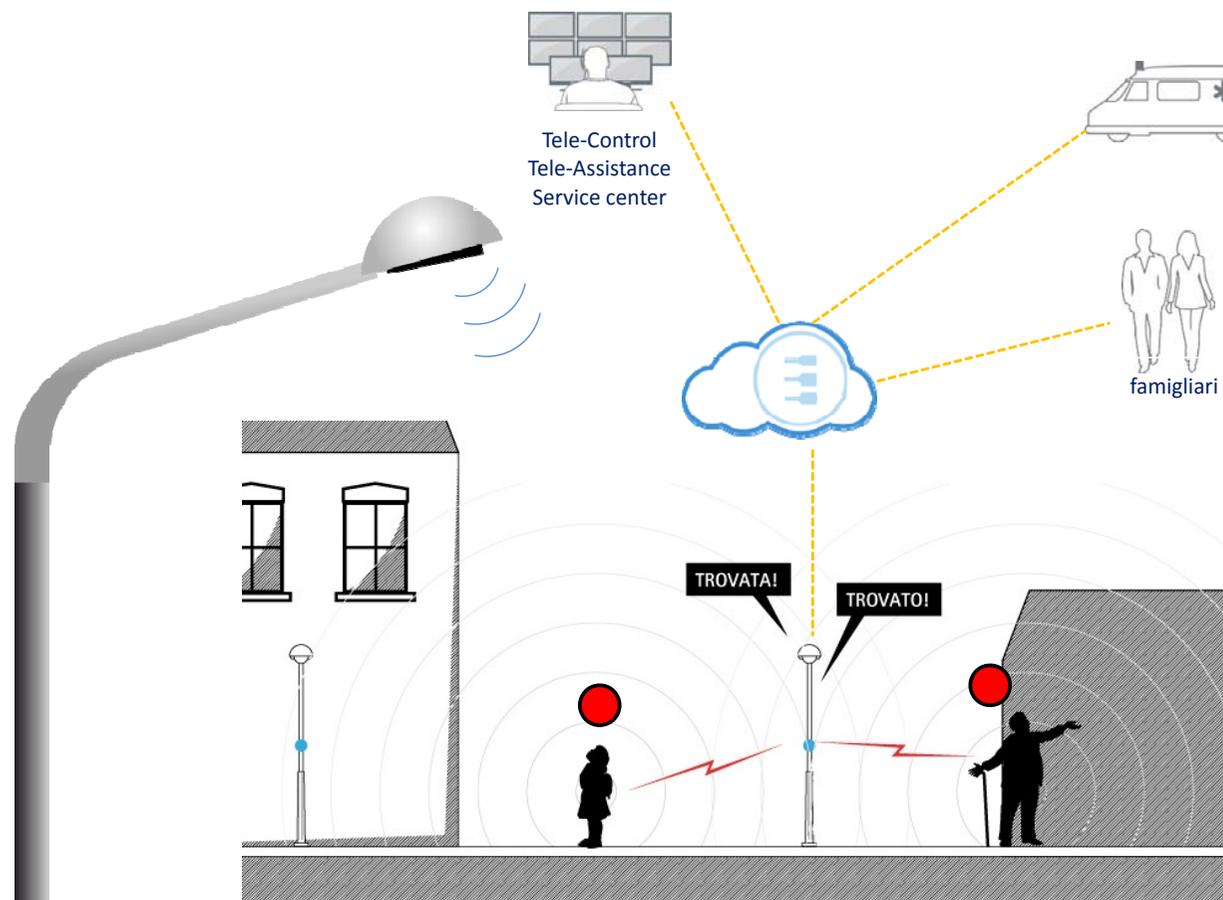
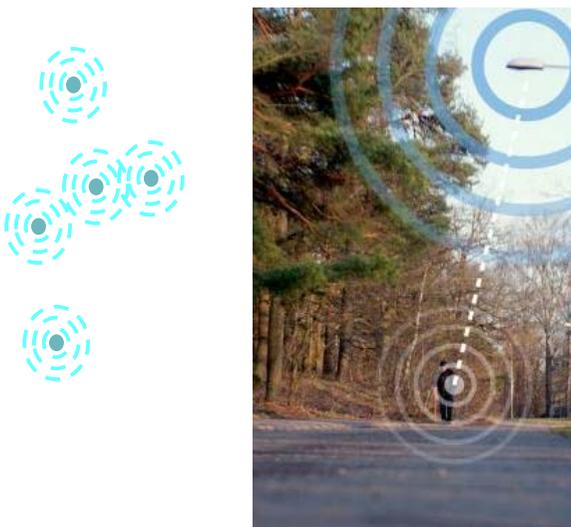
Lampioni e raccolta RSU

1. Controllo della localizzazione dei contenitori per i rifiuti
2. Invio del livello di riempimento del cassonetto per una raccolta dinamica
3. Possibile uso dei compattatori a celle solari o ad energia elettrica così da minimizzare i viaggi dei mezzi di raccolta (can rapporto minimo da 1 a 4 tra non compattato e compattato)
4. Statistiche sul comportamento degli abitanti e delle attività commerciali



I lampioni ed il tracciamento di persone a ridotta autonomia

1. La rete di lampioni copre capillarmente in tutto il territorio urbanizzato ed è ideale per il tracciamento di persone a ridotta autonomia
2. Per tracciare una persona è necessario dotarlo di un **dispositivo attivo a basso consumo**, alimentato a batteria.



Il Progetto Smart per MILANO 4 YOU

SICUREZZA DISCRETA

Sicurezza e Videosorveglianza



Informazioni real-time sull'occupazione delle aree

Icone intuitive per camere, dispositivi I/O e periferiche

Controllo di ogni dispositivo con allarmi e log eventi

Zone di copertura completamente personalizzabili

Accesso multiplo e contemporaneo alle informazioni anche tramite smartphone

Interfaccia modulare personalizzabile



Sicurezza e Videosorveglianza: una visione olistica

- Un'unica piattaforma per tutti i sottosistemi
- Integrata all'interno della piattaforma IoT di Milano4You
- Basata sulle ultime tecnologie di visione intelligente

Integrazione con sistema Anti-Intrusione



Integrazione con sistema Anti-Incendio



Integrazione con sistema di controllo Accessi



Sicurezza e Videosorveglianza: la Piattaforma

La Piattaforma di sicurezza Xentinel è utilizzabile da una connessione alla rete realizzata con qualsiasi media : cavo, WiFi, connessione telefonica; qualsiasi dispositivo dotato di capacità di networking può diventare in ogni momento una vera e propria centrale operativa: PC, notebook, palmari e tablet, purché in possesso dei diritti di accesso, possono contribuire alla gestione della sicurezza, anche all'interno stesso dell'area di crisi.



Dissuasori perimetrali e segmentazione di percorso

Dissuasori perimetrali mobile per evidenziare/definire le aree pubbliche, le aree private, zone pedonali e con funzione di blocco di sicurezza delle zone a rischio.

Livello di sicurezza garantito proporzionale alla tipologia di varco da proteggere e all'atteso rischio ipotizzato, grazie all'ampia gamma di dissuasori Came disponibili.



Sicurezza e Videosorveglianza: il Perimetro

La sicurezza sarà garantita da un sistema discreto basato su analisi automatica delle immagini e da un sistema intelligente in grado di prendere decisioni in autonomia e di allertare il personale di vigilanza solo in presenza di allarme.

- Controllo delle targhe dei mezzi
- Controllo dei perimetri
- Controllo degli edifici



Access & Lift Control per la Sicurezza degli Edifici

- ❑ Per incrementare il livello di sicurezza degli edifici si propone il controllo del piano, il controllo con tornelli e la biometria facciale.
- ❑ In base alle policy preventivamente configurate, ogni utente potrà accedere solamente al piano dell'edificio in cui ha il proprio appartamento. Le stesse policy possono essere applicate anche ai visitatori.
- ❑ Per le aree più a rischio si pensa di dotare gli edifici con sistemi di biometria facciale.
- ❑ Questa soluzione, integrata al sistema videocitofonico, riduce drasticamente la possibilità di accessi indesiderati.



Il Progetto Smart per MILANO 4 YOU

SERVIZI PUBBLICI SMART

Monitoraggio ambientale della qualità dell'aria

- ❑ Rilevazione e misura di gas inquinanti e particolato
- ❑ Campi EM e radioattività
- ❑ Inquinamento acustico
- ❑ Correlazione con traffico veicolare
- ❑ Monitoraggio di aree di attenzione e protezione delle persone
- ❑ Poco ingombrante e compatto, ideale per reti di monitoraggio
- ❑ Dati Real-Time disponibili su piattaforma IoT Cloud
- ❑ Connessione wireless
- ❑ Montaggio a palo o a muro



Map: Martignacco - via Spilimbergo

Latest report: 2013-01-21 08:11:23

Sensore	last 1hr avg	last 3hr avg	last 24 avg	max 1hr avg	max 3hr avg	max 24 avg
PM10	30	15	8	20	23	15
CO	12	10	10	19	17	15
NO2	2	10	11	15	10	15
O3	10	15	6	20	21	15
VOC	12	10	10	19	17	15
CO2	2	10	11	15	10	15
H1	10	15	8	20	21	15
E	12	10	10	19	17	15
Rad	2	10	11	15	10	15
Temp	10	15	6	20	21	15
Hum	12	10	10	19	17	15
Press	2	10	11	15	10	15

Il Progetto Smart per MILANO 4 YOU

Struttura gerarchica dei servizi

La struttura descritta è un ragionevole compromesso fra l'esigenza di avvicinare il più possibile la periferia (sensore, apparecchio, comando, attuatore, ecc.) all'intelligenza di gestione centrale che viene poi ridistribuita con le App e il costo che questo comporta. La struttura al momento ipotizzata prevede tre livelli ed è quella descritta nel seguito, e sarà definita in fase di progetto in base ad un giusto compromesso fra i diversi parametri che guidano la scelta, non ultimo il fattore economico.

- **Livello 1 - Utenza** - Questo è il livello nel quale il sistema si interfaccia con gli oggetti (elettrodomestici con intelligenza a bordo, centraline, impianti) fornendo tutte le funzioni che il gestore ha ritenuto opportuno fornire o che l'utente è interessato ad avere. A questo livello si collocano le unità immobiliari, gli uffici, le unità produttive, gli edifici di servizio, e gli impianti o i gruppi di questi omogenei per collocazione e funzioni.
- **Livello 2 - Ambito** - Questo livello è definito come intermedio, ed ha la funzione di creare delle isole indipendenti in grado di funzionare autonomamente; in via preliminare, questo livello è stato individuato negli edifici che comprendono più unità immobiliari o in gruppi di singole unità. Le modalità di raggruppamento saranno comunque oggetto di uno studio approfondito in fase di progetto, allo scopo di bilanciare gli elementi tecnici ed economici e gli aspetti di sicurezza che intervengono nella valutazione.
- **Livello 3 - Complesso** - Le funzioni affidate al data center in private-cloud saranno quelle relative al coordinamento delle attività dei server di livello inferiore, nei confronti dei quali avrà un ruolo di controllo, raccolta dati, comando e sostituzione, in termini e modalità che saranno definite in seguito. Oltre a queste, il sistema centrale provvederà al controllo e comando dei seguenti sistemi, sia a livello operativo che manutentivo e, soprattutto, per l'acquisizione delle informazioni e il trattamento dei dati a scopi gestionali.

Il Progetto Smart per MILANO 4 YOU

Livello 1 – Utenza

Nel caso di un edificio ad uso misto, direzionale, commerciale ed abitativo si potranno individuare, ad esempio, i seguenti domini di primo livello:

- Le singole unità abitative;
- Gli uffici o raggruppamenti di locali facenti capo al singolo utente;
- Le unità commerciali;
- Gli impianti generali dell'edificio (ascensori, illuminazione aree comuni, autoclave, illuminazione esterna, impianti speciali di pertinenza comune, ecc.);
- Eventuali impianti generali di produzione energia (solare termico, fotovoltaico, ecc.).

All'interno di queste unità si potranno individuare molti diversi sottosistemi, tutti dotati di specifiche funzioni, in grado di svolgere azioni più o meno complesse, in funzione del livello di sofisticazione desiderato, e con un grado di autonomia più o meno elevato. Queste entità saranno tutte attestare a server locali dedicati, in genere, ad una singola unità funzionale (abitazione, ufficio, negozio, ecc.), in grado di coordinare le attività dei singoli sottosistemi e, soprattutto, votato alla gestione di tutte le informazioni provenienti dal campo.

In questo modo gli IoT gateway di livello 1 saranno in grado di controllare tutte le funzioni importanti di un ambito omogeneo e, cosa più importante, in grado di dialogare in modo aperto, semplice ed immediato con l'utente.

Il Progetto Smart per MILANO 4 YOU

Livello 2 – Ambito (Building)

Le apparecchiature che gestiscono questo livello sono dedicate al supporto delle funzioni generali di gruppo, ossia quelle che servono il gruppo di unità inserito nell'insieme e non gli ambiti singoli (appartamento, negozio, ufficio, ecc.); saranno abbinati a questo livello, ad esempio:

- Ascensori (allarmi, statistiche, consumi, comunicazione con posto operatore, ecc.);
- Impianti locali di produzione energia (termica, fotovoltaica);
- Derivazioni dalle reti di distribuzione a livello locale (acqua, gas, energia elettrica, teleriscaldamento, ecc.);
- Impianti di controllo accessi dell'edificio;
- Impianti di videocontrollo dell'edificio o del gruppo di edifici;
- Illuminazione aree comuni (ingressi, giardino interno, scale, ecc.);
- Gestione di edifici complessi (es. residenza assistita);
- ...

La funzione potrà essere ridondata per aumentarne l'affidabilità, ad esempio duplicando le funzioni su dispositivi diversi con schemi Master – Slave incrociato, in modo tale che un'avaria su un server possa essere assorbita da un'altra macchina di pari livello.

Il Progetto Smart per MILANO 4 YOU

Livello 3 – Complesso (Mi4U)

A questo livello il sistema centrale provvederà al controllo e comando dei seguenti sistemi, sia a livello operativo che manutentivo e, soprattutto, per l'acquisizione delle informazioni e il trattamento dei dati a scopi gestionali. L'accesso alle API per lo sviluppo di App finalizzate alla erogazione di servizi avviene a questo livello.

- Controllo accessi (Videosorveglianza perimetrale ed interna, barriere, varchi controllati) e tariffazione;
- Raccolta dati sulla viabilità e sul traffico;
- Illuminazione aree pubbliche e zone di raccordo pubblico/privato;
- Sistemi di informazione al pubblico tramite app e/o pannelli luminosi;
- Gestione delle funzioni pubbliche (parcheggi, impianti sportivi, auditorium, ecc.);
- Gestione tecnico - economica del Car&bike sharing;
- Impianti generali (sistemi antincendio, impianti acque, interfacciamento con produzioni energetiche);
- Distribuzione dei segnali audio e video;
- Sistema di sorveglianza sanitaria per le fasce deboli (anziani, HC);
- Gestione dei servizi di palestra.
- Gestione dei servizi altri servizi (RSU, Irrigazione, ecc..)

Il Progetto Smart per MILANO 4 YOU

Le applicazioni Samsung

Samsung è Partner per il Progetto Building Automation ("edificio intelligente"),

la progettazione di edifici che consentono la gestione computerizzata degli impianti tecnologici

- **Integrazione:** capacità dei dispositivi presenti in un impianto di comunicare tra loro, interagendo secondo logiche definite
- **Controllo:** possibilità di agire direttamente su ogni dispositivo o impianto in modo automatico, tramite forzatura o in funzione di determinate condizioni derivanti da altri impianti
- **Supervisione:** possibilità di ottenere informazioni in tempo reale sullo stato di ogni dispositivo dell'impianto, salvataggio dei dati raccolti anche per eventuali utilizzi successivi, ad esempio per controlli e statistiche

IMPIANTI GESTITI

- Impianti di riscaldamento, raffrescamento, climatizzazione
- Impianti di controllo degli accessi
- Impianti di motorizzazione di serramenti
- Varchi carrai, cancelli, sbarre, portoni
- Controllo dei consumi di acqua
- Impianti di rivelazione incendi
- Impianti di sicurezza
- Impianti di tv a circuito chiuso
- Controllo e gestione dell'illuminazione
- Controllo dei consumi di energia elettrica
- Impianti fotovoltaici
- Controllo dei consumi di gas

VANTAGGI RISPETTO A UN IMPIANTO TRADIZIONALE

- ✓ Riduzione dei consumi energetici attraverso la gestione automatizzata delle risorse
- ✓ Monitoraggio costante dell'impianto e risparmio energetico
- ✓ Riduzione del costo del personale addetto al controllo
- ✓ Segnalazione di evento / allarme. Possibilità di storicizzazione su database
- ✓ Riduzione dei cavi a parità di un impianto tradizionale
- ✓ Maggiore flessibilità dell'impianto in funzione di eventuali aggiunte o modifiche future
- ✓ Riduzione dei costi di installazione
- ✓ Ecologico, grazie ai bassi consumi

Il Progetto Smart per MILANO 4 YOU

Le applicazioni Samsung

Samsung mette a disposizione un'ampia gamma di soluzioni: supervisione centralizzata con quadro sinottico basato su tecnologie di Visual Display per il controllo dei fluidi e consumi idrici, tipici delle control room, applicazioni dedicate a Milano4You su smartphone e tablets per il controllo remoto dell'aria condizionata, accensione/spegnimento delle luci applicazioni create ad hoc. La possibilità di gestire diversi dispositivi a partire dallo smartphone permetterà di controllare remotamente la propria casa o il proprio ufficio e prenotare servizi di facility condivisi

All'interno di Milano4You sarà possibile:

- Gestire la *videosorveglianza* anche di tipo outdoor con controllo da centrali operative, anch'esse con tecnologie basate su Visual Display
- Realizzare applicazioni ("app") dedicate a Milano4You su smartphone e tablets per il *controllo automatizzato dell'illuminazione di casa e fuori casa, ...*
- Disporre di sensori in grado di rilevare la presenza di persone, aumentare/diminuire l'intensità delle luci in esterno per risparmiare energia, in caso di emergenza o in situazioni di maggior afflusso di gente
- Valorizzare con megascreen/ledwall/videowall le zone comuni di passaggio che diventeranno anche punti di aggregazione e di contatto per grandi eventi, e indicheranno, nelle fasi di costruzione, lo stato avanzamento lavori
- Valorizzare anche le parti accessorie delle costruzioni civili (cantine, depositi, autorimesse, saranno dotate di connettività, wired o wireless, in modo da rivelarsi versatili nella loro funzione – non semplice deposito dove stipare beni ma anche un laboratorio per creatività,...)
- Ottimizzare, attraverso e-boards e tablet la gestione delle sale riunioni all'interno degli uffici, delle lezioni scolastiche
- Visualizzare un'immagine radiografica digitalizzata in un ambulatorio medico collegato in cloud



Smart City

- Tecnologie e servizi per la **mobilità**
- Sviluppo **sostenibile**
- **Coinvolgimento** dei cittadini
- Facilitazione dell'**accesso** ai servizi
- **Comunicazione** efficace
- Ottimizzazione delle **risorse**



SMART CITY

Piattaforma unica – Condivisione dei dati



Condivisione delle informazioni. Evoluzione costante

Per il corretto funzionamento della Smart City è necessaria una piattaforma unica di gestione e condivisione dei dati.

Tutti gli attori coinvolti possono trovare informazioni, comunicare tra di loro e gestire le proprie attività all'interno della comunità della Smart City: cittadini, amministrazione urbana, lavoratori, visitatori.

Grazie alla piattaforma è possibile conoscere lo stato delle zone pubbliche della Smart City; è anche possibile creare nuovi servizi da parte di società esterne garantendo una evoluzione **costante e controllata.**

Samsung Korea, Samsung Italy, Samsung Confidential



SMART CITY

Relazione 3.0 tra cittadino e amministrazione



Città sempre connessa

Il cittadino può gestire i pagamenti e la richiesta di documenti e certificati direttamente con la propria amministrazione pubblica.

Il cittadino può segnalare guasti o malfunzionamenti in tempo reale su tutta l'area della Smart City.

La città diventa più social e i cittadini si sentono parte attiva della comunità e delle sue decisioni.





SMART CITY

Sicurezza – Video sorveglianza



Città sempre sotto controllo

Grazie ai sensori e alle telecamere nelle aree pubbliche una società di sicurezza mantiene monitorata 24/7 la situazione dell'intera città.





SMART CITY

Illuminazione pubblica



Massima efficienza

Ogni lampione può essere acceso o spento a seconda delle esigenze. Ad esempio nelle ore notturne di minor traffico, il numero di lampioni accessi può essere ridotto.

Nel caso delle aree verdi, di notte, l'illuminazione viene accesa esclusivamente quando viene rilevata la presenza di persone.





SMART CITY Trasporti



Car & Bike Sharing

All'interno dell'urbanizzazione è possibile muoversi con mezzi condivisi facilmente prenotabili dalla piattaforma unica.





SMART CITY

Soccorsi tempestivi

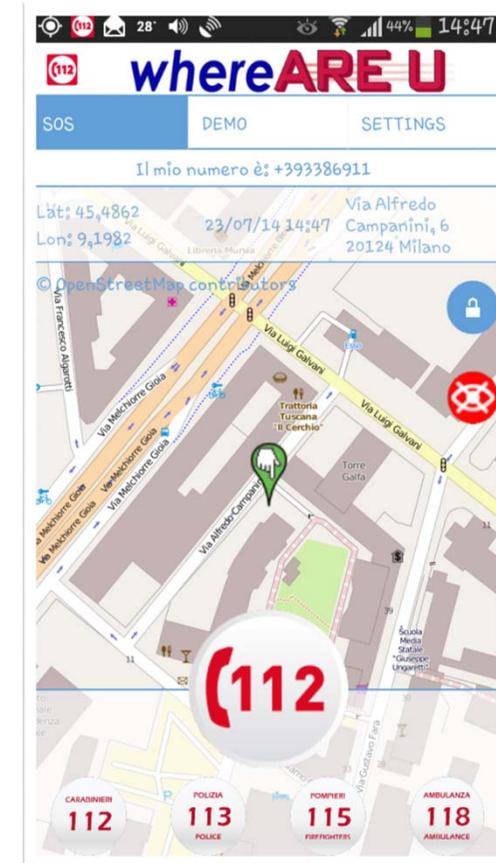


Applicazione su smartphone Samsung – Where Are U

In caso di emergenza usate l'app per chiamare la Centrale Operativa 112, per chiedere soccorso. La chiamata è gratuita, come prevede lo standard europeo e insieme alla vostra richiesta di emergenza, farà arrivare all'operatore, anche la vostra posizione.

Essere localizzati dalla Centrale Operativa è importante per una risposta precisa e rapida.

whereARE U





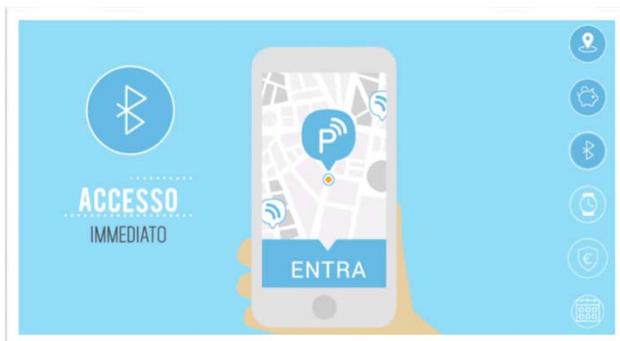
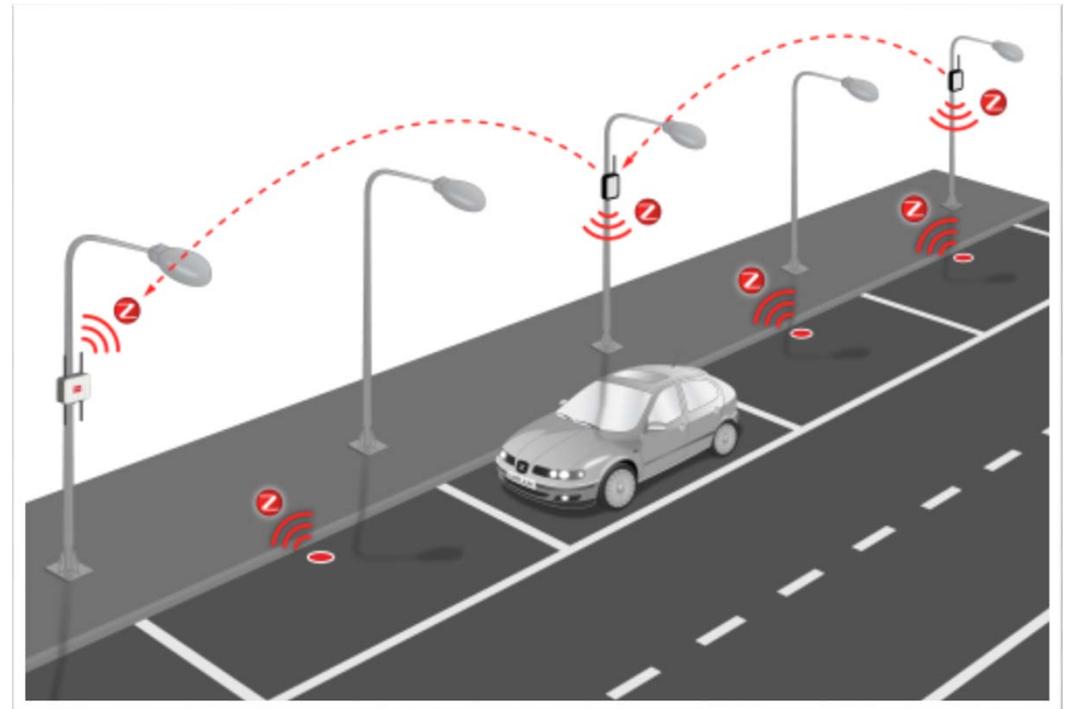
SMART CITY Parcheeggi



Smart parking

Una rete di parcheggi intelligenti segnala sempre in tempo reale sullo smartphone Samsung lo stato di occupazione e la posizione dei posti liberi.

I parcheggi a pagamento si pagano direttamente con lo smartphone in modo da ottimizzare i tempi.





SMART CITY Realtà aumentata



Informazioni in tempo reale

Il cittadino riceve direttamente sul proprio smartphone informazioni dettagliate sulla smart city semplicemente inquadrando con la fotocamera gli elementi della città:

- Negozi
- Trasporto pubblico
- Parcheggi
- Case in vendita
- Attività sportive ed eventi

Hercules
Rises: 6:03 a.m. Sets: 9:25 p.m.
A large constellation representing the mythological hero

SANPHAN RESTAURANT
Thai \$S
★★★★☆ 41 reviews

U.S. Capitol complex
0.7 miles
... Construction of the Capitol began in 1793. When built, it was ...

622-624 North Carolina Ave. SE
900 feet
List price: \$2,995,000
Bed: 7 Bath: 8
On market: 420 days

Peregrine Espresso
195 feet
Free Wi-Fi

flickr: Eastern Market Fire
510 feet
Taken: 2007-04-30 09:35:35 a.m.

Bus stop
70 feet
Nearest for
32 34 36
A11 C40
circ

Gas station
550 feet
Unleaded
\$3.19

Eastern Market
580 feet
Turn right on 7th St.

Robbery
270 feet west
18 days ago

Twitter users in the area
perfect day to head to @EasternMarketDC anyone want to meet up? #spring #dc #market
Posted by @ARpro 10 minutes ago

Subway stop
140 feet
Nearest for
Orange Line
Blue Line

UP AND AWAY Point your phone at the sky and find stars hidden by daylight. Aim at a tourist spot and see its history plus info for visitors. For an augmented-reality check, tap into crime stats.

REAL DEALS Various apps can steer you to the cheapest gas around, mass-transit options, good food, and Wi-Fi spots. You can also learn the price of that town house that's up for sale.

STREET PALS The Tweeps Around app tells if tweeters are near. Flickr displays area photos by members (Eastern Market, above). In the works: an app to match faces to social-network profiles.



SMART CITY

Milano4You - Benessere totale



Milano4You è una città in cui c'è un elevato livello di qualità della vita, dove gli spazi urbani aiutano a realizzare i propri progetti e a muoversi in maniera più agevole, risparmiando tempo. Il tutto facendo del bene all'ambiente.





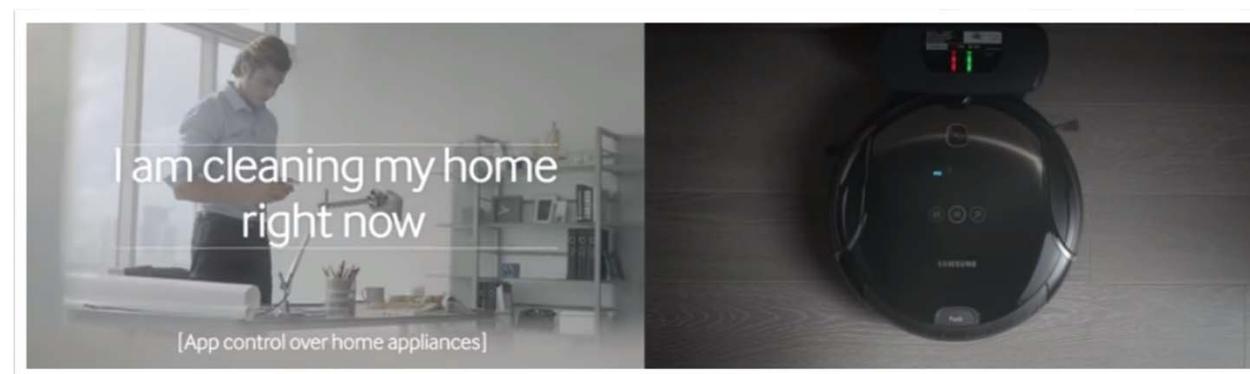
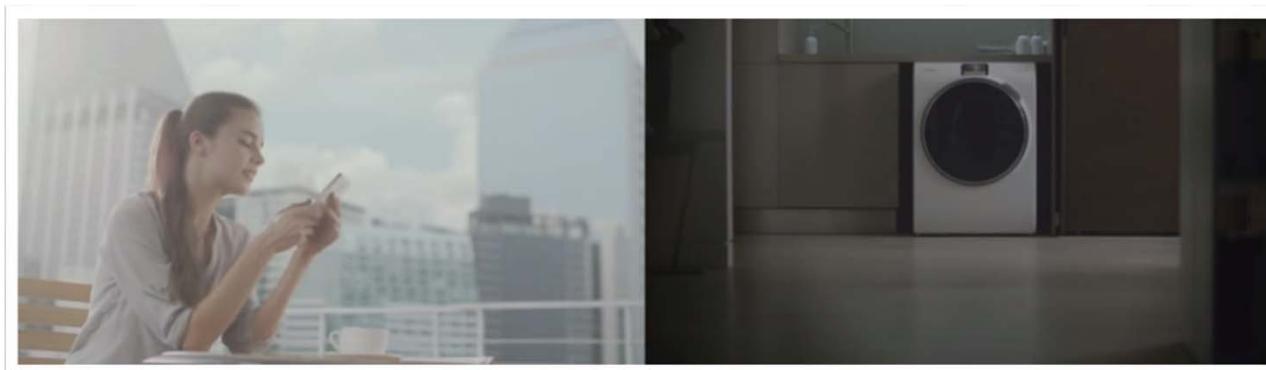
SMART HOME

Andare al lavoro



Praticità e tranquillità al lavoro

Sappiamo che non c'è niente di più frenetico che prepararsi per andare al lavoro la mattina. Se non riesci a ricordare se hai spento o meno il climatizzatore, puoi stare tranquillo perché non troverai brutte sorprese nella bolletta. Tutto questo perché l'app Samsung Smart Home ti permette di spegnere il climatizzatore mentre accendi l'aspirapolvere robot, il tutto mentre ti stai preparando.



<https://www.youtube.com/watch?v=5BEUnr8evds#t=57>



SMART HOME

Controllo remoto

Samsung Smart camera

Accedi ovunque ti trovi alle telecamere Samsung per avere sempre il controllo totale della tua casa e ricevere notifiche in tempo reale grazie ai numerosi sensori intelligenti.



Telecamere



Telecamere



SMART DOOR





SMART HOME

Aspirapolvere – Controllo remoto

Fai partire l'aspirapolvere quando sei in ufficio

Il Samsung **Navibot** può essere attivato quando sei fuori casa.

Se ti sei appena ricordato a metà incontro che hai ospiti, non andare in panico. Basta toccare sull'app Smart Home per attivare automaticamente l'aspirapolvere, così il tuo pavimento sarà brillante prima che torni a casa.





SMART HOME

Aria condizionata – Controllo remoto



Torna a casa e trova sempre la tua temperatura preferita

Con il tuo smartphone Samsung puoi accendere, spegnere e regolare il tuo condizionatore quando lo desideri.



Samsung Electronics Italy - Strictly Confidential

Milano4You Project – Febbraio 2015



SMART HOME

Lavatrice – Controllo remoto

Le tue faccende di casa mentre fai shopping

Una delle più utili funzionalità è quella di poter avviare e controllare la tua lavatrice da remoto.

Avvia la tua lavatrice / asciugatrice mentre stai tornando a casa.

Ricevi un allarme in caso di qualsiasi tipo di guasto (perdita d'acqua).



<https://www.youtube.com/watch?v=LbBg-qcqMg4>





SMART HOME

Smart garage



Smart garage

Apri e chiudi la porta del tuo garage grazie al tuo smartphone Samsung e ad una rete di sensori intelligenti che rilevano la tua presenza.





SMART HOME

Porta intelligente

Apri e chiudi la porta di casa automaticamente col tuo lo smartphone Samsung

Grazie ai sensori intelligenti, la porta di casa tua si apre automaticamente rilevando la tua presenza.

La sicurezza è garantita da appositi sistemi crittografati.





SMART HOME

Comandi vocali



Use i comandi vocali per comandare la tua casa

Grazie ai comandi vocali puoi:

- **Accendere/spegnere le luci**
- **Comandare le tapparelle**
- **Attivare la musica**
- **Comandare gli elettrodomestici**
- **Impostare scenari predefiniti (buongiorno, buonanotte, rientro a casa)**





SMART HOME

Tavolo touch screen

Un vero portento in cucina!

Il display touch screen può essere integrato nel piano cucina. Consente di navigare sul web, guardare video, controllare le funzioni domotiche della tua casa. E' inoltre possibile cercare una ricetta accendere le luci in cucina con il tocco della mani o i comandi vocali.

Il display è dotato di vetro rinforzato antisfondamento ed impermeabile per evitare graffi e rotture.

Samsung Electronics Italy - Strictly Confidential





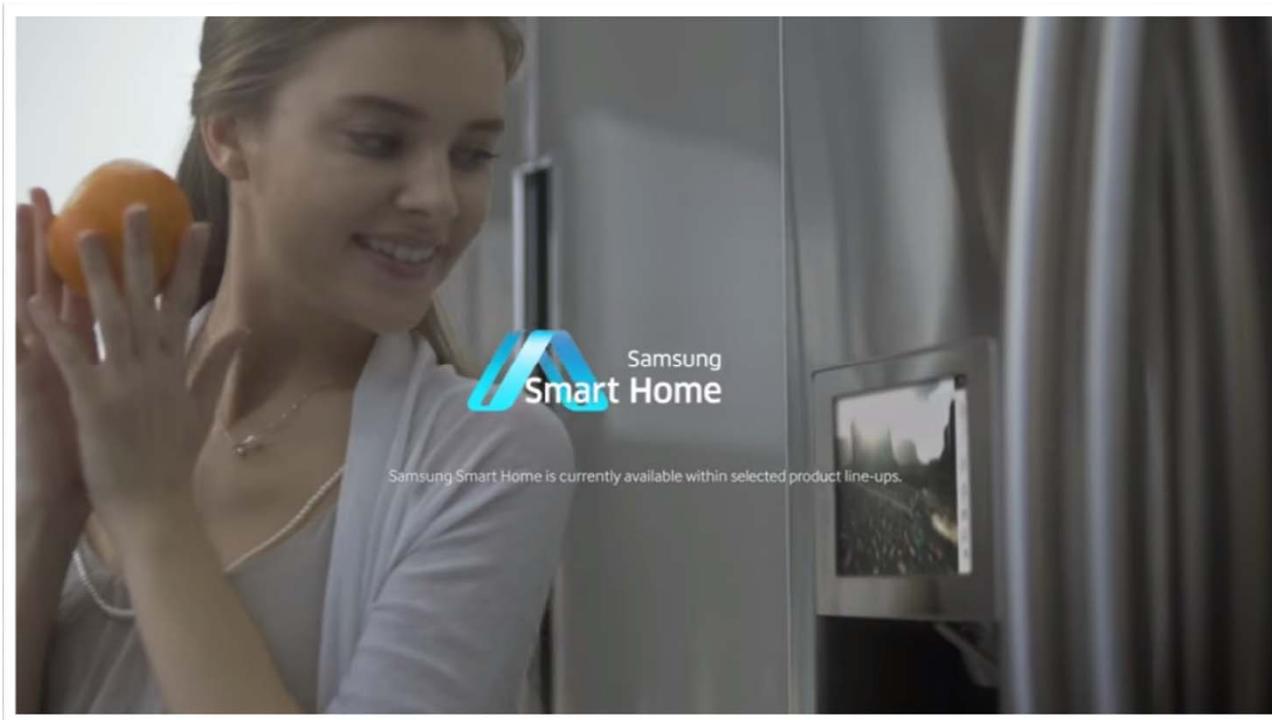
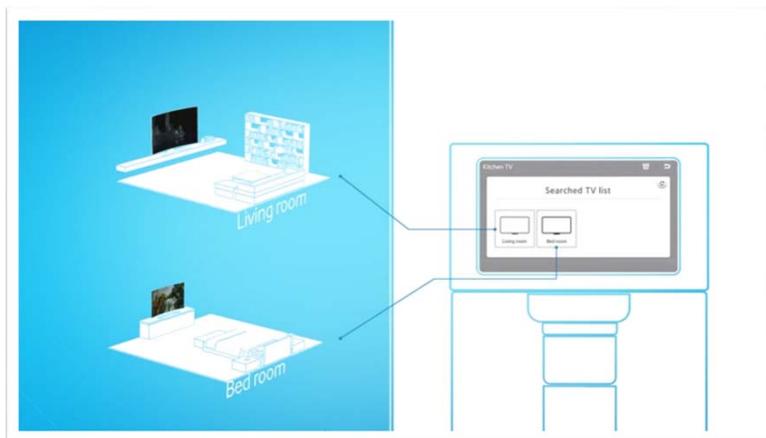
SMART HOME

Frigorifero intelligente



Kitchen TV

Vuoi guardare il tuo programma preferito in TV e sono finiti gli stuzzichini? Non perdere neppure un attimo grazie a Kitchen TV, che trasforma l'LCD sul tuo frigorifero in un televisore!



https://www.youtube.com/watch?v=7ABT_DHX0ak



SMART HOME

Audio Multiroom



Gestisci la tua musica

Ci vogliono pochi semplici click sul tuo smartphone per impostare la tua musica preferita in ogni stanza della tua casa.



Samsung Electronics Italy - Strictly Confidential



SMART HOME

Camera da letto



Un semplice comando vocale. Modalità Good Night.

Se ti accorgi che stai iniziando a sonnecchiare mentre guardi la TV a letto, basta dire "Good night" sul comando vocale o premere il pulsante "Good night" nell'app Samsung Smart Home. La TV e il climatizzatore si spegneranno contemporaneamente, quindi l'unica cosa che dovrai fare è addormentarti.





SMART HOME

Smart energy monitoring



Smart energy monitoring

Il consumo di energia elettrica di ogni elettrodomestico Samsung è sempre sotto controllo in tempo reale. Il tutto è sotto controllo grazie ai tuoi SMART TV, tablet e smartphone Samsung.



Samsung Electronics Italy - Strictly Confidential



SMART HOME

Video sorveglianza – Aspirapolvere e aria condizionata

Ogni dispositivo Samsung contribuisce alla sicurezza di casa.

Non preoccuparti più della sicurezza di casa tua. Grazie a "Home View", puoi utilizzare il monitoraggio in tempo reale attraverso fotocamere Wi-Fi fissate ai tuoi elettrodomestici, che ti consentono di vedere cosa succede in casa praticamente da qualsiasi luogo in cui ti trovi.





SMART HOME

Soglia di consumo potenza



Viene inviato un avviso quando il vostro consumo di energia è in procinto di superare la soglia

Se accendi il forno mentre sta funzionando la lavatrice rischi di far saltare la corrente elettrica.

La tua Smart Home ti aiuta a prevenire questo fastidio, grazie ad appositi messaggi di avviso sui tuoi SmartPhone, Tablet e SMART TV Samsung.





SMART HOME

Controllo remoto

Attraverso il controllo remoto è possibile gestire gli elettrodomestici e controllare in tempo reale la vostra casa in modo da avere sempre il completo controllo all'interno di un ambiente domestico ottimale.

La Samsung Smart Home consente di ottimizzare i consumi di energia elettrica evitando inutili sprechi.

È possibile controllare a distanza: impianto di condizionamento e riscaldamento, videosorveglianza, lavatrice

Riscaldamento: trova sempre la temperatura ottimale al rientro a casa

Aria condizionata: trova sempre la temperatura ottimale al rientro a casa.

Lavatrice: attivazione ciclo di lavaggio. Controllo perdite di acqua.

Video sorveglianza: tieni la tua casa sempre sotto controllo



SMART HOME

360° Home automation



Samsung Electronics Italy - Strictly Confidential



RETAIL SOLUTIONS - OUT OF STORE

Taxi Advertising

SAMSUNG

Taxi advertising

Tablet can be used in car, for multiple purposes

- Navigator
- Back seats advertising monitor to display custom commercials advertising to the passengers.



Samsung Electronics Italy - Strictly Confidential



RETAIL SOLUTIONS - OUT OF STORE

Convergence Large Format Display and VideoWall



Extra and special contents

Attract the attention of potential customers and get them inside the store

Interaction between the Smartphone of the user and the totem

Push custom message to Smartphone end user, based on personal profile





RETAIL SOLUTIONS - OUT OF STORE Convergence Totem

SAMSUNG

Customers profiling

- Personal Promo advertising
- Recognition and proposition of the wish list, previously created on mobile devices
- Interaction between the Smartphone of the user and the totem

Cross-Selling / Up-Selling

- Bundle proposition
- Driving and supporting the customers to match their needs and requirements





RETAIL SOLUTIONS - IN STORE

Convergence Totem & Interactive Table

SAMSUNG

Customer «self» mode

- Explore product details and options
- Request products not available in the store
- Automatically access to loyalty programs thanks to technologies available on Samsung mobile devices
- Browse special personal offers
- Interaction between the Smartphone of the user, the totem and the interactive table





RETAIL SOLUTIONS - IN STORE Convergence

Customer «self» mode

- Browse models and colors
- Product availability
- Virtual mirror
- Explore product details and options
- Interaction between smartphone and large format display



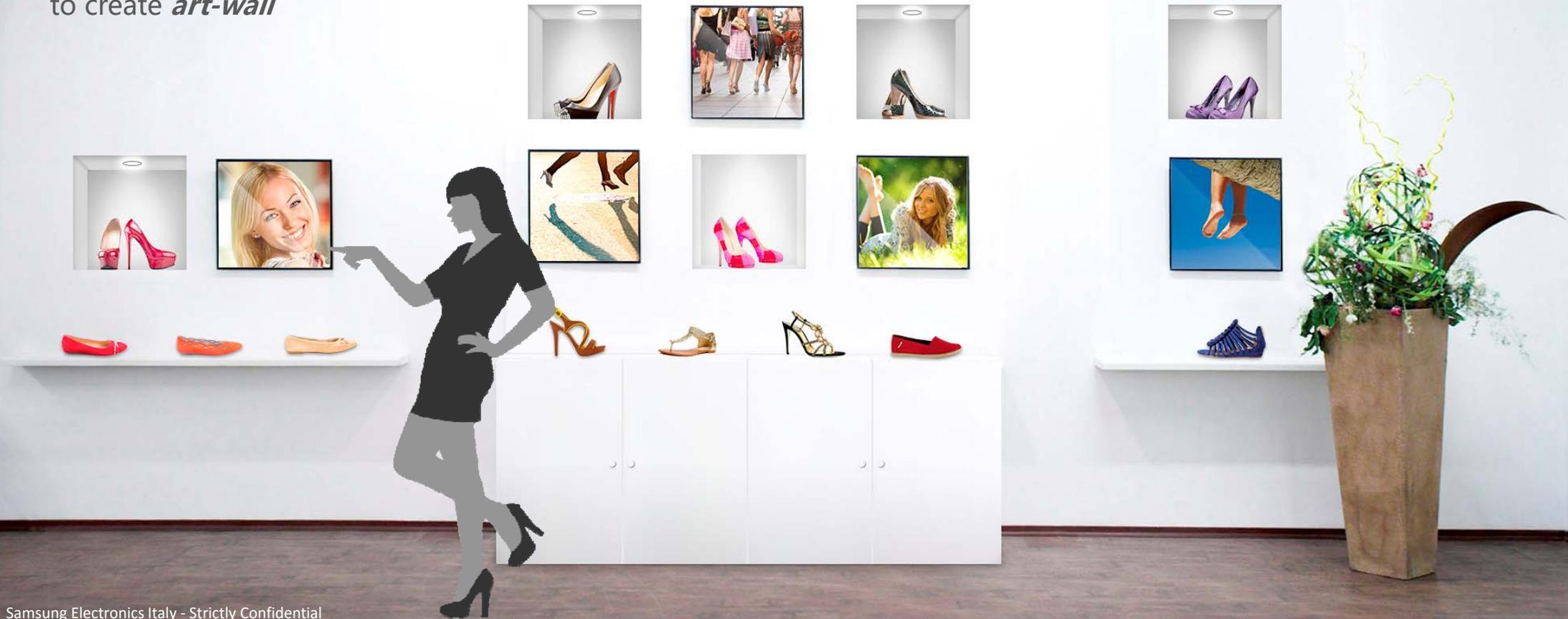


RETAIL SOLUTIONS - IN STORE

Convergence Large Format Display

SAMSUNG

Square display
to create *art-wall*





RETAIL SOLUTIONS - IN STORE

Convergence Tablet cash register & Personal shopper assistant

- Support for selling activities
- Manage payment directly from tablet
- Personal shopper assistant, without queue
- Suggestions of product/services based on customer's choices
- Manage in real time from tablet in-store home automation scenarios, Large Format Display contents and video surveillance





RETAIL SOLUTIONS - IN STORE

Convergence Remote Advisor



Remote selling and commercial consultancy on products and services

Remote Personal Shopper Assistant

- Order support
- Document Printing
- Contract signing
- Document acquisition





RETAIL SOLUTIONS - IN STORE

Convergence Interactive kiosk & Coupling

Coupling

Digital coupling via Smartphone

Print your coupons from your smartphone or using totem built-in printers.





RETAIL SOLUTIONS - IN STORE

REAL TIME Facial Expression Recognition

SAMSUNG

Facial expression recognition

- Evolved analysis tools
- Instant feedback about:
 - customer satisfaction
 - store and employee efficiency
 - instant ROI evaluation for marketing activities
- Dynamically adapt the multimedia contents based on gender, age and satisfaction of your customer



JOY

