

# QUARTIERE GIARDINO — vivere smart —

#### 2

## **Progetto smart**

PALLADIUM ITALIA S.r.I.

20122 – Milano, Italia www.palladiumgroup.it

Via Crocefisso 8

Promotore del progetto

Lorenzo Cornali, Responsabile Ufficio Tecnico

Marco Montulli, Responsabile Comunicazione e Relazioni Esterne

Planet Idea S.r.I.

Referenti:

Corso Valdocco, 2

10122 - Torino, Italia

www.planetidea.it

#### Supervisione del progetto:

Graziella Roccella

#### Progetto:

Elena Fusar Poli - Responsabile del progetto

Ana Beatriz Azevedo - Progetto Smart Architettura

Edoardo Bronzini - Progetto Smart Ambiente

Giovanni Quaranta - Sviluppo Planet App

#### Progetto grafico:

Federica Gucciardi

#### Riprese e montaggio video:

Setteventi snc

Lungo Dora Firenze, 127

10153 Torino, Italia

www.setteventi.com

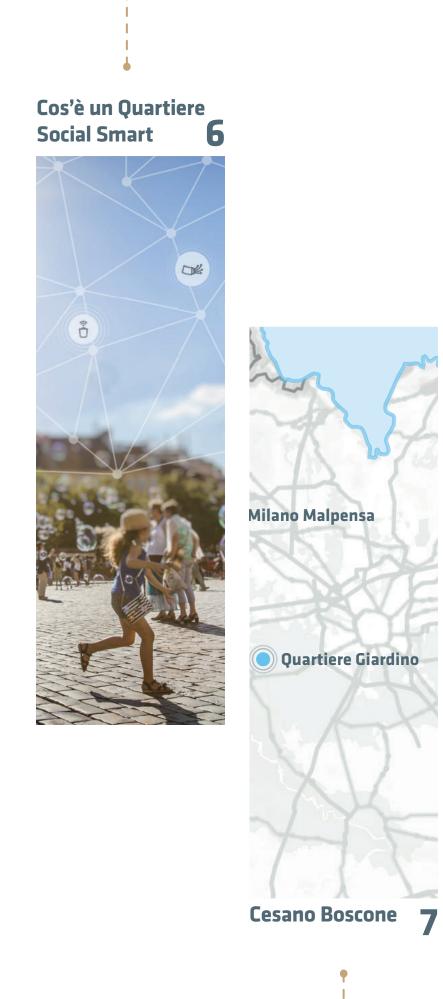
Andrea Bessone, Davide Rossotto, Mauro Camoletto

Le immagini delle configurazioni e degli arredi interni presentate in questo book sono puramente indicative.

Copyright © 2018 Planet Idea

La riproduzione totale o parziale con qualsiasi mezzo o processo, inclusi elementi grafici e / o caratteristiche editoriali, è proibita.







Quartiere Giardino



Kit di buone

pratiche per i

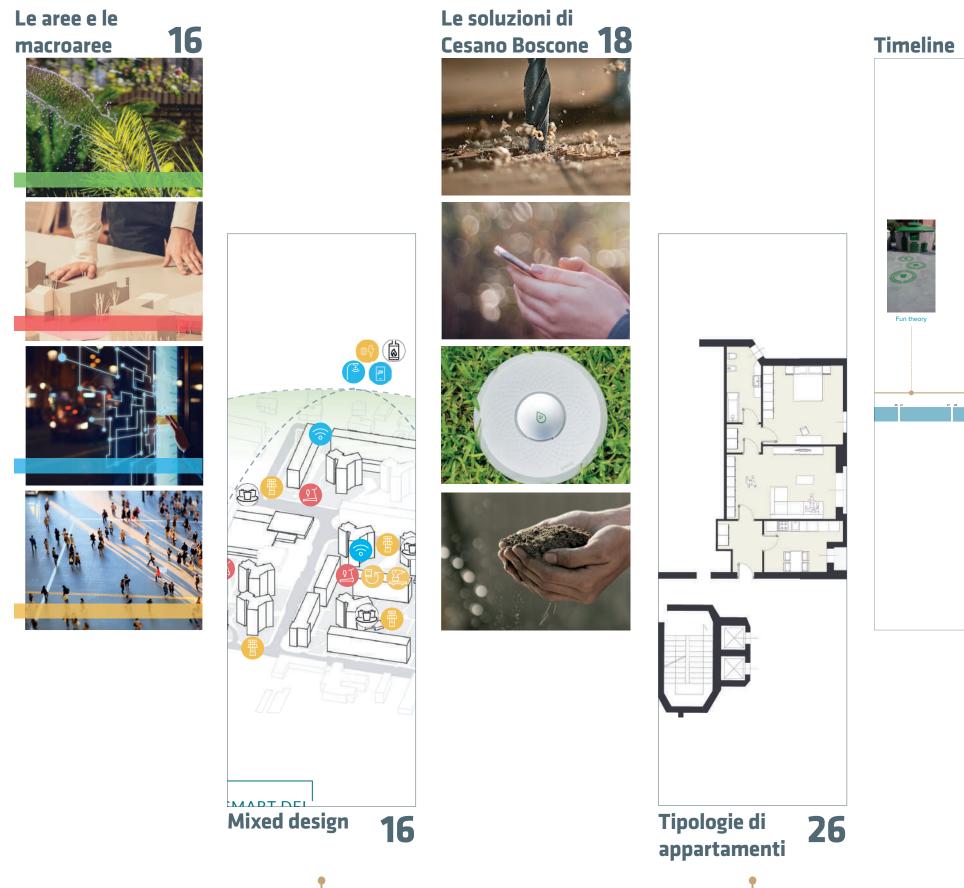
cittadini •

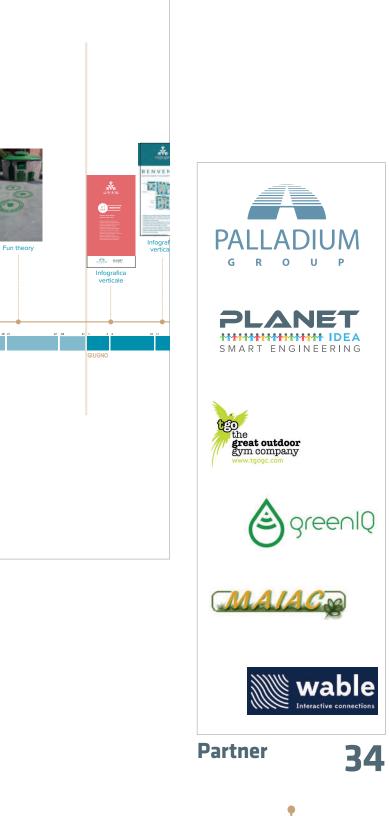


Planet app









**32** 

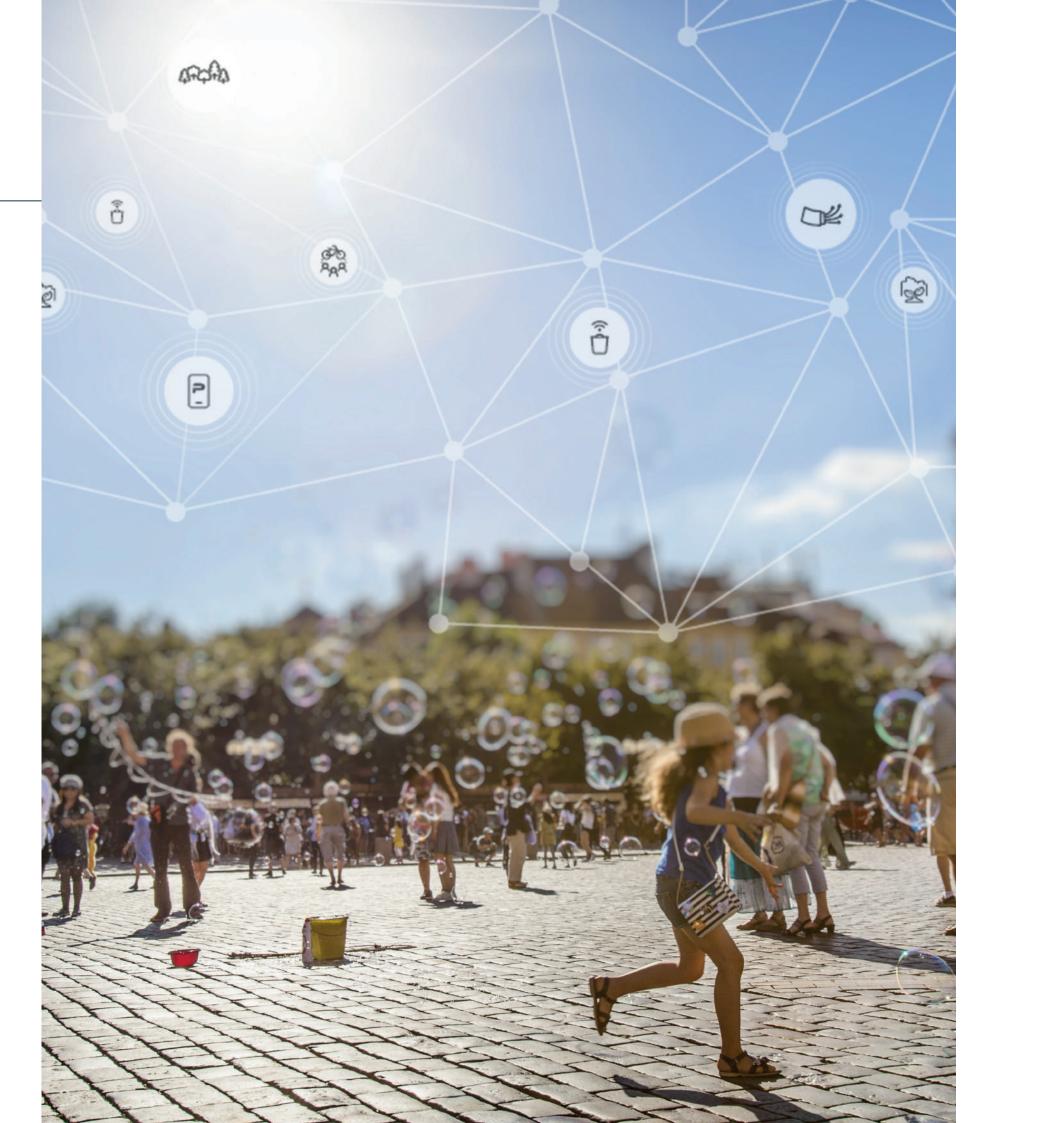
# Cos'è un Quartiere Social Smart

Un Quartiere Social Smart è un'evoluzione del concetto di Quartiere Smart tradizionale. Fornisce ai cittadini un elevato standard di infrastrutture, innovazioni, progetti e tecnologie di qualità. È un progetto resiliente, inclusivo e accessibile con ecosistemi urbani intelligenti progettati per garantire a tutti i gruppi sociali una qualità della vita migliore.

Le tecnologie smart sono implementate insieme alla pianificazione urbana sostenibile. Questo favorisce l'uso responsabile delle risorse e il consumo di energia, riduce l'inquinamento e migliora la qualità dei servizi forniti ai cittadini (ad esempio mobilità, connettività, inclusione sociale).

I prodotti intelligenti e le best practices, attualmente disponibili sul mercato, vengono selezionati e integrati nei progetti di ambienti urbani. In questo modo, dimostriamo come l'innovazione tecnologica nel contesto urbano sia più economica, sostenibile e inclusiva per i residenti rispetto ai quartieri tradizionali.

Il progetto Quartiere Giardino "vivere smart" di Cesano Boscone è promosso e realizzato da Palladium Group in collaborazione con Planet Idea.



## Cesano Boscone **Location strategica** Lombardia Quartiere Giardino – Vivere Smart è un complesso residenziale 10 KM DA PIAZZA DUOMO immerso nel verde a sud-ovest di Milano, nel Comune di Cesano 18 KM DALL'AEROPORTO MILANO LINATE Boscone. Le residenze sono divise in 4 nuclei immobiliari recintati chiamati "Boschi", per un totale di 26 fabbricati. Gli edifici, da 7 o 9 piani, sono circondati da ampi spazi verdi con vialetti 1,2 KM DALLA STAZIONE DI CESANO BOSCONE di collegamento interni pedonali. Il complesso residenziale è costituito da 1.500 appartamenti per un totale di circa 5.000 3,7 KM DALLA FERMATA DELLA METRO BISCEGLIE abitanti, ed è collegato alla linea metropolitana con un efficiente sistema di trasporto pubblico. Il quartiere è servito da una rete 8,5 KM DALL'AUTOSTRADA TORINO MILANO di teleriscaldamento comandata dalla centrale a cogenerazione Prometheus, alimentata da biomassa proveniente dalla regione. 8 KM DAL FORUM DI ASSAGO Aeroporto Milano Malpensa A4 MILANO Quartiere Giardino

Valorizzare gli ambiti urbani rendendoli smart è un'operazione che, a buon diritto, può essere considerata il motore per il miglioramento delle condizioni di vita dei cittadini. L'intervento in Brownfield è in corso di realizzazione all'interno del Quartiere Giardino a Cesano Boscone, un'area esistente che si sta trasformando in un ecosistema urbano smart.

Il complesso abitativo è costituito da 1.500 appartamenti per un totale di circa 5.000 abitanti ed è destinato a diventare un vero e proprio progetto pilota.

I lavori iniziati a dicembre 2017 prevedono:

aree WiFi gratuite, bookcrossing, biblioteca degli oggetti, orti urbani, sistema di illuminazione intelligente, fun theory e attrezzi ginnici che producono energia.



### Nessun quartiere può dirsi intelligente se non coniuga l'aspetto tecnologico con quello sociale

Palladium Group è un leader internazionale nel settore del Real Estate.

Il gruppo opera in tutti i settori dell'immobiliare dalla concezione urbanistica e architettonica, allo sviluppo dei progetti sino alla gestione e manutenzione degli immobili.

### Palladium Group ha scelto Planet Idea come competence center per Io sviluppo 'smart' del Quartiere Giardino.

Planet Idea è il primo Competence Center che trasforma i grandi interventi immobiliari del Real Estate in progetti smart. Ha maturato il proprio know-how grazie alla realizzazione della prima Smart City in Social Housing al mondo, in costruzione a São Gonçalo do Amarante in Brasile.











# Kit di buone pratiche per i cittadini

Le buone pratiche consistono in tecniche identificate e sperimentate come efficienti ed efficaci nel loro contesto di implementazione, finalizzate all'adempimento di un determinato compito, attività o procedura o, addirittura, in una prospettiva più ampia, per la realizzazione di un insieme di queste, mirante al raggiungimento di un obiettivo comune.

Il progetto "Quartiere Giardino - Vivere Smart" prevede la distribuzione di kit di buone pratiche per aiutare gli abitanti a ridurre la produzione di rifiuti, lo spreco alimentare, il consumo di acqua e per aumentare le proprie conoscenze nel campo della nutrizione.

Il kit consiste in un box contenente materiali informativi, redatti con linguaggio informale e amichevole per raggiungere tutti i tipi di utenti e gadget che aiutano e incoraggiano le buone pratiche da parte dei cittadini.





La Planet app è un'applicazione concepita specificatamente per il Quartiere Giardino e permetterà ai suoi abitanti di usufruire dei nuovi servizi digitali. Funziona come il pannello di controllo del quartiere: mostra informazioni a diversi livelli di aggregazione per i residenti del quartiere.

L'applicazione è composta da quattro aree:

## - Profilo personale

Ogni utente può avere il proprio profilo personalizzato, che può compilare a seconda della quantità di informazioni che desidera divulgare.

#### - Città

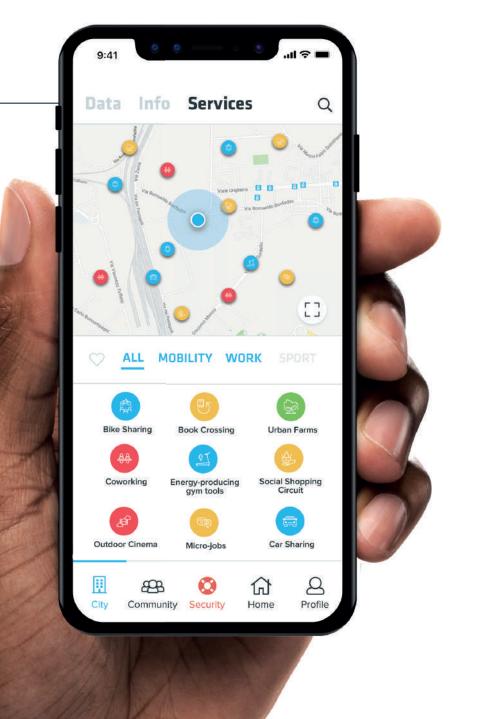
I cittadini di scoprire di più su ciò che li circonda nel loro ambiente urbano, ad esempio: bollettini meteorologici, qualità dell'aria, informazioni commerciali, connessione a telecamere locali.

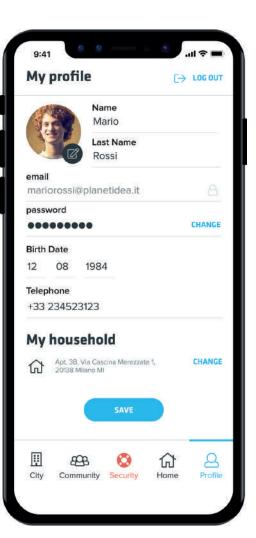
#### - Comunità

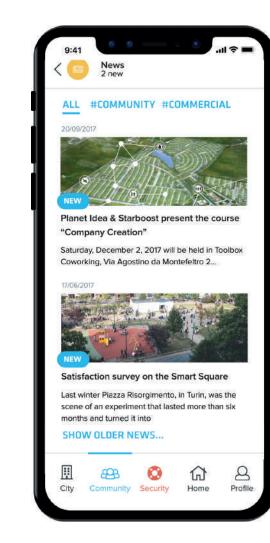
Mantiene i cittadini aggiornati sugli ultimi avvenimenti e attività del loro vicinato e la piattaforma consente ai residenti di interagire facilmente tra loro. Questo potente strumento permette al cittadino di consultare le attività di quartiere, le news ed eventuali promozioni.

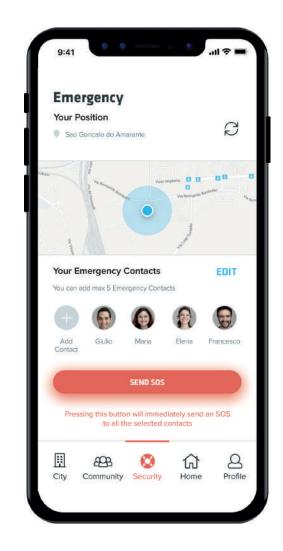
### **- SOS**

Il quartiere smart è più sicuro. L'app PLANET include funzionalità di sicurezza per garantire che i cittadini si sentano più sicuri e connessi. In caso di emergenza, l'utente può premere il pulsante SOS nell'applicazione, che avverte rapidamente fino a 5 contatti di emergenza che si trova in difficoltà. Il residente può personalizzare la propria lista di contatti di emergenza, includendo parenti o amici.











## Tutto intorno a te

nuclei immobiliari recintati chiamati "Boschi"

5.000

## oltre il 70%

risparmio energetico con uso lampade a led

fabbricati

Internet a 100 mb

con accesso a 500 utenti contemporanei 250m<sup>2</sup> di orti urbani e fino a 500kg annui di ortaggi

100kg
di rifiuti organici trasformati

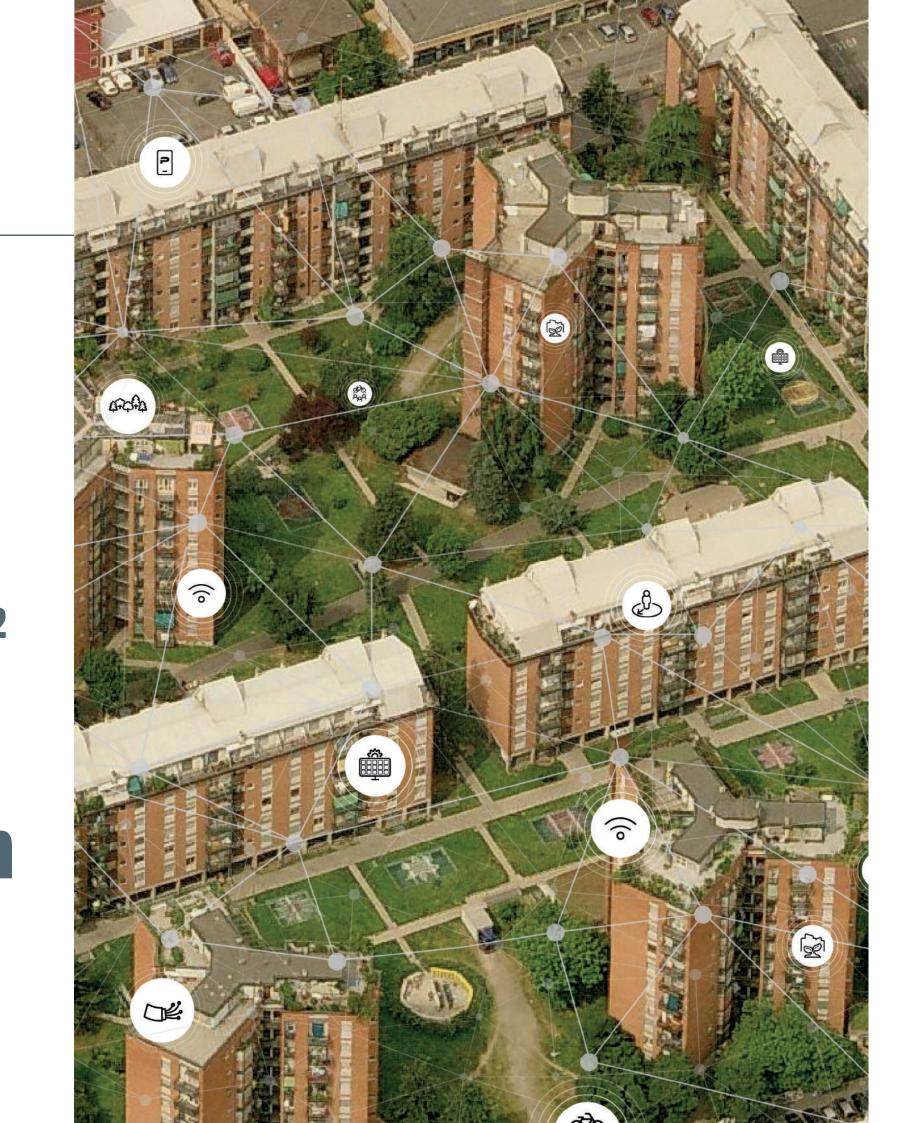
in 50 kg di compost

3km

**13 MWt** 

Il quartiere è servito da una rete di teleriscaldamento comandata

Prometheus



## **Mixed Design**

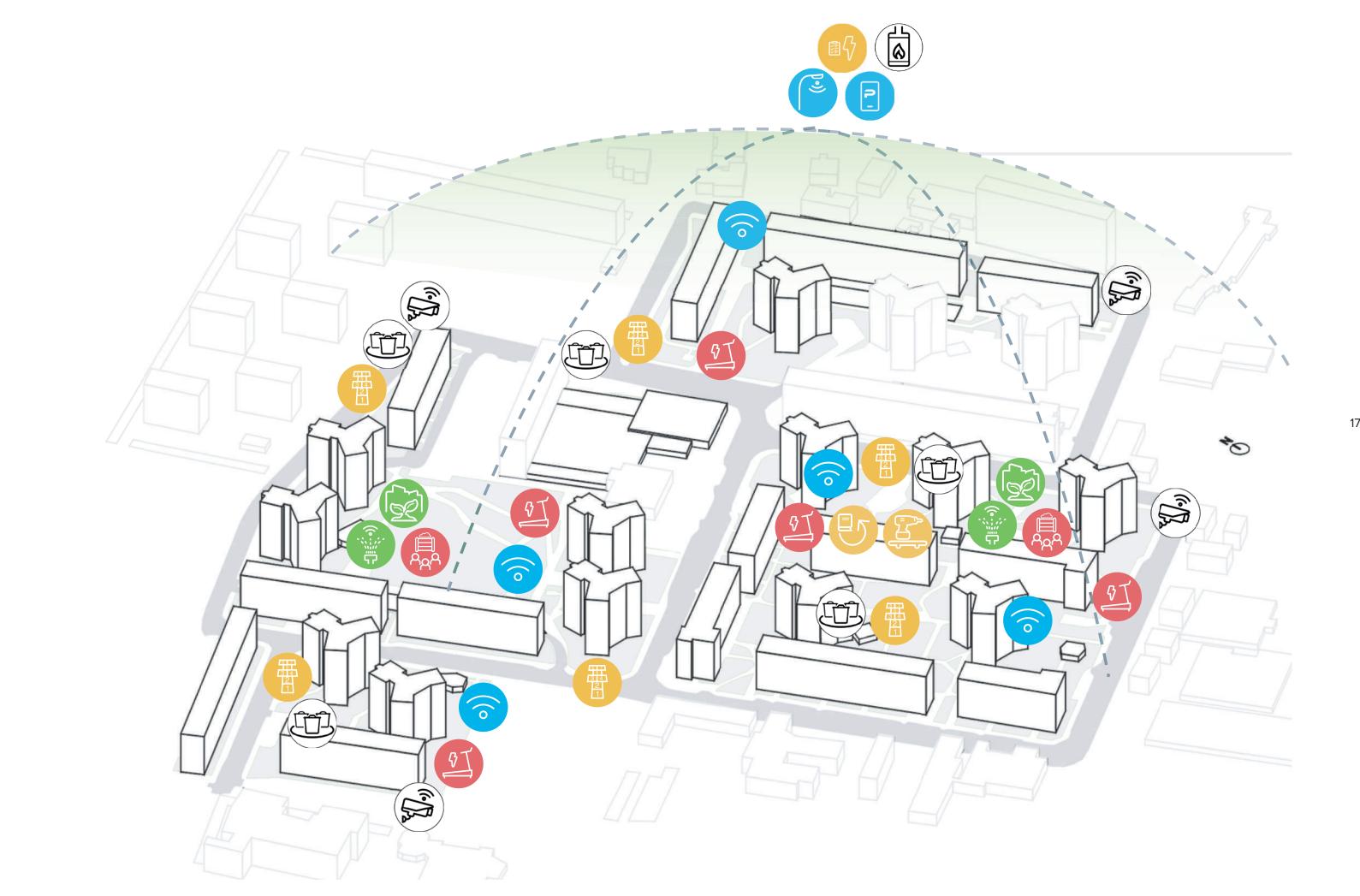
Il Competence Center seleziona prodotti e idee intelligenti nelle 4 macroaree, raccogliendo le più innovative soluzioni sul mercato globale per integrarle al progetto (attualmente sono più di 200, in costante espansione)

Funziona come segue: la maturità tecnologica di una soluzione, nota come Technology Readyness Level (TRL), è stata sviluppata dalla Commissione Europea e si basa su una scala di valori da uno a nove, dove il primo è il livello più basso (principi) e il secondo è il più alto (sistema già utilizzato nell'ambiente operativo). Planet monitora tutti i progressi scientifici della ricerca internazionale, seguendo l'evoluzione tecnologica dei prodotti o dei servizi, ma inserisce nel database del proprio Centro di Ricerca solo quelli con un alto livello di maturità tecnologica, cioè prodotti e servizi già disponibili nel mercato.

È opportuno raggiungere un equilibrio delle soluzioni intelligenti nelle 4 macroaree.







## Risorse Ecosistemiche

Natura

Ari

Suo

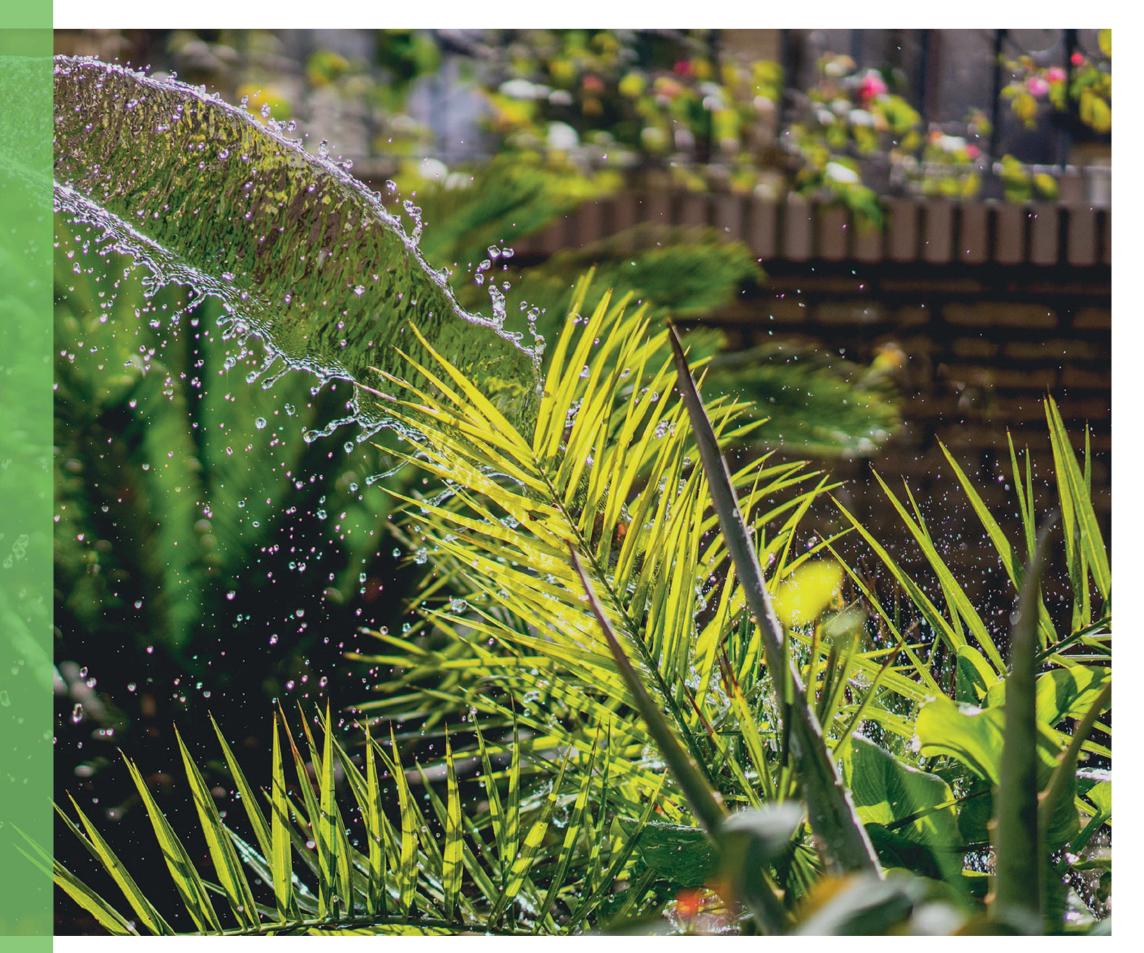
Acau

Energ

La città è un ecosistema in cui l'uomo gioca un ruolo cruciale nella definizione dei flussi di materiali ed energia e nella regolazione delle relazioni tra le varie parti che lo com-

Partendo da questa premessa, lo sviluppo di una città intelligente deve considerare le pratiche che, intervenendo virtuosamente nei flussi, consentono il mantenimento della qualità e della riproducibilità delle risorse naturali, con un effetto positivo anche sulla sostenibilità economica e sociale. La pianificazione delle risorse dell'ecosistema dovrebbe assumere un approccio interdisciplinare, considerando argomenti che vanno dal controllo dell'inquinamento alla gestione del verde, dell'acqua e di tutti gli elementi che sostengono e alimentano il paese in generale

Vivere in un quartiere intelligente progettato da Planet Idea significa vivere il verde in un contesto ambientale di alta qualità.





Gli orti urbani sono un ingrediente significativo per la costituzione di un quartiere innovativo.

Utilizzando i prodotti dell'orto si potrà avere un miglioramento qualitativo dell'alimentazione, un risparmio economico e un aumento della socialità. Inoltre, gli orti urbani sono luoghi di

apprendimento e insegnamento, per migliorare la qualità della vita e per andare incontro alla sostenibilità urbana e ambientale.

All'interno di Boscodue sono stati installati 20 cassoni riempiti di terriccio ideale per la coltivazione di ogni tipo di pianta da orto. Gli abitanti che si aggiudicheranno la gestione dei cassoni potranno coltivare esclusivamente specie orticole, aromatiche e floricole. Saranno vietati tutti i fertilizzanti o gli agrofarmaci. Per la concimazione potrà essere utilizzato il compost prodotto in loco.







Nella zona industriale di Cesano Boscone è stata costruita nel 2012 la centrale cogenerativa a biomasse legnose Prometheus per la produzione e distribuzione di energia termica ed elettrica.

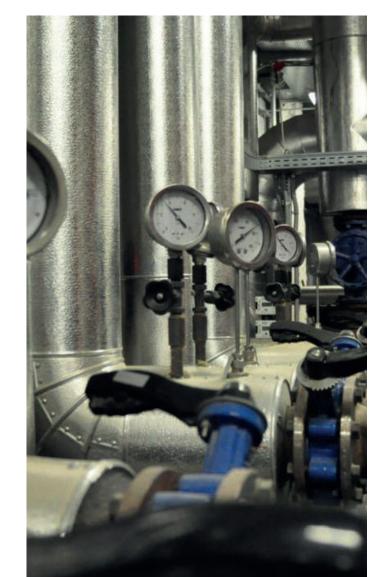
La centrale, attraverso una rete di teleriscaldamento che si snoda per circa 2 km sul territorio di Cesano, fornisce calore a tutte le abitazioni di Quartiere Giardino. La biomassa utilizzata, proveniente dalla regione, produce un basso impatto ambientale data l'altissima efficienza dell'impianto. Ogni anno vengono evitate 11.000 tonnellate di CO2 emesse nell'atmosfera



## Irrigazione intelligente

Per l'irrigazione degli spazi verdi si possono installare sistemi intelligenti che, tramite sensori e connessioni con informazioni di rete, regolano automaticamente la quantità di acqua da impiegare a seconda delle previsioni meteo e dell'umidità del terreno. Con questi sistemi di irrigazione utilizzati negli orti del quartiere, si arriva a risparmiare fino al 60% della risorsa idrica.

Nell'area destinata agli orti è stato installato un sistema di irrigazione a goccia che tramite delle ali gocciolanti bagna una piccola area di suolo nelle vicinanze della pianta, riducendo di molto lo spreco idrico. Il sensore igrometrico, associato alla centralina collegata alle previsioni meteo permette di intervenire con l'irrigazione solamente quando non sono previste precipitazioni e l'umidità relativa del terreno è bassa e insufficiente per la sopravvivenza delle specie vegetali.



## **Ambiente Costruito**

Architettura

Funzioni Urbane

Infrastruttura

Spazi Pubblici

Mobilit

È necessario ripensare il modo di vivere in città attraverso spazi fluidi, sostenibili e polivalenti, al fine di migliorare la qualità della vita.

Il contesto urbano, a seconda delle sue dimensioni e del numero di abitanti, avrà un adeguato sistema di servizi per soddisfare le esigenze quotidiane dei cittadini.

Tutti gli spazi pubblici, sia quelli più piccoli, progettati per essere utilizzati da piccoli gruppi e grandi spazi urbani, sono creati con l'obiettivo di promuovere l'integrazione sociale nei quartieri al fine di fornire all'individuo una transizione dall'individuale al collettivo.





## Smart gym

La smart gym è composta da attrezzi per svolgere esercizi fisici, utilizzabili in ambienti chiusi (palestre) o in spazi pubblici aperti (parchi o piazze), che trasformano l'energia cinetica prodotta dagli utenti in energia elettrica che può essere messa in rete, usata per ricaricare accumulatori o alimentare dispositivi quali smartphone collegati direttamente agli strumenti ginnici durante il suo utilizzo. Un'interfaccia informa l'utente sulla quantità di energia prodotta con l'esercizio.

All'interno dei "Boschi" di Quartiere Giardino è possibile trovare quattro aree dove sono stati installati attrezzi ginnici da esterno che danno la possibilità di ricaricare il proprio dispositivo cellulare tramite l'energia prodotta dall'esercizio fisico.







L'isola per la raccolta differenziata è uno spazio adibito alla raccolta dei rifiuti: un'area in cui vengono collocati cassonetti distinti per ogni genere di rifiuto (carta, plastica, vetro, alluminio...). La presenza di aree apposite aiuta ad aumentare la sensibilità dei cittadini nei confronti di tale tema. La raccolta differenziata, infatti, a seconda della tipologia, consente di ridurre la parte indifferenziata e non riciclabile, riducendo quindi le quantità da avviare in discarica o ai termovalorizzatori.

Le sei aree destinate alla raccolta differenziata presenti all'interno dei quattro boschi sono dotate di campane seminterrate in grado di differenziare: carta, vetro, plastica, alluminio, organico e indifferenziato, e conseguentemente ridurre l'impatto ambientale.



## Compostaggio di comunità

Utilizzando un sistema di compostaggio di 1 m3 di capacità, si eliminano in media mezza tonnellata all'anno di rifiuti organici e si riduce l'equivalente di tre tonnellate di anidride carbonica.

A servizio degli orti installati all'interno di Boscodue è stata posizionata una compostiera che verrà utilizzata dai cittadini per conferire tutti i residui organici prodotti dagli orti stessi.

Questi residui nell'arco di circa 60 giorni verranno decomposti e trasformati in compost, utilizzato successivamente come ammendante e fertilizzante. Questo sistema permetterà di non dover utilizzare fertilizzanti chimici riducendo l'inquinamento ambientale, annullando i costi di smaltimento e trattamento dei rifiuti con conseguenti vantaggi ambientali ed economici.



## Sistemi Tecnologici

Procedimenti e Amministrazione

Sensori e Dati

Reti e Dispositivi

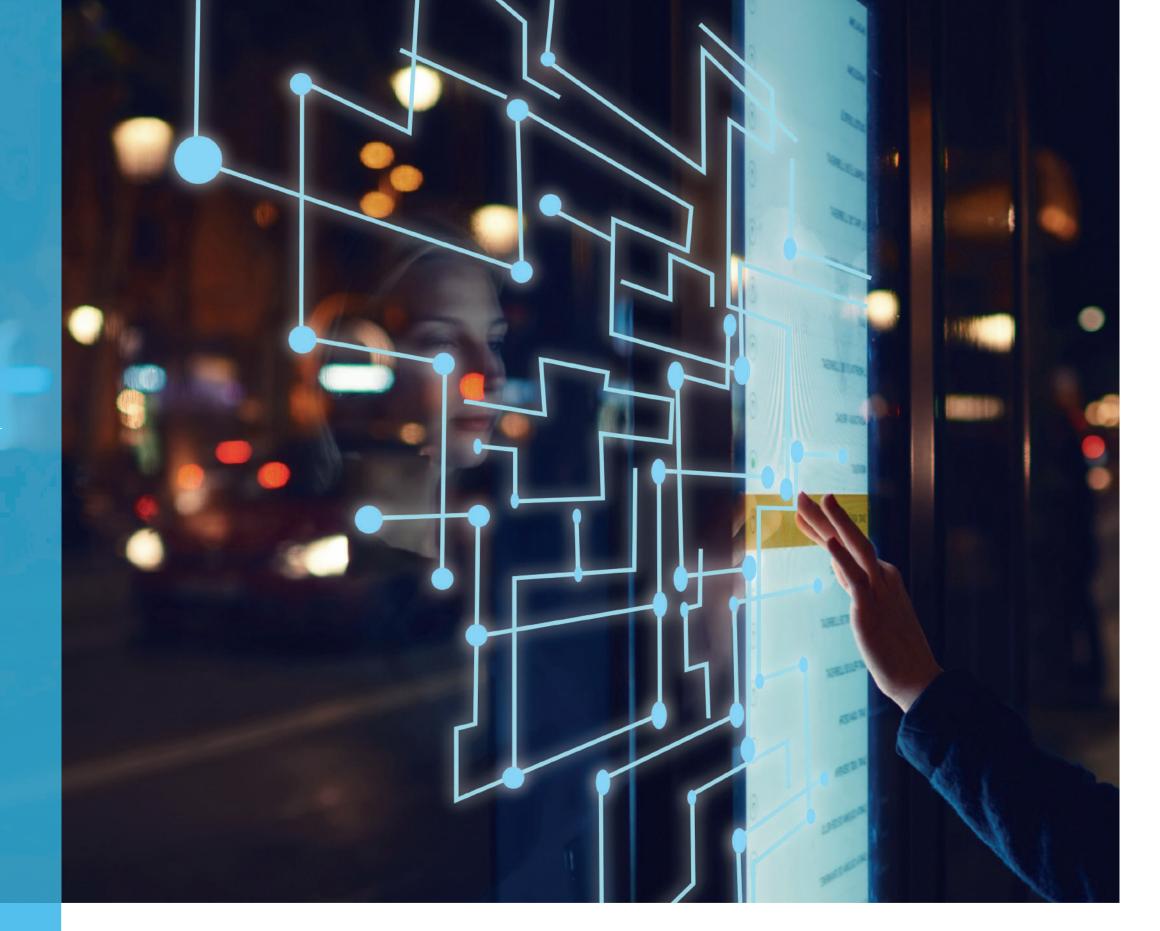
Materiali

Ciclo di Vita

Nell'ambito dei sistemi tecnologici, le soluzioni più innovative sono legate alle infrastrutture digitali progettate come strutture abilitanti, un prerequisito per lo sviluppo di servizi intelligenti.

Le soluzioni includono gli hotspot Wi-Fi pubblici e l'automazione degli edifici.

Sarà auspicabile vivere in un quartiere con alta connettività e servizi tecnologici che migliorino la qualità della vita, con piattaforme che comunichino informazioni sulla città e sistemi di monitoraggio dei dati in tempo reale

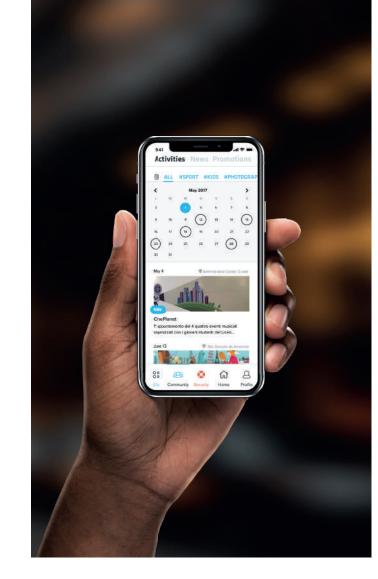




#### Free wi

La connettività all'interno di un quartiere smart è il primo elemento che permette il corretto funzionamento dei dispositivi innovativi che caratterizzano l'ambiente urbano. La connessione, infatti, consente ad ogni utente di avere accesso a tutti i servizi e alle informazioni che provengono dalla rete e dall'infrastruttura smart che il quartiere mette a disposizione degli abitanti.

Nelle aree esterne del Quartiere Giardino sono stati installati diversi punti hotspot che previo login permettono l'accesso alla rete 24/24 senza alcun limite di banda.





## Illuminazione intelligente

Sistemi di illuminazione ad elevato risparmio energetico con sensori di presenza che consentono l'accensione, lo spegnimento e la regolazione del flusso (dimming), riducendolo in assenza di movimento. Tali sistemi possono inoltre essere regolati e temporizzati attraverso una programmazione preimpostata oppure controllati da remoto (telegestione). L'integrazione con pannelli fotovoltaici, coniuga efficienza energetica e utilizzo di fonti rinnovabili. Il progetto di sostituzione di tutti i corpi illuminanti vecchi con sistemi nuovi a led nelle parti comuni interne ed esterne di Quartiere Giardino è il primo passo verso un sistema di illuminazione interamente

Tramite questa soluzione sarà possibile risparmiare fino al 76% di energia.





## App di quartiere

La App è una applicazione scaricabile gratuitamente dai residenti, e rappresenta il mezzo per entrare in relazione con tutto ciò che il quartiere Smart mette a disposizione. Permette di monitorare le diverse tecnologie utili per il cittadino: serve da "hub informativo" e permette di interfacciare l'utente con i diversi erogatori di servizi. Questo strumento è indispensabile per strutturare, interconnettere e ampliare l'efficacia delle diverse tecnologie e per esaltare le potenzialità delle soluzioni implementate

La Planet app concepita specificatamente per il Quartiere Giardino vivere smart favorirà nuove modalità di accesso alle informazioni.

Ogni utente potrà personalizzare il proprio profilo, essere aggiornato sugli ultimi avvenimenti e sulle attività del quartiere, avvertire familiari o amici in caso di emergenza, controllare le condizioni atmosferiche e la qualità dell'aria.



Collettività

Benessere

Educazion

Economia

Sicurezza L'inclusione

L'inclusione sociale è l'obiettivo specifico dell'ambito "società". Perché una città sia intelligente, oltre a fornire un'infrastruttura di fascia alta con una piattaforma tecnologica compatibile, deve essere una promotrice della creazione di una comunità intelligente. Vivere in un Quartiere intelligente significa avere più di una casa, partecipare attivamente alla vita del quartiere, provare nuove esperienze o modelli rinnovati di vita. Significa che insieme si costruisce una città più sicura e sostenibile, partendo dai propositi del "LAB CONVIVENZA" in cui idealmente le persone scelgono di appartenere a un progetto sostenibile e innovativo, attori di una grande sfida.

Il prerequisito fondamentale di ogni progetto è considerare le persone come il centro del quartiere. L'educazione e il coinvolgimento delle persone sono gli strumenti principali per l'evoluzione di una società. Il quartiere intelligente diventa un luogo in cui le persone trovano soluzioni innovative che incoraggiano comportamenti virtuosi da trasmettere





## Linee guida consumo energetico

Le linee guida per la riduzione dello spreco energetico sono opuscoli, piattaforme web o App che forniscono al cittadino indicazioni pratiche per ridurre il consumo di energia domestica, monitorare le spese e quantificare i risparmi. All'interno di Quartiere Giardino verranno consegnati degli opuscoli informativi contenenti 10 consigli per l'acquisto e la gestione efficiente degli elettrodomestici, utili a ridurre la spesa e l'impatto ecologico.





## Fun theory

La Fun Theory è una campagna di sensibilizzazione, che fa leva su aspetti ludici per generare consapevolezza, favorire comportamenti virtuosi e sostenibili, dove il divertimento facilita il meccanismo dell'apprendimento. Progetti di fun theory realizzati in aree destinate alla raccolta differenziata invogliano il cittadino a conferire il rifiuto nel contenitore corretto, contrastando l'accumulo errato.

Presso le isole ecologiche all'interno di Quartiere Giardino differenziare i rifiuti sarà più semplice e divertente grazie alle immagini riprodotte a terra e sulle campane che rappresentano la forma del rifiuto corrispondente.



## Sistema di videosorveglianza

La sicurezza del cittadino e la prevenzione di atti di vandalismo sono solo alcuni degli aspetti che un sistema di sorveglianza urbano può garantire sia sul piano privato che su quello pubblico. La presenza di un sistema di videosorveglianza all'interno delle aree comuni esterne di Quartiere Giardino potrà disincentivare azioni atte a ledere la sicurezza del cittadino e l'integrità dei beni comuni come gli orti, il book crossing o gli attrezzi ginnici. Questo sistema viene monitorato quotidianamente dalle portinerie dei diversi boschi del quartiere.



## Bookcrossing

Il bookcrossing prevede la distribuzione e lo scambio gratuito di libri all'interno di una comunità. L'idea di base è di lasciare i libri in posti predefiniti affinché possano essere ritrovati e quindi letti da altri. Una soluzione intelligente a costo zero che lega la passione per la lettura e per i libri alla passione per la condivisione delle risorse e dei saperi.

Grazie al bookcrossing di quartiere si potranno scambiare libri già letti con altri che si desidera leggere.

All'interno di Boscodue è stato allestito lo spazio per il bookcrossing, accessibile a tutti gli abitanti di Quartiere Giardino. È già provvisto di libri a disposizione dei residenti per essere letti e scambiati mentre nuovi volumi troveranno ospitalità sugli scaffali ancora vuoti.





## Biblioteca degli oggetti

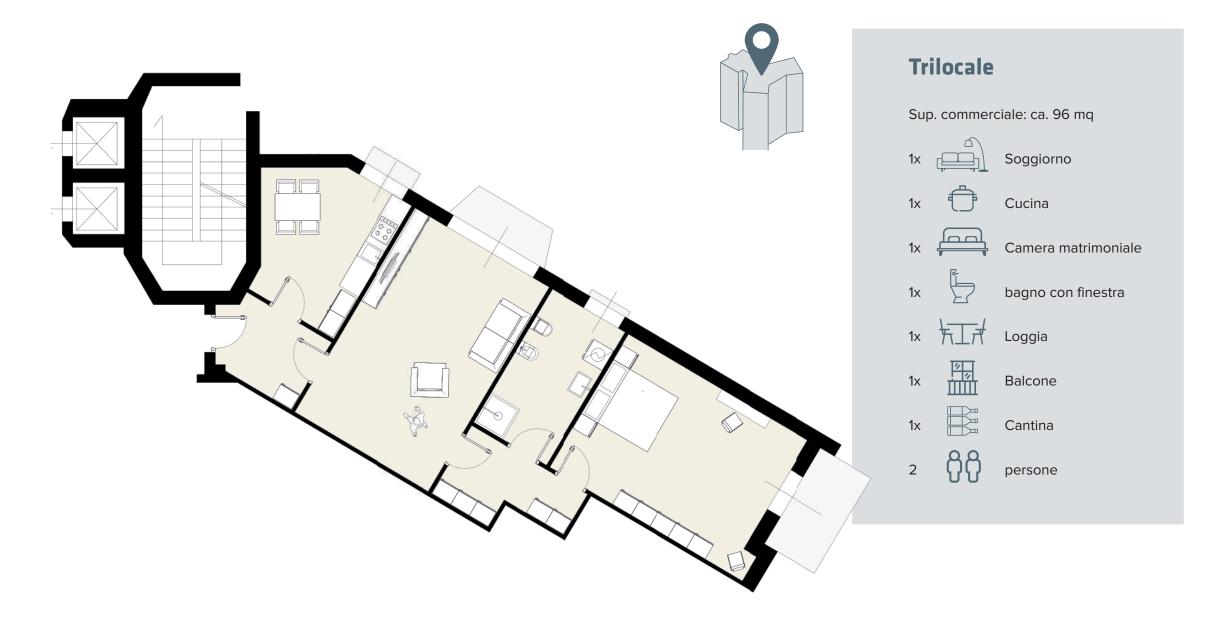
La Biblioteca degli Oggetti è uno spazio fisico dove è possibile affittare o scambiare oggetti e attrezzature specifiche che non prevedono un uso quotidiano. Invece di tenere in casa oggetti che si usano raramente o che non servono più, la biblioteca offre la possibilità di prestarli, mettendoli a disposizione della comunità. È uno strumento di compartecipazione economica che incentiva i cittadini al riuso, al riciclo e al riutilizzo degli oggetti.

La biblioteca degli oggetti funziona come una normale biblioteca. Tesserandosi si possono prendere in prestito oggetti che possono essere tenuti per un periodo variabile a secondo del tipo. Per sottoscrivere la tessera che avrà durata annuale, bisogna contribuire portando un oggetto che si usa poco e che, allo scadere dell'anno, torna nelle mani del proprietario.





## Tipologie di appartamenti





26





Trilocale

Sup. commerciale: ca. 88 mq

1x bagno con finestra

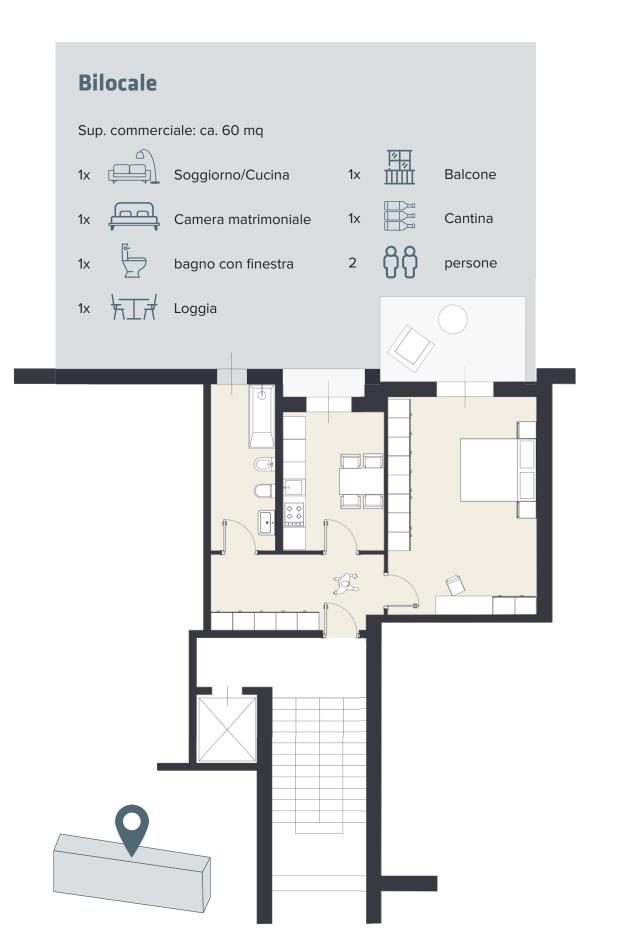
1x Soggiorno

1x Cucina



1x Tale Loggia

1x Camera matrimoniale 1x Cantina

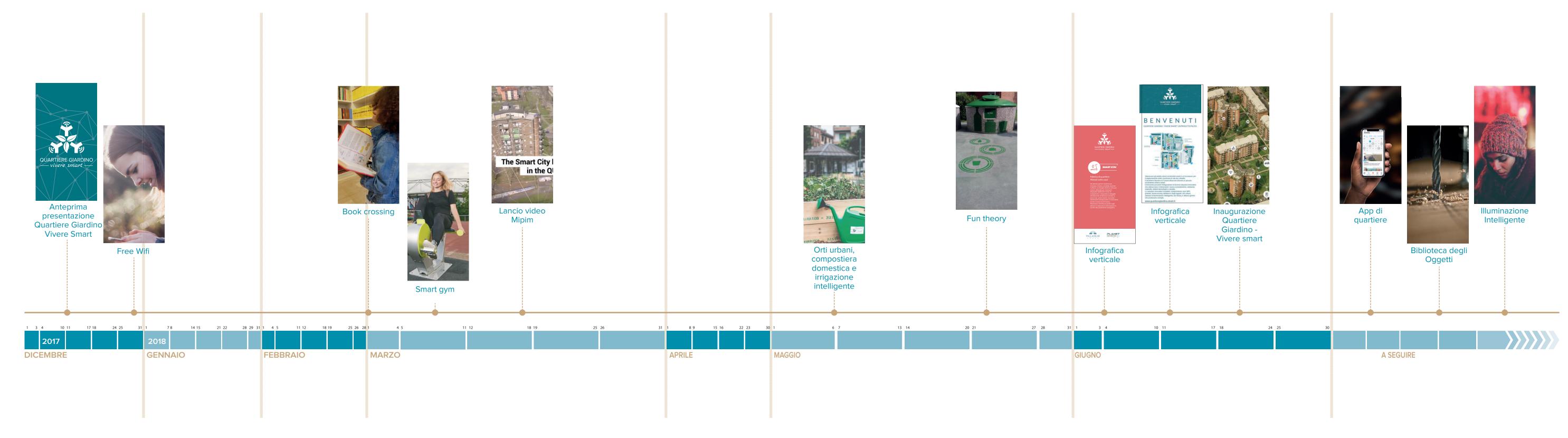








## **Timeline**







## In collaborazione con



















Spin off dell'Università degli studi di Torino





<b>a</b> greenIQ			



Omnium Servizi Immobiliari Via Crocefisso, 8 Milano Tel: +39 02 89620880 E-mail: locazione@omnium.it IN COLLABORAZIONE CON

