

Future Living® Berlin: scheda informativa

Nella primavera 2020 esordisce un'innovativa soluzione energetica a emissioni ridotte. il quartiere smart city "Future Living® Berlin" apre le porte ai suoi residenti

Panasonic Italia
Via dell'Innovazione, 3
20126 Milano
www.panasonic.it

Contatto stampa:
Alessio Masi
ADN Kronos Comunicazione
Mob. 3425155458
alessio.masi@adnkronos.com

Milano, 1 luglio 2020 - Il progetto di sviluppo del quartiere rappresenta un importante punto di riferimento nella **più ampia esperienza di Panasonic in iniziative di smart city** e contribuisce all'impegno dell'azienda per la **decarbonizzazione della società**.

Future Living® Berlin propone uno stile di vita che è al tempo stesso sociale e inclusivo, verde e sostenibile e digitale e connesso.



Location: integrato nello SciTech Hub "Adlershof"

Il quartiere smart city è localizzato nella parte meridionale di Berlino. L'area, chiamata "Adlershof", si prepara a diventare **il maggiore hub tecnologico tedesco**. Al momento, sui 17 ettari dell'area hanno convogliato risorse, conoscenze e competenze 1.200 società e circa 20 centri di ricerca dell'Università tecnica di Berlino e con background industriale e nell'ambito della R&S. Ecco perché **Future Living® Berlin (FLB)** si inserisce perfettamente nello spirito **orientato verso il futuro del distretto**.

Inaugurato a luglio 2017, Future Living® Berlin (FLB) si estende per un'area di 7.604m² e comprende 90 unità residenziali e 10 unità commerciali. A luglio 2019, sono state installati i pannelli solari, mentre nel mese di dicembre le pompe di calore aria-acqua.

Circondato da hub di innovazione industriali e accademici, il quartiere smart city si propone di rispecchiare la stessa positività rispetto alla tecnologia e alla ricerca. L'idea di partenza era quella di creare **un'anteprima sulle condizioni di vita del futuro**, destinate nel tempo a diventare la normalità: **vivere il futuro, oggi**.

I palazzi residenziali sono stati progettati e costruiti secondo modelli architettonici aperti privi di barriere, con l'obiettivo di stimolare le interazioni sociali tra i residenti. La società investitrice e titolare del progetto, *GSW Sigmaringen GmbH*, ha seguito i **principi dello Universal Design e dell'accessibilità**, per agevolare all'interno di Future Living® Berlin non solo le persone con problematiche fisiche, ma anche la convivenza multigenerazionale: 11 appartamenti sui 90 totali sono attrezzati per utilizzatori in sedia a rotelle o residenti con disabilità fisiche.

Tutti gli appartamenti sono dotati di **un sistema di ascensori intelligente e di infrastrutture di accesso smart senza chiavi** che includono porte, cassette per la posta e ascensori e i residenti possono usare una tessera RFID o un'app sul proprio smartphone per gestire gli accessi. In linea con il principio generale, anche gli interni degli appartamenti sono studiati per essere privi di barriere architettoniche, come dimostrano le cucine con altezza regolabile, oltre a essere **smart e connessi**. La **piattaforma IoT** della società svizzera *digitalSTROM* offre una varietà di funzionalità e scenari di smart home, come il sistema di riscaldamento, il condizionamento, il parasole, i TV *Panasonic* o le cucine con altezza regolabile *KIMOCON*. Il sistema si basa sulla **tecnologia powerline** e si interfaccia con gli smart TV e gli smart Speaker *Panasonic*, offrendo ai residenti vari elementi di **comfort e sicurezza**, ad esempio la visualizzazione di notifiche sullo schermo del televisore in caso di attivazione dell'allarme antincendio in un'altra stanza, una funzionalità particolarmente utile per le persone con deficit uditivi. Un altro esempio è l'associazione di alcuni scenari, come il fatto di "essere a casa" o "essere al lavoro", o di determinate condizioni meteo, con l'esecuzione di vari **comandi automatici**, come la chiusura delle porte quando si esce dall'appartamento, e molto altro.

Il concept energetico di FLB si focalizza sul **rispetto dell'ambiente** e sull'uso di **fonti sostenibili**, nonché sull'impiego intelligente ed efficiente dell'energia generata a livello locale. Il fulcro del progetto è la gestione e il monitoraggio delle tecnologie **tramite gli algoritmi intelligenti di Panasonic**, nell'ambito di una soluzione per la gestione dell'energia (**EMS, Energy Management Solution**).

Sistema di gestione dell'energia

Secondo Eurostat¹, a livello domestico circa **l'80% dell'energia viene usato per il riscaldamento**, quindi il potenziale in termini di riduzione delle emissioni è enorme. Ecco perché **l'obiettivo principale di Panasonic** nella ricerca di una soluzione energetica efficiente per questo progetto residenziale era perseguire **l'ottimizzazione dell'uso dell'energia** per il riscaldamento degli appartamenti e la produzione energeticamente efficiente dell'acqua calda.

Per farlo, il centro R&S europeo di Panasonic ha sviluppato una soluzione di **gestione energetica intelligente** per ottimizzare l'uso dell'energia. Per la produzione dell'elettricità è stato deciso di montare sui tetti i pannelli fotovoltaici (FV) Panasonic, leader di settore in termini di performance. **L'integrazione dei pannelli FV con le pompe di calore aria-acqua Panasonic**, grazie a un armonioso allineamento delle interfacce, ha associato l'elettricità al riscaldamento. La soluzione software parte dalla misurazione della quantità di energia derivante dai pannelli FV e del rispettivo surplus energetico generato e non usato direttamente nell'edificio. Il sistema di controllo quindi **decide cosa produrre con questa energia** – riscaldamento o acqua calda, in base a vari fattori come la stagione, l'orario, ecc. I controlli e gli algoritmi intelligenti di questo tipo determinano **importanti risparmi energetici** e una risposta flessibile ai bisogni dei residenti di Future Living® Berlin. Il software per la gestione dell'energia, inoltre, migliora l'efficienza d'uso dell'elettricità da FV. Si basa su algoritmi che controllano la produzione disponibile dal sistema FV, in modo da usarla nel modo migliore nelle pompe di calore. Se il sistema rileva un surplus, l'energia viene usata dapprima per il riscaldamento degli ambienti (il comfort dei residenti è infatti la principale priorità dell'algoritmo) e secondariamente viene convogliata nella generazione di acqua calda per l'uso domestico. L'obiettivo è **ottimizzare il tasso di autoconsumo** passando da una media del 30-40% **al 50-60%**. Vengono inoltre presi in considerazione vari effetti stagionali: in primavera e in autunno, l'algoritmo utilizza al meglio il riscaldamento degli ambienti e la generazione di acqua calda e si associa ai maggiori miglioramenti dell'efficienza. In estate, il surplus di energia FV può essere usato solo per la generazione di acqua calda domestica visto che il riscaldamento degli ambienti non è in funzione, e questo riduce l'efficienza media. Anche in inverno il vantaggio della soluzione di gestione dell'energia è inferiore a causa della minore luce solare e della conseguente minore generazione di energia FV, in particolare da dicembre a febbraio.

¹ https://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained/index.php/Energy_consumption_in_households

Il team di ricercatori Panasonic specializzati in energia collabora da anni con diversi partner per **ottimizzare l'uso dell'energia verde**, in particolare negli ambienti decentralizzati. Il primo passo è stato il test dell'elettricità da FV e dei sistemi di accumulo.

Per il progetto Future Living® Berlin, i ricercatori hanno aggiunto alla formula l'energia per il riscaldamento e hanno lavorato sull'integrazione (*sector coupling*) di elettricità e calore. Dopo approfondite simulazioni computerizzate, il team Panasonic ha condotto vari test di laboratorio insieme al team di ricerca dell'Università tecnica di Aquisgrana. La gestione della fornitura delle pompe di calore in cascata è stata una delle tematiche più studiate, con risultati positivi. Una residenza multifamiliare è in genere rifornita da più di una pompa di calore, un dato che in FLB si assesta tra le 2 e le 5 pompe di calore aria-acqua Panasonic.

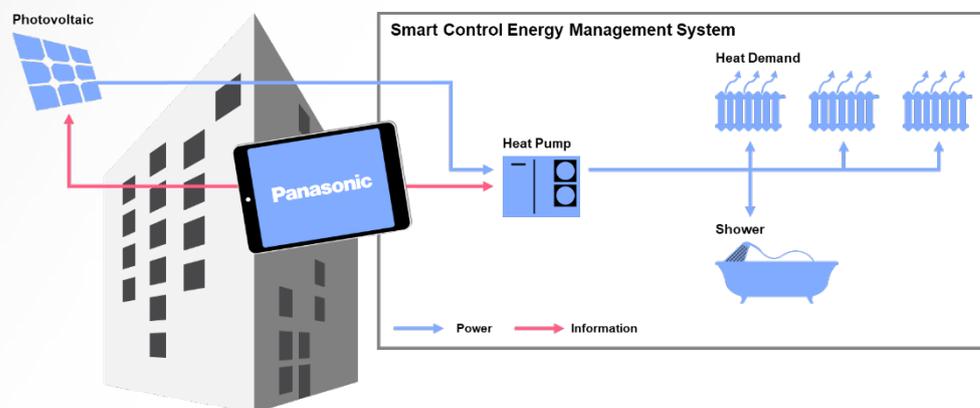
A seguito di test intensivi, la soluzione è stata giudicata pronta per le applicazioni effettive e l'installazione a Berlino per la prova sul campo, avviata all'inizio dell'estate 2020. Le informazioni derivanti dai test sul campo saranno usate per l'ulteriore sviluppo della soluzione software. L'aggiunta di ulteriori funzionalità, come l'AI, e l'integrazione di eventuali nuovi settori, ad es. la mobilità elettrica, sono oggetto di valutazione.

Pompe di calore Aquarea

Le 17 pompe di calore aria-acqua Aquarea di Panasonic vengono usate per il **riscaldamento degli ambienti** e la **generazione di acqua calda**, ma possono anche essere impiegate per il **raffrescamento**. Questi sistemi sono dotati di una tecnologia ad alta efficienza energetica e funzionano con **emissioni quasi nulle** se alimentati con energia rinnovabile. Per migliorare le prestazioni, le pompe di calore integrano **una funzione di connettività** basata su cloud denominata "**Aquarea Service Cloud**", che permette agli installatori di gestire le pompe di calore ed eseguire l'assistenza da remoto, risparmiando non solo tempo ma anche CO₂, dal momento che la manutenzione in sede può essere pianificata con **maggiore efficienza**.

Un'altra soluzione su cloud di Panasonic, "**Aquarea Smart Cloud**", permette all'utilizzatore finale di monitorare facilmente il proprio uso di energia attraverso lo smartphone, per migliori risultati in termini di efficienza e comfort.

Sistemi fotovoltaici



L'energia rinnovabile necessaria per il funzionamento delle pompe di calore è **fornita da 600 pannelli HIT Panasonic**, con una capacità di 195 kWp. Grazie alla tecnologia brevettata basata sul silicene, i sistemi fotovoltaici Panasonic sono **più efficienti del 10% rispetto ai moduli convenzionali**. Panasonic vanta una tradizione di 45 anni nel settore della R&S in ambito solare, la più radicata sul mercato. I pannelli basati sulla **tecnologia di etero giunzione delle celle (HIT)** rispondono meglio dei prodotti concorrenti a molteplici test sulle sollecitazioni fisiche e termiche, mentre il "coefficiente di temperatura superiore" garantisce **prestazioni migliori rispetto ai pannelli convenzionali** disponibili sul mercato. Con le stagioni estive che diventano sempre più calde a causa del cambiamento climatico, questa caratteristica garantisce un livello di durevolezza migliore. Dati gli spazi limitati sui tetti degli edifici residenziali, l'elevata efficienza dei pannelli contribuisce a una migliore e più sostenibile fornitura energetica generale per i residenti di Future Living® Berlin.

Batterie di accumulo

I sistemi di accumulo, con una capacità di 156 KW, rappresentano un altro importante elemento della soluzione energetica Panasonic per FLB, poiché consentono di **stoccare una parte del surplus energetico** per i momenti in cui non vi è abbastanza luce solare per produrre l'elettricità. L'energia accumulata bilancia la generazione e il consumo di elettricità, contribuendo così a una **fornitura energetica più efficiente e rispettosa dell'ambiente**.

Sistema di smart home per i residenti

La gestione degli appartamenti avviene tramite **un dispositivo multilingue con schermo touch**. Con il sistema di smart home digitalSTROM, i televisori e gli altri dispositivi degli appartamenti **si spengono automaticamente quando i residenti escono di casa**, garantendo una comodità per gli inquilini ma anche un risparmio di energia, e quindi un modo semplice per ridurre le emissioni.



È inoltre possibile impostare la visualizzazione di **notifiche** sui TV Panasonic per informazioni importanti, come il suono del campanello d'ingresso, le allerte meteo o gli allarmi antincendio. Alcune **funzioni** sono **attivate in automatico** (illuminazione, allarme antifumo con speaker e TV) e altre possono essere azionate attraverso gli interruttori smart, il controllo vocale o il software di gestione dell'appartamento.

Tra le numerosi funzioni disponibili, vi sono ancora i sensori di apertura e chiusura delle finestre, le tapparelle esterne elettriche, la presenza di sensori di movimento e di luminosità, il controllo della qualità dell'aria (temperatura, CO₂, umidità), i contatori smart per elettricità, acqua e calore e infine il sistema di controllo pre-configurato. Il software offre una panoramica sullo stato attuale dell'appartamento, permette di controllare i singoli processi complessi e mostra le eventuali allerte.

Il sistema di accesso digitale "myPORT" di Schindler consente l'ingresso dalle porte dell'edificio e degli appartamenti attraverso una tessera con chip o un'applicazione. Il sistema **riconosce i profili utente dei residenti e assicura in automatico un accesso senza barriere** (inclusi gli ascensori). Le telecamere davanti alle porte degli edifici e degli appartamenti, congiuntamente alla app o tramite autorizzazione

temporanea con un codice ospite, permettono l'accesso di terzi, come visitatori o assistenti.

Infine, il campus dispone anche di un sistema di ascensori intelligente e di accesso smart senza chiavi, nonché della connessione WiFi in tutta l'area, del punto di ritiro pacchi e della lavanderia digitale.

Flotta di veicoli elettrici in car sharing

Flotta di auto esclusiva per FLB con 5 veicoli DAIMLER smart e posti auto fissi nel parcheggio sotterraneo: la prenotazione avviene tramite una app collegata al sistema di gestione degli appartamenti FLB. L'uso dei veicoli è gratuito per il primo anno, poi viene fatturato individualmente in base all'utilizzo.

A proposito di Panasonic

Panasonic Corporation è leader mondiale nello sviluppo di tecnologie e soluzioni elettroniche destinate all'elettronica di consumo e al settore domestico, aziendale, automobilistico e business. L'Azienda, che nel 2018 ha celebrato il 100° anniversario dalla fondazione, si è affermata a livello mondiale con 528 società controllate e 72 consociate in tutto il mondo, con un fatturato netto consolidato di circa 61,9 miliardi di Euro nell'anno fiscale terminato il 31 marzo 2020. La società si propone di creare nuovo valore grazie alla continua innovazione in aree e segmenti diversi, realizzando prodotti in grado di migliorare la vita e l'ambiente globale dei propri clienti. Maggiori informazioni sul gruppo e sul marchio Panasonic sono disponibili al sito: <http://www.panasonic.com/global>.

Clicca le icone per maggiori info su Panasonic:



Sito



FB italia



IG Italia