

CASO DI STUDIO

# metr



Presente in **più di 2000** edifici  
**più di 15 milioni** di misure

## La startup PropTech di Berlino digitalizza gli edifici dewego e GBG Mannheim.

La startup berlinese PropTech metr mira a rendere la gestione dello spazio abitativo più efficiente e sostenibile. Utilizzando i big data e l'IA, metr rende possibile una gestione delle strutture basata sui dati e rende i condomini pronti per il futuro.

La soluzione di metr consiste di una piattaforma di gestione intelligente dell'edificio e del **m-gate**, un gateway IoT multifunzionale. Oltre alla ripartizione delle spese ai singoli utenti (submetering) intelligente, la soluzione metr offre il monitoraggio remoto dei sistemi di riscaldamento e dell'acqua potabile.

I dati raccolti ed elaborati sono inviati alla piattaforma, che integra le soluzioni di metr e le applicazioni di terze parti, come il monitoraggio degli ascensori, in un sistema centrale. Lì, si controlla la plausibilità dei dati che saranno poi visualizzati nell'interfaccia desiderata dai clienti.



### Riferimenti:

- Sede centrale a Berlino
- 22 dipendenti (gennaio 2021)
- Azienda IoT PropTech guidata dai dati



### Obiettivo:

Digitalizzazione di condomini



### Soluzione:

Retrofit IoT-Gateway utilizzando la tecnologia EMnify per inviare le letture delle utenze a un sistema di piattaforma multiuso



### Prodotti usati:

#### Connessione:

- **IoT SIM:** Migliore connessione cellulare disponibile nella posizione del dispositivo.

#### Automazione:

- **REST API:** Automazione dell'attivazione della SIM

#### Gestione:

- **Portale:** Visibilità completa dello stato, dei dati e dei costi della connettività SIM



*“Apprezziamo la nostra partnership con EMnify, perché parliamo una lingua comune e possiamo sempre contare sul loro supporto. In più occasioni, EMnify ci ha aiutato a integrare le nostre interfacce e i nostri processi.”*



**Yannick Bollhorst**

Direttore partnership

## Informazioni sul mercato

Le aziende PropTech (abbreviazione di “Property Technology”) sono la forza trainante che sta digitalizzando il settore immobiliare con le loro soluzioni IoT per una gestione efficiente degli edifici. Gli Smart Building PropTech si concentrano sui sistemi tecnologici centrali dell’edificio, come i sistemi di riscaldamento e dell’acqua potabile. Alcune PropTech offrono anche servizi di submetering, permettendo agli inquilini e ai proprietari di monitorare in tempo reale il consumo di acqua e calore.

Con la direttiva sull’efficienza energetica, entrata in vigore nel 2012, gli Stati membri dell’UE si sono impegnati a ridurre le emissioni di gas serra e il consumo di energia. L’obiettivo della direttiva è di aumentare l’efficienza energetica del 32,5% (a partire dal 2018). Poiché circa il 40% dell’energia europea è utilizzata per il riscaldamento e il consumo di acqua negli edifici residenziali, i contatori leggibili a distanza sono ora destinati ad aumentare la trasparenza dei consumatori. Con

i contatori intelligenti sul posto, i fornitori di servizi di misurazione possono semplificare i processi di fatturazione e di lettura, mentre gli utenti finali hanno il beneficio di una panoramica dettagliata del loro consumo individuale. Quest’ultimo permette misure di risparmio dei costi e promuove la conservazione dell’energia.

La direttiva europea sull’efficienza energetica (DEE) richiede l’installazione di contatori dell’acqua e del riscaldamento leggibili a distanza e di ripartitori dei costi del calore entro ottobre 2020.

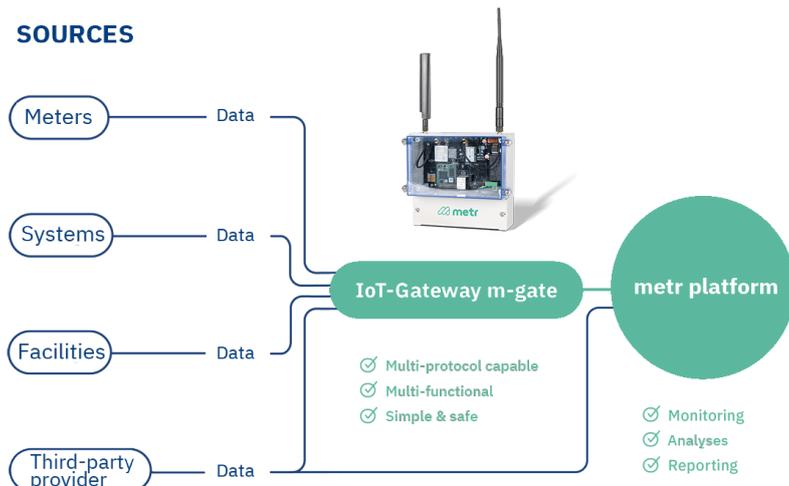
I dati di consumo mensile devono essere forniti all’utente finale entro il 2022. Entro l’anno 2027, tutti i contatori devono essere leggibili a distanza.

Oltre al quadro normativo relativo alla tematica del submetering, il 60% degli edifici in Germania dispone di sistemi di acqua potabile e di riscaldamento obsoleti e di dispositivi di misurazione a silo. Per questo, metr ha progettato il multifunzionale m-gate, che è in grado di comunicare con tutti i contatori e i sensori installati per inviare i dati alla piattaforma di gestione degli edifici metr, che consente il submetering intelligente e il monitoraggio remoto degli impianti di acqua potabile e di riscaldamento.

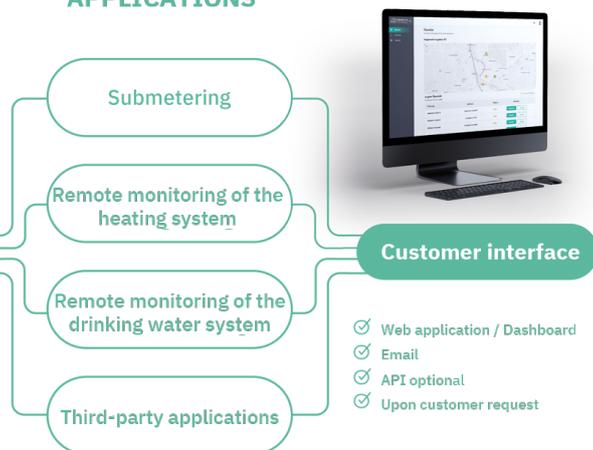


Gli m-gates di metr sono già attivi in tutta la Germania e si collegano alla piattaforma metr tramite EMnify.

## SOURCES



## APPLICATIONS

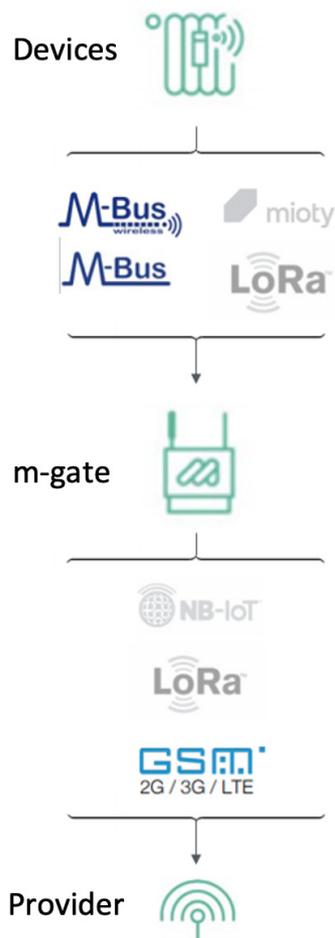


## La sfida

L'**m-gate** di metr è in grado di comunicare in modo incrociato con i sensori e i sistemi in loco. I protocolli comuni sono M-Bus e Wireless M-Bus, una comunicazione unidirezionale dai sensori al gateway, dove i contatori inviano costantemente dati. metr sperimenta una portata massima di 4-5 piani di edifici con la tecnologia Wireless M-Bus, che richiede l'installazione di ripetitori per infrastrutture più grandi. Poiché il **m-gate** è installato nel seminterrato, metr è passato dalle antenne interne a quelle esterne per mitigare la perdita di segnale causata dai muri di cemento armato.

## Perché cellulare?

Per collegare il **m-gate** alla piattaforma, metr ha condotto dei test utilizzando tecnologie LTE e LPWAN, come NB-IoT e LoRaWAN. NB-IoT ha dimostrato di avere una copertura limitata, dato che non esiste un roaming nazionale. I cicli di lavoro di LoRa non permettevano che un volume di dati sufficiente potesse essere inviato dal gateway. Per tale motivo, metr ha deciso di collaborare con EMnify e trarre il massimo vantaggio da una connettività sicura e affidabile. La capacità multirete assicura che l'**m-gate** sia sempre connesso alla piattaforma anche se nell'area geografica non è disponibile una rete.



## Soluzione

Con la soluzione “network of networks” di EMnify, metr distribuisce il suo **m-gate** ovunque in Germania. Il **REST API** di EMnify permette a metr di integrare la gestione, l’attivazione e la sospensione delle SIM direttamente nella loro piattaforma. Durante il processo di installazione, il tecnico scansiona un codice sul gateway che invia una chiamata API per attivare la SIM e avviare il contratto. Il **portale** EMnify fornisce approfondimenti dettagliati e rapporti statistici sul consumo di dati di ogni dispositivo, permettendo a metr di monitorare e gestire i costi di connettività in modo efficiente.

## Risultati

La soluzione di EMnify ha ridotto significativamente le limitazioni di rete di metr, permettendo all’azienda di dedicare più tempo all’ottimizzazione delle soluzioni senza doversi preoccupare della connettività. Dopo aver sviluppato una maggiore potenza di calcolo nell’**m-gate** per inviare una quantità di dati minore e più compatta alla piattaforma, metr ha deciso di ridurre del 50% il volume mensile di dati. A differenza di altri fornitori con modelli di business rigidi, EMnify è stato in grado di offrire a metr flessibili aggiustamenti dei prezzi adatti a soddisfare le sue esigenze. Nel caso che il consumo di dati dovesse aumentare in connessione con le direttive DEE relative alla fornitura di dati di consumo agli inquilini, EMnify offre piani tariffari regolabili o modelli pay-as-you-go. metr sta ora lavorando con note aziende del settore edilizio, come la dewego AG di Berlino e la GBG di Mannheim, per rendere l’infrastruttura edilizia tedesca pronta per il futuro con la sua soluzione IoT.

