

Diehl Metering GmbH,
Nürnberg
Tel. +49 911 6424-0
Donaustraße 120
90451 Nürnberg
Germania

diehl.com/metering

**EMPOWER A
SUSTAINABLE
FUTURE**

DIEHL
Metering

17.212 m³
3,6 m³/h
64 °C



SERIE SHARKY

CONTATORI DI ENERGIA TERMICA COMPATTI A ULTRASUONI

FLESSIBILI. EFFICIENTI. DUREVOLI.

LA NOSTRA VISIONE

Potenziare un futuro sostenibile

Le tendenze globali hanno un effetto crescente sul nostro pianeta. In tutto il pianeta, il riscaldamento e il raffreddamento rappresentano la metà dell'utilizzo complessivo che facciamo dell'energia, generando il 40% delle emissioni globali di CO₂. Oggi, la decarbonizzazione degli edifici e dell'industria è diventata una delle sfide mondiali più pressanti.

In Diehl Metering crediamo nel nostro dovere di contribuire a costruire un mondo migliore.

E assumiamo questa responsabilità progettando, sviluppando e producendo soluzioni smart in grado di ridurre il consumo di energia e di gestire le risorse naturali in modo più efficiente. Potenziamo e innoviamo mirando a un futuro sostenibile.





COME FACCIAMO LA DIFFERENZA

**ATTENZIONE AL CLIENTE.
SOSTENIBILITÀ.
TECNOLOGIA ALL'AVANGUARDIA.**

Al centro ci siete voi – Il valore che vi offriamo a lungo termine

Offriamo ai nostri clienti gli strumenti per prendere il controllo delle loro infrastrutture, portando in dote una migliore efficienza, sostenibilità e responsabilità al modo in cui gestiscono l'acqua e l'energia. Riceverete una soluzione adeguata per le vostre esigenze specifiche. La nostra passione per l'innovazione supporta la vostra responsabilizzazione e crea valore aggiunto per la vostra impresa. Pertanto, ogni dipendente Diehl Metering si considera un "fornitore di soluzioni" per voi, i nostri clienti.

Durevole, di alta qualità, a prova di futuro, sostenibile

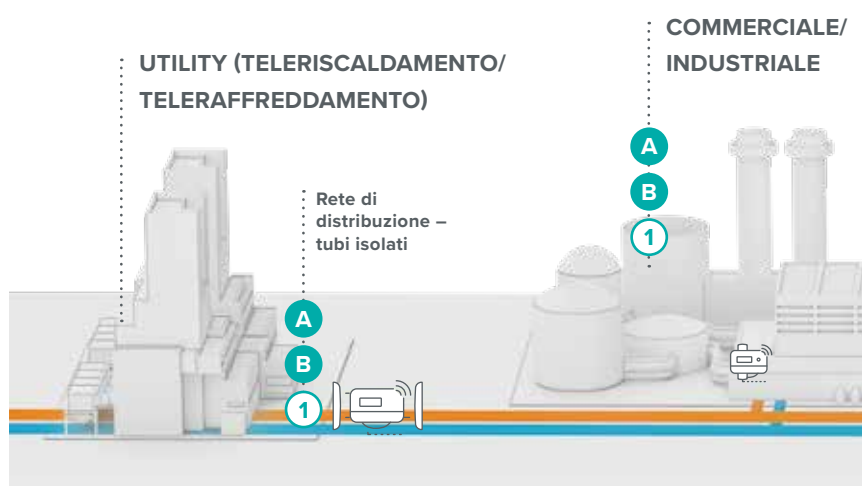
La nostra produzione segue i principi della sostenibilità. Nel 2021 abbiamo sottoscritto il Global Compact delle Nazioni Unite, l'iniziativa per una gestione sostenibile e responsabile. I contatori di energia SHARKY contribuiscono essi stessi a una maggiore sostenibilità: SHARKY 775 è durevole, grazie alle batterie sostituibili, ed è inoltre possibile integrare alimentazioni esterne. SHARKY 775 è particolarmente flessibile, grazie alla sua soluzione di comunicazione modulare: Avete la possibilità di aggiungere o sostituire moduli di comunicazione ed essere pronti per casi d'uso futuri.

Tecnologia all'avanguardia, per una fatturazione e un'efficienza energetica ottimizzate

La serie SHARKY offre il contatore di energia termica adatto per ogni applicazione, dotato di tecnologia a ultrasuoni di elevata precisione, garanzia di accuratezza e stabilità a lungo termine. I contatori rispettano gli attuali requisiti quali, ad esempio, la Energy Efficiency Directive (EED) dell'Unione Europea. Grazie alla combinazione di una misurazione precisa e di una tecnologia di comunicazione innovativa, i dati dei contatori vengono trasmessi in modo affidabile e sicuro – a garanzia di una corretta fatturazione e dell'ottimizzazione della rete.

SHARKY

L'ORIGINALE SMART



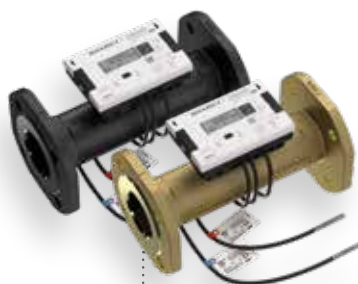
IL CONTATORE DI ENERGIA TERMICA ADATTO PER OGNI APPLICAZIONE

GAMMA SHARKY



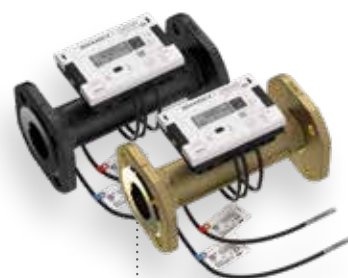
SHARKY 775:
DN 80-100
 Q_p 40-100 m³/h

1



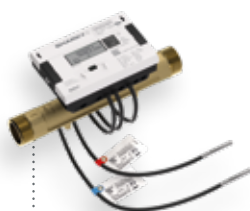
SHARKY 775:
DN 65
 Q_p 25 m³/h

1



SHARKY 775:
DN 50
 Q_p 15 m³/h

1



SHARKY 775:
DN 25-40
 Q_p 3,5-10 m³/h

2



SHARKY 775:
DN 15-20
 Q_p 0,6-2,5 m³/h

2



SHARKY 774:
DN 15-20
 Q_p 0,6-2,5 m³/h

3

DISPOSITIVI SPLIT



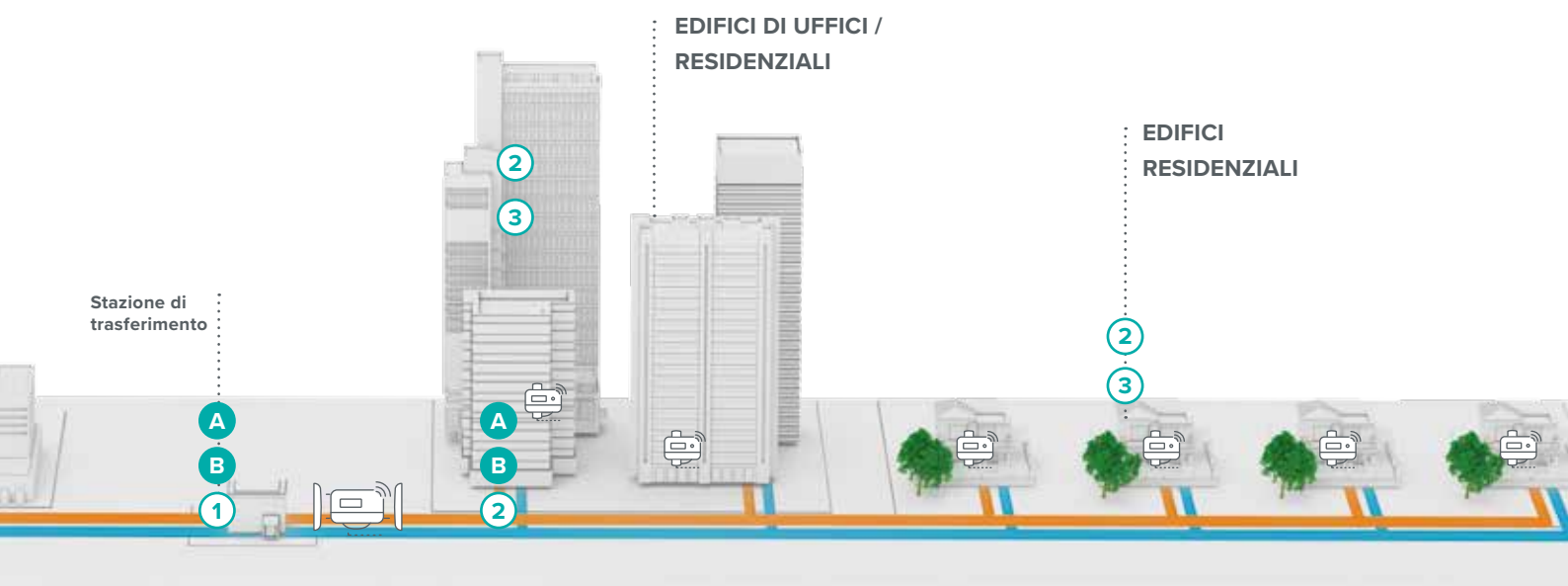
SCYLAR INT 8
calcolatore
energetico

A



Sensore di portata
SHARKY FS 473
DN 15-100
 Q_p 0,6-100 m³/h

B



LE NOSTRE SOLUZIONI FUNZIONANO. LA STORIA DI SUCCESSO DI UN NOSTRO CLIENTE.

Interoperabilità, letture automatizzate, soddisfazione del cliente

Izmir Jeothermal gestisce una delle più grandi reti di teleriscaldamento geotermiche di tutto il mondo. Nel 2011 la loro rete comprendeva contatori di energia termica di diversi marchi, ognuno funzionante con la propria tecnologia radio, il che rendeva impossibili le letture automatiche dei contatori. Tuttavia, la raccolta manuale dei dati era dispendiosa in termini di tempo, ad alta intensità di manodopera e soggetta a errori di fatturazione. Nello stesso anno, questa utility ha ordinato 2.500 unità di SHARKY 775 dal nostro partner turco, Madernji, in modo da consentire, per la prima volta, la lettura dati remota. Oggi Izmir Jeothermal si affida esclusivamente a noi: Sono installati più di 30.000 contatori di energia termica SHARKY e la raccolta dati viene effettuata mediante una soluzione walk-by (AMR)*, con il risultato di una fatturazione mensile affidabile, clienti soddisfatti e una rete efficiente grazie al rilevamento perdite e a portate ottimizzate.

* AMR: Lettura contatori automatizzata (Automated Meter Reading)

** AMI: Infrastruttura di misurazione avanzata (Advanced Metering Infrastructure)

SFIDE

- Fatturazione mensile difficoltosa
- Impossibilità di analisi avanzate
- Bassa affidabilità dei contatori

SOLUZIONE

- Contatore di energia termica SHARKY 775
- Soluzione drive-by (AMR)*; pianificata per il futuro: rete fissa (AMI)**

VANTAGGI

- Interoperabilità
- Robusto e affidabile: prestazioni secondo i più elevati standard, perfino oltre 10 anni dopo l'installazione
- Ottimizzazione della rete grazie a dati più ricchi e a un monitoraggio regolare



**TELERISCALDAMENTO
GEOTERMICO
IZMIR**

UNA DELLE PIÙ GRANDI
RETI NEL MONDO



**> 30.000
CONTATORI DI ENERGIA
TERMICA SHARKY 775**

GARANTISCONO AFFIDABILITÀ A
LUNGO TERMINE ANCHE IN CONDIZIONI
DIFFICILI



**FATTURAZIONE
MENSILE E ANALISI
APPROFONDE**

GRAZIE A CONTATORI IN GRADO
DI COMUNICARE E ALLA PIATTAFORMA
DI ANALISI DEI DATI IZAR

FATTORI DI MERCATO

CONTATORI DI ENERGIA TERMICA

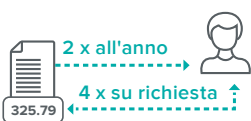


25 DIC
2018



25 OTT
2020

informazioni sui consumi



1 GEN
2022

informazioni sui consumi



1 GEN
2027



ENERGY EFFICIENCY DIRECTIVE DELLA UE (EED)

Nel mese di DIC 2018, la EED ha introdotto nuovi requisiti per l'industria immobiliare e i fornitori di teleriscaldamento e teleraffreddamento. Per aumentare il potenziale di risparmio relativo al consumo di energia, dal 25 OTT 2020 sono stati resi obbligatori per le nuove installazioni dispositivi di misurazione con possibilità di lettura da remoto. Inoltre, i clienti devono essere informati riguardo ai loro dati di consumo almeno due volte all'anno e, su richiesta, quattro volte all'anno. A partire dal 1° GEN 2022, i clienti dotati di contatori di energia e di acqua calda leggibili da remoto, come anche di ripartitori dei costi di riscaldamento, devono ricevere, se tecnicamente fattibile, informazioni sui consumi aggiornate con cadenza mensile.

E, inoltre, entro il 1° GEN 2027 tutti i dispositivi di misurazione installati dovranno offrire la possibilità di lettura da remoto. Combinando i nostri contatori di energia termica SHARKY dotati di funzionalità di comunicazione con la nostra app per clienti finali, sarete in grado di rispettare i requisiti della EED.

In tutta l'Europa, regolamenti quali la FFVAV della Germania (Fernwärme- oder Fernkälte- Verbrauchserfassungs- und -Abrechnungsverordnung) rendono obbligatori i contatori per teleriscaldamento/ teleraffreddamento con possibilità di lettura da remoto. I dispositivi di misurazione installati dopo il 5 OTT 2021 devono offrire la possibilità di lettura da remoto. I dispositivi di misurazione installati prima del 5 OTT 2021 privi della possibilità di lettura da remoto dovranno essere soggetti a retrofit con la funzione di lettura da remoto oppure sostituiti con contatori dotati di possibilità di lettura da remoto entro il 31 dicembre 2026.

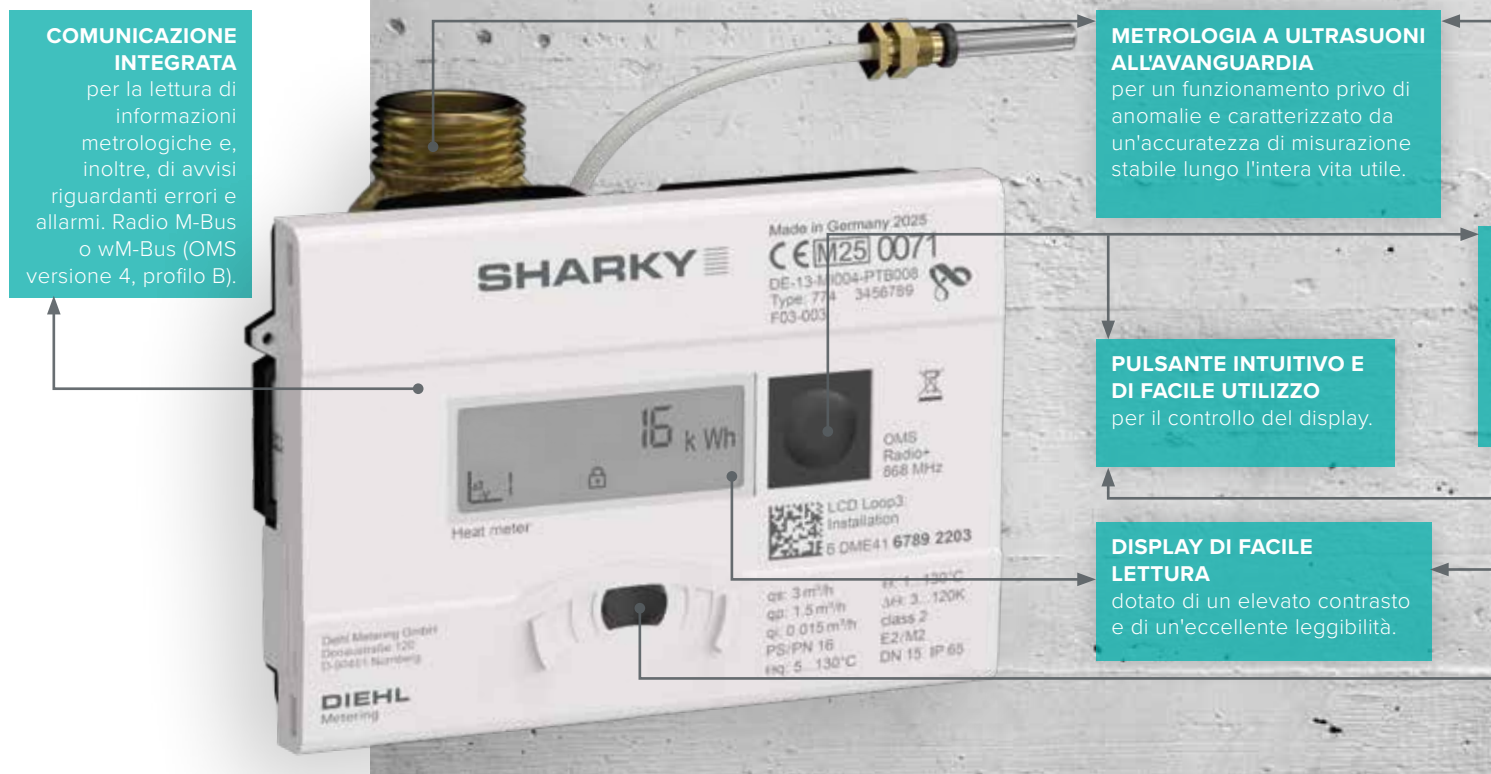


TELERAFFREDDAMENTO

Poiché la richiesta di raffreddamento "pulito" è in crescita in tutto il mondo, il teleraffreddamento sta diventando sempre più rilevante. Il condizionamento dell'aria e i ventilatori elettrici sono responsabili di quasi il 20% dell'elettricità totale utilizzata oggi negli edifici in tutto il mondo. In mancanza di interventi, p.es., un passaggio al teleraffreddamento per una maggiore efficienza energetica, la richiesta di energia per il raffrescamento di ambienti sarà più che triplicata entro il 2050. Le soluzioni di misurazione sono importanti per il successo dei sistemi di teleraffreddamento.

Non solo consentono una fatturazione più accurata, ma contribuiscono anche a ottimizzare il consumo di energia e a minimizzare i costi di produzione.

I contatori di refrigerazione a ultrasuoni SHARKY di Diehl Metering soddisfano severi standard di regolamentazione. I contatori SHARKY sono approvati secondo omologazioni nazionali riguardanti il raffreddamento che garantiscono accuratezza e durevolezza del contatore in condizioni ambientali impegnative quali, ad esempio, umidità e radiazioni elettromagnetiche.



CARATTERISTICHE CHIAVE

SHARKY 774

PERFETTO PER LA MISURAZIONE SECONDARIA

SHARKY 774 Compact è ideale per la misurazione dei consumi individuali negli appartamenti, ma è anche adatto per applicazioni di misurazione principale. Il suo design compatto garantisce facilità di installazione anche in spazi limitati. Inoltre: Il contatore può essere configurato individualmente in loco per quanto riguarda la posizione di installazione dell'ingresso e dell'uscita mediante il pulsante presente sul lato anteriore.

Ciò semplifica la pianificazione e riduce i costi di stoccaggio. La precisa misurazione del volume di riscaldamento e di raffreddamento con tecnologia a ultrasuoni e un ampio intervallo dinamico garantiscono un'accurata fatturazione basata sul consumo. La funzionalità di comunicazione integrata semplifica il processo di lettura del contatore: è possibile ricevere i valori di fatturazione tempestivamente e in tutta semplicità mediante soluzioni basate su rete mobile o fissa.



Appro-
vazione



Dimen-
sioni



Gamma
di
portate



Sensore di
temperatura
sostituibile

SHARKY 774

MID (EN 1434)

DN 15 –
DN 20

qp 0,6 ...
2,5 m³/h

No

SHARKY 775

MID (EN 1434)

DN 15 –
DN 100

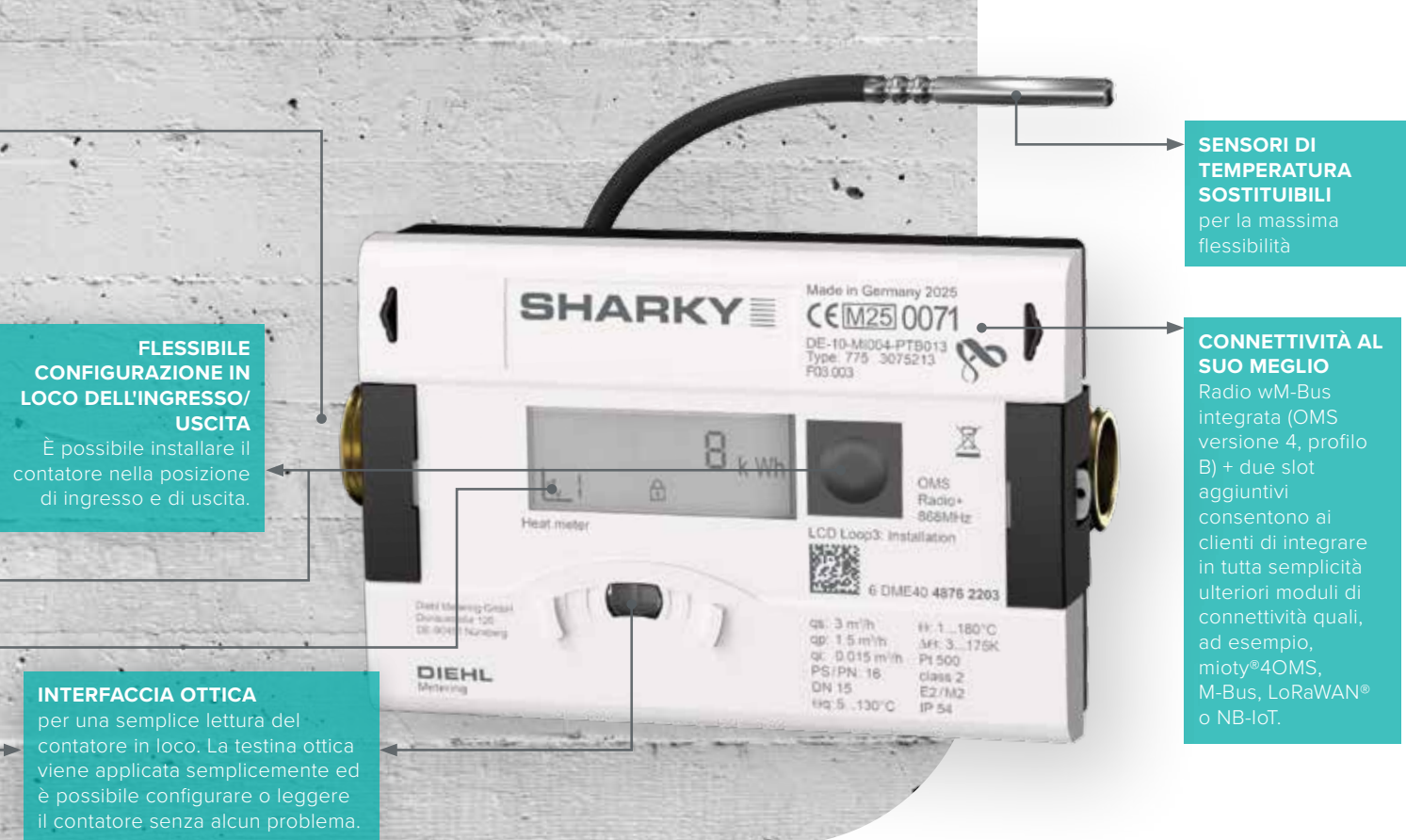
qp 0,6 ...
100 m³/h

Sì

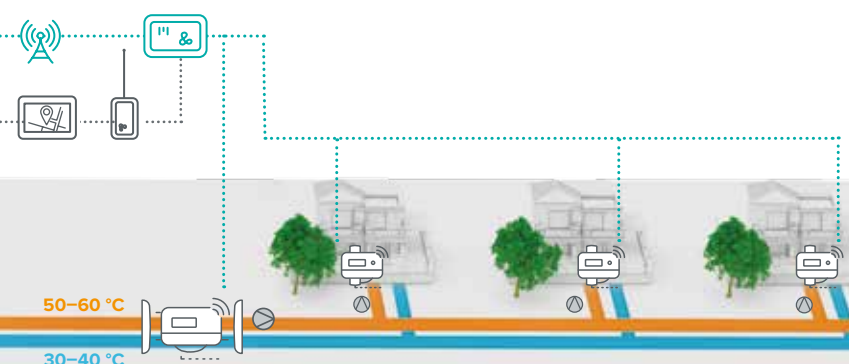


RETE
FISSA

WALK-BY/
DRIVE-BY



Intervallo di temperatura, riscaldamento	Intervallo di temperatura, raffreddamento	Intervallo di temperatura, riscaldamento e raffreddamento	Connettività	Durata della batteria
5 ... 105/130 °C	2 ... 50 °C	5 ... 105 °C	M-Bus o radio (OMS Generazione 4, Profilo B)	Fino a 11 anni (non sostituibile)
5 ... 130/150 °C	2 ... 50 °C	5 ... 105 °C	OMS Generazione 4, Profilo B + 2 Slot	Fino a 11/16 anni (cella A/D) (sostituibile)



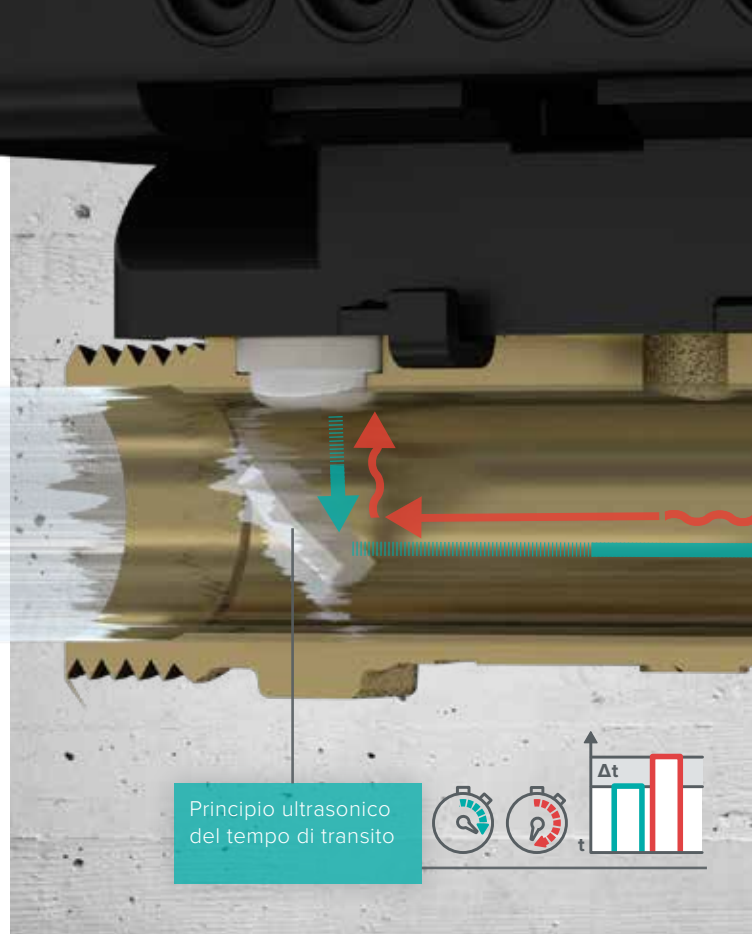
SHARKY 775

PER ANALISI AVANZATE

Un vero tuttofare: SHARKY 775 soddisfa tutti i requisiti di riscaldamento, di raffreddamento, di misurazione principale e secondaria, sia in locale che in modalità di teleriscaldamento/teleraffreddamento. Viene continuamente fornita una vasta gamma di dati accurati: temperature di mandata e di ritorno, portate, consumo di energia e allarmi. La comunicazione radio integrata basata sull'avanzato standard di sicurezza OMS Generazione 4, Modalità 7, Profilo di Sicurezza B consente l'interoperabilità con altri sistemi, misuratori e sensori. Sono disponibili due slot aggiuntivi per l'integrazione di ulteriori moduli di connettività quali, ad esempio, M-/L-Bus, LoRaWAN® o NB-IoT, così da rendere SHARKY 775 a prova di futuro e utilizzabile per tecnologie di comunicazione aggiuntive come da necessità.

METROLOGIA ULTRA PRECISA

STABILITÀ A LUNGO TERMINE.
PRECISIONE, INDIPENDENTE-
MENTE DALLA SITUAZIONE.



Principio ultrasonico
del tempo di transito



ACCURATEZZA ULTRASONICA

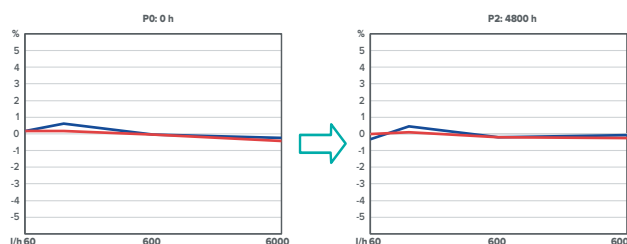
Tutti i contatori di energia SHARKY sono basati su tecnologia a ultrasuoni ad alta precisione. Effettuano la misurazione della portata mediante impulsi ultrasonici bidirezionali basati sul metodo del tempo di transito e con comprovate accuratezza e stabilità a lungo termine. Un esclusivo principio di flusso libero privo di parti in movimento esclude segnali interferenti e minimizza gli errori di misurazione: Viene misurata solo l'acqua; l'aria presente nei tubi viene prontamente rilevata e verrà prodotto un allarme. I contatori di energia SHARKY sono prodotti e testati in base ai più recenti standard europei per i contatori di energia termica, EN 1434:2022.

AGFW

L'ente indipendente AGFW conduce regolarmente test su contatori di energia termica in cui il contatore di energia SHARKY 775 riceve regolarmente ottime votazioni per la sua qualità di misurazione.

SEMPLICI MISURAZIONI. SOLO PIÙ ACCURATE.

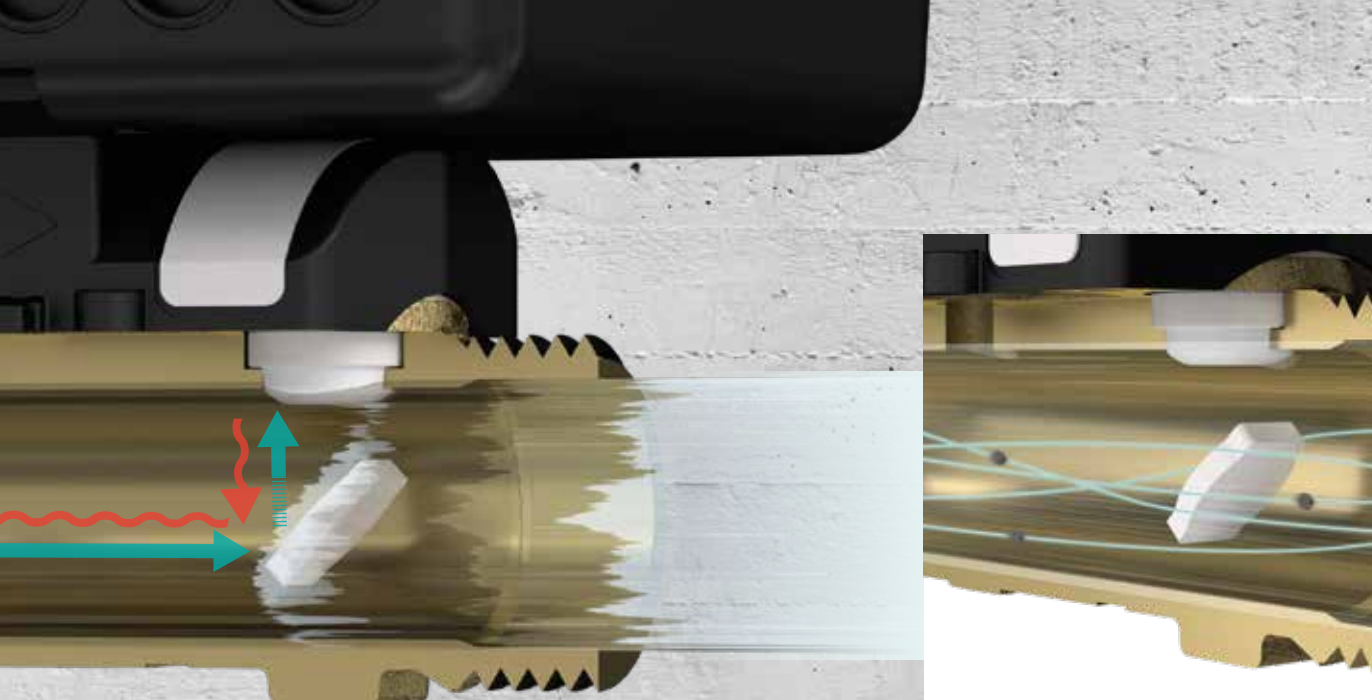
ACCURATEZZA DI MISURAZIONE



- Minori deviazioni a tutte le portate misurate
- Stress test effettuati nell'ambito dei test per contatori di energia termica presso la AGFW (German Energy Efficiency Association for District Heating) hanno dimostrato che SHARKY ha mantenuto un'eccellente accuratezza di misurazione perfino dopo 4.800 ore di funzionamento, dimostrando così che il nostro misuratore garantisce stabilità di misurazione a lungo termine per molti anni.

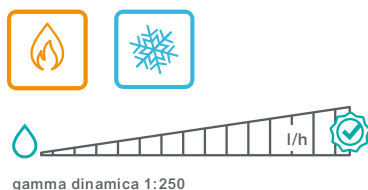
I vantaggi per voi

Precisione della fatturazione e affidabilità dei dati per l'ottimizzazione della rete.



La concezione brevettata garantisce un'autopulizia permanente mediante un'efficiente circolazione attorno ai riflettori

DINAMICHE DI MISURAZIONE



- Accurato sia alle portate minime che a quelle massime
- Approvazione per contatore a ultrasuoni con intervallo dinamico fino a 1:250 (qi:qp) in classe 2 (in base alle dimensioni), standard 1:100

I vantaggi per voi

È possibile fatturare solo ciò che viene misurato. Riducete i costi e il calore non contabilizzato.

STABILITÀ DI MISURAZIONE



- Nessuna riduzione dell'accuratezza di misurazione nel tempo dovuta all'aumento dell'usura
- Resistenza alle particelle e stabilità delle misurazioni a lungo termine grazie al principio del flusso libero statico, senza parti in movimento

I vantaggi per voi

Prestazioni di misurazione costanti durante l'intera vita dei misuratori. Risultati sempre affidabili.

VALIDITÀ DELLA MISURAZIONE



- Autonitoraggio intelligente: SHARKY segnala automaticamente la presenza di aria nel tubo, installazioni errate o sensori di temperatura scambiati
- SHARKY garantisce valori di misurazione sempre affidabili.

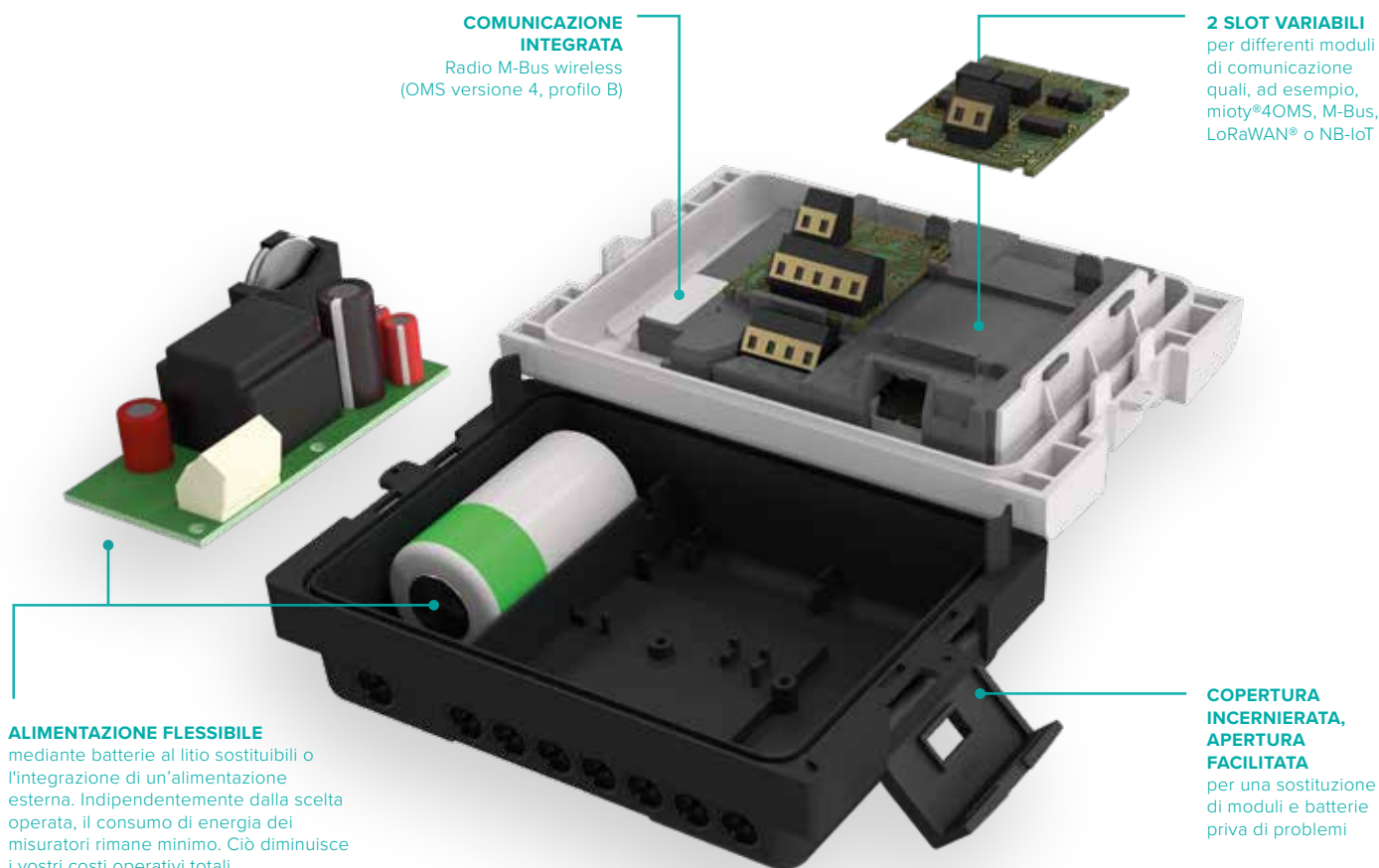
I vantaggi per voi

Garanzia dell'accuratezza dei dati misurati per l'ottimizzazione della rete e della fatturazione.



CONNETTIVITÀ MODULARE

PRONTO PER IL VOSTRO BUSINESS
BASATO SUI DATI



INFORMAZIONI SMART

I contatori di energia SHARKY vi offrono una grande quantità e varietà di preziosi dati come base per un processo decisionale informato: sono disponibili informazioni metrologiche e di fatturazione, temperature di mandata e di ritorno, portate, consumo di energia e, inoltre, vari allarmi. In una rete fissa Diehl Metering, queste letture vengono ricevute in modo completamente automatico e regolarmente monitorate dal nostro software di gestione dei dati dei misuratori IZAR. Leggendo tutti i misuratori SHARKY in un colpo solo riceverete, inoltre, preziose informazioni riguardanti l'intera rete di distribuzione quali, ad esempio, una cronologia della fornitura e dei consumi o eventuali anomalie. Per un'analisi più approfondita consigliamo il nostro software Energy Forecast Management (EFM). Queste analisi vi aiuteranno a guidare energia e redditività e, inoltre, a creare nuovi servizi.

MASSIMA FLESSIBILITÀ DI CONNETTIVITÀ

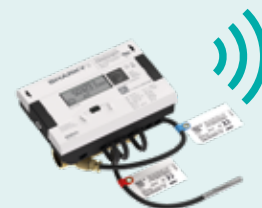
Essendo dotato di due slot interni che vi consentiranno di aggiungere vari moduli di comunicazione, tra cui mioty®4OMS, LoRaWAN®, NB-IoT, M-Bus e Modbus, SHARKY 775 offre la massima flessibilità in termini di connettività. Questa flessibilità, unita alla radio OMS integrata, fornisce tre canali di comunicazione e garantisce un'interoperabilità senza problemi su svariati sistemi. Il misuratore, una volta installato, è pronto per la lettura mobile o per una lettura completamente automatica attraverso una rete fissa senza necessità di configurazione.



PUNTO DI CONSEGNA



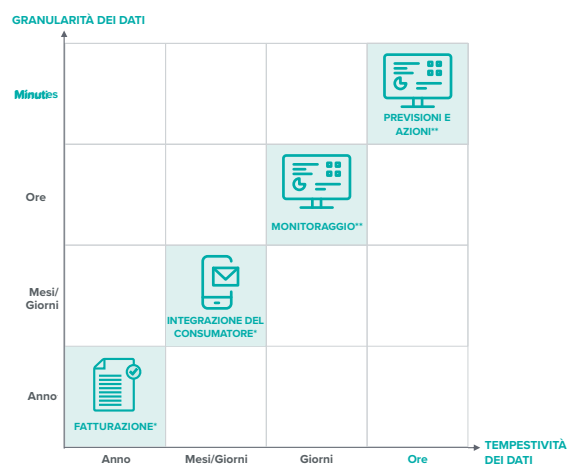
SHARKY 774



SHARKY 775
3 interfacce di
comunicazione per
la massima flessibilità

POSSIBILI CASI DI UTILIZZO BASATI SULLA GRANULARITÀ E SULLA TEMPESTIVITÀ DEI DATI

La nostra tecnologia IoT di misurazione smart IZAR consente un'elevata granularità e tempestività dei dati in grado di superare il caso di utilizzo della fatturazione e, inoltre, consente monitoraggio, analisi e perfino previsioni in tempo quasi reale.



*lettura del contatore, numero del contatore, data di scadenza

**lettura del contatore, numero del contatore, temperatura di mandata/ritorno, portata, volume, uscita



OLTRE 5 MILIONI

DI SHARKY VENDUTI
IN TUTTO IL MONDO
A PARTIRE DAL 2006



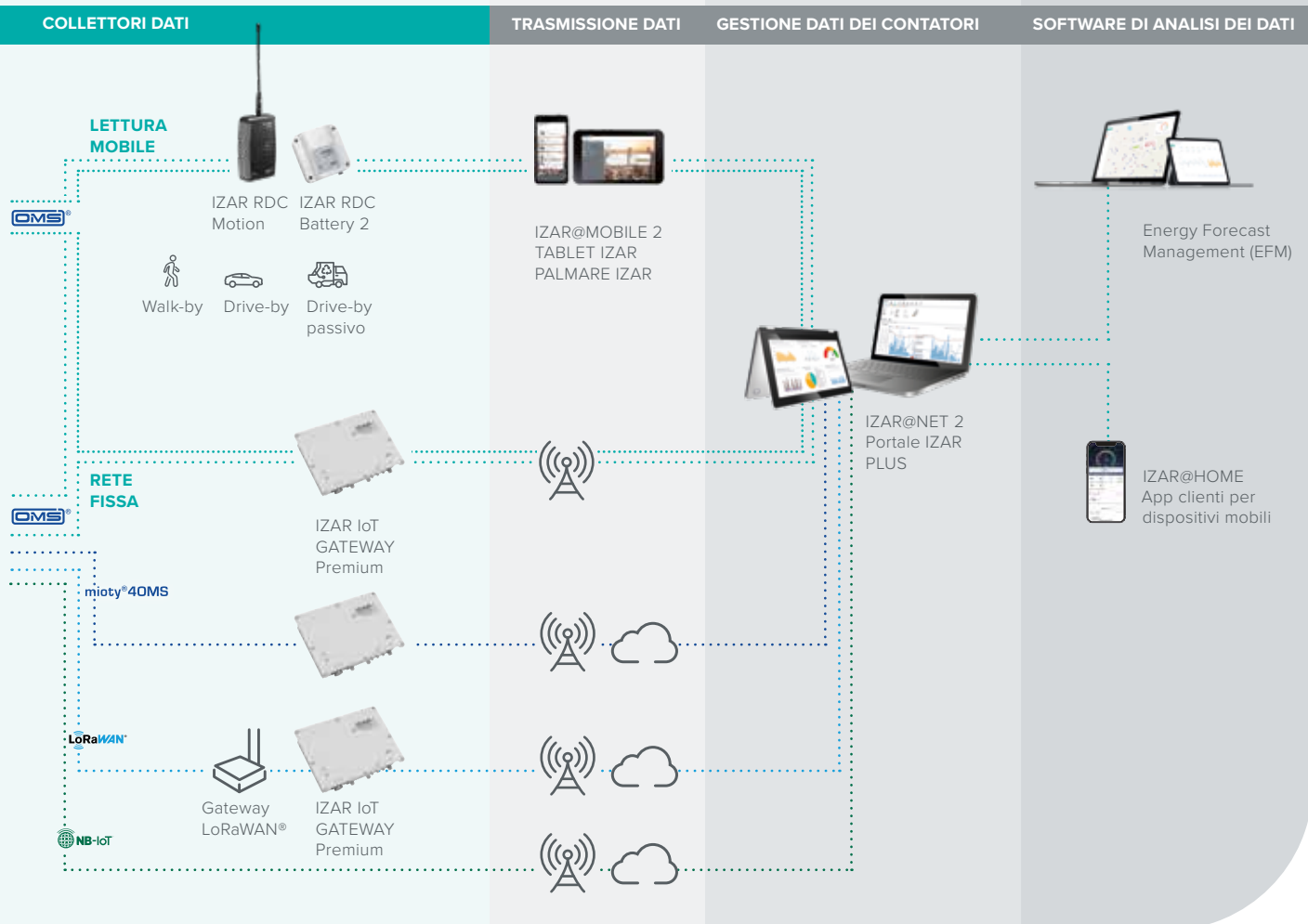
OLTRE 30 ANNI

DI ESPERIENZA NELLO
SVILUPPO DELLA
TECNOLOGIA A ULTRASUONI



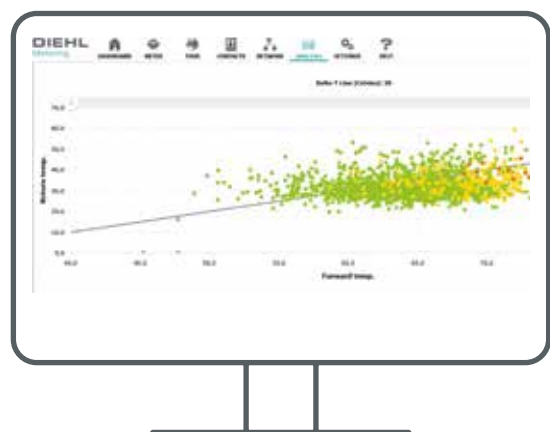
PREMI

GERMAN ENERGY EFFICIENCY
ASSOCIATION FOR DISTRICT
HEATING AGFW



CONNETTIVITÀ PER L'ANALISI

L'efficienza del Teleriscaldamento e del Teleraffreddamento si basa su di un sistema tecnico privo di difetti e su di un comportamento responsabile dei consumatori. Ed ecco perché le informazioni sono cruciali. Grazie alle analisi rese disponibili dai dati di SHARKY e alla loro analisi operata dal nostro software Energy Forecast Management (EFM), sarete in grado di vedere parametri quali il Delta-T per ottimizzare la vostra rete e prevedere la domanda di energia, così da allineare la fornitura alla richiesta dei clienti. Il risultato sarà, di conseguenza, un aumento dell'efficienza energetica sia nella vostra rete che nella vostra produzione di energia.



60 MILIONI

DI CONTATORI
INTELLIGENTI E MODULI
RADIO INSTALLATI IN
TUTTO IL MONDO

MEMBRI

DI UNITED NATIONS
GLOBAL COMPACT DAL 2021



INTERESSATI?

PARLIAMO DELLE
VOSTRE SFIDE!

