



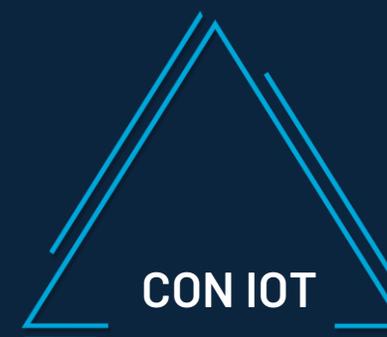
# SMART METERING

Guida alla Connettività



# I BENEFICI DELL'IOT PER LO SMART METERING

L'EVOLUZIONE NEL MONDO IOT HA FATTO PASSI DA GIGANTE NEGLI ULTIMI 10 ANNI. COME HA IMPATTATO TALE EVOLUZIONE NELLE TUE APPLICAZIONI SMART METERING?



Dati di consumo acquisiti tramite letture periodiche dei contatori da parte degli operatori manualmente (servizi walk-by), per i quali é necessaria la presenza in casa di inquilini e proprietari

Elevati costi di amministrazione (programmazione, risorse umane)

Visite periodiche in loco per controllare le tubazioni e gli elementi della rete (gas, acqua)



✓ Misurazione da remoto automatica e/o periodica dei dati di consumo

✓ Miglioramento dei risultati dei controlli grazie a processi meno manuali

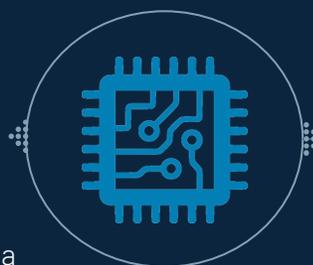
✓ Il monitoraggio da remoto in tempo reale degli elementi di rete consente la risposta agli incidenti in caso di perdite o emergenze

# I VANTAGGI DELL'IOT NELLA CATENA DEL VALORE

CONSTATATI I VANTAGGI DELL'IOT, IN CHE MODO QUESTI INFLUENZERANNO DIRETTAMENTE IL TUO BUSINESS?

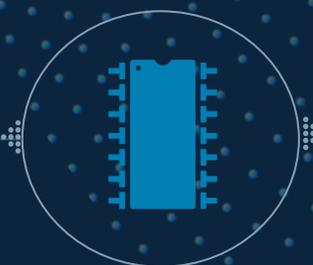
## PRODOTTI DI HARDWARE E STRUMENTAZIONI

Forniscono componenti IoT che garantiscano l'interoperabilità e la piena funzionalità (p. es. includono l'opzione di connettività incorporata affidabile e già concessa in licenza nell'hardware).



## INTEGRATORI DI SISTEMA

Consentono alle aziende di servizi di utilità pubblica di ottimizzare il monitoraggio della rete e dei consumi.



## FORNITORI DI CONTATORI

Installano nei contatori gateway intelligenti che consentono ai clienti il monitoraggio dei consumi da remoto.



## SOCIETÀ DI SUBMETERING

Migliorano la gamma delle prestazioni grazie a servizi di misurazione a distanza convenienti, sui dati di consumo di energia.



## INQUILINI, PROPRIETARI DELL'IMMOBILE

Si ottiene una chiara sintesi dei modelli di consumo energetico e dei costi sicuri grazie ai costi inferiori di manutenzione p. es. per i servizi di lettura dei contatori o per le riparazioni.

# SINTESI DELLE APPLICAZIONI IOT

## CASI D'USO IOT

### TRASMISSIONE

INVIARE

RICEVERE

### DATI TIPICI

STATO

USO

LOCATION

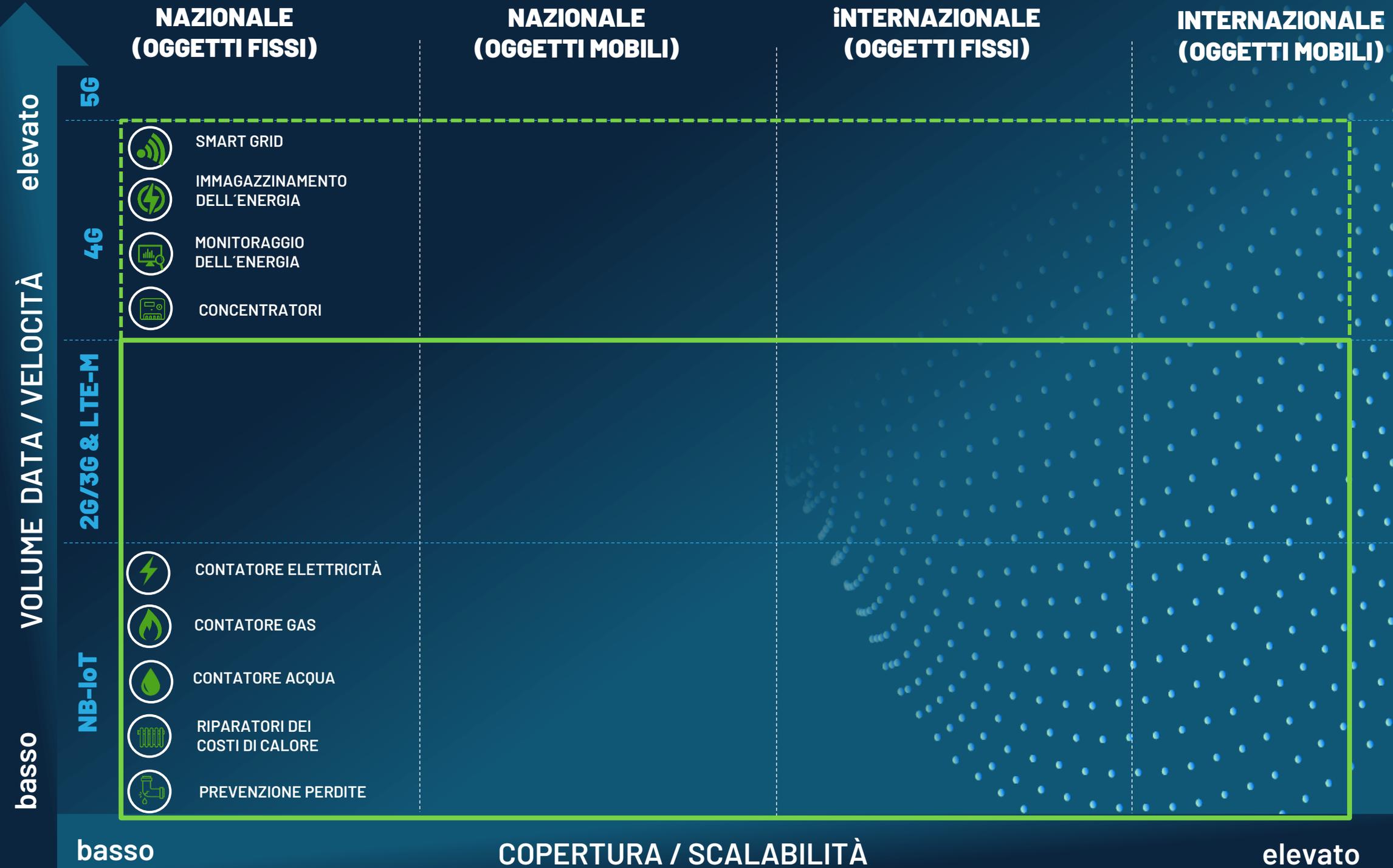
UPDATES

## SPIEGAZIONE

CASI D'USO IOT	INVIARE	RICEVERE	STATO	USO	LOCATION	UPDATES	SPIEGAZIONE
 <b>CONTATORE ELETTRICITÀ</b>				<input checked="" type="checkbox"/>			Monitoraggio periodico a distanza dei dati relativi al consumo di elettricità, inviati tramite gateway del contatore intelligente
 <b>CONTATORE GAS</b>				<input checked="" type="checkbox"/>			Monitoraggio periodico dei dati relativi al consumo di gas, invio tramite gateway del contatore intelligente
 <b>CONTATORE DELL'ACQUA</b>				<input checked="" type="checkbox"/>			Monitoraggio periodico dei dati di consumo dell'acqua
 <b>RIPARTITORI DEI COSTI DI CALORE</b>				<input checked="" type="checkbox"/>			Monitoraggio periodico dei dati di consumo dei costi di calore
 <b>CONCENTRATORE</b>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			Ricevono i dati di consumo da un massimo di 250 dispositivi di misurazione e li inviano al server
 <b>PREVENZIONE DELLE PERDITE (Gas, Acqua)</b>			<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		Misurare pressione e calore delle tubazioni del gas e dell'acqua per prevenire le emergenze
 <b>IMMAGAZZINAMENTO DELL'ENERGIA</b>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	Monitoraggio e gestione da remoto dei livelli della batteria e della produzione di energia degli impianti d'energia locali (PV, impianti di bio-gas, turbine eoliche ecc.)
 <b>MONITORAGGIO DELLA RETE</b>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		Monitorizzare l'infrastruttura di rete per prevenire incidenti e interruzioni
 <b>SMART GRID</b>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			Ottimizzare l'utilizzo della rete (gestione della tensione, fattori di potenza) in modo che rimanga stabile

# MAPPATURA DEI REQUESITI DELLE APPLICAZIONI (1/2)

PER SUPPORTARE LE TUE SOLUZIONI DI CONNETTIVITÀ, SCOPRI QUALI APPLICAZIONI POSSONO ESSERE FORNITE DA 1NCE



Fonte: 1nce, Statista, Beecham Research

—— COPERTURA COMPLETA 1NCE  
- - - - DIPENDE DALLA CASISTICA D'USO

# MAPPATURA DEI REQUESITI DELLE APPLICAZIONI (2/2)

PER SUPPORTARE LE TUE SOLUZIONI DI CONNETTIVITÀ, SCOPRI QUALI APPLICAZIONI POSSONO ESSERE FORNITE DA 1NCE

<b>PLC &amp; 2G (GPRS)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• forniscono una soluzione di connettività veloce ed affidabile</li> <li>• sono ampiamente disponibili nonché ben comprensibili ed affidabili</li> <li>• ideale per la maggior parte delle applicazioni di lettura dei contatori</li> <li>• 2G (GPRS) è utilizzato soprattutto nel mercato dei servizi di utilità pubblica</li> </ul>
<b>4G</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• supporta larghezza di banda elevata e bassa latenza (come richiesto da smart grid o dall'immagazzinamento dell'energia)</li> <li>• i casi d'uso sono rari e spesso ancora in fase di sviluppo</li> </ul>
<b>NB-IoT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opzione migliore nel caso di contatori del gas o dell'acqua</li> <li>• a causa della necessità di penetrazione deep indoor e di cicli di lunga durata</li> <li>• sarà pienamente disponibile nella maggior parte dei paesi nei prossimi anni</li> </ul>
<b>LTE-M</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• abilita soluzioni di smart metering</li> <li>• prestazione inferiore rispetto a NB-IoT in termini di penetrazione indoor e consumo della batteria</li> <li>• supporta una larghezza di banda fino a 1 Mbit/s</li> <li>• attualmente in uso o uso previsto per alcuni servizi</li> <li>• può essere paragonato a NB-IoT</li> <li>• ottimizzato per penetrazione deep indoor e lunga durata della batteria</li> </ul>
<b>Wireless M-Bus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• usato in progetti di metering</li> <li>• la mancanza di progressi tecnologici limita l'appetibilità</li> </ul>

# CHECKLIST DELLA CONNETTIVITÀ

GARANZIA CHE UN PROVIDER DI CONNETTIVITÀ ESISTENTE SUPPORTERÀ I REQUISITI FUTURI DOMINANTI SUL MERCATO

	SITUAZIONE DEL MERCATO	PIÙ INDICATO PER 1NCE IOT FLAT RATE	MENO INDICATO PER 1NCE IOT FLAT RATE
DATA & PREZZO	Nei prossimi anni nel mondo centinaia di milioni di contatori saranno dotati di gateway smart meter. Al fine di aumentare gli sforzi operativi per mantenere e gestire questo grande numero di beni, anche una differenza di pochi centesimi per contatore si tradurrà in risparmi di milioni.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Trasmissione dati a bassa velocità</b></li> <li>• <b>Larghezza di banda limitata</b></li> <li>• <b>Narrowband</b></li> <li>• <b>Prezzo trasparente e semplice</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trasmissione dati ad alta velocità</li> <li>• Larghezza di banda elevata</li> <li>• Banda larga</li> <li>• Prezzo personalizzato</li> </ul>
COPERTURA	I contatori di solito hanno in media un ciclo di vita di 10 anni. Un modello di prezzo prevedibile in aggiunta alla garanzia che il fornitore di connettività sarà ancora operativo sono fattori importanti.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Modello di prezzo 1NCE IoT Flat Rate (prepagato) - trasforma l'OPEX in CAPEX</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelli operativi che si basano su canoni a cadenza mensile</li> </ul>
SICUREZZA	La sicurezza dei dati è un elemento critico dello smart metering poiché molte autorità governative richiedono standard molto elevati (p. es. la crittografia TLS). I fornitori che utilizzano reti Tier-1 supportate da un grande team di sicurezza saranno ben posizionati.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Reti pubbliche di telefonia cellulare con affidabilità e stabilità comprovate</b></li> <li>• <b>Reti operatore Tier-1</b></li> <li>• <b>IPSec</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reti dedicate</li> <li>• Soluzioni di sicurezza su misura</li> </ul>
TECNOLOGIA A PROVA DI FUTURE	Le aziende che forniscono servizi di utilità pubblica devono considerare che il loro provider supporta un certo numero di proprietà all'interno di una data regione (p. es. il 95% - 99% delle case), pertanto un fornitore potrebbe dover supportare due o tre tecnologie differenti.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>2G, 3G, 4G</b></li> <li>• <b>NB-IoT o LTE-M</b></li> <li>• <b>eSIM</b></li> <li>• <b>Funzionalità multimodale</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Banda larga mobile</li> <li>• Connettività basata su satellite</li> </ul>

# LA PROMESSA DI 1NCE

OFFRENDO SEMPLICITÀ NELLA CATENA DI VALORE



## STANDARD: 1NCE IoT Flat Rate – Tutto incluso per 10 EUR

500 MB ✓	250 SMS ✓	SIM card ✓
OpenVPN ✓	REST API ✓	Data Streamer ✓
Piattaforma di connettività inclusa ✓	APN ✓	Connectivity Suite ✓

COPERTURA IN 100+ PAESI ✓

10 euro  
per 10 anni  
FLAT rate

**FLESSIBILITÀ:** Ricarica automatica quando il tuo caso d'uso lo richiede

## OPZIONI AGGIUNTIVE:

+ 2 EUR

+ eSIM (MFF2)

+ 2 EUR

+ Blockchain su una SIM

+ 0 EUR

+ China+ (copertura locale)

**„IL MONDO È FATTO DI OGGETTI INTELLIGENTI. NOI LI CONNETTIAMO.“**

Alexander P. Sator, CEO & Founder of 1NCE GmbH

1NCE GmbH è il primo carrier di rete IoT al mondo ad offrire servizi di connettività veloci, sicuri e affidabili a basso costo sulla base di una tariffa flat IoT. Questo rende accessibili le applicazioni IoT come la manutenzione dei serbatoi, la misurazione intelligente o la telematica dei veicoli. Il 1NCE IoT Flat Rate include 500 MB di volume di dati, 250 SMS e l'accesso gratuito alla piattaforma di gestione della connettività 1NCE via Internet e API. Per fornire il servizio, 1NCE collabora sia con Deutsche Telekom AG e i suoi partner di roaming oltre China Telecom Global Limited e supporta tutti i comuni standard di comunicazione mobile (2G, 3G, 4G, 5G, NB-IoT, LTE-M). Oltre alla vendita diretta di connettività mobile IoT, 1NCE offre anche la sua tecnologia agli operatori di rete mobile attraverso una soluzione Platform-as-a-Service. L'azienda con sede a Colonia offre la sua tariffa flat quasi in tutto il mondo. 1NCE è stata fondata nel 2017 insieme a Deutsche Telekom AG e ha più di 150 dipendenti a Colonia, Amburgo, Amsterdam, Londra, Roma, Parigi, Varsavia, Riga e Miami. Per ulteriori informazioni, visita [www.1nce.com](http://www.1nce.com)

**1NCE.COM**