

SMART METERING 2G

Piano di Messa in servizio (PMS2)

IRELL

18.11.2020

Indice

IRETI



Introduzione



Il nuovo sistema di *smart metering* 2G



Piano di messa in servizio e investimenti



Piano di comunicazione



Q&A



Introduzione



Il nuovo sistema di *smart metering 2G*



Piano di messa in servizio e investimenti



Piano di comunicazione



Q&A

L'impresa distributrice IRETI

Società del Gruppo IREN che gestisce in modo integrato e capillare sul territorio nazionale la distribuzione di energia elettrica, acqua e gas



DISTRIBUZIONE E MISURA DI ENERGIA ELETTRICA

Oltre 700.000
utenti a Parma e
Torino



SERVIZIO IDRICO INTEGRATO

2,8 milioni di abitanti in
Emilia-Romagna,
Liguria e Piemonte



SERVIZIO DI DISTRIBUZIONE GAS NATURALE

Circa 740.000 utenti
in 104 Comuni in
Emilia-Romagna,
Liguria e Piemonte

Il servizio di misura dell'energia a Parma e Torino

Consiste nella **rilevazione, validazione e trasmissione dei dati di misura** dell'energia prodotta, immessa e prelevata dalla rete.

Svolta tramite il **sistema centrale**, che gestisce le misure registrate dai contatori dell'utenza finale.

Attualmente svolta tramite un sistema di **smart metering di prima generazione** (1G).

Numero di misuratori di cui è prevista la sostituzione (*consistenze al 31/05/2020*):



629.910

MISURATORI
ELETTRONICI
MONOFASE



69.385

MISURATORI
ELETTRONICI
TRIFASE



16.781

MISURATORI
ELETTROMECCANICI

Totale **716.076**

Piano di Messa in Servizio del sistema di smart metering 2G (PMS2)



Prevista la sostituzione dell'intero parco misuratori in bassa tensione, attualmente in campo, con **misuratori di seconda generazione (2G)**

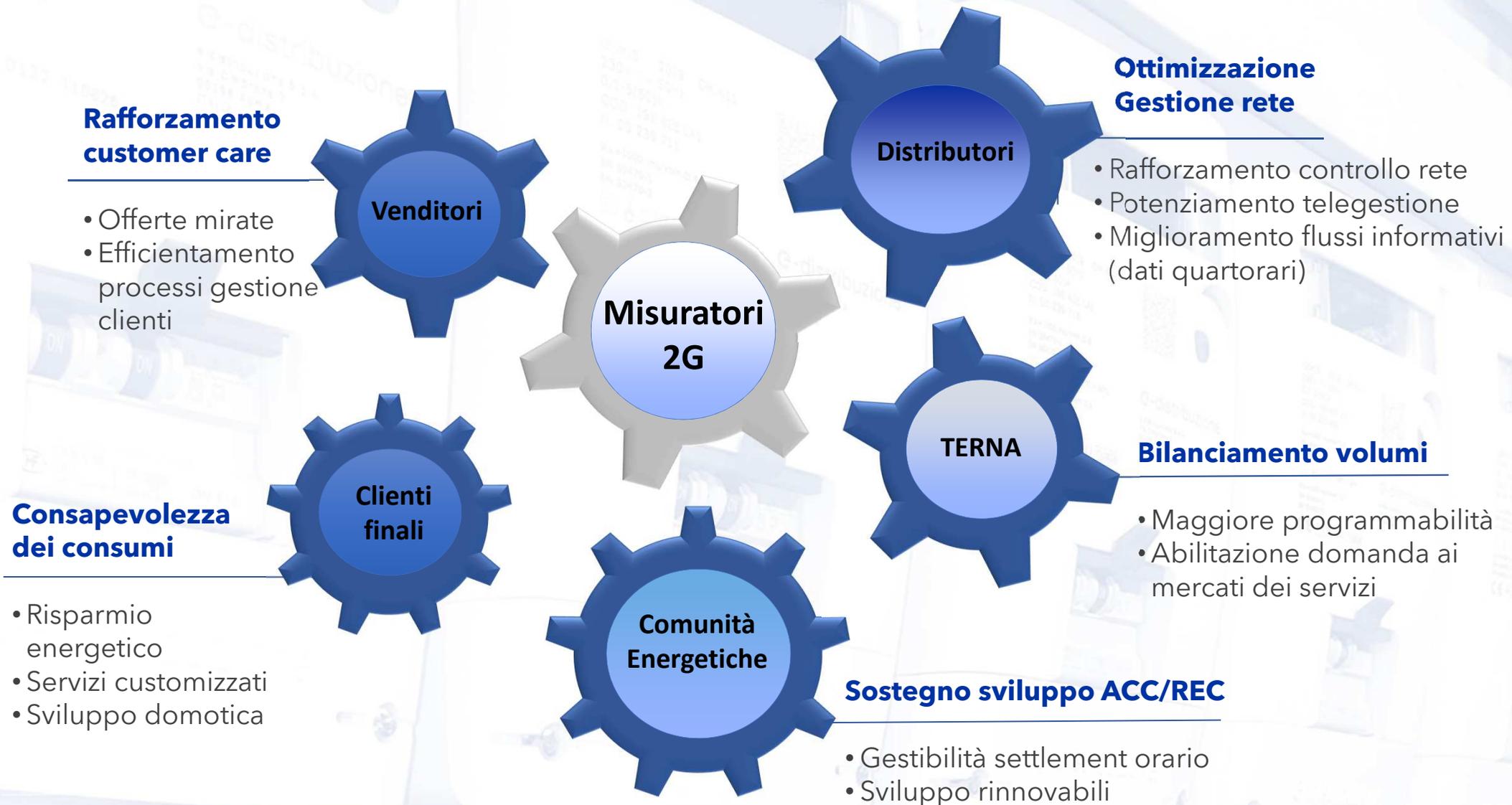
Il Piano di installazione inizierà nel corso del **2021**, concentrandosi nel triennio **2022-2024**

Con tecnologie di ultima generazione, permetterà il miglioramento di **performance del servizio di misura** e lo sviluppo di **nuovi servizi** dedicati all'utenza finale

Quadro normativo e regolatorio



Centralità dello smart meter di seconda generazione





Introduzione



Il nuovo sistema di *smart metering* 2G



Piano di messa in servizio e investimenti

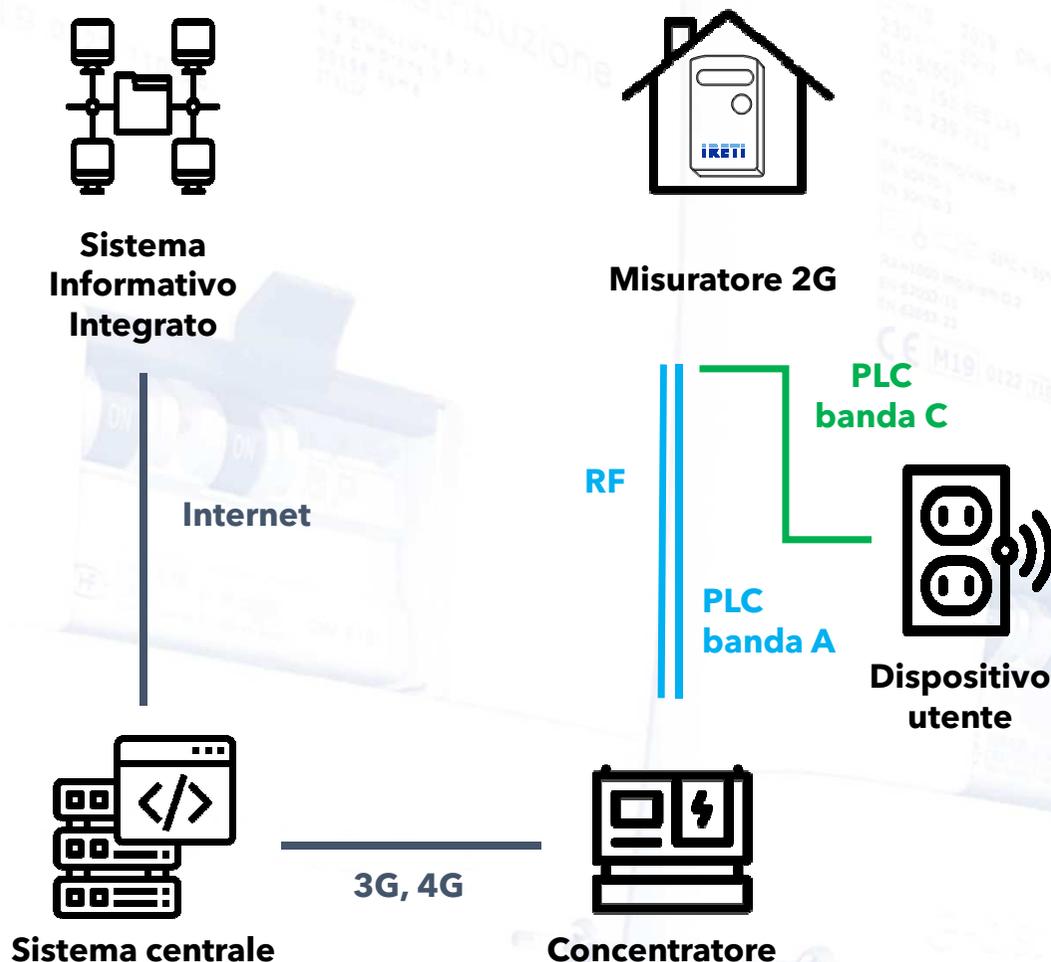


Piano di comunicazione



Q&A

L'architettura del sistema 2G di IRETI



Due canali indipendenti per la comunicazione tra contatore e concentratore ("chain 1"):

- **Canale primario:** *Power Line Communication* (PLC) in banda A CENELEC per la comunicazione bidirezionale fra misuratore e concentratore tramite la rete in bassa tensione;
- **Canale di back-up:** Radio Frequenza (RF) nella banda di frequenza 169 MHz per la trasmissione dei dati tra contatore e concentratore in caso di indisponibilità del canale primario.

Il sistema 2G abiliterà la **comunicazione fra il misuratore e gli eventuali dispositivi utente («chain2»)**, permettendo al **cliente finale** di avere accesso in **tempo reale ai propri consumi**.

Tale comunicazione avverrà in PLC sfruttando un canale dedicato (banda C CENELEC).

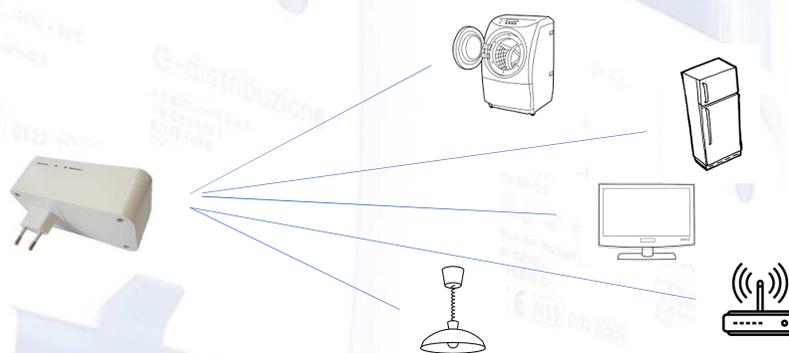
La Chain 2 e i Dispositivi Utente (DU)

Lo **smart meter** è in grado di **comunicare anche con i clienti finali** stessi, per il tramite di opportuni **dispositivi utente (DU)**, attraverso la cosiddetta **Chain 2** (*power line in banda C*).

Questo canale di comunicazione, **meno esposto a disturbi** rispetto al canale riservato alla Telegestione, risulta dotato di **protocolli di sicurezza** per garantire l'integrità, la riservatezza e l'autenticità dei dati utente.



Chain 2



Con la Chain 2 si migliora la **consapevolezza del cliente** riguardo ai consumi e si **favorisce l'efficienza energetica, l'apertura del mercato della domotica e dell'active demand**.

I dati di energia registrati dallo smart meter sono disponibili con **cadenza quartoraria** e, mediante rilevazione dei valori di **potenza istantanea**, è possibile abilitare degli allarmi di **sovraccarico in tempo reale**.

Ogni produttore di *home-device* può **sviluppare un proprio dispositivo utente (DU)**, sulla base dello **standard tecnico** di comunicazione **definito dal CEI**.

Smart metering 2G: performance



Disponibilità giornaliera al Sistema Informativo Integrato delle **curve quortorarie di energia** secondo i seguenti livelli di prestazione:

- **95% dei punti di prelievo** equipaggiati con misuratore 2G **entro 24 ore dalla mezzanotte del giorno di consumo** (30 ore nel primo anno) e
- **97% dei punti di prelievo** equipaggiati con misuratore 2G **entro 96 ore dalla mezzanotte del giorno di consumo**

Inoltre il **tasso di successo delle operazioni di telegestione** sarà:

- **>= 94% entro 4 ore dalla richiesta**
- **>= 97% entro 24 ore dalla richiesta**

Caratteristiche e funzionalità: 1G e 2G a confronto

SISTEMA

1G

SISTEMA

2G

Rilevazione delle **letture per fascia oraria** e messa a disposizione del SII/venditori con **cadenza mensile**

Disponibilità giornaliera al SII e/o ai venditori delle **curve quartorarie** dell'energia

Tariffazione sulla base di un massimo di **4 fasce orarie**

Maggior numero di fasce orarie (**fino a 6 fasce giornaliere**), con la possibilità di sviluppare soluzioni tariffarie più flessibili

Unico canale per la comunicazione tra concentratori e sistema centrale attraverso una rete in **GSM/GPRS**

Comunicazione ad alta velocità **3G/4G** su rete pubblica tra concentratore e sistema centrale

Canale di comunicazione PLC **unico** tra **contatore** e **concentratore**, soggetto alla presenza di possibili disturbi da fattori esogeni ed endogeni

Possibilità di comunicazione alternativa tra contatore e concentratore attraverso **canale di back-up** (RF 169 MHz)

Assenza di un canale dedicato comunicazione tra il **contatore** e **dispositivo utente**

Possibilità di **comunicazione** tra il **contatore** e **dispositivo utente** attraverso un canale dedicato

1 modem PLC a doppia frequenza in banda A

3 modem: 2 in PLC (banda A per il DSO e banda C per l'utente) e **1 modem per radiofrequenza (Backup 169 Mhz)**

Benefici per gli utenti finali



Maggiore **controllo sui propri consumi** di energia elettrica

Minori conguagli e processi commerciali più **efficienti**

Tempestività nella **rilevazione dei guasti** sulla rete BT

Offerte innovative maggiormente **centrate sui consumi dell'utente finale**

Benefici per il sistema elettrico



Minore rischio credito per i venditori
(*maggior controllo su consumi e pagamenti dei propri clienti*)

Migliore pianificazione ed esercizio del **servizio di distribuzione**

Puntuale allocazione delle **partite fisiche ed economiche** agli operatori di mercato
(superamento del «load profiling»)

Migliori **PERFORMANCE** del **sistema di metering**



Introduzione



Il nuovo sistema di *smart metering 2G*



Piano di messa in servizio e investimenti

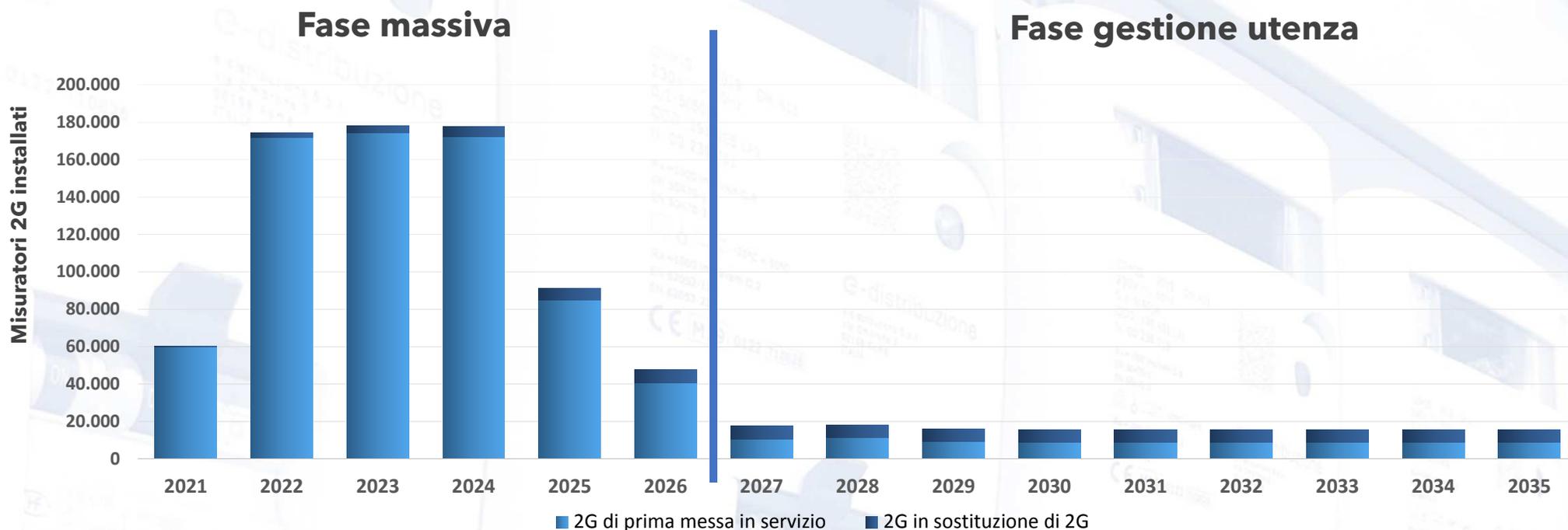


Piano di comunicazione



Q&A

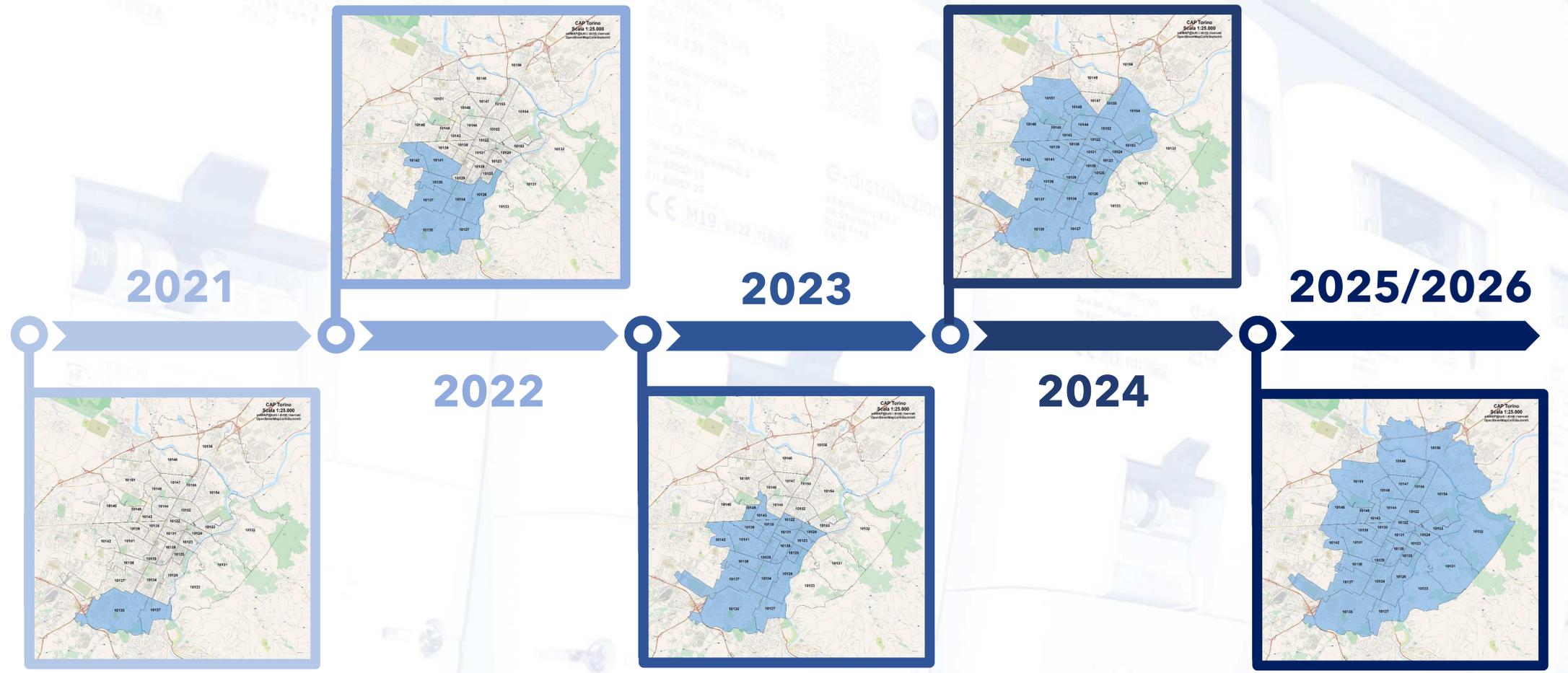
Piano di installazione dei misuratori 2G



Il piano di installazione degli apparati 2G, sviluppato su un orizzonte temporale di 15 anni, è suddiviso in due fasi:

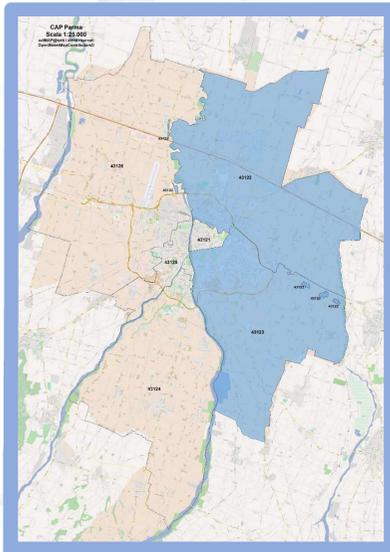
- **fase massiva** → sostituzione della quasi totalità dei misuratori di bassa tensione con *smart meter* 2G a decorrere dal 2021 per concludersi nel corso del 2026.
- **fase gestione utenza** → attività di carattere manutentivo e/o adeguamento in virtù di richieste di carattere commerciale (*attivazione di nuovi punti di prelievo, variazioni di potenza, cambio tensione, ...*).

Cronoprogramma della fase massiva per Torino

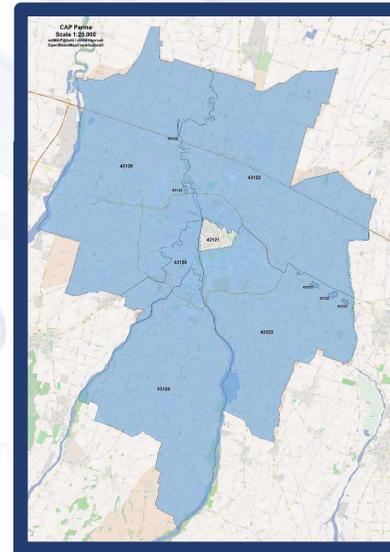


Cronoprogramma della fase massiva per Parma

2021

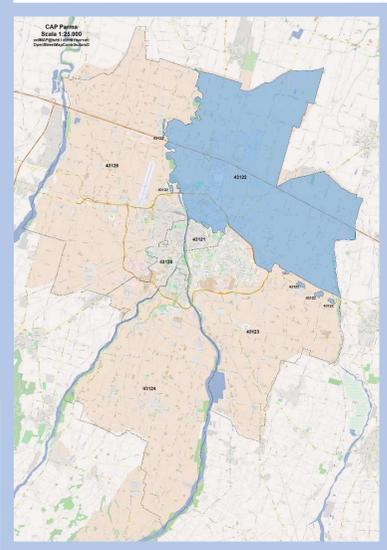


2023

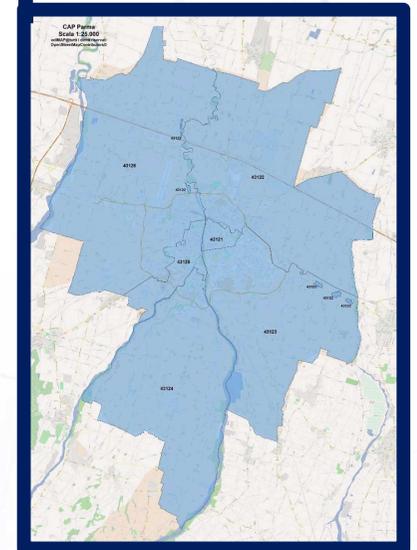
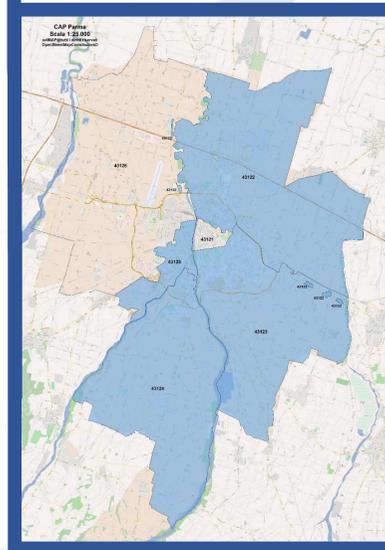


2025/2026

2022



2024



Modalità di installazione



MASSIVA

CHI: riguarda l'82% circa dei misuratori

COME: tramite imprese appaltatrici che opereranno **per aree territoriali contigue**

PROCEDURA:

- prima della sostituzione, **avviso all'utenza con apposita comunicazione** via posta e con affissione di cartellonistica
- **presenza dell'utente finale non necessaria per la sostituzione** (*a meno di contatore non accessibile*)
- Se impossibile accedere al contatore, rilascio di un **avviso di mancata sostituzione** con richiesta all'utente di contattare il Call Center per un appuntamento



PUNTUALE

CHI:

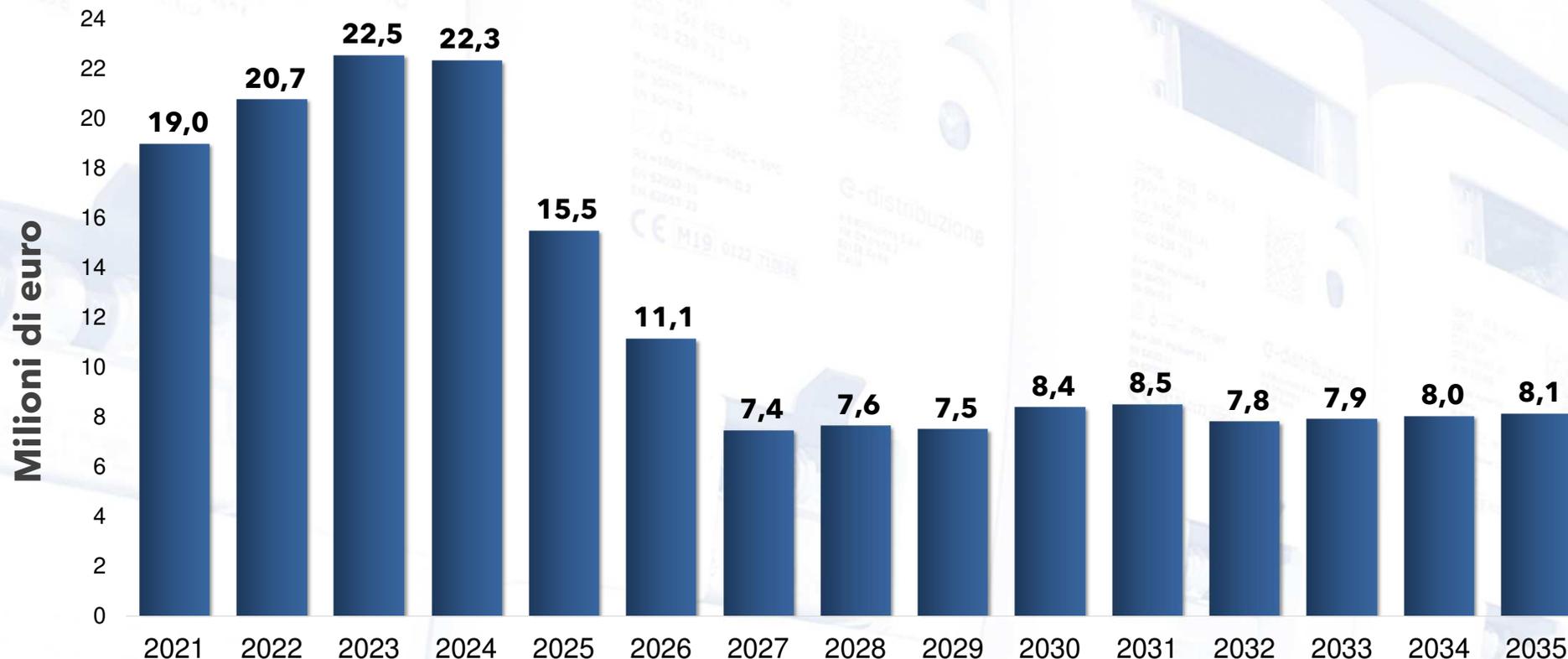
- contatori elettromeccanici
- forniture non interrompibili o di servizi di pubblica utilità
- impianti di produzione
- nuovi punti di prelievo o richieste commerciali dell'utente
- Sostituzioni causa guasto o frode

COME: **personale interno o ditte** che eseguono **la gestione utenza**

PROCEDURA: prevalentemente su **appuntamento** concordando data e fascia oraria con il cliente finale.

Spesa totale prevista

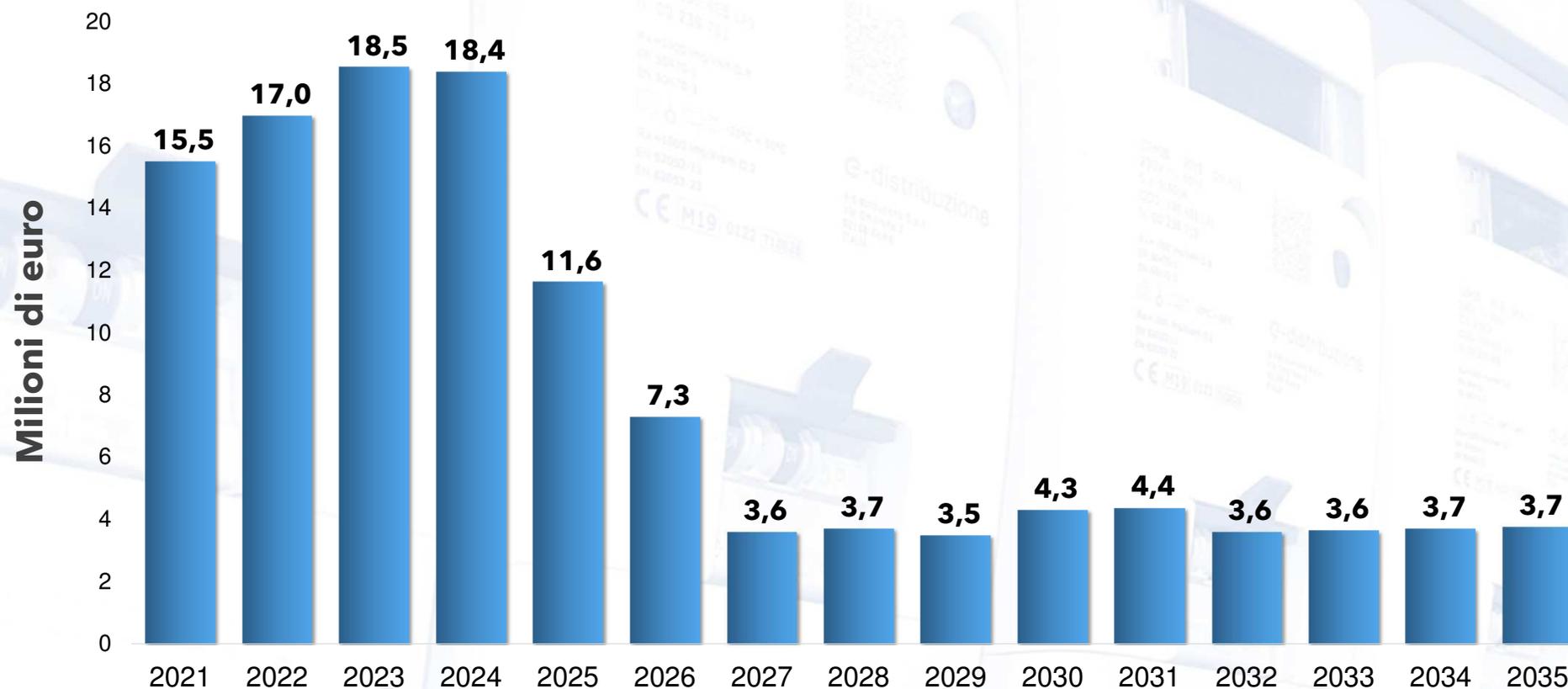
La previsione di spesa di IRETI, espressa a prezzi correnti, ammonta a **182,4 milioni di euro (Capex + Opex)** ed è ripartita nei 15 anni di piano come evidenziato nel seguente grafico:



Tale spesa comprende i costi per l'**approvvigionamento** e l'**installazione** di misuratori e concentratori, l'implementazione del **Sistema centrale**, le **spese operative** per la gestione del sistema 2G e quelle per la **progettazione** del PMS2 nonché i costi di **comunicazione**.

Spesa di capitale prevista

Di seguito l'evoluzione temporale delle sole **spese di capitale** previste per la messa a regime del sistema di *smart metering* 2G nel corso dell'arco di piano 2021-2035.

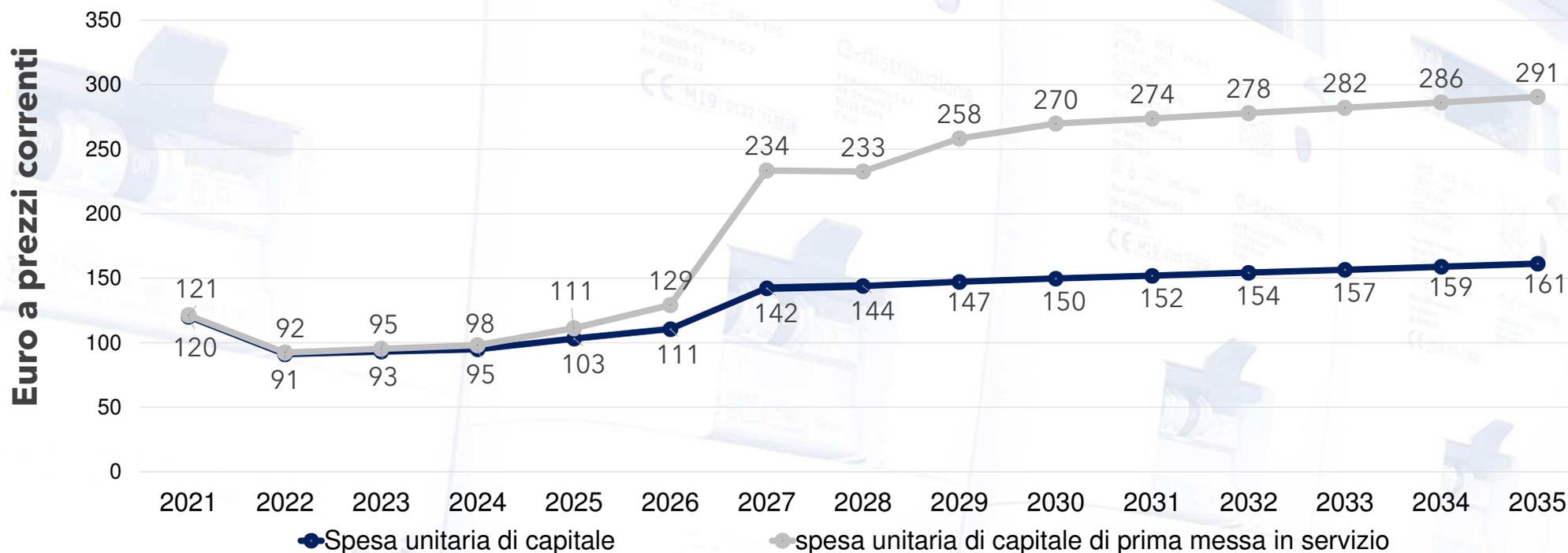


La spesa di capitale prevista, espressa a prezzi correnti, ammonta a **122,4 milioni di euro**.

Spesa unitaria prevista per misuratore

La **spesa unitaria di capitale** è il rapporto fra la **spesa annua** prevista per misuratori e il **numero di misuratori** di cui è prevista la messa in servizio in ogni anno di piano.

La **spesa unitaria di capitale di prima messa in servizio** è il rapporto fra **la spesa annua** prevista per misuratori e il **numero di misuratori di prima messa in servizio** previsti per ogni anno.



Al termine della **fase massiva** è previsto un **incremento della spesa unitaria** di capitale per misuratore in seguito all'esaurirsi delle economie di scala che caratterizzano la fase massiva.



Introduzione



Il nuovo sistema di *smart metering 2G*



Piano di messa in servizio e investimenti



Piano di comunicazione



Q&A

Piano di comunicazione



IL FUTURO ARRIVA A CASA TUA

NUOVO.

STIAMO INSTALLANDO I CONTATORI DI ENERGIA ELETTRICA DI NUOVA GENERAZIONE

Potrai monitorare i tuoi consumi in tempo reale



NON DEVI FARE NIENTE

FACILE.

FACCIAMO TUTTO NOI

La sostituzione è gratuita e non comporta pensieri: verrai avvisato qualche giorno prima.



PIÙ CONSAPEVOLE DEI TUOI CONSUMI

UTILE.

POTRAI ACCEDERE A FUNZIONALITÀ INNOVATIVE E OFFERTE MIRATE PER LE TUE ESIGENZE

Beneficerai di servizi più efficienti nel rispetto dell'ambiente

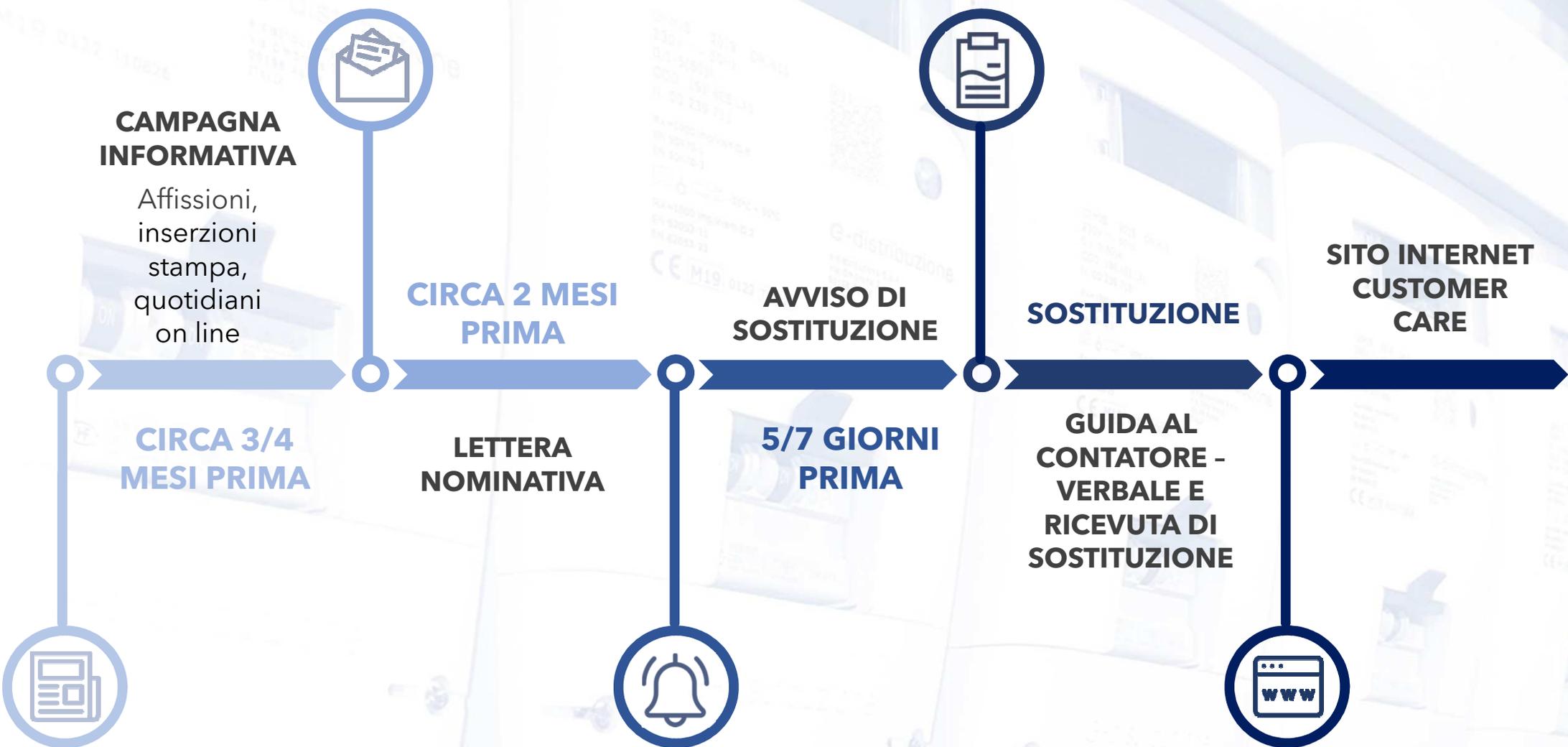
IRETI
www.ireti.it

Il Piano di comunicazione seguirà nel tempo e nello spazio le **aree geografiche** interessate dalla sostituzione dei contatori elettrici con gli Smart Meter 2G.

L'obiettivo è fornire agli stakeholder le informazioni relative a:

- **motivazioni e benefici** della sostituzione;
- **modalità** dell'intervento;
- nuove **funzionalità** del contatore 2G;
- **riconoscibilità del personale** impiegato nella sostituzione;
- **canali di contatto** per richieste di informazioni e servizi a loro disposizione.

Piano di comunicazione



Campagna informativa



La campagna informativa prevede canali e strumenti idonei a raggiungere in modo capillare i clienti: **inserzioni** sulle principali testate e sui quotidiani on line del territorio di Torino e Parma e **affissioni in città e in metropolitana.**

L'attività di **media relation** affiancherà il progetto in tutta la sua durata.



Comunicazione ai clienti finali -1



CONTATORI 2G
IL FUTURO ARRIVA
A CASA TUA !

Stiamo installando i contatori di energia elettrica di nuova generazione

CONTATORI 2G
IL FUTURO ARRIVA
A CASA TUA !

Stiamo installando i contatori di energia elettrica di nuova generazione



NUOVO.FACILE.UTILE



Q&A QUESTION & ANSWER

Come verrà informato della sostituzione?

Con 5 giorni di anticipo rispetto alla data dell'intervento, verrà affisso all'ingresso dell'immobile interessato (porta di casa o del condominio) un avviso riportante la data e la fascia oraria in cui verrà effettuato l'intervento.

Come verrà informato della sostituzione?

Con 5 giorni di anticipo rispetto alla data dell'intervento, verrà affisso all'ingresso dell'immobile interessato (porta di casa o del condominio) un avviso riportante la data e la fascia oraria in cui verrà effettuato l'intervento.

Come posso verificare l'identità dell'operatore incaricato della sostituzione?

Tutti i nostri operatori saranno muniti di un tesserino identificativo.

Come posso verificare l'identità dell'operatore incaricato della sostituzione?

Tutti i nostri operatori saranno muniti di un tesserino identificativo.

Se non sarò in casa nella data stabilita per la sostituzione, chi posso contattare per avvisare e prendere un appuntamento? Qualora il contatore risulti accessibile, poiché posizionato ad esempio all'interno di spazi comuni dell'edificio, la sostituzione avverrà senza che sia necessaria la presenza del cliente. Il cliente potrà comunque verificare l'esito della rimozione richiedendo il "documento di sostituzione". In caso di contatore posizionato all'interno della proprietà del cliente e di impossibilità ad accedere per assenza dello stesso, verrà lasciato un avviso di mancata sostituzione con il riferimento telefonico da contattare per fissare una nuova data per l'intervento.

Se non sarò in casa nella data stabilita per la sostituzione, chi posso contattare per avvisare e prendere un appuntamento? Qualora il contatore risulti accessibile, poiché posizionato ad esempio all'interno di spazi comuni dell'edificio, la sostituzione avverrà senza che sia necessaria la presenza del cliente. Il cliente potrà comunque verificare l'esito della rimozione richiedendo il "documento di sostituzione". In caso di contatore posizionato all'interno della proprietà del cliente e di impossibilità ad accedere per assenza dello stesso, verrà lasciato un avviso di mancata sostituzione con il riferimento telefonico da contattare per fissare una nuova data per l'intervento.

Il mio contatore è perfettamente funzionante, posso rifiutare la sostituzione?

Non è possibile rifiutare la sostituzione. Il contatore è un apparato di proprietà di Ireti che, in quanto concessionaria del servizio di distribuzione ed esercente l'attività di misura dell'energia elettrica, è legittimata a pianificarne ed effettuare la sostituzione, nel rispetto delle disposizioni normative, di regolazione e delle condizioni contrattuali.

Il mio contatore è perfettamente funzionante, posso rifiutare la sostituzione?

Non è possibile rifiutare la sostituzione. Il contatore è un apparato di proprietà di Ireti che, in quanto concessionaria del servizio di distribuzione ed esercente l'attività di misura dell'energia elettrica, è legittimata a pianificarne ed effettuare la sostituzione, nel rispetto delle disposizioni normative, di regolazione e delle condizioni contrattuali.

Apparecchio elettromedicale (non disalimentabile). Cosa devo fare?

Per tutte le utenze dichiarate non disalimentabili già inserite nel sistema informativo di Ireti, il cliente verrà informato tramite presavviso individuale.

Apparecchio elettromedicale (non disalimentabile). Cosa devo fare?

Per tutte le utenze dichiarate non disalimentabili già inserite nel sistema informativo di Ireti, il cliente verrà informato tramite presavviso individuale.



Fac-simile della Locandina



Tesserino identificativo

I cittadini verranno avvisati della sostituzione del contatore attraverso una **LETTERA NOMINATIVA (in italiano e inglese)** che illustra motivazioni, benefici della sostituzione e modalità dell'intervento.

Verrà inoltre allegato un **leaflet informativo** che conterrà alcune **FAQ**, tradotte in **inglese**.

Nei giorni precedenti l'intervento, verranno affissi all'ingresso degli stabili gli **AVVISI DI SOSTITUZIONE** con data, fascia oraria, nome dell'impresa incaricata e Numero verde da contattare per chiarimenti e informazioni.

GLI OPERATORI INCARICATI PROVVEDERANNO ALLA SOSTITUZIONE DEI CONTATORI IN QUESTO EDIFICIO IL

GIORNO _____ ORA _____
DITTA _____

www.ireti.it NUMERO VERDE



Comunicazione ai clienti finali -2

Al termine dell'installazione verrà resa disponibile una **GUIDA** che ne illustra le principali funzionalità.

I clienti potranno visionare il **VERBALE DI SOSTITUZIONE** del gruppo di misura mediante l'apposito Portale dedicato per la gestione delle attività di cui al PMS2 (*SmartPod*) e la lettura di rimozione sul display del nuovo contatore.

Al cliente verrà infine rilasciata una **RICEVUTA che attesta l'avvenuta sostituzione**, la data e la lettura di rimozione.



IL FUTURO ARRIVA A CASA TUA

NUOVO.

GUIDA ALL'USO
DEL NUOVO
CONTATORE 2G

ireti
www.ireti.it

The graphic features a white smart meter (SmartPod) with a green display and a QR code, set against a blue and orange background. Above the meter, the text 'IL FUTURO ARRIVA A CASA TUA' is written in white. Below this, the word 'NUOVO.' is prominently displayed in large white letters. To the right of the meter, there are three icons: a smartphone, a lightbulb, and a Euro symbol. Below these icons, the text 'GUIDA ALL'USO DEL NUOVO CONTATORE 2G' is written in white. At the bottom right of the graphic, the 'ireti' logo and the website 'www.ireti.it' are displayed in white.

Area web dedicata e customer care

SEZIONE WEB DEDICATA

www.ireti.it/contatori-2g

La sezione dedicata al PMS2 verrà **aggiornata in modo sistematico** per fornire informazioni su nuove funzionalità, vantaggi, programma di installazione dei contatori, normative di riferimento e documentazione relativa al nuovo contatore.

CUSTOMER CARE

Per assicurare una **risposta veloce** ed efficace a richieste di informazioni e reclami:

- **numero verde gratuito** da rete fissa;
- **indirizzo email** per informazioni inerenti la programmazione delle attività, le modalità d'intervento e i riferimenti delle imprese incaricate della sostituzione.





Introduzione



Il nuovo sistema di *smart metering 2G*



Piano di messa in servizio e investimenti



Piano di comunicazione



Q&A

Q&A

