

Presentazione del Piano di Messa in Servizio del Sistema di Smart Metering





Megareti in pillole



Il quadro normativo/regolatorio



Funzionalità e benefici del Contatore 2G



Piano di messa in servizio



Attività di comunicazione





Megareti in pillole

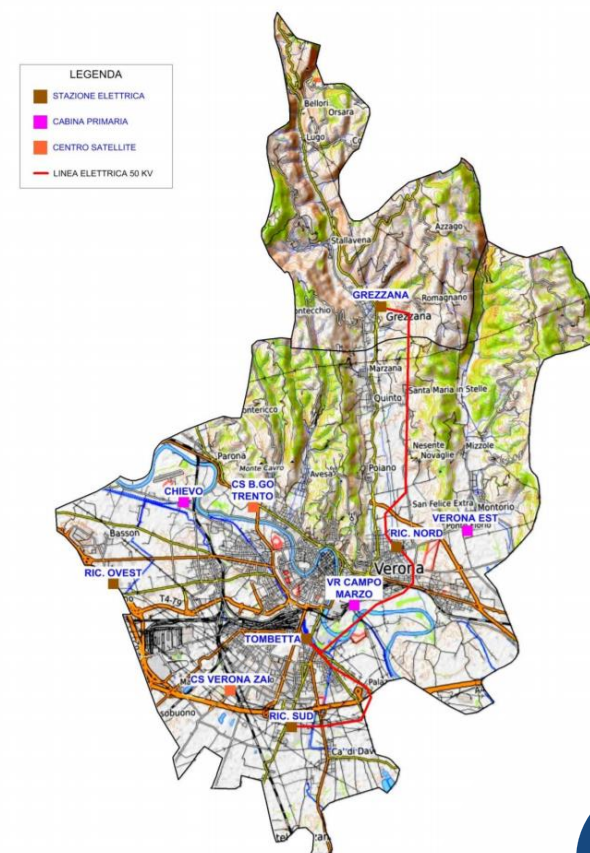
La distribuzione elettrica di Megareti

Distribuzione energia elettrica	
Totale linee di distribuzione di energia elettrica (km)	3.300,5
Linee bassa tensione (km)	2.079,4
Linee media tensione (km)	1.181,3
Linee alta tensione (km)	39,8
Cabine primarie AT/MT	8
Cabine secondarie MT/BT	1.306
Utenti MT	507
Utenti BT	169.003
Comuni approvvigionati	2
Energia elettrica distribuita ai Clienti finali (TWh)	1,819

La distribuzione del gas naturale di Megareti

Distribuzione gas naturale	
Totale linee di distribuzione (km)	1.608,1
Rete bassa pressione (km)	1.123,5
Rete media pressione (km)	463,8
Rete alta pressione (km)	20,7
Cabine REMI	15
Cabine di riduzione finale	2.605
Comuni approvvigionati	19
Gas distribuito ai clienti finali (mc/a)	344.316.233
Numero PdR	156.820

Ubicazione impianti primari energia elettrica nel comune di Verona e Grezzana





[https://www.megareti.it/
Energia-elettrica/Clienti/
Piano-di-Sostituzione-
Contatori-PMS2/Video2](https://www.megareti.it/Energia-elettrica/Clienti/Piano-di-Sostituzione-Contatori-PMS2/Video2)



Il quadro normativo/regolatorio



- Direttiva 2009/72/CE - relativa a norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica
- Direttiva 2012/27/UE - sull'efficienza energetica



- Decreto Legislativo 102/2014 - attuazione della direttiva 2012/27/UE



- Delibera 87/2016/R/eel - specifiche funzionali del contatore di nuova generazione



- Delibera 646/2016/R/eel - riconoscimento dei costi e disposizioni sulla messa in servizio
- Delibera 222/2017/R/eel – decisione sul piano di roll-out di **e-distribuzione**



- Delibera 306/2019/R/eel – aggiornamento direttive per il riconoscimento dei costi e messa in servizio
 - Delibera 259/2020/R/eel - decisione sul piano di roll-out di **edyna** 230 k POD
 - Delibera 278/2020/R/eel - decisione sul piano di roll-out di **unareti** 1,6 Mln POD
 - Delibera 293/2020/R/eel - decisione sul piano di roll-out di **areti** 1,1 Mln POD

- RARI settembre 2020 richiesta da



0,7 Mln POD
170 k POD



Direttiva europea 2009/72/CE

art. 3 → «Allo scopo di promuovere l'efficienza energetica, gli Stati membri o [...] l'autorità di regolamentazione raccomandano fermamente alle imprese elettriche di ottimizzare l'uso dell'elettricità [...] introducendo sistemi di misurazione e reti intelligenti»

Allegato 1 → «Gli Stati membri assicurino l'attuazione di sistemi di misurazione intelligenti, che favoriranno la partecipazione attiva dei consumatori nel mercato della fornitura dell'energia elettrica»
«Gli Stati membri, o qualsiasi autorità competente da essi designata, assicurano l'interoperabilità di tali sistemi di misurazione all'interno del proprio territorio [...]»

Direttiva Europea 2012/27/UE

art. 2 → «'sistema di misurazione intelligente', un sistema elettronico in grado di misurare il consumo di energia, fornendo maggiori informazioni rispetto ad un dispositivo convenzionale, e di trasmettere e ricevere dati utilizzando una forma di comunicazione elettronica»

art. 9 → «Quando, e nella misura in cui gli Stati membri adottano sistemi di misurazione intelligenti e introducono contatori intelligenti [...]:

- a) provvedono affinché, al momento di definire le funzionalità minime dei contatori e gli obblighi imposti ai partecipanti al mercato, i sistemi di misurazione forniscano ai clienti finali informazioni sul tempo d'uso effettivo [...]
- b) garantiscono la sicurezza dei contatori intelligenti e della comunicazione dei dati nonché la privacy dei clienti finali [...]



- d) *provvedono affinché, se il cliente finale lo richiede, i dati del contatore relativi all'immissione e al prelievo di energia elettrica siano messi a sua disposizione o a disposizione di un terzo che agisce a suo nome in un formato facilmente comprensibile [...]*
- e) *richiedono che i clienti ottengano consulenza e informazioni adeguate al momento dell'installazione dei contatori intelligenti, in particolare riguardo al loro pieno potenziale, in merito a gestione della lettura dei contatori e monitoraggio del consumo energetico»*

Decreto Legislativo 102/2014

art.9 → *«[...] nella prospettiva di un progressivo miglioramento delle prestazioni dei sistemi di misurazione intelligenti e dei contatori intelligenti, introdotti conformemente alle direttive 2009/72/CE e 2009/73/CE, al fine di renderli sempre più aderenti alle esigenze del cliente finale, l'Autorità per l'energia elettrica, il gas ed il sistema idrico, con uno o più provvedimenti da adottare entro ventiquattro mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto, tenuto conto dei relativi standard internazionali e delle raccomandazioni della Commissione europea, predispone le specifiche abilitanti dei sistemi di misurazione intelligenti, a cui le imprese distributrici in qualità di esercenti l'attività di misura sono tenuti ad uniformarsi, affinché:*

- a) *i sistemi di misurazione intelligenti forniscano ai clienti finali informazioni sulla fatturazione precise, basate sul consumo effettivo e sulle fasce temporali di utilizzo dell'energia. Gli obiettivi di efficienza energetica e i benefici per i clienti finali siano pienamente considerati nella definizione delle funzionalità minime dei contatori e degli obblighi imposti agli operatori di mercato*



- b) sia garantita la sicurezza dei contatori, la sicurezza nella comunicazione dei dati e la riservatezza dei dati misurati al momento della loro raccolta, conservazione, elaborazione e comunicazione, in conformità alla normativa vigente in materia di protezione dei dati. Ferme restando le responsabilità degli esercenti dell'attività di misura previste dalla normativa vigente, l'Autorità per l'energia elettrica, il gas e il sistema idrico assicura il trattamento dei dati storici di proprietà del cliente finale attraverso apposite strutture indipendenti rispetto agli operatori di mercato, ai distributori e ad ogni altro soggetto, anche cliente finale, con interessi specifici nel settore energetico o in potenziale conflitto di interessi, anche attraverso i propri azionisti, secondo criteri di efficienza e semplificazione
- c) *nel caso dell'energia elettrica e su richiesta del cliente finale, i contatori di fornitura siano in grado di tenere conto anche dell'energia elettrica immessa nella rete direttamente dal cliente finale;*
- d) nel caso in cui il cliente finale lo richieda, i dati del contatore di fornitura relativi all'immissione e al prelievo di energia elettrica siano messi a sua disposizione o, su sua richiesta formale, a disposizione di un soggetto terzo univocamente designato che agisce a suo nome, in un formato facilmente comprensibile che possa essere utilizzato per confrontare offerte comparabili; [...]»



Delibera 87/2016/R/eel - Specifiche funzionali abilitanti i misuratori intelligenti in bassa tensione e performance dei relativi sistemi di smart metering di seconda generazione (2G) nel settore elettrico, ai sensi del Decreto legislativo 4 luglio 2014, n. 102

Definizione delle specifiche funzionali abilitanti i misuratori intelligenti in bassa tensione e i livelli attesi di performance dei sistemi di smart metering di seconda generazione** (vedi allegati A e B alla delibera <https://www.arera.it/it/docs/16/087-16.htm>)

Delibera 646/2016/R/eel - Sistemi di smart metering di seconda generazione (2G): riconoscimento dei costi per la misura dell'energia elettrica in bassa tensione e disposizioni in materia di messa in servizio. Modifiche al TIME

Definizione, per il triennio 2017-2019, dei criteri per il riconoscimento dei costi di capitale per i sistemi di smart metering che rispettino i requisiti funzionali e i livelli di performance definiti dalla delibera 87/2016/R/eel e altre disposizioni in materia di messa in servizio

«*Il riconoscimento della spesa di capitale relativa alla messa in servizio di sistemi di smart metering 2G presuppone il rispetto delle funzionalità dei misuratori 2G, dei livelli attesi di performance dei medesimi sistemi di smart metering 2G e delle tempistiche di messa a regime, secondo quanto previsto dalla deliberazione 87/2016/R/EEL*»

Delibera 222/2017/R/eel - Sistemi di smart metering di seconda generazione (2G): decisione sul piano di messa in servizio e sulla richiesta di ammissione al riconoscimento degli investimenti in regime specifico di e-distribuzione S.p.A.

Approvazione del piano di messa in servizio dei sistemi di *smart metering* 2G presentato da e-distribuzione



Delibera 306/2019/R/eel - Aggiornamento, per il triennio 2020-2022, delle direttive per il riconoscimento dei costi dei sistemi di smart metering di seconda generazione (2G) per la misura dell'energia elettrica in bassa tensione e disposizioni in materia di messa in servizio

Aggiornamento, per il triennio 2020-2022, delle disposizioni di cui alla delibera 646/16

Delibera 259/2020/R/eel - Sistemi di smart metering di seconda generazione (2G): decisione sul piano di messa in servizio e sulla richiesta di ammissione al riconoscimento degli investimenti in regime specifico di Edyna S.r.l.

Approvazione del piano di messa in servizio dei sistemi di smart metering 2G presentato da Edyna

Delibera 278/2020/R/eel - Sistemi di smart metering di seconda generazione (2G): decisione sul piano di messa in servizio e sulla richiesta di ammissione al riconoscimento degli investimenti in regime specifico di Unareti S.p.A.

Approvazione del piano di messa in servizio dei sistemi di smart metering 2G presentato da Unareti,

Delibera 293/2020/R/eel - Sistemi di smart metering di seconda generazione (2G): decisione sul piano di messa in servizio e sulla richiesta di ammissione al riconoscimento degli investimenti in regime specifico di areti S.p.A.

Approvazione del piano di messa in servizio dei sistemi di smart metering 2G presentato da areti



Delibera 177/2020/R/eel - Differimento di termini previsti dalla regolazione dei sistemi di smart metering di seconda generazione (2G) per la misura dell'energia elettrica in bassa tensione. Avvio di procedimento per la modifica, anche transitoria, delle direttive dell'Autorità per il riconoscimento dei costi dei sistemi di smart metering 2G

- Deroga pubblicazione PDFM
- Differimento termine presentazione RARI

DCO 178/2020/R/eel - Sistemi di smart metering di seconda generazione (2G) per la misura di energia elettrica in bassa tensione - Modifiche transitorie alla regolazione per effetto dell'emergenza Covid-19 e delle misure di contrasto alla diffusione dell'epidemia

Delibera 213/2020/R/eel - Modifiche transitorie, in seguito all'emergenza epidemiologica COVID-19, di alcune disposizioni delle direttive per i sistemi di smart metering di seconda generazione (2G) per la misura dell'energia elettrica in bassa tensione

- Deroga criterio di messa a regime in ciascun territorio significativamente rilevante
- Deroghe ai PDFM
- Sterilizzazione penalità per ritardi nel roll-out e sospensione applicazione premi/penalità matrice IQI
- Possibilità adeguamento straordinario piano nel 2021

NOTA:

Deroghe sono riferite esclusivamente all'anno 2020 (aggiornamenti PMS2 hanno cadenza, di norma, triennale)
2021 COVID-free ?



DCO 325/2020/R/eel - Sistemi di smart metering di seconda generazione (2G) per la misura di energia elettrica in bassa tensione - Linee Guida per le proposte di Piano di messa in servizio in relazione ad aspetti di tutela del cliente finale e della concorrenza

Introduzione di elementi finalizzati alla semplificazione del processo di presentazione ed esame delle proposte di Piano di messa in servizio di sistemi di smart metering di energia elettrica in bassa tensione di seconda generazione (2G), sotto i profili di comunicazione e informazione nei confronti dei clienti e delle imprese di vendita

DCO 360/2020/R/eel - Sistemi di smart metering di seconda generazione (2G) per la misura di energia elettrica in bassa tensione. Disposizioni per le imprese distributrici che servono fino a 100.000 punti di prelievo

[Eventuali impatti esclusivamente nel caso di fusioni di società di distribuzione di energia elettrica all'interno del neo gruppo societario derivante dall'operazione in corso tra AGSM Verona SpA e AIM SpA]





Funzionalità e benefici del Contatore 2G

- ✓ Protocollo aperto per accedere alle informazioni del contatore
- ✓ Supporto nell'introduzione di modelli di mercato basati su prezzi dinamici
- ✓ Disponibilità giornaliera delle curve di energia
- ✓ Supporto nella gestione evoluta della rete elettrica
- ✓ Abilitazione nuovi servizi a valore aggiunto





Vantaggi per i clienti

Accorciare i tempi per la regolazione e la liquidazione delle diverse partite economiche di sistema e di mercato



Puntualità dei dati in bolletta

Accrescere la consapevolezza del cliente finale circa il suo comportamento di consumo



Immediatezza dei dati di misura

Nuove tipologie di offerta (es. orarie, prepagato)



Nuove offerte

Nuovi servizi che potranno essere offerti dal mercato grazie al nuovo canale di comunicazione (es. domotica)



Nuovi servizi

Vantaggi operativi



Programmabilità

Facilitare una maggiore programmabilità dei volumi in prelievo e in immissione

Più efficienza operativa

Aumentare l'efficienza delle operazioni attraverso il miglioramento delle performance

Processi commerciali

Accelerare gli attuali processi commerciali riducendone incertezza e contenziosi

Gestione rete elettrica

Migliorare la gestione della rete elettrica attraverso informazioni capillari



Nuovi servizi disponibili e molteplici benefici conseguibili grazie alle tecnologie e ai processi innovativi utilizzati per i CE 2G



- ✓ **Disponibilità di nuovi servizi e funzionalità**
Rilevazione, acquisizione, validazione e messa a disposizione di curve quart'orarie giornaliere per tutti i clienti e i produttori di bassa tensione

- ✓ **Innovazione tecnologica e dei processi**
 - Nuovi processi di gestione del dato
 - Sistema ad hoc per la gestione della catena di misura



- ✓ **Disponibilità di nuovi servizi e funzionalità**
 - Minimizzazione della difettosità
 - Riduzione tasso di guasto
 - Capacità di segnalazione di eventi «sospetti»

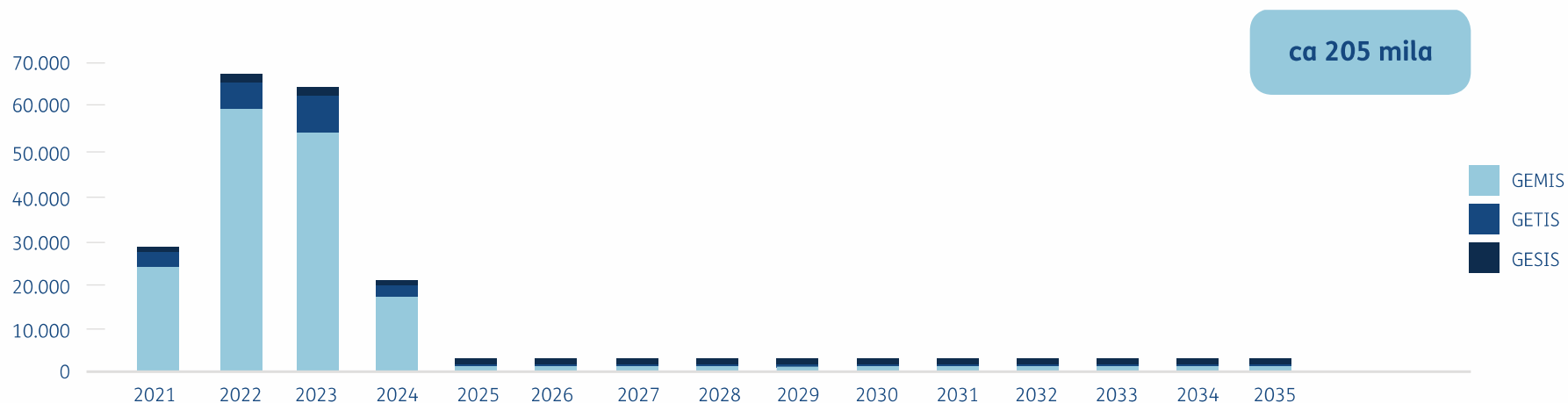
- ✓ **Innovazione tecnologica e dei processi**
 - Aggiornamento delle componenti tecnologiche
 - Ottimizzazione del processo di gestione CE



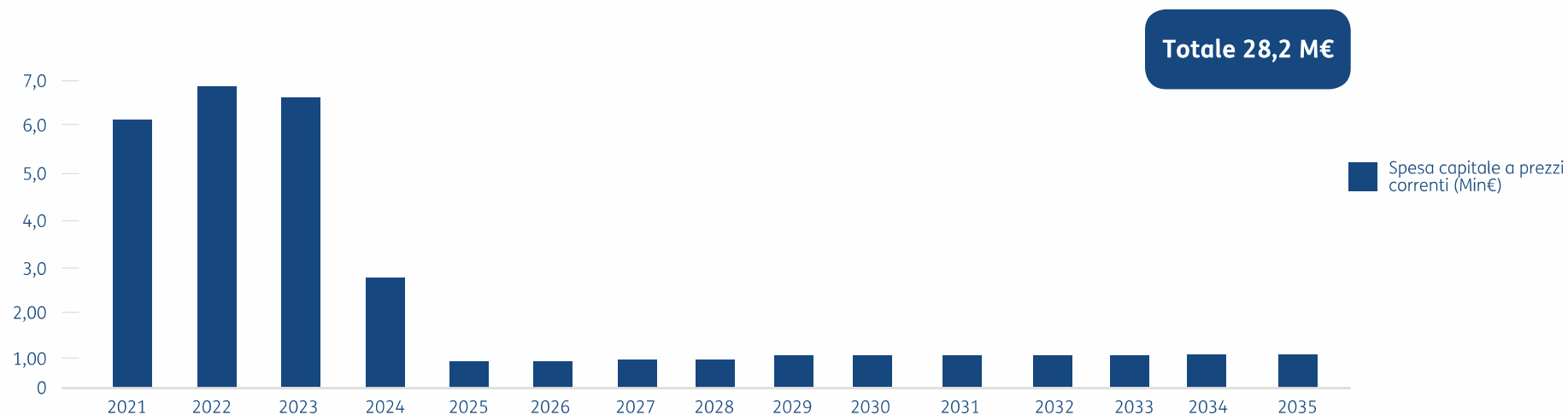


Piano di messa in servizio – economics

I volumi di installazione

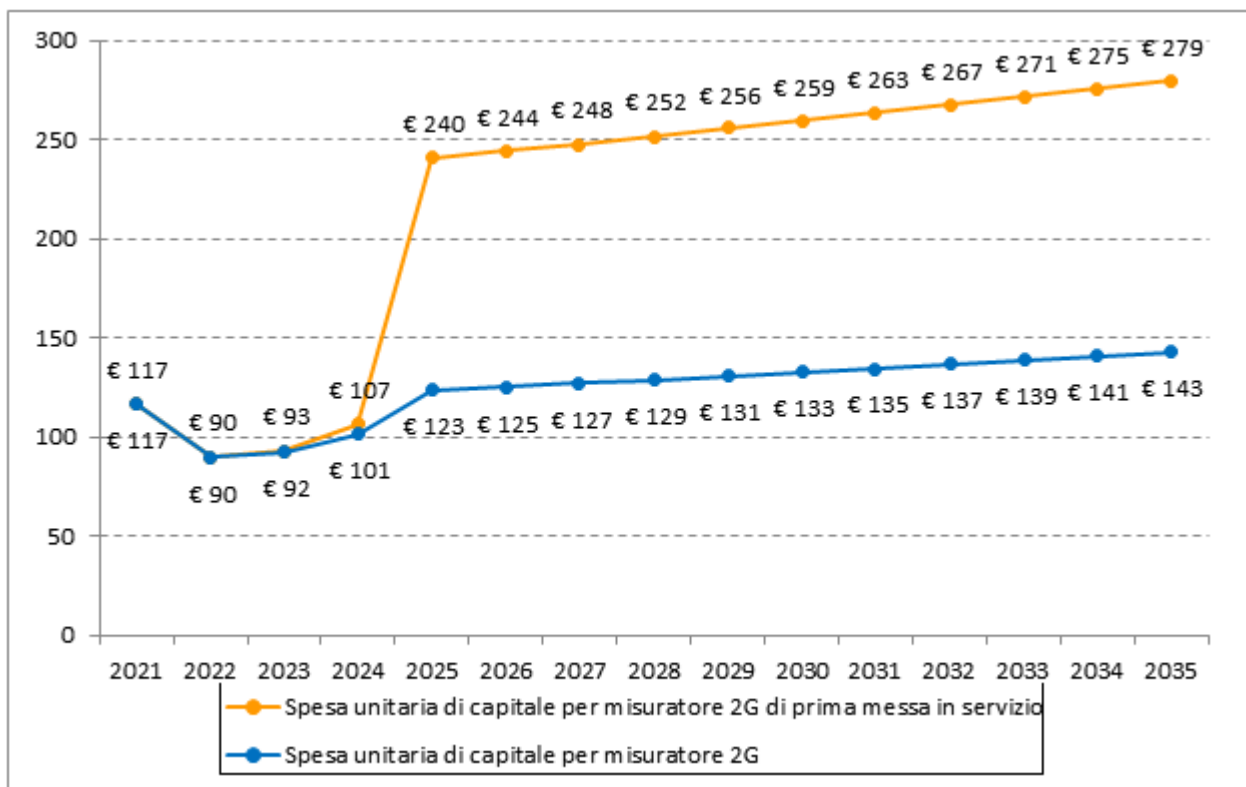


Le spese di capitale



La stima annuale delle spese di capitale unitarie

Costo unitario del CE 2G e parametro regolatorio convenzionale (prezzi correnti)



Parametro regolatorio convenzionale

Parametro calcolato come il totale degli investimenti rispetto ai soli contatori di prima messa in servizio (installato in sostituzione di un misuratore 1G, elettromeccanico, o 2G presso nuovo POD). Serve a coprire i costi di sostituzione dei misuratori diversi da quelli di prima messa in servizio per i quali non c'è riconoscimento diretto

Costo unitario

Nella fase di installazione massiva i costi unitari di installazione sono inferiori (economia di scala). Nella seconda fase i costi unitari sono superiori in quanto le installazioni sono in posa singola. Inoltre, aumentano nel tempo per effetto dell'inflazione.

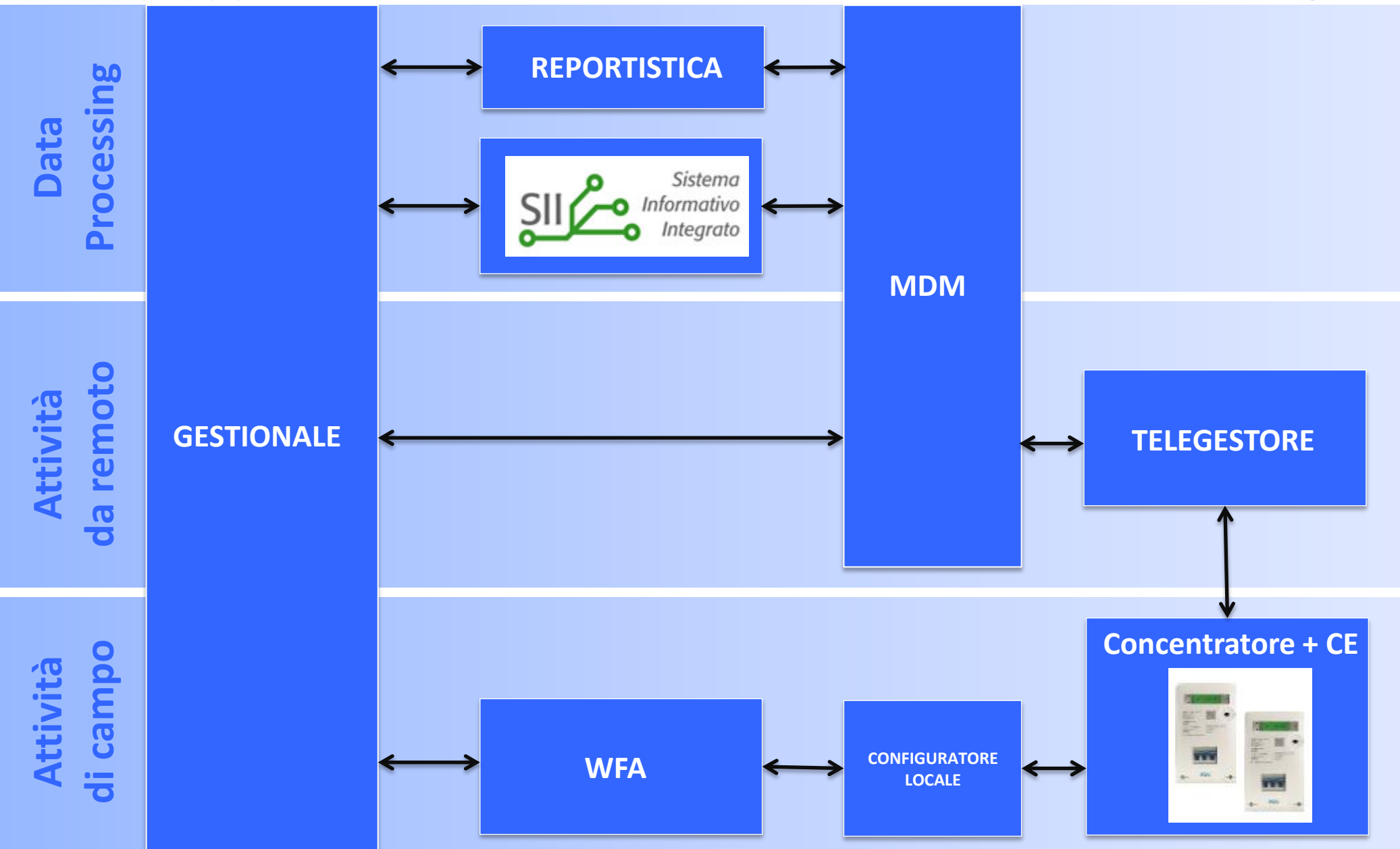
Sono prese in considerazione le sole spese per l'approvvigionamento e l'installazione dei CE 2G





Piano di messa in servizio – architettura del sistema

L'architettura del sistema 2G



L'architettura del sistema 2G

Due canali indipendenti (Chain 1)

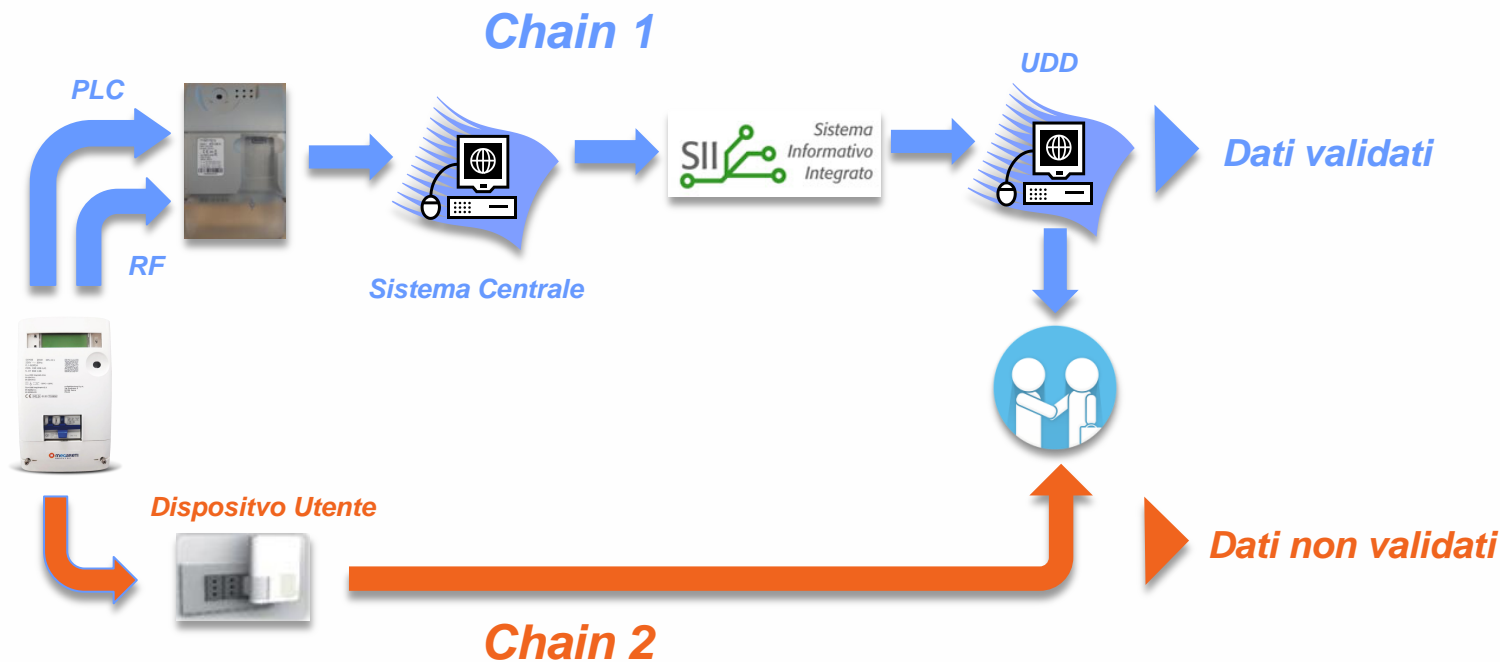
Canale principale: tramite onde convogliate in banda A - *Power Line Communication* (PLC) - che permette la comunicazione bidirezionale tra concentratore e contatore

Canale di backup: Tramite radiofrequenza a 169 MHz per la comunicazione tra contatore e concentratore qualora non sia disponibile il canale primario

Nuovo canale di comunicazione (Chain 2)

Tramite onde convogliate in banda C (PLC- banda C) che permette la comunicazione tra il contatore e i Dispositivi Utente (DU), apparati di domotica disponibili sul mercato.

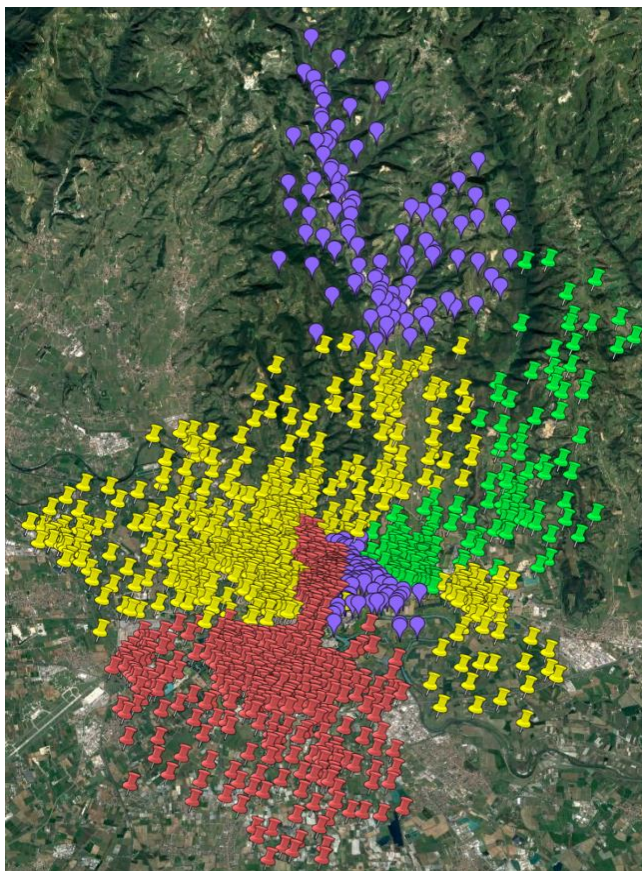
La Chain 2, fornendo informazioni in near real time sull'andamento del consumo di un'utenza energetica, può supportare la diffusione di servizi a valore aggiunto, che favoriranno una gestione maggiormente consapevole dei consumi domestici e degli impianti di generazione da fonti rinnovabili.



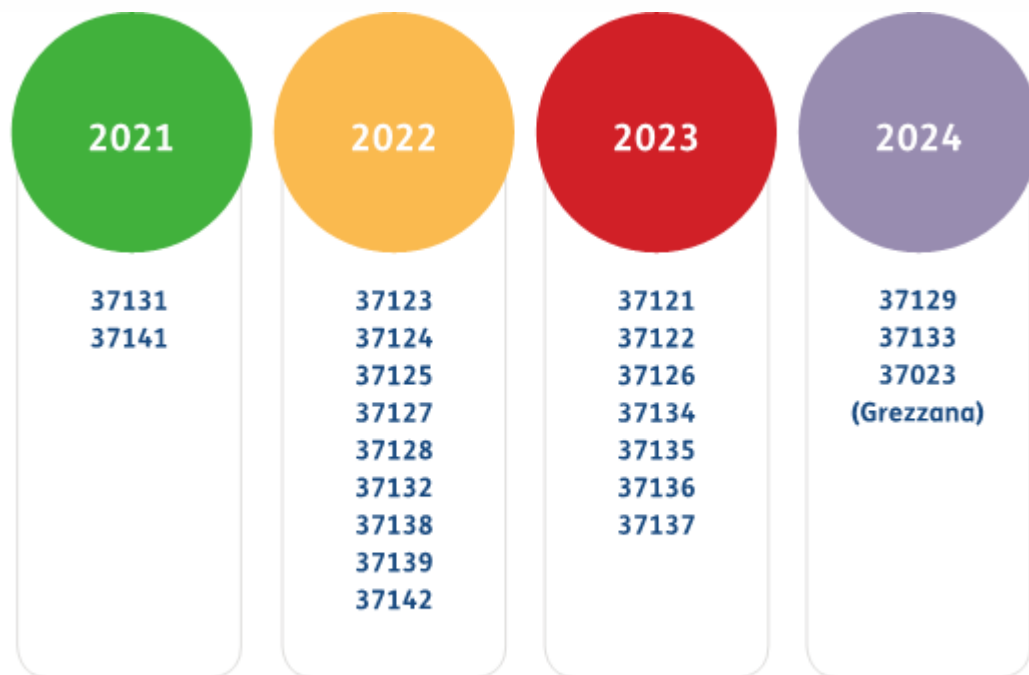


Piano di messa in servizio – fase massiva

L'organizzazione della fase massiva di sostituzione (2021-2024)



Territorio (CAP)





Attività di comunicazione



[https://www.megareti.it/
Energia-elettrica/Clienti/Piano-
di-Sostituzione-Contatori-
PMS2/Video2](https://www.megareti.it/Energia-elettrica/Clienti/Piano-di-Sostituzione-Contatori-PMS2/Video2)



GIORNO DELLA SOSTITUZIONE

L'operatore fornisce al cliente finale un **Opuscolo informativo** che illustra brevemente le principali funzionalità del nuovo misuratore. Viene inoltre affisso l'**Avviso di avvenuta attività**



La procedura di sostituzione del misuratore

Il punto di vista del Cliente finale



Facilitazione
della sostituzione



Il cliente sarà **avvisato della data e della fascia oraria** in cui è prevista la sostituzione del contatore



Durante l'intervento sarà necessaria un **breve interruzione** dell'energia elettrica



Il **cliente NON è tenuto a presenziare** alle operazioni di sostituzione, eccetto i casi in cui la presenza sua o di un suo incaricato risulti indispensabile per l'accesso al misuratore



Il personale incaricato da Megareti sarà **riconoscibile attraverso un tesserino identificativo** che riporta nome, numero identificativo e foto



Attraverso la **APP Megareti** o il **Call Center** il cliente può verificare l'identità dell'operatore: «chi c'è alla porta»



L'intervento di sostituzione sarà **completamente a carico di Megareti** nell'ambito del suo servizio di distribuzione





Società di vendita

- Sono messe al corrente dell'imminente sostituzione del misuratore del proprio cliente finale (sostituzioni previste nel mese n+2)
- Sono messe al corrente dell'avvenuta sostituzione del misuratore del proprio cliente finale
- Possono accedere al sito di Megareti
- Per i POD oggetto di eventuale switching anche la società di vendita entrante sarà avvisato



Istituzioni, forze dell'ordine, gruppi d'interesse e associazioni economiche ecc.

- **Incontro iniziale** per la presentazione del progetto complessivo
- **Incontri successivi**, ipotizzati nelle circoscrizioni via via interessate alle sostituzioni, a ridosso dell'effettivo inizio nella specifica zona



Media

- **Stampa** (giornali, riviste, siti web, emittenti radio e tv dell'intero territorio interessato dalla sostituzione massiva) con:
 - **conferenze stampa** contestuali agli incontri istituzionali
 - **campagna informativa** sugli spazi commerciali Media (spot e pagine di giornale)





megareti
ENERGIA E GAS

PORTALE UTENTI ▾ LOTTIZZAZIONI RICHIESTE PREVENTIVI ▾ GAS ▾ **ENERGIA ELETTRICA ▾** DOWNLOAD CHI SIAMO ▾

Clienti ▸
Venditori ▸

- Connessioni EE
- Bonus Sociale Energia Elettrica
- Servizio di misura
- Piano di Sostituzione Contatori PMS2
- Stacchi energetici piano PESSE
- Mapa sospensioni programmate EE
- Richiesta preventivi EE - Clienti finali - Modulistica
- Reclami
- Tariffe per il servizio di vettoramento
- Portale utente MT
- Piano Sviluppo Rete EE
- Dichiarazione di Adeguatezza (DIDA)
- Qualità del servizio elettrico
- Potenza distribuita

- **Stato di avanzamento dei lavori** di sostituzione disponibile in forma grafica e in forma tabellare.
- **Pianificazione** dell'attività di sostituzione relativa al POD di propria pertinenza e alla zona di sostituzione visualizzabile tramite codice POD o Indirizzo
- **Accesso con chiave personalizzata** per visualizzazione delle informazioni relative alla sostituzione

<https://www.megareti.it/Energia-elettrica/Clienti/Piano-di-Sostituzione-Contatori-PMS2>





Contact center



Canali digitali

 www.megareti.it

 **APP Megareti**



Canali standard

Lungadige Galtarossa, 8 • 37133 Verona
misuratore2G@megareti.it





 **Contact center**

 **Numero Verde**
800 342476

 **Canali digitali**

 **www.megareti.it**

 **APP Megareti**

 **Canali standard**

Lungadige Galtarossa, 8 • 37133 Verona
misuratore2G@megareti.it

