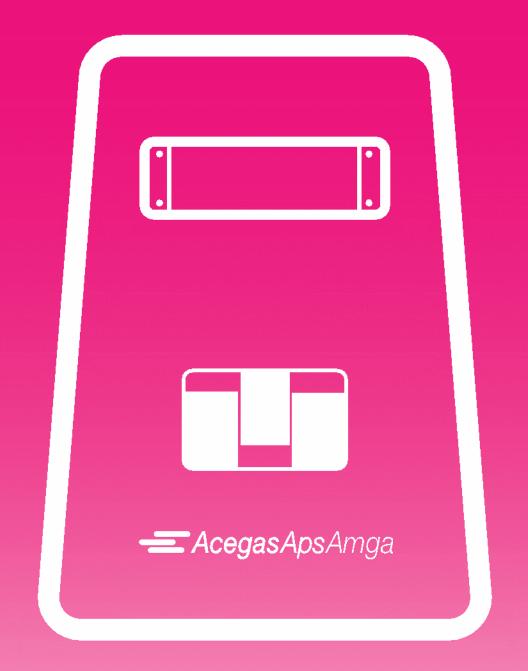
Piano di Messa in Servizio del sistema di *smart metering* 2G (PMS2)





Premessa

AcegasApsAmga è la prima multiutility del nord-est e opera nei settori ambientale, idrico e nella distribuzione di gas ed energia elettrica in Veneto e Friuli Venezia Giulia.

Le pagine che compongono questo documento raccontano il **Piano di Messa in Servizio del sistema di smart metering 2G che AcegasApsAmga**, società di distribuzione dell'energia elettrica, attuerà per portare il nuovo meter nei bacini di Gorizia e Trieste. Il progetto prevede la sostituzione di oltre **162.000 contatori.**

Il Piano prevede una fase massiva di sostituzione del proprio parco misuratori che inizierà partire dal secondo semestre del 2022 e terminerà nel 2025 con la gestione degli eventuali interventi residuali nel corso del 2026.

Il piano complessivo che prevede anche una fase di gestione delle singole utenze verrà completato nel 2036.

La Società AcegasApsAmga – in pillole













2MT





Bacini di intervento delle sostituzioni e tempistiche

Dal 2022 al 2025 Acegas Aps Amga svolgerà la sostituzione massiva dei contatori elettrici con contatori di nuova generazione nei territori serviti: gli Smart Metering 2G. Saranno coinvolti 162.000 clienti alimentati in bassa tensione.

Le operazioni di sostituzione dei contatori elettrici coinvolgeranno i **Comuni di Gorizia e Trieste**, in cui AcegasApsAmga è gestore del servizio di energia elettrica.



Aree di intervento della sostituzione massiva

Gorizia:

1 Comune servito

22.000 c.ca POD gestiti

Trieste:

1 Comune servito

140.000 c.ca POD gestiti

Dettagli delle aree di intervento

Per definire le aree territoriali sulle quali pianificare la posa massiva dei nuovi misuratori AcegasApsAmga, ha suddiviso il proprio territorio servito in aree territoriali significativamente rilevanti

AREA GORIZIA

- Prima fase, dal 1° gennaio 2021 fino all'avvio della seconda fase: esecuzione delle ordinarie attività di gestione d'utenza oltre alle operazioni di sostituzione di contatori particolari o a servizio di utenze non interrompibili
- Seconda fase, avviata entro il secondo semestre del 2022: sostituzione massiva dei contatori 1G che termineranno entro la fine del 2022

Pianificazione temporale delle sostituzioni nell'Area di Gorizia.

2022

AREA TRIESTE

- Prima fase, dal 1° gennaio 2021 al 31 dicembre 2022, esecuzione delle ordinarie attività di gestione d'utenza oltre alle operazioni di sostituzione di contatori particolari o a servizio di utenze non interrompibili;
- Seconda fase, dal 1° gennaio 2023: sostituzione massiva dei contatori 1G che cominceranno dal centro città dando priorità alle zone con maggiore anzianità media dei misuratori, per concludersi poi nel 2025.



L'evoluzione normativa e regolatoria nell'Unione europea e in Italia

Il rinnovamento del parco contatori su scala nazionale si inserisce all'interno di una più ampia transizione tecnologica ed energetica attivata a livello europeo fin dai primi anni 2000

NORMATIVA EUROPEA

Direttiva 2006/32/CE

individua nel servizio
della misura uno strumento
strategico per la promozione
dell'uso efficiente della
risorsa nell'ambito del
processo di liberalizzazione
dei mercati dell'energia
elettrica

Direttiva 2009/72/CE

introduce i **primi obblighi in materia di sistemi di misurazione** intelligenti: gli Stati membri, entro il 2012, avrebbero dovuto effettuare un'**analisi dei costi benefici** per valutare l'introduzione di sistemi innovativi di misurazione dell'energia

NORMATIVA e REGOLAZIONE ITALIANA

D.Lgs. 102/2014

delega all'ARERA la definizione dei requisiti del sistema di seconda generazione perseguendo gli obiettivi di efficienza energetica e garantendo sempre la tutela del cliente finale

87/2016/R/eel

definisce funzionalità, caratteristiche e livelli di performance attesi dalla seconda generazione di contatori intelligenti

2006 2009 2012 2014 2016 2019 2021

Raccomandazione n. 148 del 2012

indica i requisiti funzionali dei sistemi di misura, ne evidenzia i benefici per gli utenti e introduce il tema della sicurezza dei dati che transiteranno sui nuovi dispositivi

Direttiva 2012/27/CE

definisce il sistema di misurazione intelligente come uno strumento in grado di misurare il consumo di energia e di trasmettere e ricevere dati utilizzando una forma di comunicazione elettronica

Rapporto n. 356/2014

analizza lo stato di implementazione dei sistemi di misurazione intelligente di prima generazione nell'UE-27. Sebbene l'Italia risulti uno dei paesi più virtuosi in termini di misuratori posati, la tecnologia in uso non consente ancora un aggiornamento dei dati di lettura con sufficiente frequenza

Delibera 646/2016/R/eel

delinea la metodologia per il riconoscimento dei costi sostenuti per i piani di installazione massiva di misuratori 2G avviati nel triennio 2017-2019

Delibera 306/2019/R/eel

aggiorna al triennio 2020-2022 il contenuto della Delibera 646/2016/R/eel e **introduce le scadenze temporali** entro cui concludere la fase massiva di sostituzione

Delibera 105/2021/R/eel

definisce le linee guida per i distributori circa la **pianificazione dei flussi comunicativi verso il cliente finale**, in tutte le fasi della sostituzione dei misuratori

Obiettivi degli Investimenti

Gli investimenti che verranno attuati nei tempi e nelle modalità esposte nel PMS2 produrranno una serie di vantaggi per tutti gli attori coinvolti nel servizio di misura:

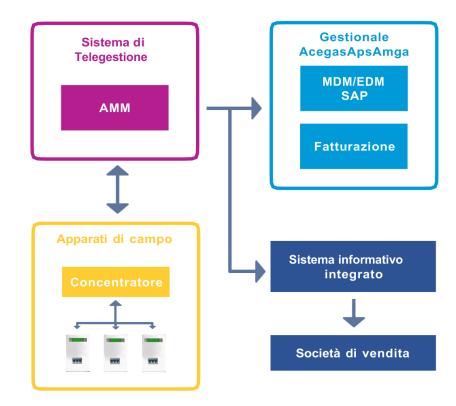
- utilizzo più efficiente dell'energia da parte dei clienti finali;
- aumento delle **dinamiche competitive** tra venditori;
- bilanciamento della rete sempre più automatico
- gestione più tempestiva ed efficiente della rete da parte del distributore



Funzionalità del contatore 1G e livelli di performance del sistema di smart metering 1G

Il Sistema di *smart metering* 1G è composto da:

- i **Misuratori**, misuratori di energia e potenza installati nel punto di consegna dell'energia elettrica all'utente;
- i Concentratori, installati nelle cabine di trasformazione che convogliano i dati provenienti dai misuratori verso il sistema centrale;
- il **Sistema Informativo Centrale**, che raccoglie, elabora i dati provenienti dai misuratori a cui invia eventuali comandi e supporta i processi operativi.



I vantaggi del sistema smart metering 1G



RIDUZIONE DEI TEMPI DI INTERVENTO E DEI COSTI

per le operazioni connesse alle richieste commerciali

MAGGIORE EFFICACIA NELLA GESTIONE DELLA MISURA

misura per fasce, monitoraggio della qualità del servizio di distribuzione dell'energia elettrica, possibilità di adattare le tariffe alle esigenze dei clienti finali

AUMENTO DELLA DISPONIBILITÀ DI CONSUMI MENSILI REALI

e conseguente riduzione delle misure a stima

MONITORAGGIO DEL PARCO MISURATORI mediante il controllo da remoto del corretto funzionamento e la rilevazione di eventuali tentativi di manomissione

Le funzionalità del Misuratore Elettronico 1G

Il Misuratore 1G è in grado di registrare e memorizzare i consumi di energia attiva e reattiva

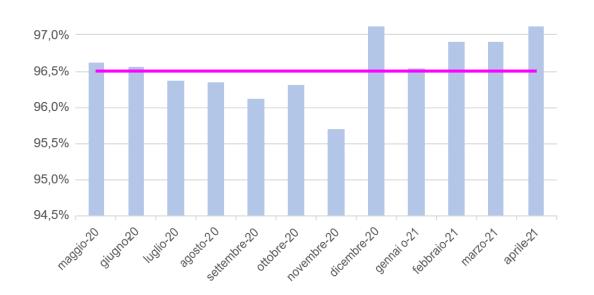
Il misuratore 1G è dotato di un display che mostra al cliente le informazioni principali della fornitura

Il Misuratore 1G è in grado di riconoscere la corretta inserzione e segnalare al concentratore la presenza di eventuali errori di installazione

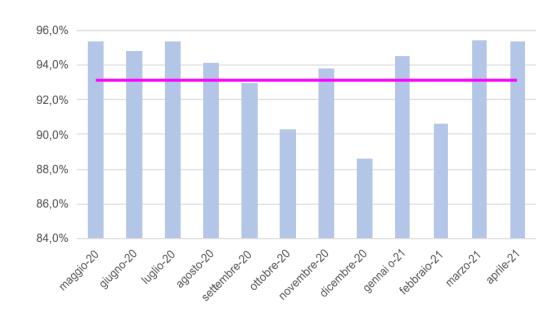
I sistema centrale può inviare al Misuratore 1G comandi di riprogrammazione in grado di attivare o cambiare le caratteristiche o sospendere la fornitura

Livelli di performance raggiunti con il sistema di smart metering 1G

Performance di telelettura



Performance di telegestione

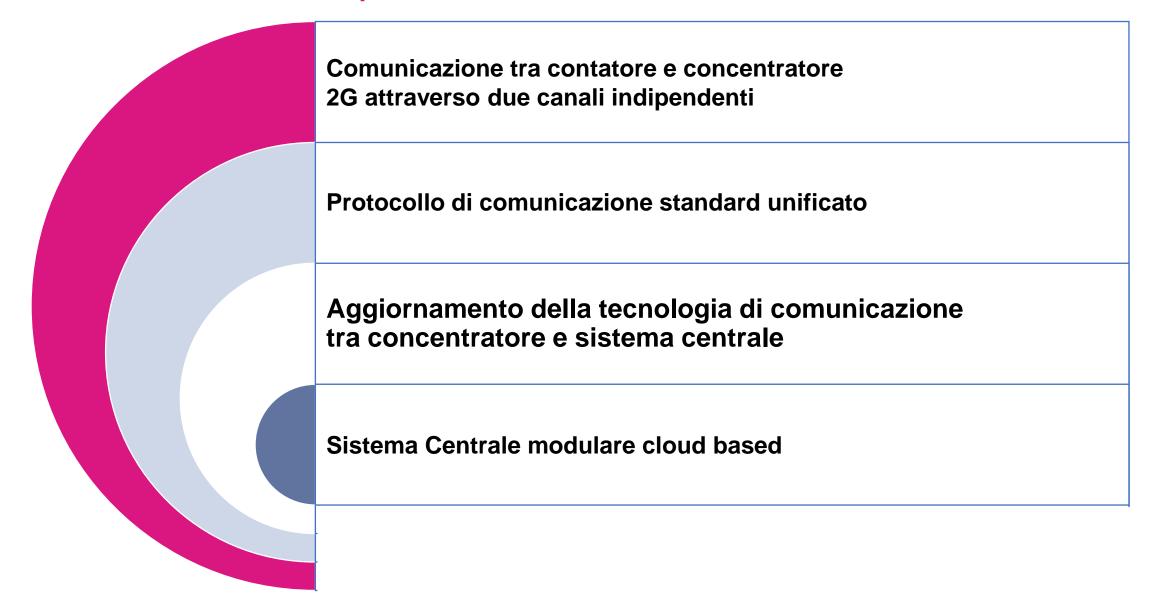


Criticità emerse durante l'esercizio del sistema di smart metering 1G





Funzionalità e livelli attesi di performance del sistema 2G



Impatti del sistema di smart metering 2G

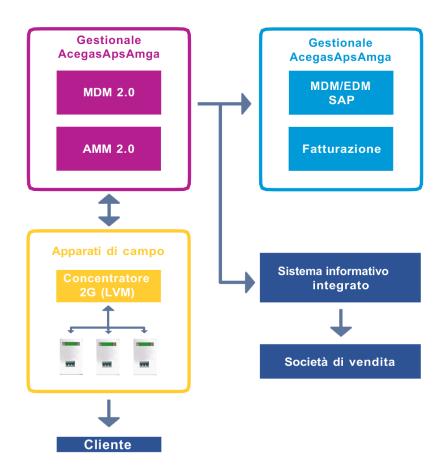
Focus sul consumatore

Il nuovo Sistema di Telegestione può abilitare servizi al Mercato

Focus sulla rete elettrica

Il nuovo Sistema di Telegestione può supportare la gestione avanzata della rete elettrica e dell'infrastruttura di ricarica e della generazione distribuita

Focus sui processi della rete Il nuovo Sistema di Telegestione può rendere più efficiente ed efficace i processi tecnici e commerciali



Vantaggi per clienti, venditori e altri operatori

Possibile partecipazione attiva dei clienti/prosumeral Nuove opportunità di mercato dei servizi business per i trader / locali e di sistema **Energy Service** Risparmio per i clienti Company (ESCO) / aggregatori (vendita da sistemi di controllo consumi e domotica servizi energetici Sviluppo del mercato evoluti) della domotica Possibile riduzione dei consumi attraverso una maggiore consapevolezza dei consumi da parte dei clienti

Vantaggi per la pianificazione e l'esercizio del servizio di distribuzione

Migliorare l'accuratezza delle analisi e delle previsioni ai fini della conduzione e della pianificazione della rete di distribuzione anche in presenza di alti tassi di generazione distribuita. Migliorare la continuità del servizio segnalando con tempestività uno stato critico del misuratore quale la disalimentazione per mancanza di tensione a seguito di un guasto sulla rete di bassa tensione o in cabina secondaria.

Vantaggi per la gestione del servizio di misura

Riprogrammazione massiva in una settimana (ad es. variazione fasce orarie) per una maggiore flessibilità e adattamento alle modifiche regolatorie Ulteriore miglioramento dei tassi di successo operazioni commerciali (per esempio, switching, distacco morosi) a beneficio di clienti e trader Miglioramento del tasso di successo delle verifiche e mitigazione delle perdite Abilitazione ad offrire nuove soluzioni commerciali da parte dei venditori (es. prepagamento)



Soluzione Tecnologica adottata per il sistema smart metering 2G

Le scelte della Società, relativamente alle tecnologie proprie del sistema 2G - inclusa l'intercambiabilità dei sistemi di cui al punto 5 della deliberazione 87/2016/R/EEL - sono state dettate dai seguenti paradigmi:

- Ottemperamento dei requisiti del contatore e del sistema 2G così come definiti dalla del. 87/16
- Retrocompatibilità con il sistema 1G
- Flessibilità rispetto a nuovi requisiti incrementali futuri (cd contatore 2.1)
- Gestione della complessità e rispetto dei vincoli industriali

I contatori in tecnologia 1G gestiti sono delle seguente tipologie:

- IBM
- Landis&Gyr

Vengono attualmente utilizzati due sistemi di telegestione 1G per le suddette tipologie di contatori:

- AMM di IBM
- Telelettore L&G Atlantica

Soluzione Tecnologica adottata per il sistema smart metering 2G

Tenuto conto delle seguenti considerazioni:

- Utilizzare un prodotto di terze parti avrebbe rappresentato una pesante incognita relativamente alla riuscita del progetto di implementazione e alla successiva gestione dei contatori, anche in considerazioni dei vincoli di proprietà industriale presenti su una quota dei contatori
- Saranno da migrare sul nuovo sistema tipologie differenti di misuratori
- Le attuali tipologie di contatori sono gestite dal sistema di telegestione di Enel versione 1G
- La complessità della mappa applicativa attuale sarebbe ulteriormente aumentata con l'introduzione di un sistema di terze parti

si è ritenuto che la scelta più adeguata per la gestione della tecnologia 2G sia costituita dalla suite di Enel denominata "Beat" e in particolare declinata nelle sue componenti principali:

- TwoBeat (componente AMM) per la telegestione dei contatori 2G
- ExaBeat (componente MDM) per la gestione degli obblighi normativi di aggregazione e trasmissione misure

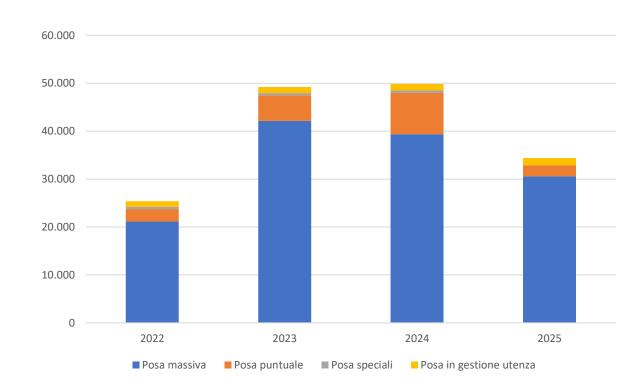


Piano installazione misuratori 2G

Il parco contatori attivi da sostituire è di circa 262.000 contatori, di cui circa 261.000 sono contatori elettronici di prima generazione e poco più di 1.000 sono contatori di tipo elettromeccanico.

Il piano di sostituzione è articolato su un periodo di 15 anni (2022-2036), ma la quasi totalità dei misuratori sarà sostituita durante la sostituzione massiva concentrata nei primi 4 anni del piano (2022-2025).

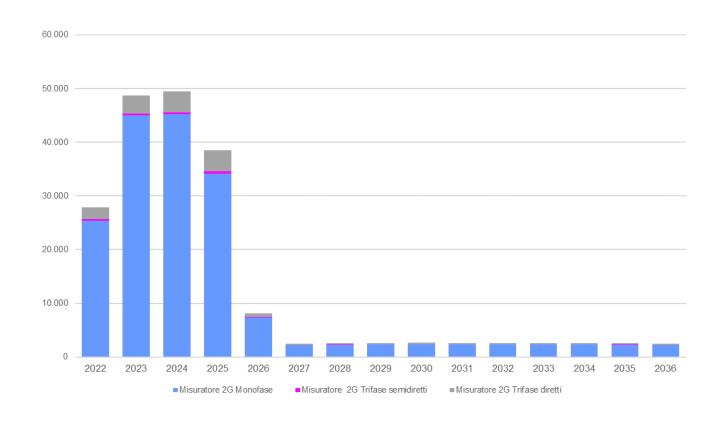
Anno	Pose massive	Pose puntuali	Pose speciali	Pose in Gestione d'Utenza	TOTALE
2022	21.127	1.636	479	1.163	24.405
2023	42.650	4.368	479	1.184	48.681
2024	40.125	7.649	479	1.218	49.471
2025	31.536	5.757	0	1.252	38.545
Totale	135.438	19.410	1.437	4.817	161.102



Installazioni misuratori 2G complessive (2022-2025)

Andamento delle installazioni dei misuratori 2G nell'arco del piano quindicennale

Anno	CE 2G GEMIS	CE 2G GESIS	CE 2G GETIS	TOTALE
2022 *	25.421	256	2.242	27.919
2023	44.989	372	3.320	48.681
2024	45.242	296	3.933	49.471
2025	34.152	438	3.955	38.545
2026	7.360	62	705	8.127
2027	2.230	22	212	2.464
2028	2.287	22	217	2.526
2029	2.338	23	222	2.583
2030	2.388	23	226	2.637
2031	2.370	23	226	2.619
2032	2.353	23	224	2.600
2033	2.336	23	223	2.582
2034	2.318	23	221	2.562
2035	2.301	22	220	2.543
2036	2.283	22	218	2.523
TOTALE	180.368	1.650	16.364	198.382



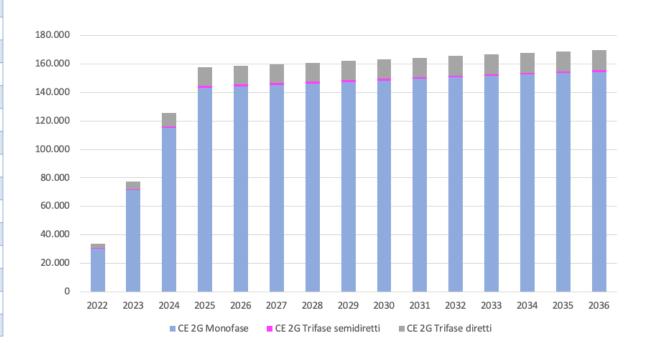
Installazioni misuratori 2G complessive in arco piano

^{*} Sono compresi i contatori 2G installati nel 2019-2020-2021 e precedentemente configurati come 1G.

Stock di misuratori 2G attivi in ciascun anno del piano

Andamento del **profilo temporale del numero di CE 2G attivi** al 31.12 di ogni anno del piano.

Anno	CE 2G Monofase	CE 2G Trifase semidiretti	CE 2G Trifase diretti	Totale misuratori
2022	30.351	300	3.093	33.743
2023	71.208	635	5.778	77.621
2024	115.205	922	9.583	125.710
2025	143.299	1.316	12.964	157.580
2026	144.225	1.316	12.964	157.601
2027	145.200	1.334	13.140	159.675
2028	146.221	1.344	13.234	160.799
2029	147.283	1.354	13.331	161.968
2030	148.382	1.364	13.431	163.178
2031	149.453	1.374	13.530	164.358
2032	150.495	1.384	13.626	165.505
2033	151.509	1.394	13.719	166.622
2034	152.495	1.403	13.810	167.707
2035	153.453	1.412	13.897	168.762
2036	154.383	1.420	13.983	169.785

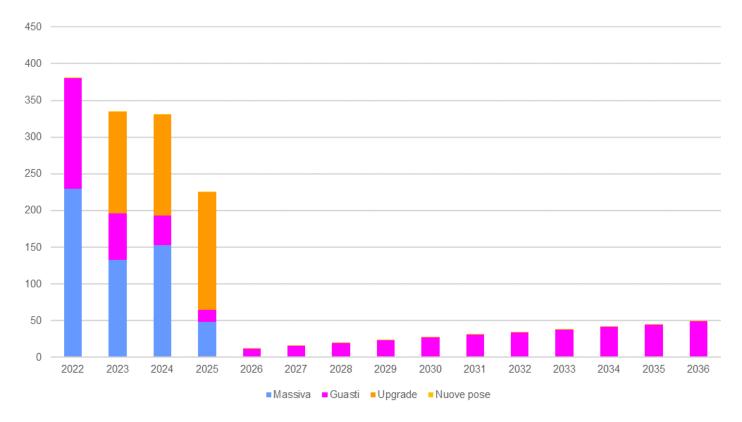


Contatori 2G attivi al 31.12 di ogni anno.



Concentratori 2G: piano di installazione

Durante la fase massiva del PMS2 negli anni 2022-2025 saranno sostituiti progressivamente tutti i concentratori di prima generazione con nuovi concentratori di seconda generazione, secondo il seguente profilo temporale:



I concentratori compatibili 2G già installati saranno mantenuti in servizio e sottoposti ad un upgrade tecnologico con lo scopo di sfruttarne pienamente le potenzialità

Sistemi centrali

Il sistema centrale è rappresentato dalla **suite software di Enel denominata BEAT**, opportunamente **integrata** con il sistema informatico attualmente in uso presso la società e periodicamente, aggiornata in funzione di eventuali disposizioni normative o di specifiche esigenze interne, fornirà gli strumenti necessari per garantire le funzionalità e le performance previste dalla regolazione vigente.

Data la complessità del nuovo sistema, dovuta in larga parte alla maggiore mole di dati da gestire e da elaborare giornalmente e per consentire una reale scalabilità dell'infrastruttura hardware in funzione del parco gestito, si è definito di installare i componenti della suite Beat su un'architettura Cloud.

Sistemi centrali - caratteristiche

Il nuovo sistema avrà le seguenti caratteristiche:

- Sarà ospitato sulla piattaforma cloud Amazon Web Services
- Verrà configurato e implementato da Enel
- Introdurrà nella mappa applicativa dei sistemi aziendali un nuovo componente denominata "MDM"
 che andrà ad eseguire le operazioni di elaborazione, aggregazione e ricostruzione
- Sarà integrato con la componente mobile (WFLM) sviluppata secondo le specifiche di Enel nella sua versione
 1G e che verrà adeguata al fine di consentire il dialogo con i sistemi e contatori 2G
- Prevederà la migrazione di tutte le tipologie di contatori in uso nel gruppo verso la tecnologia 2G
- Sarà integrato con i sistemi aziendali tramite interfacce automatiche ai fini di garantire la coerenza
 e il funzionamento degli attuali processi di fatturazione e abilitare i nuovi flussi di comunicazione misure



Scelte operative

Per l'individuazione e la definizione dello scenario ottimale di sostituzione dei misuratori 2G AcegasApsAmga ha preso in considerazione i seguenti elementi: Sostenibilità operativa del personale impiegato nel piano di sostituzione Scadenza metrologica dei misuratori in esercizio Profilo d'installazione del precedente intervento massivo di sostituzione 1G

Scelte operative

Sulla base dell'esperienza nel cambio massivo dei contatori del gas, delle indicazioni della delibera ARERA 105/2021 e delle *best* practices dei DSO che hanno già intrapreso la campagna di installazione dei misuratori 2G, sono state definite tre modalità principali di sostituzione per i casi ordinari e due modalità per i casi speciali.





Processo di sostituzione massiva

Campagna preliminare di comunicazione

Preavviso utenza

Sostituzione

Conservazione del contatore

Transizione ecologica del contatore

- Fra 120 e 40
 giorni prima
 della sostituzione
 ciascun Cliente
 può verificare se il
 suo POD rientra fra
 quelli di imminente
 sostituzione
- Con un anticipo compreso fra 7 e 3 giorni sarà affisso l'«Avviso di prossima sostituzione» riportante la data e fascia oraria in cui avverrà il primo tentativo di sostituzione

- L' «Avviso di avvenuta sostituzione» informerà dell'avvenuta sostituzione del misuratore oppure della necessità di chiamare il call center di AcegasApsAmga per fissare un appuntamento per la sostituzione
- Tutti i contatori rimossi saranno conservati per almeno 90 giorni, durante i quali il Cliente potrà richiedere la verifica delle letture e/o la verifica metrologica
- Dopo il periodo
 di conservazione
 o dopo 30 giorni
 dall'effettuazione
 della verifica
 metrologica, i
 misuratori rimossi
 saranno avviati
 ad uno smaltimento
 responsabile,
 mediante il
 conferimento a
 filiere dedicate
 al riciclo

Possibili fattori di variazione delle previsioni del piano

1. Produttività e affidabilità delle Imprese

Meccanismo di premialità/penalità per incentivare le Imprese al raggiungimento del target di sostituzione.

Target di sostituzione prefissato differenziato in base alla densità dei contatori sul territorio.

Eventuale **ridistribuzione dei carichi di lavoro** o assegnazione altra Impresa.

2. Variazioni nello scenario economico

Previsioni sulla crescita del parco contatori basate sui consunti degli ultimi 4 anni.

Acquisiti gli effetti sul 2020 della crisi economica derivante dalla situazione sanitaria nazionale, senza fare proiezioni negli anni successivi.

Necessario rivedere i quantitativi previsti nel caso gli effetti sull'economia dovessero discostarsi significativamente dalle previsioni.

3. Ritardi nell'approvvigionamento dei materiali

Applicazione di penali verso il fornitore per il mancato approvvigionamento dei materiali.

Pianificazione con anticipo delle consegne pari al 20% dei quantitativi previsti per l'anno successivo.

Possibilità di variare i quantitativi da fornire, allo scopo di adeguarli alle situazioni contingenti e recuperare eventuali ritardi;

Anticipo delle consegne del fabbisogno di contatori relativi al primo anno di fase massiva di 4 mesi rispetto all'effettivo avvio della campagna di sostituzione.

Magazzini con **scorte sufficienti** a soddisfare le esigenze della massima punta di attività per un periodo non inferiore a 60 giorni.

4. Inaccessibilità del contatore

Campagna informativa capillare e l'apposizione di specifici avvisi.

Utilizzo della **stessa impresa appaltatrice** in uno specifico territorio rilevante per tutta la durata prevista della fase massiva.

Cause di forza maggiore

Il piano di installazione non tiene in conto gli effetti di eventuali misure di limitazione delle attività legate alla situazione sanitaria nazionale.

5. Incompatibilità con la piattaforma attuale nell'area di Gorizia

Il piano considera i potenziali effetti derivanti dall'incompatibilità tra il sistema di telelettura presente a e la piattaforma 2G.

Allo scopo di minimizzare gli impatti si prevede la partenza da quel territorio per poterne anticipare la dismissione ed avere contemporaneamente il tempo di gestire situazioni particolari



Per supportare il Piano di sostituzione massiva, AcegasApsAmga attuerà una campagna multicanale e ingaggiante che avrà al centro il cliente e si adeguerà alle peculiarità del territorio servito, per ottenere la massima riuscita degli interventi di installazione dei nuovi misuratori.

Le attività di comunicazione saranno modulate rispetto all'effettivo piano di sostituzione dei contatori.



Temi della campagna di comunicazione

- benefici derivanti dalla sostituzione del contatore con il contatore smart 2G
- tempistiche e modalità di sostituzione dei contatori
- i canali di contatto a disposizione dei clienti
- la riconoscibilità del personale che effettuerà le sostituzioni e la gratuità dell'intervento
- la possibilità da parte del cliente di richiedere le verifiche sul misuratore

TARGET della campagna di comunicazione

- Clienti finali
- Istituzioni
- Società di vendita

La sessione pubblica

Verrà assicurata un'adeguata informazione grazie alle attività previste dal piano di comunicazione e agli incontri istituzionali con gli stakeholder del territorio.

Prima dell'avvio operativo si organizzerà un **incontro pubblico** per illustrare il progetto di sostituzione e il piano di comunicazione date le misure per il contenimento della pandemia, si potrà optare per un evento on line, supportato da una forte attività di media relation.

La partecipazione alla presentazione on line potrà avvenire attraverso un link che sarà comunicato con sufficiente anticipo.

La campagna massiva



La campagna massiva: diffusione

AcegasApsAmga promuoverà un primo forte ingaggio del territorio attraverso una **campagna massiva** basata soprattutto sull'advertising che annuncia a clienti, istituzioni, mass media e stakeholder l'arrivo sul territorio del nuovo misuratore e la conseguente sostituzione del vecchio.

La campagna massiva sarà veicolata attraverso mezzi di comunicazione sia tradizionali che digitali come: affissioni, social e siti web dei media e del Distributore, in modo da essere il più capillare possibile e quindi raggiungere il maggior numero di clienti.



Rendering di possibile applicazione della campagna di advertising



Esempio di possibile applicazione di banner

La comunicazione personale: materiali

Durante la fase a ridosso e contestuale alle sostituzioni, il cliente riceverà dettagliate comunicazioni. Inoltre per prevenire eventuali truffe gli operatori impiegati nella sostituzione saranno riconoscibili attraverso un **tesserino identificativo**



Facsimile di avviso di prossima sostituzione



Facsimile di avviso di avvenuta sostituzione



Facsimile di avviso di mancata sostituzione

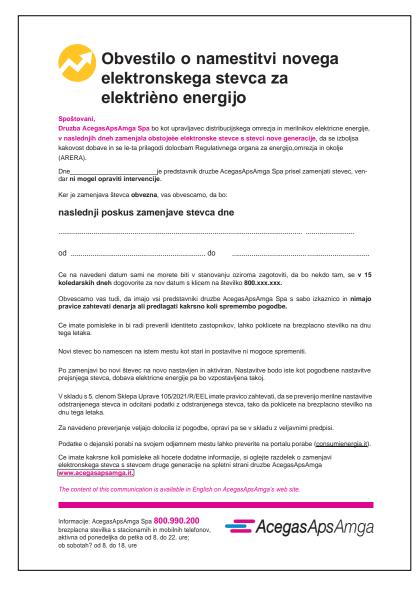


Esempio di tesserino di riconoscimento

La comunicazione personale: materiali

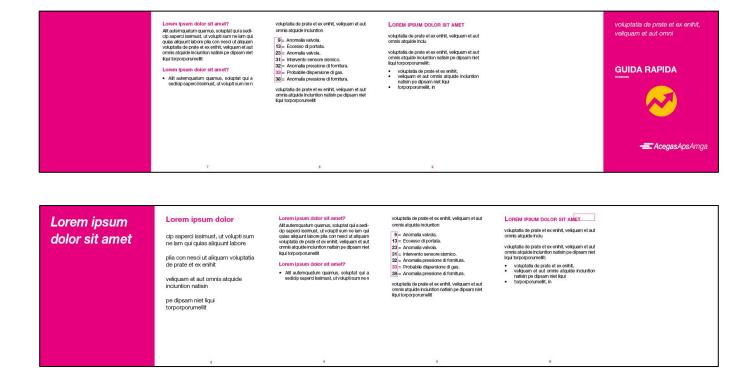
AcegasApsAmga pubblicherà tutte le comunicazioni al cliente, ove necessario, anche in lingua slovena.

Facsimile di prossimo ripasso in sloveno



La comunicazione personale: materiali

Ad ogni nuovo dispositivo messo in esercizio sarà allegata una "Guida rapida" che illustrerà brevemente benefici e le principali funzionalità del nuovo misuratore, le modalità di lettura del display e dei suoi messaggi, oltre alle istruzioni relative ai principali indicatori di consumo.



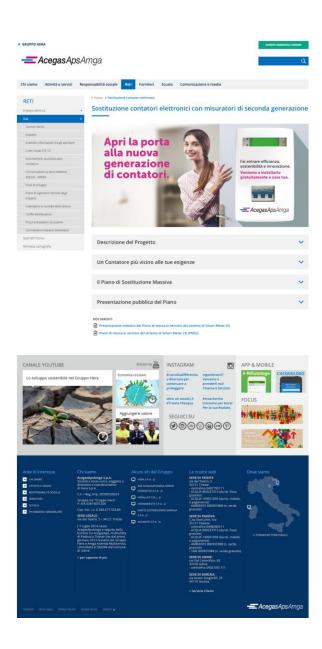
Facsimile di guida allo smart meter 2G

Portale web dedicato

Tutte le informazioni sul progetto saranno consultabili anche sul sito

www.acegasapsamga.it/sostituzionecontatorielettronici

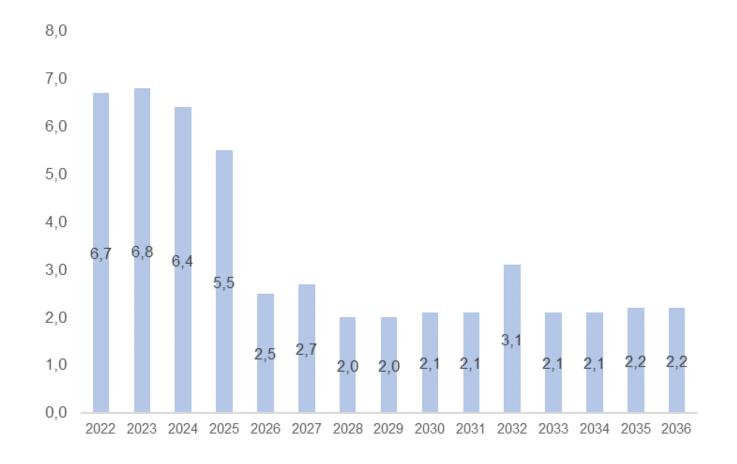
nella sezione dedicata alla sostituzione dei contatori 2G





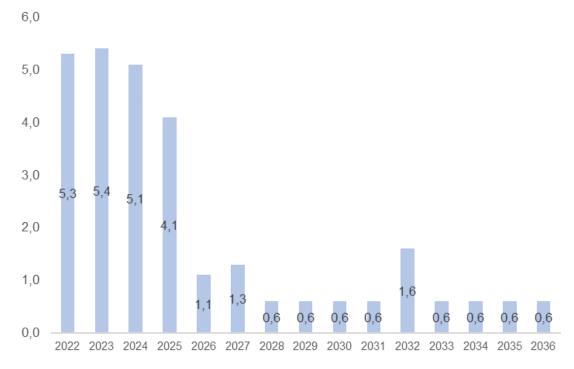
Spese complessive previste

Le spese complessive, che includono anche le spese operative che AcegasApsAmga prevede di sostenere in arco piano, vengono suddivise per singolo anno di piano come da grafico seguente:



Spese di capitale previste (mIn€)

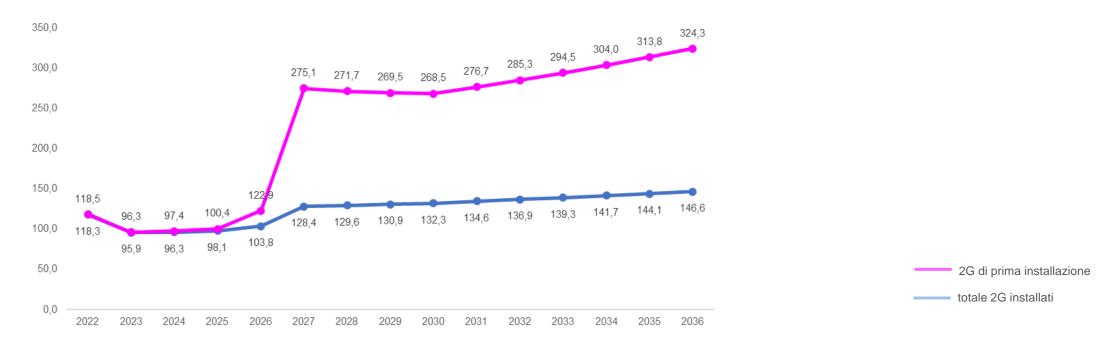
Le spese di capitale annue includono gli investimenti che AcegasApsAmga prevede di sostenere sia per l'acquisto e la posa sul campo di misuratori e concentratori di seconda generazione che per lo sviluppo e l'implementazione dei sistemi centrali necessari all'acquisizione e alla gestione del dato di misura.



Nel triennio 2019-2021, AcegasApsAmga ha anticipato alcune spese di capitale, funzionali all'avvio della fase massiva. In particolare, le attività di sviluppo ed implementazione dei sistemi centrali hanno assorbito la maggior parte di queste spese. Le spese anticipate, essendo propedeutiche all'avvio della fase massiva, sono state **imputate convenzionalmente all'anno 2022.**

Spese di capitale unitarie previste

I costi unitari, suddivisi per anno di piano ed espressi a valori correnti come da grafico seguente, rappresentano l'ammontare complessivo delle spese capitalizzabili in misuratori 2G, concentratori 2G e sistemi centrali, rapportate al volume di misuratori posati in arco piano.

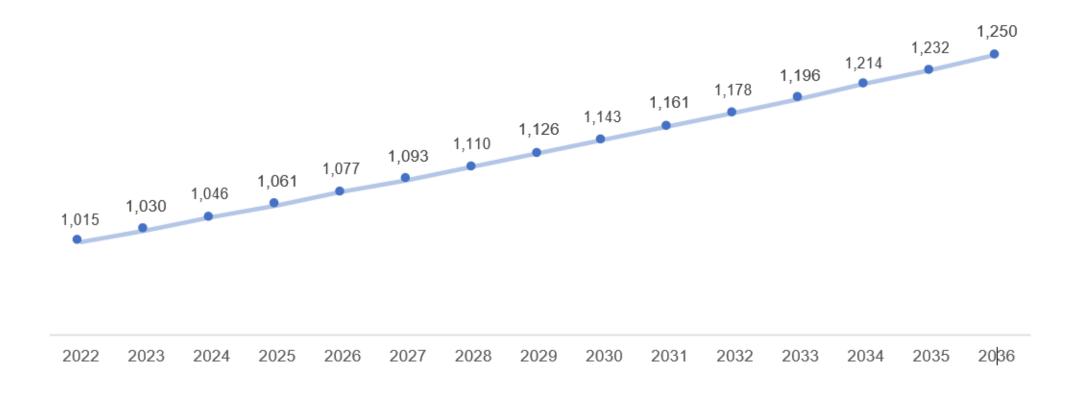


La forte concentrazione di investimenti che caratterizza il primo quadriennio incide sui relativi costi unitari che risultano essere inferiori rispetto a quelli calcolati nella fase successiva, quando la normale gestione d'utenza movimenterà evidentemente minori quantità di contatori 2G.

Inflazione prevista nel Piano

Le spese totali e di capitale previste per il PMS2 nonché le relative spese unitarie di capitale sono espresse a valori correnti.

Le sottostanti ipotesi di inflazione vengono riportate nel grafico seguente:



— Acegas Aps Amga

www.acegasapsamga.it