

Allegato_B CAPITOLATO TECNICO

Installazione misuratori elettronici (smart meters) per gas naturale, classe G4

1. OGGETTO DELL’AFFIDAMENTO

Attività di posa ed installazione di **N° 5.000** misuratori elettronici (smart meters) del gas di classe G4 GPRS, e relativa attività di back-office, su punti di riconsegna (PDR) della rete di distribuzione gas gestita da RETI DISTRIBUZIONE SRL (*Committente*), con sede a Ivrea (TO). Gli smart meters G4 saranno forniti dalla Committente.

Prima dell’esecuzione dei lavori la Committente fornirà all’Appaltatore l’elenco dei PDR interessati dall’installazione e dei Comuni in cui sono ubicati, oltre a tutte le informazioni necessarie per la pianificazione delle attività.

L’Appaltatore, prima della stipula del contratto, deve dimostrare di aver predisposto una sede operativa entro una distanza, in linea d’aria, di circa 80 km dalla città di Ivrea (TO), nella quale svolgeranno il loro servizio il Coordinatore Tecnico ed i Tecnici Installatori. L’Appaltatore dispone di personale adeguato all’esecuzione dell’appalto per competenze e numero e di tutti i mezzi e gli strumenti necessari per la corretta e integrale esecuzione dei lavori oggetto di affidamento. L’Appaltatore consegnerà i misuratori rimossi presso la sede della Committente.

L’Appaltatore deve fornire alla Committente l’elenco completo del personale impegnato nell’esecuzione dell’appalto e si impegna a fare in modo che tutti partecipino alla giornata di formazione organizzata dalla Committente presso la sua sede ad Ivrea, per dare indicazioni operative sulle modalità di installazione e condividere esempi pratici di posa dei misuratori elettronici. La documentazione esemplificativa, utilizzata per la giornata di formazione, sarà consegnata ai partecipanti.

2. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

Il presente capitolato definisce le modalità operative per l’esecuzione delle attività di installazione/sostituzione e delle attività di back office, nell’ambito del servizio di sostituzione programmata dei misuratori gas. L’attività dovrà concludersi **entro il 31 marzo 2022**. In ogni caso, almeno l’80% dei misuratori dovrà essere installato ed in funzione **entro il 31 dicembre 2021**.

3. DEFINIZIONI

- **Attivazione della fornitura gas:** richiesta di attivazione della fornitura gas inviata al distributore da un venditore per conto di un *cliente finale*, previa stipula del contratto di fornitura tra quest’ultimo ed il venditore;
- **Attività di meter reading:** attività necessarie per raccolta, trasmissione, archiviazione, elaborazione e messa a disposizione ai soggetti interessati dei dati di misura entro i tempi prescritti dall’Autorità di Regolazione per l’Energia (*ARERA*);

Committente _____

Fornitore _____

RETI DISTRIBUZIONE S.R.L.

Società unipersonale a r.l. assoggettata a direzione e coordinamento da Azienda Energia e Gas soc. coop

Via dei Cappuccini 22/a – 10015 Ivrea (TO)

T. (+39) 0125 46129 – F. (+39) 0125 48562

info@retidistribuzione.it PEC: retidistribuzione@legalmail.it

Capitale sociale € 20.000.000,00 - Partita i.v.a. 08549940016

WWW.RETIDISTRIBUZIONE.IT

PRONTO INTERVENTO GAS





- **Correttore (o convertitore o dispositivo di conversione del volume):** apparato destinato alla conversione del volume del gas a valori standard di temperatura (15 °C) e di pressione (1,01325 barA) del consumo volumetrico (m³) rilevato dal misuratore, tenendo conto del fattore di compressibilità del gas alle condizioni di misura e alle condizioni standard;
- **Gruppo di misura:** insieme dei componenti installati in ciascun PDR e costituito da misuratore, correttore, data logger e modem, elettrovalvola azionabile da remoto. I componenti dovranno essere totalmente integrati nello stesso apparato fisico;
- **Misuratore (o contatore):** apparato per la misura, memorizzazione e visualizzazione della quantità di gas combustibile (volume o massa) che lo attraversa. Nel presente capitolato il misuratore si intende "di tipo integrato – smart meter classe G4 " poiché contiene all'interno il correttore in temperatura;
- **Smart meter:** contatore elettronico che permette la tariffazione per fasce di consumo e la funzione di telelettura e tele gestione.
- **Modem:** apparato per la trasmissione a distanza dei dati elaborati dal correttore con tecnologia punto-punto. Il modem può essere integrato nel correttore;
- **PDR tele-gestito:** PDR della rete di distribuzione della Committente il cui gruppo di misura è configurato sul sistema di tele gestione della Committente e funzionante in comunicazione bidirezionale;
- **Punto di Riconsegna (PDR):** punto fisico della rete di distribuzione nel quale il gas naturale è consegnato al cliente finale;
- **Responsabile dell'Appaltatore:** persona designata dall'Appaltatore a sovrintendere l'esecuzione dell'appalto. Il nominativo del Responsabile dovrà essere comunicato dall'Appaltatore alla Committente prima dell'inizio dell'esecuzione dell'appalto. La Committente indirizzerà al Responsabile tutte le comunicazioni inerenti all'appalto;
- **Coordinatore Tecnico:** persona designata dall'Appaltatore per coordinare le attività operative (tecniche e di back office) del servizio.
- **SAC (Sistema di Acquisizione Centrale):** modulo del software di tele gestione che si occupa dell'acquisizione dei dati in senso stretto, comprese le seguenti attività:
 - acquisizione dei dati di lettura e degli eventi da remoto;
 - configurazione dei gruppi di misura (intesi come insieme di contatore, correttore, data logger modem);
 - configurazione della rete di trasmissione (concentratori, ripetitori, traslatori);
 - rilevazione e segnalazione delle anomalie.
- **Sistema di tele gestione:** applicativo software attraverso il quale viene eseguita da remoto la gestione dei gruppi di misura elettronici del gas;
- **Telelettura Gas:** lettura acquisita da remoto, attraverso il SAC, da un contatore tele-gestito;
- **Impianto interno:** complesso di tubazioni, componenti ed accessori (ad esempio, valvole, giunzioni, raccordi) che distribuiscono il gas dal punto di inizio a valle del contatore (questo incluso) agli apparecchi utilizzatori dell'utente (questi esclusi).
- **Organo di intercettazione (valvola):** dispositivo, collocato immediatamente a monte del misuratore, per consentire l'interruzione del flusso di gas.



RETI DISTRIBUZIONE

- **Prova di tenuta in portata:** prova di tenuta dell'impianto interno eseguita secondo la lineaguida CIG n. 12 edizione maggio 2020, adottando le seguenti soglie:

Prova di tenuta superata:

- caso 1 (contatore esterno all'abitazione) Δ perdita inferiore o uguale 1 l/h ($\Delta Q < 1$ l/h);
- caso 2 (contatore interno all'abitazione) Δ perdita inferiore o uguale 0.5 l/h ($\Delta Q < 0.5$ l/h).

Prova di tenuta non superata:

- caso 1 (contatore esterno all'abitazione) Δ perdita maggiore di 1 l/h ($\Delta Q > 1$ l/h)
- caso 2 (contatore interno all'abitazione) Δ perdita maggiore di 0.5 l/h ($\Delta Q > 0.5$ l/h)

- **Personale operativo o personale tecnico:** Tecnici addetti alla sostituzione dei misuratori, che operano sul campo.
- **Personale amministrativo o personale di back office:** Addetti preposti a programmazione, comunicazioni e registrazione degli interventi sul campo.

4. RIFERIMENTI NORMATIVI

Di seguito sono indicati i riferimenti alle principali disposizioni normative emanate da ARERA nella materia:

- Delibera 631/2013/R/gas "Modifiche ed integrazioni agli obblighi di messa in servizio degli smart meters gas";
- Delibera 569/2019/R/gas "Regolazione della qualità dei servizi di distribuzione e misura del gas per il periodo di regolazione 2020-2025";
- Delibera 554/2015/R/gas "Disposizioni in materia di obblighi di messa in servizio degli smart meters gas e modifiche ed integrazioni alla RTDG";

5. RESPONSABILITÀ E REQUISITI NECESSARI

- **Responsabile dell'Appaltatore:** ha la responsabilità dell'organizzazione di tutte le attività, operative e gestionali, e sovrintende all'esecuzione dell'attività oggetto dell'appalto, garantendo il rispetto di norme e tempi contrattuali. Ha in particolare la responsabilità dell'esecuzione delle attività in condizioni di sicurezza e di garantire la formazione di tutto il personale sulle procedure operative e di comportamento riguardanti le attività (ad es. posa e sostituzione dei misuratori, prova di tenuta, utilizzo dei videoterminali ecc.). Il nominativo del Responsabile dovrà essere comunicato dall'Appaltatore alla Committente prima dell'inizio dell'esecuzione dell'appalto. La Committente invierà al Responsabile tutte le comunicazioni inerenti all'appalto. Il profilo minimo richiesto è: laurea ovvero diploma a indirizzo tecnico e pregressa esperienza nel ruolo (minimo 1 anno di esperienza) attestata dal Datore di Lavoro.
- **Coordinatore Tecnico:** ha la responsabilità di coordinare le fasi operative del servizio, es. pianificazione, fissazione appuntamenti, creazione e registrazione degli ordini di lavoro, coordinamento degli operatori sul campo, esecuzione delle attività, gestione delle fasi successive (in particolare, in caso di prova di tenuta non superata), registrazione e aggiornamento della banca dati. Informa tempestivamente la Committente in caso di problemi nel corso dell'esecuzione del servizio. È il riferimento per la Committente per informazioni in tempo reale sullo stato di avanzamento delle attività, l'impiego delle risorse, gli interventi eseguiti, in corso di esecuzione e pianificati. Garantisce l'adeguamento continuo e tempestivo ad eventuali richieste della Committente e dispone di mezzi e competenze per risolvere eventuali problemi. Il profilo minimo richiesto è: Diploma a indirizzo tecnico o amministrativo e pregressa esperienza nel ruolo (minimo 1 anno di esperienza) attestata dal Datore di Lavoro.



RETI DISTRIBUZIONE

- **Tecnico Installatore:** ha la responsabilità della corretta esecuzione delle attività, compresa la prova di tenuta dell'impianto, della rimozione ed installazione dei misuratori secondo le disposizioni ricevute.

Profilo minimo: Persona competente con pregressa esperienza in attività analoghe o similari dotata di conoscenze tecniche, oltre che delle disposizioni normative e legislative che regolano il settore, consapevole delle responsabilità connesse allo svolgimento delle attività. È richiesto l'attestato di frequenza del corso CIG su linea guida n. 12-2020 e corso UNI 9036:2015 "Gruppi di misura- Prescrizioni di installazione".

Addetto di back office: personale adeguatamente formato sui supporti informatici in uso, sui criteri di programmazione e rendicontazione delle attività oggetto dell'affidamento, e sull'aggiornamento dei sistemi gestionali della Committente.

6. MODALITÀ OPERATIVE

Il servizio comprende attività di back office, quali programmazione dell'intervento, comunicazioni al cliente finale, fissazione di appuntamenti, consuntivazione delle attività eseguite e attività operative svolte sul campo, quali rimozione del misuratore esistente, esecuzione della prova di tenuta, installazione e programmazione dello smart meter. Le attività sono meglio specificate di seguito. La Committente mette a disposizione i misuratori presso il proprio magazzino situato nella sede di Ivrea (TO). I misuratori dovranno essere prelevati periodicamente e custoditi in modo integro dall'appaltatore, in numero sufficiente per svolgere le attività programmate di posa/sostituzione. Le modalità di ritiro saranno concordate con la Committente. Con riferimento alle specifiche tecniche dello smart meter classe G4, viene richiesta, tra le caratteristiche essenziali, la resistenza dei sigillanti alle alte temperature e l'utilizzo di guarnizioni in NBR certificate EN545 – EN682. I misuratori del gas si trovano spesso in prossimità di luoghi frequentati da persone (cortili, marciapiedi, strade ed anche terrazze) di cui è necessario salvaguardare l'incolumità in caso di incidenti con conseguente diffusione di fiamme. Perciò, nell'installazione deve essere garantita una classe di temperatura minima T4 (135°C), pari agli attuali standard di sicurezza nelle installazioni di misuratori da parte della Committente.

7. ATTIVITÀ DI BACK-OFFICE

L'Appaltatore, su richiesta della Committente, dovrà programmare gli interventi, inviare le comunicazioni scritte agli utenti titolari dei PDR, fissare gli appuntamenti, assegnare le attività agli operatori sul campo mediante la costruzione di un "giro logico" prima dell'appuntamento con i clienti finali, registrare quotidianamente i dati nei moduli forniti dalla Committente.

Per l'esecuzione delle attività in campo viene richiesto l'utilizzo, da parte degli operatori, di dispositivi palmari o tablet con le seguenti caratteristiche tecniche:

- Sistema operativo Android ver, 10.X
- RAM: 4 GB
- Batteria intercambiabile: n.1 da 4000 mAh o n.2 da 2000

Su questi dispositivi la Committente si riserva di installare successivamente e di imporre l'utilizzo dell'applicazione di work force automation di TERRANOVA SOFTWARE denominata "RETI-WFA", di cui la Committente dispone della licenza d'uso. L'applicazione RETI-WFA dovrà essere utilizzata per la gestione degli ordini di lavoro e la consuntivazione delle informazioni tecniche legate alla sostituzione del contatore (matricole, letture di apertura/chiusura, tempistiche di esecuzione lavori, firma dei verbali ecc.) in modo da far confluire i dati della posa direttamente sul sistema gestionale della Committente.



RETI DISTRIBUZIONE

Gli apparati messi a disposizione dell'Appaltatore dovranno essere inoltre dotati di videocamera/fotocamera per fotografare:

- il sito oggetto della sostituzione del misuratore prima e dopo l'intervento;
- la matricola e la lettura del misuratore da sostituire;
- l'attestazione dell'avvenuta esecuzione della prova di tenuta dell'impianto interno;
- la matricola del misuratore nuovo appena posato;
- l'assenza di dispersioni;
- L'attestazione della avvenuta comunicazione del contatore installato con il sistema di telelettura della committente

I dispositivi sopra indicati devono essere resi disponibili dall'Appaltatore senza costi aggiuntivi per la Committente.

In sintesi, l'attività di back office consiste nelle seguenti fasi in sequenza:

- a. la Committente indica gli indirizzi di ubicazione dei misuratori, quali sono i PDR ed i tempi entro i quali eseguire le attività;

L'Appaltatore:

- b. invia comunicazione al cliente finale prima della data prevista per la sostituzione;
- c. contatta telefonicamente il cliente finale per concordare giorno e ora dell'appuntamento (o affigge avvisi condominiali);
- d. assegna gli ordini di lavoro agli operatori;
- e. verifica i dati indicati dagli operatori a seguito dell'esecuzione degli interventi;
- f. registra i dati già verificati sui moduli forniti dalla Committente.

La Committente si riserva di modificare le modalità di assegnazione degli ordini di lavoro/commesse all'Appaltatore mediante l'utilizzo di strumenti informatici dedicati quali RETI-WFA.

8. ATTIVITÀ OPERATIVE IN CAMPO

L'Appaltatore assicura l'esecuzione delle attività sul campo dal lunedì al venerdì dalle ore 8.00 alle ore 17.00. Inoltre, si impegna a svolgere interventi puntuali, su richiesta degli utenti finali presso i quali avverrà l'installazione, nelle giornate di sabato, senza oneri aggiuntivi per il Committente. Le attività da eseguire consistono in:

- a. smontaggio del contatore esistente, installazione dello smart meter fornito dalla Committente (eventualmente con impiego di adattatore fornito dalla Committente), programmazione, configurazione dei parametri, messa in servizio dell'apparato per tutto quanto riguarda l'affiliazione al centro di tele lettura, inserimento della SIM e prova finale di affiliazione del misuratore al centro di tele lettura; queste operazioni potrebbero richiedere piccoli lavori di adattamento della sede del contatore (raccordi, flessibile, tubazioni) che l'operatore svolgerà con i materiali forniti dalla Committente;



RETI DISTRIBUZIONE

- b. esecuzione della prova di tenuta in portata secondo la metodologia descritta dalle norme tecniche e/o dalle Linee Guida CIG N° 12-2020 vigenti nonché da normativa aziendale e mediante l'utilizzo di strumentazione adeguata mediante l'utilizzo di strumentazione di proprietà dell'Appaltatore, con consegna della stampa annessa al modulo di sostituzione del misuratore.
- c. Per eseguire gli interventi di cui alle lettere a. e b. l'Appaltatore deve obbligatoriamente disporre di cercafughe correttamente verificati e tarati con certificazione Accredia. Una copia di tale certificazione dovrà essere consegnata alla Committente.
- d. Per eseguire la prova di tenuta l'appaltatore deve obbligatoriamente disporre di strumentazione per prova di tenuta in portata conforme alla UNI 11137 correttamente verificata e tarata e documentabile da certificazione Accredia. Una copia di tale certificazione dovrà essere consegnata alla Committente.

In particolare, l'Appaltatore deve:

- fotografare il report dello strumento come riscontro dell'esito della prova e allegarlo alla pratica e lasciare l'originale al cliente finale;
- in caso di mancato superamento della prova di tenuta, richiedere l'apposizione della firma dell'utente finale nello stesso report. Se la prova di tenuta non è superata, procedere alla CHIUSURA del misuratore, completare comunque l'installazione del nuovo smart meter e consegnare al cliente finale i moduli e l'informativa messi a disposizione dalla Committente;

6

- e. eseguire l'eventuale adeguamento impiantistico con raccorderia fornita dalla Committente;
- f. eseguire l'eventuale adeguamento impiantistico con modifica della tubazione di ingresso al contatore. NOTA: prima di eseguire adeguamenti, devono essere concordate le modalità con la Committente;
- g. consegnare i misuratori rimossi presso la sede della Committente
- h. smaltire i materiali di risulta nel pieno rispetto delle norme vigenti, con spese a carico dell'Appaltatore.

L'Appaltatore deve fornire l'elenco degli operatori tecnici che potranno essere messi in campo durante l'esecuzione dell'appalto secondo il seguente schema:

COGNOME	NOME	DATA ASSUNZIONE	ANZIANITA' RUOLO
---------	------	-----------------	------------------

Dopo la stipula del contratto e prima dell'inizio delle attività sul campo, la Committente organizzerà una **giornata di formazione** destinata a tutto il personale inserito nell'elenco, al Responsabile e al Coordinatore tecnico avente ad oggetto gli *"Interventi di manutenzione sul gruppo dimisura e sostituzione del contatore"*, curata dal Responsabile Distribuzione Gas della Committente. La giornata di formazione sarà tenuta presso la sede della Committente. Gli oneri per la partecipazione del personale che dovrà eseguire l'appalto saranno a carico dell'Appaltatore. Solo il personale che avrà partecipato alla giornata di formazione potrà svolgere i lavori compresi nell'appalto. Se un dipendente addetto all'appalto fosse sostituito durante il contratto, la Committente dovrà dimostrare che la persona subentrante ha seguito un corso analogo mediante attestazione rilasciata dall'ente formatore indicato sopra nell'articolo 5.

Committente _____

Fornitore _____



RETI DISTRIBUZIONE

9. MEZZI E ATTREZZATURE

Tutti gli operatori saranno dotati di automezzo aziendale con il logo dell'Appaltatore al quale potrà essere aggiunto il logo della Committente (materiale PVC, magnetico) per agevolare il riconoscimento da parte degli utenti finali presso i quali dovrà avvenire l'installazione dei misuratori e dovranno disporre almeno di:

- dispositivi di protezione individuale sia generali, sia specifici per la tipologia dei lavori da eseguire e per la protezione dal rischio di contagio da virus Covid 19;
- abbigliamento adeguato;
- cartellini di riconoscimento;
- set di chiavi per apertura nicchie;
- palmare o tablet per gestione ordini di lavoro conforme alle specifiche tecniche minime indicate al punto 7;
- strumento cerca fughe (uno per addetto) come specificato al punto 8 lettera C;
- strumentazione per prova di tenuta in portata (uno per addetto) come specificato al punto 8 lettera D;