



ACAMGAS

ACAM Gas S.p.A. - Sede legale La Spezia Cap. Soc. € 68.090.000,00 Int. Vers. Reg. Imprese di La Spezia  
Cod. Fisc. e Partita IVA 01194900112 - R.E.A. La Spezia 108485  
Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento di Snam S.p.A. Società con unico socio

All. alla determ.ne n. 17 del 19 FEB. 2016

**Oggetto:** Piano di sostituzione massiva dei contatori, delle classi G4 e G6, con misuratori telegestiti "smart meter" a tecnologia di trasmissione punto-punto, ex Del. AEEGSI n. 631/2013/R/Gas e s.m., nei Comuni di Castelnuovo Magra, Ortonovo, Fosdinovo e Ameglia.

2° STRALCIO - 1° LOTTO: lavori in appalto

Sostituzione di circa 6.000 contatori tradizionali esistenti.

Rev. n°	Data	Descrizione	Redatto	Controllato	Approvato	Visto



ACAMGAS

SETTORE MISURA  
EFFICIENZA ENERGETICA

Sede operativa:

19124 La Spezia (SP)  
Via Crispi 132  
Tel. 039.0187.538.1  
www.acamgas.com

Tipo:

**Relazione generale**

Sottotipo :

Opera :

Parte d'Opera :

Specialistica :

File:

Elaborato: 1

Data: gennaio 2016

Redattore: Resp. Sett. Misura ed Eff. En. dott. geom. Riccardo GOZZANI

Il Responsabile Area Commerciale di Acam gas S.p.A.: dott. Salvatore MILARDO

Il Direttore Operativo di Acam gas S.p.A.: Ing. Vittorio PETRONE

ACAM Gas S.p.A.	Progettista: <i>dr. geom. R. GOZZANI</i>	Argomento: <i>RELAZIONE GENERALE</i>	Codice: <i>CODRE.SER. 7.15 SER-27-15</i> Data: <i>23 novembre 2015</i>
-----------------	--	--------------------------------------	---

## Sommario

<b>CAPITOLO 1</b> .....	<b>2</b>
1.a) Premesse .....	2
1.b) Descrizione dell'intervento. ....	4
1.c) Verifica dei prescritti livelli di sicurezza. ....	6
1.d) Verifica dei prescritti livelli qualitativi. ....	7
1.e) Aspetti Ambientali. ....	8
 <b>CAPITOLO 2</b> .....	 <b>9</b>
2.a) Criteri seguiti e scelte effettuate per trasferire sul piano contrattuale e sul piano costruttivo le soluzioni spaziali, tipologiche, funzionali, architettoniche e tecnologiche previste nel progetto esecutivo. ....	9
2.b) Descrizione delle indagini, rilievi e ricerche effettuate al fine di ridurre in corso di esecuzione la possibilità di imprevisti.....	9
 <b>CAPITOLO 3</b> .....	 <b>10</b>
3.a) Criteri di attuazione delle proposte di progetto.....	10

ACAM Gas S.p.A.	Progettista: dr. geom. R. GOZZANI	Argomento: RELAZIONE GENERALE	Codice: CODRE.SER. 7.15 SER-27-15 Data: 23 novembre 2015
-----------------	-----------------------------------	-------------------------------	---

## CAPITOLO 1

### 1.a) Premesse

Le attività oggetto del presente progetto sono da eseguirsi nei Comuni di CASTELNUOVO Magra e ORTONOVO, a completamento dell'attività avviata nel corso dell'anno 2015, nel Comune di Fosdinovo, e in alcune Frazioni del Comune di Ameglia, per quanto riguarda la sostituzione massiva, e in tutti i Comuni gestiti (e serviti da gas naturale) per l'attività ordinaria. L'attività massiva riguarda la sostituzione (come secondo stralcio) di circa 6.000 contatori tradizionali esistenti, classe G2,5, G4 e G6, al fine di ottemperare alle disposizioni impartite dall'AEEGSI con la Delibera 631/2013/R/GAS e s.m., così come ipotizzabile allo stato attuale, in mancanza di specifici obblighi in capo ad ACAM Gas S.p.A.

La finalità della Deliberazione in oggetto è l'adeguamento dei GdM esistenti, o l'installazione sui PDR di nuova attivazione, con misuratori elettronici telegestiti, muniti di elettrovalvola da utilizzarsi ai fini commerciali, conformi ai requisiti minimi previsti nella Direttiva emanata in allegato alla stessa, imponendo una calendarizzazione delle attività in funzione della dimensione della singola Società di Distribuzione gas naturale.

ACAM Gas S.p.A. ha pertanto definito per l'anno 2015 il "PIANO DI SOSTITUZIONE MASSIVA DEI CONTATORI, DELLE CLASSI G4 E G6, CON MISURATORI TELEGESTITI "SMART METER" A TECNOLOGIA DI TRASMISSIONE "PUNTO / PUNTO", EX DELIBERA AEEGSI 631/2013/R/GAS e s.m.", disponendo l'avvio delle attività di sostituzione dei contatori "domestici" con apparati telegestiti, attivati e attestati sul SAC Itron Italia, nei Comuni di Ortonovo e Castelnuovo Magra, che sommano 7.757 PDR.

La scelta dei due Comuni è stata dettata dalle seguenti considerazioni:

- *si tratta di due aree limitrofe e territorialmente poste in posizione defilata, al confine estremo della Provincia della Spezia; queste considerazioni sono coerenti con la necessità di utilizzare a saturazione una tecnologia di trasmissione degli apparati (quella punto/punto), in aree che non inficino nel futuro il ricorso a tecnologie più evolute ma complesse, attualmente non utilizzabili con certezza del risultato;*
- *orograficamente sono contraddistinti da vaste aree pianeggianti con edificato a saturazione mista, e colline con nuclei storici ad elevata densità abitativa; queste considerazioni portano all'ipotesi di una maggiore semplicità nella programmazione delle singole attività di adeguamento dei GdM, potendo contare su una localizzazione dei contatori (esterno edificio/batteria) che consentirà la massimizzazione del risultato;*
- *hanno un numero complessivo di PDR (attivi/non attivi) in grado di soddisfare gli obblighi imposti per il 2015 dall'AEEGSI: la deliberazione citata impone infatti un limite minimo di PDR da adeguare alla telegestione pari al 3% (circa 3.500) dei PDR attivi/non attivi gestiti dalla Società (totale 117.294), cui vanno sommati un numero di PDR a compensazione di quelli su cui (nei Comuni al di fuori del Piano) sono/saranno installati per qualsiasi motivo, contatori tradizionali (vedi ODS n. prot. 100/CGR/15 del 11 febbraio 2015, emanato allo scopo dal Direttore Operativo). Questa quota aggiuntiva dell'obbligo si era ragionevolmente considerata pari a circa 2.500 PDR, valutati statisticamente sulla base dei dati consuntivati negli anni precedenti.*

ACAM Gas S.p.A.	Progettista: dr. geom. R. GOZZANI	Argomento: RELAZIONE GENERALE	Codice: CODRE.SER. 7.15 SER-27-15 Data: 23 novembre 2015
-----------------	-----------------------------------	-------------------------------	---

Lo stato di attuazione, rispetto alla programmazione, del piano di cui sopra, al 31 dicembre 2015, è così riassumibile:

- 2.202 (rispetto alle 2.693 previste, pari al 81,77 %) installazioni nel Comune di ORTONOVO, con personale interno;
- 1.419 (rispetto alle 1.625 previste, corrispondenti al 87,32 %) installazioni nel Comune di CASTELNUOVO Magra, con affidamento in appalto, di cui 52 sostituiti nel corso di attività inerenti la riattivazione della fornitura, indipendentemente dal fatto che fossero già programmati per la sostituzione massiva, cui vanno aggiunte:
- 89 (rispetto alle 300 previste, corrispondenti al 87,32%) installazioni in Comuni vari (LA SPEZIA 72, ARCOLA 4, LERICI 2, SARZANA 2, FOLLO 3 e 1 ciascuno a VEZZANO Ligure, FOSDINOVO, MONTEROSSO al Mare, LEVANTO, AMEGLIA, SANTO STEFANO Magra), con personale interno, in ottemperanza all'ODS n. prot. 100/CGR/15, emanato dal Direttore Operativo di ACAM Gas SpA che prevede, in caso di adeguamento completo dell'Impianto di Derivazione d'Utenza, la possibilità di installare misuratori telegestiti, in sostituzione dei tradizionali preesistenti.

Il totale di installazioni al 31 dicembre 2015 è pertanto pari a 3.892.

Come si evince dall'analisi dei dati sopra riportati e sintetizzati nel prospetto sotto riportato, le programmazioni (4.318 appuntamenti comunicati ai Clienti finali) sono in numero maggiore rispetto alle sostituzioni effettive (3.892), in considerazione del fatto che molti clienti finali assenti all'appuntamento non sono stati recuperabili.

**Riepilogo misuratori trattati di classe G4 e G6 dal Settore, sia con personale interno, sia con affidamento a Impresa CONTE Impianti**

CALIBRO MISURATORE GAS NATURALE	da installare come concordato con ITALGAS	da installare al 31/12/2015 come previsto da Del 631/13 e sm	nuove installazioni rientranti in obbligo Del 631/13 e sm, SOST. PER MOTIVI DIVERSI, installate al 31/12/2015	MESSI IN ESERCIZIO AL 31/12/2015	RIMANENZA (+) / ANTICIPO (-) DA SOSTITUIRE/SOSTITUITI AL 31/12/2015 secondo accordo IT ALGAS	RIMANENZA (+) / ANTICIPO (-) DA SOSTITUIRE/SOSTITUITI AL 31/12/2015 secondo Del. 631/13	restano DA METTERE IN ESERCIZIO AL 31/12/2015 secondo accordo IT ALGAS	restano DA METTERE IN ESERCIZIO AL 31/12/2015 secondo Del. 631/13	PERCENTUALE IN ESERCIZIO AL 31/12/2015 RISPETTO ALL'ACCORDO ITALGAS	PERCENTUALE PREVISTI IN ESERCIZIO AL 31/12/2015 RISPETTO ALL'ACCORDO ITALGAS	PERCENTUALE IN ESERCIZIO AL 31/12/2015 RISPETTO ALLA DEL 631/13 e sm	PERCENTUALE PDR IN ESERCIZIO AL 31/12/2015 RISPETTO AL TOTALE PDR al 31/12/2014
G6	39	39	2	13	24	28	174	2.556	38,46%	100,00%	38,46%	3,32%
G4	4.027	5.961	222	3.655	150	2.528			96,28%	100,00%	65,04%	
Totale	4.066	6.000	224	3.668	174	2.556			95,72%		42,60%	
				3892								

≤ G6 ≥ G4	Del 631/13 e s.m. - 3% PDR esistenti da installare entro il 31.12.2015 + compensazione tradizionali installati nelle Località non comprese nel Piano Sost. Massiva
≤ G6 ≥ G4	Del 631/13 e s.m. - 33% da mettere in esercizio entro il 31.12.2018

A seguito di verifiche e valutazioni dello stato applicativo delle Deliberazioni AEEGSI in materia, si è convenuto con gli appositi Settori della Società ITALGAS p.A. (dal 1 aprile 2015 Socia unica di ACAM Gas S.p.A.), di completare le installazioni dei misuratori già acquisiti nel 2014/2015 (circa 4.000 dei 4.067 acquistati), senza procedere con ulteriori impegni programmatori di acquisto per l'anno.

ACAM Gas S.p.A.	Progettista: dr. geom. R. GOZZANI	Argomento: RELAZIONE GENERALE	Codice: CODRE.SER. 7.15 SER-27-15 Data: 23 novembre 2015
-----------------	-----------------------------------	-------------------------------	---

I misuratori, all'atto dell'installazione sono contemporaneamente attivati nelle funzioni di telegestione dall'operatore in campo, e successiva attestazione sul SAC del fornitore.

Per motivi legati alla tempistica di consegna dei misuratori da utilizzarsi nelle attività in programmazione per l'anno 2016, si era convenuto, inizialmente, in accordo con ITALGAS S.p.A., di provvedere all'acquisto dei misuratori da altro fornitore rispetto a quello scelto per il 2015. Successivamente, per problematiche varie riscontrate negli apparati già installati dalla controllante, (che comporteranno la sostituzione degli apparati) è stato deciso di procedere con adesione al contratto di fornitura di ITRON Italia verso il gruppo Italgas/SNAM, considerando che le nuove date di consegna sono compatibili con le produzioni mensili del fornitore. Il misuratore acquistato, avente caratteristiche uguali a quelle già in fornitura per ITALGAS S.p.A., sarà consegnato a partire da aprile 2016 in più lotti e sarà installato senza l'attivazione in campo delle funzioni di telegestione, che saranno avviate successivamente e da remoto, in occasione dell'integrazione di ACAM Gas in ITALGAS S.p.A.

### 1.b) Descrizione dell'intervento.

L'attività di sostituzione contatori esistenti con *smart meter* seguirà una calendarizzazione in due fasi distinte, ma in sovrapposizione temporale:

- il secondo stralcio riguarda la sostituzione massiva di 6.000 contatori tradizionali in ottemperanza agli ipotizzabili obblighi che saranno imposti dall'AEEGSI, per la quale si procederà con fornitura e posa massiva di smart meter, con avvio previsto a maggio 2016, nei Comuni di CASTELNUOVO Magra e ORTONOVO, a completamento dell'attività avviata nel corso dell'anno 2015, nel Comune di FOSDINOVO, e in alcune Frazioni del Comune di AMEGLIA. La scelta dei Comuni è funzionale al completamento dell'attività di sostituzione massiva contatori negli Impianti di Distribuzione 2421 (Ortonovo) e n. 2422 (Castelnuovo Magra che serve anche i Comuni di Fosdinovo e Ameglia);
- il terzo stralcio riguarderà l'ordinaria attività di sostituzione contatori tradizionali nei restanti Comuni gestiti da ACAM Gas S.p.A., nelle attività di Pronto Intervento/Reperibilità o cambio contatore, per i contatori tradizionali, e per richiesta di nuovo colloco. Anche questa terza fase avrà inizio dal mese di maggio 2016 per i misuratori di nuova fornitura, e prosecuzione da gennaio 2016 per quelli già a magazzino, ed è quantificata mediante proiezione delle attività su contatori tradizionali eseguite nell'ultimo anno negli altri Comuni al di fuori del Piano di sostituzione massiva, stimabili in circa 2.000 unità.

L'organizzazione dell'attività in due stralci funzionali, ma complementari, consentirà, qualora l'AEEGSI modificasse gli obblighi previsti inizialmente, di apportare le opportune variazioni al Piano.

Le attività del secondo stralcio saranno eseguite con affidamento in appalto, mentre il terzo stralcio sarà svolto da personale dipendente di ACAM Gas S.p.A. L'eventuale concomitanza di intervento nello stesso Comune di dipendenti ACAM Gas S.p.A. e della Società affidataria, data l'estrema occasionalità e la differente motivazione, non costituirà interferenze delle lavorazioni, come noto da evitarsi ai fini delle vigenti norme in materia di sicurezza. Nel caso comunque si rendesse necessario, da parte di ACAM Gas S.p.A., un intervento in PI/Reperibilità nello stesso edificio oggetto di lavoro della Società affidataria, sarà cura del personale dipendente provvedere a far allontanare per il tempo necessario i dipendenti esterni dal luogo.

ACAM Gas S.p.A.	Progettista: <i>dr. geom. R. GOZZANI</i>	Argomento: <i>RELAZIONE GENERALE</i>	Codice: <i>CODRE.SER. 7.15 SER-27-15</i> Data: <i>23 novembre 2015</i>
-----------------	--	--------------------------------------	---

Le opere e le prestazioni di cui sopra, per la Società affidataria consistono in:

- a) partecipazione del personale alle riunioni per la programmazione, il monitoraggio e le verifiche tecniche dei lavori affidati e svolti, nella misura e nei luoghi che saranno stabiliti dai Referenti Aziendali ACAM Gas SpA;
- b) programmazione, concordata con il Settore Misura e Efficienza Energetica di ACAM Gas SpA, dell'attività da svolgersi nei Comuni oggetto dell'affidamento, seguendo ed aggiornando la calendarizzazione secondo le eventuali puntuali esigenze del Cliente finale;
- c) completamento, stampa ed invio, su fac simile fornito dal Settore Misura e Efficienza Energetica di ACAM Gas SpA, delle comunicazioni obbligatorie previste dalle Deliberazioni AEEGSI, per lotti omogenei con protocollo in uscita fornito dal Settore stesso all'approvazione di ogni lotto. La prima lettera, d'informativa generale sull'attività, dovrà essere indirizzata ai Clienti finali nei soli Comuni di Fosdinovo e Ameglia. La seconda lettera, contenente la data e la fascia oraria dell'appuntamento, potrà, se ritenuto mezzo più idoneo per l'organizzazione del lavoro, essere sostituita da forme di pubblicità diverse, ad es. manifesti da apporre in corrispondenza dei vari civici interessati;
- d) sostituzione contatori tradizionali con misuratori telegestiti (su programmazione concordata con il Settore Misura e Efficienza Energetica), compreso eventuale e necessario inserimento dell'adattatore, previa verifica dell'idoneità del posizionamento, come previsto dalle Norme UNI CIG 9036:15 e 10738:12 (vedi estratti allegati). In caso di non idoneità del posizionamento del contatore esistente, sarà cura dell'esecutore dell'attività segnalare ai tecnici ACAM Gas SpA preposti le anomalie riscontrate, per l'avvio degli accertamenti e/o pratiche conseguenti, contabilizzando (la Società affidataria) il mancato intervento come previsto dall'Elenco Prezzi allegato;
- e) verifica di tenuta impianto interno, del cliente finale, mediante apparecchiatura elettronica che ne attesti, tramite opportuna registrazione (stampa rapporto di prova), l'idoneità all'utilizzo; in caso negativo (impianto non a tenuta) dovrà essere attuata la procedura di cui al successivo punto h);
- f) consegna del gas agli apparecchi utilizzatori, con assistenza eventuale del conduttore dell'impianto, da contattare a cura del Cliente finale e concordare con la Società affidataria;
- g) apposizione degli opportuni sigilli (colore giallo), nei casi previsti dalle vigenti procedure e disposizioni ACAM Gas S.p.A. e/o norme superiori;
- h) apposizione degli opportuni sigilli (colore verde) e della relativa modulistica, nei casi previsti dalle vigenti procedure e disposizioni ACAM Gas S.p.A. e/o norme superiori. Sarà cura dell'esecutore dell'attività (personale della Società affidataria) segnalare le anomalie riscontrate ai Referenti Aziendali ACAM Gas S.p.A., per l'avvio degli accertamenti e/o pratiche conseguenti, contabilizzando (la Società affidataria) il mancato intervento come previsto dall'Elenco Prezzi allegato;
- i) compilazione e riconsegna della modulistica aziendale, corredata dal rapporto di prova dell'impianto privato, di cui al precedente punto e), completa di CD contenenti le foto dei segnanti dei due apparati, e report (su tracciato fornito dalla Committente) contenente i dati anagrafici dei PDR, le matricole, le letture di cambio contatore preesistente, la georeferenziazione planimetrica e altimetrica (quota s.l.m.m.) ed ogni altra informazione utile, il tutto raccolto in cartelle divise per giorni d'intervento;

ACAM Gas S.p.A.	Progettista: dr. geom. R. GOZZANI	Argomento: RELAZIONE GENERALE	Codice: CODRE.SER. 7.15 SER-27-15 Data: 23 novembre 2015
-----------------	-----------------------------------	-------------------------------	---

- j) gestione a magazzino dei contatori rimossi in attesa di eventuale richiesta di verifica metrologica;
- k) smaltimento presso discariche autorizzate dei contatori e altri materiali ferrosi eventualmente rimossi, per il quale sarà fornita l'adeguata documentazione attestante l'avvenuta presa in carico dalla struttura di smaltimento (fotocopia del 4° foglio del formulario trasporto rifiuti).

Il materiale necessario per l'adeguamento del gruppo di misura alla telegestione (misuratori, adattatori, sigilli, filo a piombo, guarnizioni, modulistica), sarà fornito alla Società affidataria da ACAM Gas S.p.A.

Per la formazione dei documenti di gara, e l'attribuzione delle quantità a preventivo per le singole attività, si ipotizzano i seguenti valori:

- > contatori sostituiti al termine dell'appalto: 6.000;
- > contatori sostituiti stoccati a magazzino per 30 giorni: 200;
- > contatori non sostituiti per inidoneità ubicazione o dispersione nell'impianto privato: 100.

L'affidamento sarà a misura; saranno consuntivati mensilmente gli stati di avanzamento, in modo da poter eventualmente apportare gli opportuni correttivi di programmazione dell'attività.

Il fornitore dei misuratori elettronici telegestiti, ITRON Italia S.p.A., è stato scelto in quanto risulta essere attualmente l'unico produttore in grado di fornire le apparecchiature necessarie in tempi brevi (e con maggiori garanzie di affidabilità nelle funzioni di telegestione), tra quelli già selezionati da ITALGAS S.p.A. a mezzo di gara di qualificazione e successivo avvio di contratto per la fornitura di misuratori smart classi G4, tecnologia punto-punto.

ITRON Italia S.p.A. garantisce la fornitura richiesta con consegne calendarizzate a lotti, e fornirà un adeguato supporto formativo e di assistenza in corso d'opera. L'approvazione della fornitura per complessivi 7.950 smart meter telegestiti classe G4 con impegno di spesa pari ad € 715.500,00, sarà approvata dal Presidente e Amm. Delegato di ACAM Gas, con apposita Determina, come adesione all'accordo quadro esistente tra ITALGAS S.p.A. e il fornitore ITRON Italia S.p.A.

### 1.c) Verifica dei prescritti livelli di sicurezza.

Nel corso delle attività dovranno essere adottati tutti gli accorgimenti e attuate tutte le precauzioni necessarie al fine di consentire uno svolgimento degli stessi in completa sicurezza, nel rispetto delle normative vigenti e come descritto nel PSC (Piano Sicurezza e Coordinamento) e nel POS (Piano Operativo di Sicurezza) redatto dalla Società affidataria.

Tutte le opere e prestazioni sopraelencate dovranno essere eseguite dal personale della Società affidataria (che fornirà elenco dei nominativi), che abbia delle consolidate competenze ed esperienze maturate nel settore gas. Nell'ambito dello svolgimento delle attività oggetto del presente appalto, gli addetti dell'impresa appaltatrice dovranno essere muniti di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente generalità del lavoratore e indicazione del datore di lavoro.

I lavori dovranno essere svolti nel rispetto di:

- tutte le leggi e norme vigenti, quali ne siano le fonti (ad esempio: comunitaria, nazionale, regionale, locale) ed il livello (ad esempio: direttiva o regolamento comunitario, legge

ACAM Gas S.p.A.	Progettista: dr. geom. R. GOZZANI	Argomento: RELAZIONE GENERALE	Codice: CODRE.SER. 7.15 SER-27-15 Data: 23 novembre 2015
-----------------	-----------------------------------	-------------------------------	---

ordinaria, regolamento, decreto, circolare);

- tutte le prescrizioni comunque impartite da pubbliche autorità, e riguardanti i lavori da eseguire, quali ne siano la provenienza ed il campo di applicazione;
- tutte le norme di buona tecnica, nonché le Migliori Tecnologie Disponibili.

In particolare, e solo a titolo esemplificativo, la Società affidataria dovrà:

- rispettare quanto previsto, e consegnato, nello stralcio della procedura aziendale ACAM Gas PGAS010;
- rispettare tutte le norme in materia di sicurezza e igiene del lavoro, con particolare riferimento al D.Lgs. n. 81/08 e successive modificazioni ed alla normativa sulla sicurezza nei cantieri;
- rispettare tutte le norme in materia ambientale ed in particolare gestire i rifiuti eventualmente prodotti secondo quanto previsto dal D.Lgs n. 152/2006 e successive modificazioni ed integrazioni.

Le attività sopra elencate dovranno essere gestite esclusivamente dalla Società affidataria.

Sarà vietato alla Società affidataria di sub-appaltare i lavori che prevedono attività sui misuratori od altri componenti dell'impianto di distribuzione che siano in servizio (ovvero in gas), a ditte/imprese terze o personale diverso da quello indicato.

#### 1.d) Verifica dei prescritti livelli qualitativi.

Tutti i materiali utilizzati nel corso dello svolgimento dell'attività (forniti da ACAM Gas S.p.A.), saranno conformi alle vigenti Norme UNI, UNI CIG, UNI EN ISO, e comunque rispondenti ai requisiti minimi impartite da Norme di Legge, Linee guida, Delibere AEEGSI. In particolare:

- ✓ il misuratore elettronico telegestito è conforme: alle Direttive Europee 2004/22/CE (Direttiva MID, recepita in Italia con D. Lgs. 22 del 2 febbraio 2007), OIML R137 (Organismo Internazionale Metrologia Legale), 94/9/EC (Direttiva ATEX) Zone 2 II 3G Ex ic IIB T3 Gc, protezione IP55, UNI EN 1359:1998/A1:2006 (protezione umidità condensante) marcato "H3" 1999/5/CE (Direttiva RTTE), 2004/108/EC (Direttiva EMC), WELMEC 7.2 n UNI/TS 11291;
- ✓ l'adattatore mensola contatore gas M/F, in ottone, da interasse 250 mm. ad interasse 110 mm es. tipo RIV 7704, con presa di pressione;
- ✓ la mensola es. tipo RIV 7675, per contatore gas con interasse 110 mm., è completa di presa di pressione, serratura a chiave antimorosità e maniglia a farfalla in alluminio;
- ✓ la valvola a sfera F/F es. tipo RIV 7584, con raccordo per contatore gas e attacco mensola, è a passaggio intermedio, serratura antimorosità a chiave, maniglia a farfalla in alluminio.

Per garantire una corretta posa dei misuratori, e la tenuta dell'impianto, dovranno essere utilizzate esclusivamente le guarnizioni in gomma telata per contatori gas.

Per le verifiche di tenuta degli impianti privati, da eseguirsi solo sulla parte a valle del misuratore elettronico telegestito di nuova posa, dovrà essere utilizzato uno strumento elettronico RILEVATORE DISPERSIONI IMPIANTI es. tipo RP 7 FLOW – GASTECH, dotato di:

- \* sensore massico ad alta precisione e ripetibilità;
- \* micro pompa ad aria con spinta verso l'impianto dell'utente;
- \* sistema di verifica dispersione secondo la Norma UNI 11137-2012,



ACAM Gas S.p.A.	Progettista: dr. geom. R. GOZZANI	Argomento: RELAZIONE GENERALE	Codice: CODRE.SER. 7.15 SER-27-15 Data: 23 novembre 2015
-----------------	-----------------------------------	-------------------------------	---

con stampa del rapporto di prova da allegare alla pratica.

Dovrà essere prodotta idonea documentazione attestante marca, modello, matricola, campo di rilevazione della strumentazione di cui sopra.

### 1.e) Aspetti Ambientali.

I rifiuti prodotti nel corso dell'espletamento del lavoro appaltato divengono di proprietà della Società affidataria nel momento stesso in cui sono prodotti (rif. Art. 183 c.1, lett. f, D.Lgs. 152/06 e s.m.).

Tali materiali sono quindi ritenuti rifiuti prodotti in proprio dalla Società affidataria. È a carico della Società affidataria la cura di tutte le fasi della gestione dei rifiuti ed il relativo onere è già compreso nel corrispettivo d'appalto.

La Società affidataria deve essere iscritta all'Albo Nazionale Gestori Ambientali (rif. Art. 212, c.8, D.Lgs. 152/06 e s.m.). Il trasporto dei rifiuti prodotti dovrà avvenire nel pieno rispetto di quanto definito all'art. 193 del D.Lgs. 152/06 e s.m. In generale i rifiuti prodotti dovranno essere gestiti nel rispetto di tutte le disposizioni di cui al D.Lgs. 152/06 e s.m.

Lo smaltimento del rifiuto prodotto dovrà essere effettuato esclusivamente c/o impianti autorizzati al ritiro dei rifiuti e alla loro gestione.

Inoltre, la Società affidataria dovrà:

- consegnare al committente copia di tutte le 4<sup>e</sup> copie dei formulari di identificazione dei rifiuti (FIR) o documentazione SISTRI attestanti lo smaltimento dei rifiuti nel rispetto delle disposizioni di cui al D.Lgs. 152/06 e s.m.;
- produrre ad ACAM Gas specifica autocertificazione, qualora, nell'espletamento dell'attività appaltata, non produca alcuna tipologia di rifiuto.
- nel caso in cui i rifiuti prodotti nell'attività di cantiere siano gestiti presso un proprio deposito temporaneo e/o messa in riserva, e quindi smaltiti in momenti successivi, produrre, ad ACAM Gas, specifica autocertificazione attestante la gestione dei rifiuti secondo tale metodologia, conforme alle prescrizioni ammesse dal D.Lgs. 152/06 e s.m.
- rispettare tutte le leggi vigenti in materia di acustica (di ogni ordine e grado) e, in particolare, il regolamento acustico comunale ove il lavoro si svolge. Inoltre, la Società affidataria dovrà prendere tutte le precauzioni possibili al fine di recare il minor disturbo alle occupazioni e al riposo delle persone;
- per tutto quanto non espressamente specificato nel presente paragrafo si rimanda a quanto dettagliatamente definito nel D.Lgs. 152/06 e s.m.

Nota Bene:

Qualora nel corso dell'esecuzione dei lavori dovessero verificarsi situazioni di inquinamento ambientale dovute ad esempio a rotture di tubazioni acqua e fognatura, la Società affidataria dovrà fermare immediatamente i lavori contattando il seguente numero verde 800-804083.

L'Assistente di riferimento di ACAM Gas dovrà in ogni caso essere avvisato per valutare la situazione nel merito del lavoro appaltato.

Nel caso invece dovessero verificarsi situazioni di inquinamento ambientale dovute ad esempio a:

ACAM Gas S.p.A.	Progettista: <i>dr. geom. R. GOZZANI</i>	Argomento: <i>RELAZIONE GENERALE</i>	Codice: <i>CODRE.SER. 7.15 SER-27-15</i> Data: <i>23 novembre 2015</i>
-----------------	--	--------------------------------------	---

⚠ sversamenti di olii, benzine, etc.;

⚠ rinvenimento di materiali/rifiuti pericolosi o potenzialmente pericolosi, etc.;

la Società affidataria dovrà assicurare, laddove possibile, la bonifica del sito, applicando proprie istruzioni operative (dandone copia al committente) dedicate alla gestione delle problematiche ambientali riscontrate nei cantieri, o adottando congrui comportamenti in conformità a quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 e s.m.

L'Assistente di riferimento di ACAM Gas dovrà in ogni caso essere avvisato per valutare la situazione nel merito del lavoro appaltato.

## CAPITOLO 2

### 2.a) Criteri seguiti e scelte effettuate per trasferire sul piano contrattuale e sul piano costruttivo le soluzioni spaziali, tipologiche, funzionali, architettoniche e tecnologiche previste nel progetto esecutivo.

Nel Contratto tra la Stazione Appaltante e l'Appaltatore sarà espressamente richiamato l'obbligo, per quest'ultimo, di eseguire i lavori a lui appaltati, in conformità alle specifiche e condizioni tecniche previste negli elaborati progettuali.

### 2.b) Descrizione delle indagini, rilievi e ricerche effettuate al fine di ridurre in corso di esecuzione la possibilità di imprevisti

Prima della stesura del progetto esecutivo, si sono effettuate nei siti interessati dalla progettazione, indagini a campione, volte a caratterizzare le tipologie d'intervento, unitamente a quanto deriva dall'esperienza maturata negli anni, nello svolgimento del servizio di distribuzione gas.

La dimensione del misuratore elettronico da installare è pari a quella dei contatori tradizionali esistenti di più recente posa (dal 1990 in poi), e più piccola di quelli più datati. Nel secondo caso sarà utilizzato l'apposito adattatore in ottone per ricollegare il misuratore all'impianto privato. In entrambi i casi comunque la sostituzione sarà possibile senza necessità d'intervento sull'eventuale alloggiamento esistente.

Va altresì esclusa la possibilità che vaste aree dei Comuni oggetto dell'intervento risultino con campo GPRS assoluto (considerando tutti gli operatori di telefonia) insufficiente per la trasmissione dati tipo punto/punto. Si potrà però verificare puntualmente, in alcuni casi, che la copertura della rete mobile sia scarsa per l'operatore di riferimento aziendale. Come già sperimentato ampiamente nel passato, in questi casi la scheda SIM premontata sul misuratore, operando in roaming, ricercherà il canale di comunicazione immediatamente disponibile, in quanto difficilmente lo stesso punto risulta non coperto da almeno un gestore della telefonia.

Altra considerazione emersa dai sopralluoghi svolti è che il territorio dei Comuni interessati dal Piano, possa essere suddiviso in zone d'intervento ben differenziate, sia territorialmente, sia secondo un utilizzo stagionale delle abitazioni oggetto di adeguamento del GdM.

Esempio della differenziazione territoriale e stagionale della superficie comunale di Ameglia sono le frazioni di Fiumaretta e Bocca di Magra che risultano:

ACAM Gas S.p.A.	Progettista: <i>dr. geom. R. GOZZANI</i>	Argomento: <i>RELAZIONE GENERALE</i>	Codice: <i>CODRE.SER. 7.15 SER-27-15</i> Data: <i>23 novembre 2015</i>
-----------------	--	--------------------------------------	---

- a) ben divise e identificabili rispetto al territorio circostante, essendo chiuse da due lati dal Fiume Magra e dal Mare, e dagli altri due, da strade Provinciali e/o collina;
- b) costituite a larga prevalenza da seconde case, abitate solo nel periodo estivo.

Il territorio dei Comuni interessati è comunque suddividibile in zone d'intervento ben differenziate, rappresentate dai Centri Storici, posti in collina e a struttura chiusa, o le aree di valle, ben separate da fiume, canali e o strade, che, creando barriere fisiche, consentono di settorializzare il territorio.

Di queste considerazioni si terrà conto nella programmazione delle attività, calendarizzandole in modo da ottimizzare il percorso e conseguentemente aumentare la produttività degli operatori in campo.

## CAPITOLO 3

### 3.a) Criteri di attuazione delle proposte di progetto.

La fase di attuazione del presente progetto, successiva all'approvazione dello stesso con Determina dell'Amministratore Delegato, può essere scorporata nelle seguenti tre macro attività:

- 1) approvvigionamento misuratori, SIM e materiali vari.

Devono essere avviati distinti ordini dei materiali principali occorrenti per l'esecuzione dell'attività, secondo i diversi canali di approvvigionamento:

- a) per i misuratori elettronici telegestiti sarà avviato un Ordine di Acquisto a favore di ITRON Italia S.p.A., per 7.950 apparati di classe G4 (€ 715.500,00), a seguito dell'approvazione da parte del Presidente e Amm. Delegato di ACAM Gas, con apposita Determina, mentre per 50 pezzi di classe G6 si procederà con richiesta di fornitura diretta;
- b) le 8.000 SIM necessarie alla comunicazione da remoto, del tipo con attestazione su APN privato, devono essere approvvigionate, secondo le consuete procedure aziendali direttamente da ITALGAS S.p.A. e consegnate in tempo utile alla ITRON Italia S.p.A., per il montaggio negli apparati e successiva consegna come da previsioni contrattuali. La gestione della fornitura tra ITALGAS S.p.A. e ACAM Gas S.p.A., sarà invece regolata con un contratto di servizio;
- c) la modulistica in blocchi da utilizzarsi nelle operazioni in campo di sostituzione del contatore esistente con lo smart meter, secondo un modello riconfigurato con le disposizioni della Del. 631/2013/R/GAS e s.m., sarà ordinata presso tipografia specializzata;
- d) i materiali di utilizzo anche nelle normali attività della distribuzione gas, come gli adattatori mensola-contatore, la mensola per contatore gas con interasse 110 mm, la valvola a sfera F/F, come meglio sopra elencati e descritti, saranno approvvigionati secondo i normali canali di acquisto del magazzino, così come tutti gli altri materiali di comune uso aziendale.

- 2) affidamento appalto esterno.

ACAM Gas S.p.A.	Progettista: <i>dr. geom. R. GOZZANI</i>	Argomento: <i>RELAZIONE GENERALE</i>	Codice: <i>CODRE.SER. 7.15 SER-27-15</i> Data: <i>23 novembre 2015</i>
-----------------	--	--------------------------------------	---

A seguito dell'approvazione del presente progetto, sarà avviata la procedura di affidamento delle attività di sostituzione massiva, secondo quanto previsto dalle vigenti norme, per lavori di importo inferiore alla soglia comunitaria. Questa attività coinvolgerà oltre che il Settore Misura e Eff. En. - Area Commerciale e la dirigenza ACAM Gas SpA, il Settore Appalti e Contratti di ACAM SpA.

3) svolgimento attività con personale interno.

L'Area Commerciale svolgerà la mole di lavoro relativa ai nuovi collochi, oltre alla funzione di controllo e verifica sulle attività affidate in appalto, mentre l'Area Tecnica provvederà al cambio dei contatori in occasione del servizio di Pronto Intervento.

Le macro attività gestite direttamente dal personale del Settore Misura e Eff. En., possono così riassumersi:

- organizzazione e gestione del processo, in sinergia con il Responsabile del Procedimento e il Responsabile Area Commerciale;
- definizione del macro calendario di sostituzione contatori, da svilupparsi nel dettaglio da parte della Società affidataria;
- verifica e controllo dell'attività svolta in campo, e predisposizione di adeguati report di aggiornamento dello stato avanzamento del servizio affidato;
- gestione della contabilità per l'attività esternalizzata;
- verifica delle comunicazioni e monitoraggio allarmi degli smart meter installati, per garantire la massima qualità del servizio.

Il personale del Settore Manutenzione Reti, in supporto alle attività di sostituzione contatori con misuratori smart meter, collaborerà alla seguente fase:

- installazione dei misuratori smart meter a seguito di cambio derivante da attività di P.I. o per adeguamento Impianti Derivazione d'Utenza.