



Via Cristoforo Colombo, 150
95121 Catania

**ACCORDO QUADRO CON UN UNICO OPERATORE ECONOMICO, DA EFFETTUARSI MEDIANTE
PROCEDURA APERTA, PER L’AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI CONDUZIONE E
MANUTENZIONE DEI GRUPPI DI RIDUZIONE FINALE/INDUSTRIALI E CABINE RE.MI. NEL
TERRITORIO DEL COMUNE DI CATANIA**

CAPITOLATO D’ACCORDO QUADRO
Aggiornamento articoli 2-3-18 come da avviso di rettifica

II PROGETTISTA, SUPPORTO AL RUP E DIRETTORE ESECUTIVO DEL CONTRATTO
(Ing. Christian Giacomo Todaro)

II RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
(Ing. Giovanni Saitta)

INDICE

PARTE A – PARTE AMMINISTRATIVA:

CAP. 0 - ABBREVIAZIONI e DEFINIZIONI

CAP. 1 – OGGETTO E TIPOLOGIA DELL'ACCORDO QUADRO

- ART. 1 - Oggetto dell'accordo quadro**
- ART. 2 - Ammontare dell'Accordo Quadro**
- ART. 3 - Tipologia dell'Accordo Quadro ed elenco prezzi**
- ART. 4 - Durata dell'Accordo Quadro**
- ART. 5 - Requisiti dell'appaltatore**

CAP. 2 – DISCIPLINA CONTRATTUALE

- ART. 6 - Interpretazione dell'Accordo Quadro e del Capitolato**
- ART. 7 - Documenti che fanno parte dell'Accordo Quadro – Norme vincolanti**
- ART. 8 - Disposizioni particolari riguardanti l'Accordo Quadro**
- ART. 9 - Morte o fallimento dell'appaltatore**
- ART. 10 - Rappresentante dell'appaltatore, Direttore Tecnico o Responsabile Tecnico**
- ART. 11 - Direttore esecutivo del contratto per conto del Committente**
- ART. 12 - Risoluzione dell'Accordo Quadro**

CAP. 3 - TERMINI PER L'ESECUZIONE

- ART. 13 - Consegna e inizio del servizio – Documenti da presentare**
- ART. 14 - Termini per l'ultimazione del servizio**
- ART. 15 - Prove e verifiche nel corso dell'esecuzione**
- ART. 16 - Penali e sanzioni pecuniarie per inadempimenti**
- ART. 17 - Inderogabilità dei termini di esecuzione**

CAP. 4 - DISCIPLINA ECONOMICA

- ART. 18 – Invariabilità dei prezzi**
- ART. 19 – Fatturazione e Pagamenti**
- ART. 20 - Cessione dell'Accordo Quadro e cessione dei crediti. Fusioni, trasferimenti e modifiche societarie**

CAP. 5 – GARANZIE E RESPONSABILITA'

- ART. 21 – Obblighi e responsabilità dell'aggiudicatario**

CAP. 6 - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

- ART. 22 - Norme di sicurezza generali**

CAP. 7 – SUBAPPALTO ED AVVALIMENTO

- ART. 23 – Subappalto ed avvalimento**

CAP. 8 - CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO

- ART. 24 - Controversie**
- ART. 25 - Contratti collettivi di lavoro**

CAP. 9 - DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE

- ART. 26 – Conto Finale, Collaudo e Certificato di Regolare esecuzione**

CAP. 10 - NORME FINALI

ART. 27 - Spese contrattuali, imposte, tasse

ART. 28 - Tracciabilità dei pagamenti

PARTE B – PARTE TECNICA:

CAP. 11 - QUALITA', PROVENIENZA E NORME DI ACCETTAZIONE DEI MATERIALI E DELLE FORNITURE IN GENERE

ART. 29 - Osservanza alla normativa vigente

ART. 30 - Accettazione, Qualità ed Impiego dei Materiali

CAP. 12 - ESECUZIONE DEI SERVIZI

ART. 31 – Impianti elettrici e cablaggi di cavi di trasmissione dati

ART. 32 – Mezzi per non ostacolare il transito stradale

ART. 33 – Deviazione del traffico

ART. 34 – Attività su cabine RE.MI.

ART. 35 – Attività su cabine GRF e GRI

ART. 36 – Altre attività' previste

ART. 37 – Documentazione dell'attività

ART. 38 – Smaltimento dei rifiuti

ART. 39 – Verifiche e Prove

DEFINIZIONI

PARTE A – PARTE AMMINISTRATIVA:**CAP. 0 - ABBREVIAZIONI e DEFINIZIONI**

Le seguenti definizioni menzionate nel presente Capitolato stanno rispettivamente ad indicare:

Società – Stazione appaltante o Catania Rete Gas S.p.A., quale azienda appaltante che affida all'Impresa l'esecuzione delle prestazioni descritte.

Appaltatore: l'Impresa che assume il compito di eseguire le prestazioni descritte.

Responsabile Unico del Procedimento (RUP): l'unità preposta a rappresentare la Società nei confronti dell'Impresa secondo quanto stabilito nel vigente codice dei contratti (D.L. 50/16 e s.m.i.).

Direttore esecutivo del contratto (DEC): l'unità preposta a rappresentare la Società nei confronti dell'Impresa; il direttore dell'esecuzione svolge il coordinamento, la direzione e il controllo tecnico-contabile dell'esecuzione del contratto, in modo da assicurarne la regolare esecuzione nei tempi stabiliti e in conformità alle prescrizioni contenute nei documenti contrattuali e nelle condizioni offerte in sede di aggiudicazione.

L'operatore economico è tenuto a conformarsi a tutte le direttive dallo stesso impartite nel corso dell'appalto nei tempi e modi che saranno definiti negli atti adottati dal medesimo Direttore.

D. Lgs. N. 50/2016 e s. m. ed i.: Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture.

(Circolare Assessorato Regionale delle Infrastrutture e della Mobilità prot. N. 86313/DRT del 04/05/2016 / Legge Regione Sicilia n. 8 del 17 maggio 2016)

RG: Regolamento Generale - decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207. Regolamento di attuazione in materia di lavori pubblici e ss. mm. ed ii. (come recepito dal D.P. del 31 gennaio 2012, n.13) per le parti non abrogate

D.Lgs. 81/2008 e s. m. ed i.: Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro".

ACCORDO QUADRO: Contratto stipulato con un solo operatore economico e tradotto nel presente documento (ai sensi dell'art. 3 comma 1 lettera iii, dell'art. 54 comma 3, e art. 123 del D. Lgs. n. 50/2016 e s. m. ed i. "accordo quadro concluso con un solo operatore economico") in cui sono definite le condizioni generali relative al rapporto contrattuale, alle modalità di determinazione dei successivi rapporti negoziali, alle tipologie dei servizi e ai prezzi da impiegarsi per la contabilizzazione ed il pagamento delle prestazioni.

ORDINE DI LAVORO: Il documento in cui vengono specificate le concrete modalità di esecuzione del servizio ed altre condizioni contrattuali che le parti intenderanno negoziare eccezion fatta per i prezzi i quali si intendono quelli previsti nell'elenco prezzi.

CAP. 1 – OGGETTO E TIPOLOGIA DELL'ACCORDO QUADRO

ART. 1 - Oggetto dell'accordo quadro

L'assunzione dell'appalto di cui al presente Capitolato implica da parte dell'Appaltatore la perfetta conoscenza non solo di tutte le norme generali e particolari che lo regolano, ma anche di tutte le condizioni locali che si riferiscono ai servizi e di tutte le circostanze generali e speciali che possano avere influito sul giudizio dell'Appaltatore circa la convenienza di assumere l'appalto, compresi gli oneri per la sicurezza, anche in relazione al ribasso offerto relativamente all'elenco prezzi posto a base di gara.

Il presente Accordo Quadro disciplina le procedure per il "Servizio di conduzione e manutenzione dei gruppi di riduzione finale/industriali e cabine Re.Mi." nel Territorio del Comune di Catania che si renderà necessario nel periodo di riferimento e fino all'esaurimento dell'importo contrattuale.

Le prestazioni oggetto dell'Accordo Quadro consisteranno essenzialmente in:

- A. **Conduzione e Manutenzione impianti di ricezione, prima riduzione e misura del gas naturale (Re.Mi.) (cfr. ART. 34)**
- B. **Conduzione e Manutenzione impianti di riduzione di secondo salto con P a monte < 5 bar (cfr. ART. 35)**
- C. **Conduzione e manutenzione sistemi di odorizzazione a lambimento ed iniezione**
- D. **Realizzazione impianti di messa a terra per GRF**
- E. **Manutenzione straordinaria correttiva ove necessaria per RE.MI. e GRF/GRI**
- F. **Fornitura e posa armadi per GRF/GRI**
- G. **Fornitura di nuovo gruppo GRF in doppia linea con relativo armadio**
- H. **Manutenzione straordinaria cabina RE.MI. San Pietro Clarenza**

Tutti i servizi menzionati comprendono:

- Le prestazioni di personale specializzato sul luogo di lavoro, attrezzature antinfortunistiche di sicurezza, mezzi di sollevamento e/o spostamento e altre attrezzature e/o materiale d'utilizzo e consumo necessari all'espletamento del servizio a regola d'arte.
- Tutte le operazioni non menzionate ma necessarie per ottenere il servizio eseguito alla regola dell'arte "chiavi in mano", in conformità alla Normativa vigente e nel rispetto di Leggi e delle condizioni di sicurezza igienico/ambientali del personale addetto all'intervento, compresi gli allestimenti di cantieri stradali temporanei, ove necessari.
- Coperture assicurative del personale preposto alle operazioni e per danni ambientali e/o a terzi.
- Pedaggi autostradali, tasse di circolazione e spese carburante, vitto e alloggio, ecc..

Restano a carico dell'Appaltatore la fornitura di tutti i materiali di consumo per l'attività di conduzione e manutenzioni preventiva programmata o ordinarie (guarnizioni, guarnizioni armate, membrane, parti in gomma, cartucce filtranti, filtri sinterizzati e non, soluzioni sgrassanti, soluzioni lubrificanti, soluzioni deodoranti, collanti, ecc...) le apparecchiature e le strumentazioni utilizzati per l'esecuzione del servizio, nonché gli oneri per il recupero e lo smaltimento dei pezzi sostituiti come rifiuti speciali da tutti gli impianti in cui si effettuano le operazioni di conduzione e manutenzione, nonché spese di viaggio e trasferta del personale.

Il servizio si svolgerà nel territorio del Comune di Catania (tranne che per la 3° cabina Re.Mi. sita a S. P. Clarenza-CT) presso gli impianti indicati nell'allegato tecnico - "SPECIFICHE TECNICHE IMPIANTI OGGETTO DI MANUTENZIONE", nessun maggior onere potrà essere richiesto dall'Appaltatore ove si riscontrassero differenze fra quanto riportato nelle schede (a titolo esemplificativo e non vincolante) e quanto riscontrato in loco, né qualora si rendesse necessario eseguire attività su impianti di analoga tipologia non riportati nel suddetto allegato. Sarà, inoltre, compito dell'appaltatore aggiornare le schede anagrafiche riportate nell'allegato tecnico suddetto.

Per quanto attiene le attività che comportano **manutenzioni straordinarie** degli impianti in oggetto, causa

funzionamenti anomali non risolvibili con interventi di **manutenzione ordinaria**, le stesse saranno preventivate di volta in volta dall'Impresa fornitrice del servizio (in base al listino ribassato della mano d'opera specializzata, di seguito riportato) e sarà facoltà di CATANIA RETE GAS S.p.A. decidere se procedere alla sostituzione delle apparecchiature guaste, con le relative forniture a proprio carico.

CATANIA RETE GAS S.p.a. procederà a richiedere all'Impresa vincitrice, mediante comunicazione scritta, le prestazioni dei servizi di seguito indicate, secondo le proprie insindacabili necessità ed in maniera ripartita per tutta la durata contrattuale.

Dall'affidamento del servizio non discende in favore dell'Impresa nessun vincolo ad essere considerata affidataria esclusiva del servizio oggetto del presente Capitolato, restando facoltà di CATANIA RETE GAS S.p.a. di rivolgere l'affidamento del servizio in favore di altre ditte o di eseguire il servizio tramite il proprio personale, senza che a quest'ultima spetti alcun risarcimento o indennizzo di sorta. La **prima visita di controllo** (ispezione e verifica funzionale) di ciascun impianto dovrà essere ultimata entro e non oltre tre mesi dall'avvio del servizio e da tale data si avvierà il calcolo per il servizio di conduzione per il numero di mesi effettivamente svolti, inoltre CATANIA RETE GAS S.p.A. si riserva la facoltà di far eseguire gli interventi di conduzione e manutenzione ai sensi della UNI 10702-1:2019 su ulteriori GRF-GRI non elencati nell'allegato, ove nel corso dell'esecuzione dell'appalto si manifesti tale necessità, alle stesse condizioni economiche riportate negli atti di gara per componenti simili.

Rimane a totale carico dell'Impresa vincitrice del servizio in oggetto per tutta la durata dello stesso e fino all'emissione del certificato di verifica di conformità, qualsiasi attività di supporto durante la verifica obbligatoria di primo impianto per apparecchiature in pressione, oltre all'attività di assistenza per la compilazione ed inoltro della documentazione necessaria alla dichiarazione di messa in servizio ove necessari. Analogo obbligo a carico dell'Appaltatore risulta per le verifiche metriche periodiche degli apparecchi di misura fiscale (D.M. 75/12 e s.m.i.) e per le verifiche periodiche degli impianti elettrici (DPR 462/01 e s.m.i.) presenti nelle Re.Mi..

ART. 2 - Ammontare dell'Accordo Quadro

L'importo presunto complessivo dei lavori a misura oggetto dell'Accordo Quadro ammonta a: 393.630,00 € I.V.A. esclusa, di cui: € 5.960,00 (come meglio specificati nel D.U.V.R.I) per oneri di sicurezza non soggetti a ribasso.

Si precisa che il servizio verrà contabilizzato a misura utilizzando i prezzi elencati all'art. 3, al netto del ribasso offerto in sede di gara a cui si aggiungeranno gli oneri della sicurezza indicato nel D.U.V.R.I., per le singole attività di conduzione (proporzionalmente agli effettivi mesi realizzati) e per le manutenzioni preventive complete (verranno ammessi a pagamento solo i servizi su G.R.F. e Re.Mi. mantenuti correttamente), previa compilazione delle relative schede (vedi norme UNI) indicanti le attività svolte e le anomalie riscontrate durante l'attività di conduzione e manutenzione preventiva (servizio "chiavi in mano" compreso kit materiali originali o compatibili certificati, delle apparecchiature/attrezzature oggetto di manutenzione (riduttori, monitor, piloti, valvole di sicurezza, ecc.), soggetti a normale usura e previsti dalle norme vigenti e nei manuali d'uso e manutenzione delle apparecchiature per interventi di manutenzione programmata).

L'elenco prezzi, riportato all'art. 3, non potrà essere oggetto di variazioni e quindi di richieste da parte del Fornitore di maggiori compensi per le attività contemplate nel presente Capitolato, **a meno di quanto previsto dall'art. 29, c.1, lett. a) del D.L. 27.1.2022 n. 4 e dall' art.106 del D. L.vo 18 aprile 2016 n. 50 e s.m.i.**, con esclusione della manutenzione straordinaria/correttiva che verrà contabilizzata a parte come intervento in economia secondo il listino di gara (in base all'effettivo impegno di manodopera) mentre i materiali relativi alla manutenzione straordinaria verranno forniti da CATANIA RETE GAS S.p.A.

Si precisa che sulla base della determina che approva ed autorizza tale appalto e trattandosi di accordo quadro, il ribasso offerto dal concorrente aggiudicatario sull'elenco prezzi elencati all'art. 3 non incide sul valore del contratto da stipulare che resterà invariato, atteso che l'importo di 387.670,00 € oltre IVA rappresenta "l'importo massimo spendibile" nel periodo di durata dell'accordo quadro da parte dell'Ente Aggiudicatore attraverso gli ordinativi che invero saranno remunerati con l'applicazione dei prezzi unitari ribassati secondo la percentuale offerta dall'impresa in sede di gara.

Si precisa, altresì, che stante la valenza presuntiva dell'importo dell'accordo quadro, non verranno riconosciuti all'impresa esecutrice compensi ulteriori rispetto a quelli spettanti in relazione ai lavori effettivamente commissionati ed eseguiti nell'arco del termine contrattuale di vigenza dello stesso, anche nell'ipotesi in cui il corrispettivo effettivamente maturato risulti inferiore al valore dell'accordo quadro in misura eccedente il quinto o in qualsiasi altra

misura.

ART. 3 - Tipologia dell'Accordo Quadro ed elenco prezzi

L'Accordo Quadro è stipulato interamente a misura per cui i prezzi unitari elencati all'art. 3 (con applicazione del ribasso di gara) costituiscono i prezzi unitari contrattuali, ai quali verranno sommati gli oneri della sicurezza non soggetti a ribasso indicati nel DUVRI.

Tutti prezzi si intendono singolarmente accettati e riconosciuti dal Fornitore del Servizio in base ai suoi calcoli ed a suo rischio. Nessun altro maggiore onere rispetto a quanto indicato nell'elenco che segue, **a meno di quanto previsto dall'art. 29, c.1, lett. a) del D.L. 27.1.2022 n. 4 e dall' art.106 del D. L.vo 18 aprile 2016 n. 50 e s.m.i.**, spetta al Fornitore del Servizio, in essi sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti dall'applicazione delle norme e prescrizioni richiamate nel presente Capitolato e nella normativa vigente (spese generali, utile d'impresa e compensi vari per l'esecuzione delle prestazioni di seguito elencate).

ELENCO PREZZI

		costo unitario €.	n.	parziale €.	% costo personale
<p>Attività di conduzione sulle cabine Re.Mi. per la durata di anni DUE del servizio (ispezione, verifica funzionale, taratura, ecc.) come prescritto dalla UNI 9571-1:2012 e norme UNI vigenti con ispezione mensile degli impianti e verifica funzionale almeno semestrale, compresa fornitura e cambio cartucce filtranti (2 cartucce filtranti/anno per ciascuna linea, eventuali frequenze maggiori rimarranno a carico di CATANIA RETE GAS S.p.A.), fornitura ed inserimento carta per stampanti correttore volumetrico e manotermografo, ripristino verniciatura piping ove occorrente, eventuale fornitura per reintegro segnaletica di sicurezza, adeguamento dell'aerazione cabina e dell'esalatore per sfiati e VSA ove necessario, verifica corretto funzionamento/manutenzione ordinaria caldaie (RE.MI. S. Giorgio) con controllo prodotti della combustione ed efficienza energetica (annotazione su libretto di impianto/centrale termica ed esecuzione del rapporto di controllo tecnico, nonché comunicazione agli Organi preposti al Controllo quali Comune, Catasto territoriale impianti termici – rif. D.L. n. 192/05 allegato L e D.P.R. n. 412/93 come modificati dal D.M. 10/02/14 e D.P.R. 74/13 con manutenzioni periodiche e verifiche di efficienza energetica ove applicabile, nonché nomina del Terzo Responsabile ove occorra), compresa la manutenzione ordinaria e pulizia della caldaia, del relativo camino e del circuito di preriscaldamento.</p> <p>Sarà a cura e spese dell'Appaltatore adempiere agli obblighi di legalizzazione ed eventuali verifiche metriche periodiche degli strumenti di misura fiscale (previa comunicazione agli organi di controllo per correttore volumetrico, datalogger, manotermografo, misuratore, ecc), inserimento dati analisi, inversioni linee e cambio cantatore estivo/invernale, controllo telelettura Re.Mi. e relativa manutenzione ordinaria, sostituzione batterie tampone esauste per correttori volumetrici e datalogger/manotermografo, ecc., apponendo i relativi sigilli metrici nella qualifica di Operatore Metrico (MID) ove previsto dalla vigente normativa operando in presenza dell'Agenzia delle Dogane e dei funzionari SNAM e nel rispetto del D.M. n. 75 del 16/04/2012 o facendosi carico dei costi della verifica tramite "Organismo di Ispezione" ove occorra.</p> <p>L'Appaltatore procederà altresì alla verifica impianti di messa terra, protezione scariche atmosferiche, impianti elettrici in luoghi con pericolo di esplosione e comunicazioni agli Organi Preposti al controllo secondo il DPR 462/01 e s.m.i. (con esclusione della relativa tariffa degli Organi di Controllo che rimane a carico di CATANIA RETE GAS S.p.A), nonché alla delimitazione aree con rischio esplosione ad opera di tecnico abilitato (ATEX, CEI EN 60079-10, CEI 31-30) e fornitura e posa relativa segnaletica di sicurezza ed identificativa ove mancante (pericolo esplosione, cabina metano, n. tel. Pronto Intervento, proprietà CATANIA RETE GAS S.p.A., ecc).</p> <p>L'Appaltatore procederà inoltre alla comunicazione agli Organi di Controllo (INAIL ex-ISPEL, ASL, ecc.) e alle verifiche periodiche per apparecchiature in pressione secondo il D.M. 329/04 e D.M. n. 111 del 11/04/11 (predisponendo tutta la documentazione necessaria a tali verifiche periodiche, con esclusione di eventuali oneri richiesti dal costruttore per ottenere le certificazioni delle attrezzature: elenco delle singole attrezzature con valori di pressione-temperatura-capacità-fluido d'esercizio, schema di flusso, dichiarazione di conformità del serbatoio alla direttiva PED, manuale d'uso e manutenzione, fascicolo tecnico del serbatoio e relativo disegno, dichiarazione sostitutiva atto di notorietà attestante che l'installazione/manutenzione è stata eseguita in conformità a quanto indicato nel manuale d'uso e al D.M. 16/04/2008 e s.m.i., relazione tecnica completa di schema impianto come previsto dal punto 1.b art. 6 del D.M. 329/04, dichiarazione di messa in servizio, nonché assistenza tecnica per eventuali ispezioni in loco da parte dei suddetti Organi di Controllo con esclusione della relativa tariffa che rimane a carico di CATANIA RETE GAS S.p.A.) ed eseguirà le verifiche di integrità (con personale qualificato in conformità alla UNI EN 473) delle attrezzature in pressione (D.Lgs. 93/00-PED, D.M. 329/04, D.M. 16/04/08) ove necessario, redigendo relativo Rapporto.</p>					

<p>Il servizio prevede, altresì, l'attività di Conduzione (ispezione e verifica funzionale), Verifica di Integrità degli impianti di odorizzazione a lambimento/iniezione (ove presenti) della rete gas naturale che deve essere effettuata in conformità alle norme indicate dal costruttore ed in base alle norme UNI 9571-1:2012, UNI 9463:2012 e al D.M. 16/04/2008 e s.m.i.,</p> <p>-Ispezioni- prova di tenuta generale dell'impianto meccanico, mediante controllo perdite e/o esalazioni attraverso controllo olfattivo o rilevatore di fughe sulle connessioni, verifica assenza di tracce di corrosione e di danni meccanici;</p> <p>-Verifiche Funzionali- controllo funzionalità accessori quali manometro differenziale, indicatore di livello, valvole di regolazione, elettrovalvole, verifica iniettori ed eventuale pulizia per impianti ad iniezione, verifica pompa dosatrice ed eventuale innesco, verifica valvola di non ritorno ed eventuale sblocco, verifica funzionamento sistema di commutazione iniezione-lambimento ove presente, verifica concentrazione livello odorizzante nel gas immesso in rete e taratura impianto, ecc.;</p> <p>-Verifica di Integrità (riqualifica periodica dei recipienti a pressione, barilotti odorizzante), secondo quanto prescritto dalla UNI 9463:2012 (rif. 4.11.4.1), che consisterà in un esame dello stato della lamiera mediante controlli spessimetrici o con prova di pressione con aria o gas inerte effettuata sugli impianti Re.Mi. indicati in allegato (ai sensi del D.M. 329/04 e al D.M. 16/04/2008 e s.m.i.), secondo le specifiche norme di settore. Di ciascuna prova deve essere redatto verbale con data e firma del tecnico che ha effettuato la verifica e registrato l'intervento sul Rapporto di Verifica di Integrità. L'Appaltatore realizzerà, infine, la pulizia e decespugliamento/scerbatatura rispettivamente dei locali all'interno delle cabine e del terreno circostante in cui la stessa risulta collocata, al fine di ridurre il rischio di incendi e mantenere idonee condizioni igienico-sanitarie (provvedendo allo smaltimento dei rifiuti secondo la legislazione vigente D.Lgs. 152/06 e s.m.i., vedi SISTRI, dandone evidenza).</p>	<p>Costo del servizio comprese le forniture per 2 anni e per ciascuna Re.Mi.</p>	<p>8.000,00</p>	<p>4</p>	<p>32.000,00</p>	<p>57%</p>
<p>Attività di manutenzione preventiva programmata o ordinaria sulle Re.Mi. come prescritto dalla UNI 9571-1:2012 e norme UNI vigenti, nonché indicazioni del costruttore.</p> <p>compresa la fornitura dei relativi kit ricambi dei materiali soggetti alla normale usura e/o abrasione, invecchiamento e che pertanto vanno sostituiti nella manutenzione ordinaria, al fine di ridurre il rischio di eventi che generino malfunzionamenti (anomalie e guasti) degli apparati e degli impianti. L'Appaltatore dovrà dichiarare che i kit ricambi originali del costruttore dell'attrezzature/apparecchiature utilizzati nelle manutenzioni, con relativa certificazione trasmessa a CATANIA RETE GAS s.p.a., hanno requisiti adeguati a garantire le prestazioni originarie (provvedendo allo smaltimento dei rifiuti secondo la legislazione vigente D.Lgs. 152/06 e s.m.i., SISTRI, ecc., dandone evidenza). Il servizio prevede, altresì, l'attività di Manutenzione Preventiva degli impianti di odorizzazione collocati presso le Re.Mi. che deve essere effettuata in conformità alle norme indicate dal costruttore ed in base alle norme UNI 9571-1:2012 ed UNI 9463:2012.</p>	<p>Costo manutenzione programmata, comprese forniture, per ciascuna Re.Mi.</p>	<p>6.000,00</p>	<p>4</p>	<p>24.000,00</p>	<p>26%</p>
<p>Attività di conduzione per la durata di anni UNO del servizio (ispezione, verifica funzionale, taratura, ecc.) come prescritto dalla UNI 10702-1:2019 e norme UNI vigenti per GRF-GRI (LINEA DOPPIA O SEMPLICE, AD AZIONE DIRETTA O PILOTATA, PORTATA >1200 kw), con ispezione e taratura almeno semestrale (pressione estiva/invernale) e verifica funzionale almeno annuale degli impianti, compresa la fornitura e cambio cartucce filtranti (2 cartucce filtranti/anno per ciascuna linea, eventuali frequenze maggiori rimarranno a carico di CATANIA RETE GAS S.p.A.), ripristino verniciatura piping ove occorrente, eventuale fornitura per reintegro segnaletica di sicurezza sull'armadio, adeguamento dell'aerazione armadio e dell'esalatore della valvola di sfiato (compresa la fornitura e posa dell'esalatore ove necessario). L'Appaltatore procederà altresì alla verifica/certificazione degli impianti di messa terra esistenti e di protezione scariche atmosferiche e comunicazioni agli Organi Preposti al controllo secondo il DPR 462/01 e s.m.i. (ove previsto dalle norme vigenti con esclusione eventuali tariffe degli Organi di Controllo che rimangono a carico di CATANIA RETE GAS S.p.A.), nonché alla delimitazione aree con rischio esplosione ad opera di tecnico abilitato (ATEX, CEI EN 60079-10, CEI 31-30) e fornitura e posa relativa segnaletica di sicurezza ed identificativa ove mancante (pericolo esplosione, cabina metano, n. tel.</p>					

<p>Pronto Intervento, proprietà CATANIA RETE GAS S.p.A., ecc). L'Appaltatore procederà inoltre alla comunicazione agli Organi di Controllo (INAIL ex-ISPEL, ASL, ecc.) e alle verifiche periodiche per apparecchiature in pressione secondo il D.M. 329/04 e D.M. n. 111 del 11/04/11 ove applicabile e al D.M. 16/04/2008 e s.m.i. (predisponendo tutta la documentazione necessaria a tali verifiche periodiche, con esclusione di eventuali oneri richiesti dal costruttore per ottenere le certificazioni delle attrezzature: elenco delle singole attrezzature con valori di pressione-temperatura-capacità-fluido d'esercizio, schema di flusso, dichiarazione di conformità del serbatoio alla direttiva PED, manuale d'uso e manutenzione, fascicolo tecnico del serbatoio e relativo disegno, dichiarazione sostitutiva atto di notorietà attestante che l'installazione/manutenzione è stata eseguita in conformità a quanto indicato nel manuale d'uso, relazione tecnica completa di schema impianto come previsto dal punto 1.b art. 6 del D.M. 329/04, dichiarazione di messa in servizio, nonché assistenza tecnica per eventuali ispezioni in loco da parte dei suddetti Organi di Controllo con esclusione delle relative tariffe) ed eseguirà le verifiche di integrità con sistemi spessimetrici o equivalenti (personale qualificato secondo la UNI EN 473) delle attrezzature in pressione ove necessario, redigendo relativo Rapporto. L'Appaltatore realizzerà, infine, la pulizia e decespugliamento/scarbatura rispettivamente dei locali all'interno del GRF-GRI e del terreno circostante in cui lo stesso risulta collocato, al fine di ridurre il rischio di incendi e mantenere idonee condizioni igienico-sanitarie (provvedendo allo smaltimento dei rifiuti secondo la legislazione vigente D.Lgs. 152/06 e s.m.i, SISTRI, dandone evidenza).</p>	<p>Costo del servizio, comprese forniture, per la durata di un anno e per ciascun G.R.F.-G.R.I.</p>	<p>745,00</p>	<p>56</p>	<p>41.720,00</p>	<p>52%</p>
<p>Attività di manutenzione preventiva programmata o ordinaria come prescritto dalla UNI 10702-1:2019 e norme UNI vigenti, nonché indicazioni del costruttore (PORTATA > 2400 kw ≈ 200 stm³/h), compresa la fornitura dei relativi kit ricambi dei materiali soggetti alla normale usura o degrado e che pertanto vanno sostituiti nella manutenzione ordinaria (compresa la fornitura e sostituzione della valvola di sfioro), al fine di ridurre il rischio di eventi che generino malfunzionamenti (anomalie e guasti) degli apparati e degli impianti. L'Appaltatore dovrà dichiarare che i kit ricambi originali del costruttore dell'attrezzature/apparecchiature utilizzati nelle manutenzioni, con relativa certificazione trasmessa a CATANIA RETE GAS s.p.a., hanno requisiti adeguati a garantire le prestazioni originarie (provvedendo allo smaltimento dei rifiuti secondo la legislazione vigente D.Lgs. 152/06 e s.m.i., SISTRI, ecc., dandone evidenza). L'Appaltatore procederà altresì alla manutenzione ordinaria/certificazione degli impianti di messa a terra esistenti dei GRF e relativi armadi con esclusione eventuali opere edili/stradali. GRF-GRI IN LINEA SEMPLICE AD AZIONE PILOTATA</p>	<p>Costo manutenzione programmata, comprese forniture, per ciascun GRF-GRI</p>	<p>2.100,00</p>	<p>8</p>	<p>16.800,00</p>	<p>17%</p>

<p>Attività di manutenzione preventiva programmata o ordinaria come prescritto dalla UNI 10702-1:2019 e norme UNI vigenti, nonché indicazioni del costruttore (PORTATA > 2400 kw ≈ 200 stm³/h), compresa la fornitura dei relativi kit ricambi dei materiali soggetti alla normale usura o degrado e che pertanto vanno sostituiti nella manutenzione ordinaria (compresa la fornitura e sostituzione della valvola di sfioro), al fine di ridurre il rischio di eventi che generino malfunzionamenti (anomalie e guasti) degli apparati e degli impianti. L'Appaltatore dovrà dichiarare che i kit ricambi originali del costruttore dell'attrezzature/apparecchiature utilizzati nelle manutenzioni, con relativa certificazione trasmessa a CATANIA RETE GAS s.p.a., hanno requisiti adeguati a garantire le prestazioni originarie (provvedendo allo smaltimento dei rifiuti secondo la legislazione vigente D.Lgs. 152/06 e s.m.i., SISTRI, ecc., dandone evidenza). L'Appaltatore procederà altresì alla manutenzione ordinaria/certificazione degli impianti di messa a terra esistenti dei GRF e relativi armadi con esclusione eventuali opere edili/stradali.</p> <p>GRF-GRI IN LINEA DOPPIA AD AZIONE PILOTATA</p>	<p>Costo manutenzione programmata, comprese forniture, per ciascun GRF-GRI</p>	<p>3.250,00</p>	<p>19</p>	<p>61.750,00</p>	<p>17%</p>
<p>Attività di manutenzione preventiva programmata o ordinaria come prescritto dalla UNI 10702-1:2019 e norme UNI vigenti, nonché indicazioni del costruttore (PORTATA > 2400 kw ≈ 200 stm³/h), compresa la fornitura dei relativi kit ricambi dei materiali soggetti alla normale usura o degrado e che pertanto vanno sostituiti nella manutenzione ordinaria (compresa la fornitura e sostituzione della valvola di sfioro), al fine di ridurre il rischio di eventi che generino malfunzionamenti (anomalie e guasti) degli apparati e degli impianti. L'Appaltatore dovrà dichiarare che i kit ricambi originali del costruttore dell'attrezzature/apparecchiature utilizzati nelle manutenzioni, con relativa certificazione trasmessa a CATANIA RETE GAS s.p.a., hanno requisiti adeguati a garantire le prestazioni originarie (provvedendo allo smaltimento dei rifiuti secondo la legislazione vigente D.Lgs. 152/06 e s.m.i., SISTRI, ecc., dandone evidenza). L'Appaltatore procederà altresì alla manutenzione ordinaria/certificazione degli impianti di messa a terra esistenti dei GRF e relativi armadi con esclusione eventuali opere edili/stradali.</p> <p>GRF-GRI IN LINEA SEMPLICE AD AZIONE DIRETTA</p>	<p>Costo manutenzione programmata, comprese forniture, per ciascun GRF-GRI</p>	<p>1.600,00</p>	<p>1</p>	<p>1.600,00</p>	<p>23%</p>
<p>Attività di manutenzione preventiva programmata o ordinaria come prescritto dalla UNI 10702-1:2019 e norme UNI vigenti, nonché indicazioni del costruttore (PORTATA > 2400 kw ≈ 200 stm³/h), compresa la fornitura dei relativi kit ricambi dei materiali soggetti alla normale usura o degrado e che pertanto vanno sostituiti nella manutenzione ordinaria (compresa la fornitura e sostituzione della valvola di sfioro), al fine di ridurre il rischio di eventi che generino malfunzionamenti (anomalie e guasti) degli apparati e degli impianti. L'Appaltatore dovrà dichiarare che i kit ricambi originali del costruttore dell'attrezzature/apparecchiature utilizzati nelle manutenzioni, con relativa certificazione trasmessa a CATANIA RETE GAS s.p.a., hanno requisiti adeguati a garantire le prestazioni originarie (provvedendo allo smaltimento dei rifiuti secondo la legislazione vigente D.Lgs. 152/06 e s.m.i., SISTRI, ecc., dandone evidenza). L'Appaltatore procederà altresì alla manutenzione ordinaria/certificazione degli impianti di messa a terra esistenti dei GRF e relativi armadi con esclusione eventuali opere edili/stradali.</p> <p>GRF-GRI IN LINEA DOPPIA AD AZIONE DIRETTA</p>	<p>Costo manutenzione programmata, comprese forniture, per ciascun GRF-GRI</p>	<p>3.300,00</p>	<p>12</p>	<p>39.600,00</p>	<p>23%</p>

<p>Attività di manutenzione preventiva programmata o ordinaria come prescritto dalla UNI 10702-1:2019 e norme UNI vigenti, nonché indicazioni del costruttore (600 kw <PORTATA < 2400 kw ≈ 200 stm³/h), compresa la fornitura dei relativi kit ricambi dei materiali soggetti alla normale usura o degrado e che pertanto vanno sostituiti nella manutenzione ordinaria (compresa la fornitura e sostituzione della valvola di sfioro), al fine di ridurre il rischio di eventi che generino malfunzionamenti (anomalie e guasti) degli apparati e degli impianti. L'Appaltatore dovrà dichiarare che i kit ricambi originali del costruttore dell'attrezzature/apparecchiature utilizzati nelle manutenzioni, con relativa certificazione trasmessa a CATANIA RETE GAS s.p.a., hanno requisiti adeguati a garantire le prestazioni originarie (provvedendo allo smaltimento dei rifiuti secondo la legislazione vigente D.Lgs. 152/06 e s.m.i., SISTRI, ecc., dandone evidenza). L'Appaltatore procederà altresì alla manutenzione ordinaria/certificazione degli impianti di messa a terra esistenti dei GRF e relativi armadi con esclusione eventuali opere edili/stradali. GRF-GRI IN LINEA DOPPIA O SEMPLICE AD AZIONE DIRETTA O PILOTATA</p>	<p>Costo manutenzione programmata, comprese forniture, per ciascun GRF-GRI</p>	<p>1.500,00</p>	<p>4</p>	<p>6.000,00</p>	<p>17%</p>
<p>Servizio di manutenzione programmata semestrale presso gli impianti di odorizzazione o di umidificazione ad iniezione in conformità alla UNI 9571-1:2012 e norme UNI vigenti, nonché indicazioni del costruttore, UNI 9463:2012, D.M. 16/04/08 e s.m.i. ed ai libretti di manutenzione ed uso, per la durata di anni DUE del servizio, situati negli impianti di distribuzione gas metano di Catania, così articolato con esclusione della fornitura di odorizzante o di glicole e prove sul grado di odorizzazione o saturazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> -prove funzionali di vari apparati previa disattivazione dell'impianto (flussostato e/o flussometro, livellostato) e flussaggio-lavaggio dei circuiti mediante simulazione atte a verificare le caratteristiche richieste; -manutenzione pompa di dosaggio con sostituzione olio idraulico trasmissione spinta e della membrana, prove di tenuta membrana-valvole di ritegno e sicurezza, verifica corrispondenza tra volume impostato e aspirato-mandato tramite buretta di misura (eventuale corrispondenza con flussometro); -sostituzione carboni attivi del dispositivo di sfiato, compreso il ritiro e lo smaltimento di quelli esausti quali rifiuti speciali; -ispezione e pulizia/sostituzione filtro sinterizzato sul circuito odorizzante in aspirazione alle pompe; -verifica completa delle funzionalità hardware e software della centralina di comando con strumenti e simulatori di esercizio, relativi interventi comandi sistemi di soccorso o emergenza, corretta totalizzazione dei volumi iniettati, segnali di ingresso-uscita e acquisizione dati; -ripristino dell'impianto, compresa la programmazione della centralina e regolazione corsa pompa in funzione dei dati di portata min/max della cabina di regolazione/distribuzione gas; -prova di tenuta generale sulle connessioni flangiate, filettate e raccordi di tenuta dell'impianto meccanico nel suo complesso mediante controllo olfattivo e rilevatori di fughe affinché non vi sia dispersione di odore sgradevole nell'ambiente; -registrazione su apposite schede delle operazioni eseguite, della presunta causa di eventuali difetti, componenti sostituiti nel corso della manutenzione con vidimazione da parte del tecnico CATANIA RETE GAS S.p.A.; -smaltimento dei rifiuti derivanti dallo svolgimento di tale attività in rispetto alla normativa vigenti; -è compresa ogni e qualsiasi altra attività di manutenzione ordinaria/preventiva indicata dal costruttore nel libretto d'uso e manutenzione dell'apparecchiatura in questione. 	<p>Costo servizio di manutenzione programmata (semestrale) per la durata di due anni, comprese relative forniture, per ciascun impianto di odorizzazione o umidificazione del gas ad iniezione</p>	<p>1.500,00</p>	<p>2</p>	<p>3.000,00</p>	<p>51%</p>
<p>Realizzazione impianto messa a terra per GRF e relativo armadio, con esclusione opere stradali, segnaletica di sicurezza con delimitazione zone ATEX, controllo ed eventuale incremento aerazione.</p>	<p>Costo realizzazione unitario</p>	<p>1.000,00</p>	<p>56</p>	<p>56.000,00</p>	<p>40%</p>
<p>Interventi di manutenzione straordinaria o correttiva previa autorizzazione di CATANIA RETE GAS S.p.A. Costo giornaliero della squadra operativa composta da n. 2 unità (8 ore/giorno per squadra composta da n. 2 operai specializzati), comprese attrezzature varie e furgone per attività di manutenzione straordinaria o correttiva su impianti Re.Mi. e G.R.F.-G.R.I., personale specializzato con obbligo di aggiornamento/qualificazione costante:</p>					

<ul style="list-style-type: none"> - con qualifica di Operatore Metrico-MID che opera in presenza dell'Ufficio Metrico Provinciale (ove necessario) ovvero nella qualità di "Organismo di Ispezione" nel rispetto del D.M. n. 75 del 16/04/2012, - esperto in impianti elettrici in ambienti con rischio esplosione ai sensi del D.M. 37/08, - esperto in manutenzione caldaie ai sensi del D.M. 37/08, - esperto per interventi sui gruppi di riduzione e impianti Re.Mi. ai sensi della UNI 9571-1:2012, UNI 10702-1:2019, Linee Guida CIG, norme tecniche in vigore durante l'esecuzione del servizio, D.M. 37/08, <p>Gli interventi in questione verranno contabilizzata in economia ed in base al personale effettivamente impegnato (per attività di manutenzione straordinaria) per il numero di ore impiegate.</p>	Costo unitario/giornata lavorativa squadra	550,00	24	13.200,00	69%																																																																												
<p>Fornitura e posa di armadio metallico di protezione idoneo al contenimento di gruppi per impianti di riduzione finale della pressione del gas metano, realizzato secondo la normativa UNI 8827-1 che abbia le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Struttura a forma parallelepipedica; • fondo libero e telaio di base rinforzato in acciaio inox, resistente alla corrosione; • Pareti ed il tetto completamente smontabili; • Gli armadi non devono presentare parti taglienti a filo vivo; • gli spigoli del tetto devono essere saldati e arrotondati; • Le porte devono essere montate tramite dei perni in acciaio inox teflonati, su solide cerniere; • dispositivo di sicurezza blocca le porte in posizione di apertura; • insonorizzaz. tramite l'utilizzo di pannelli in materiale fono impedente ignifugo "Classe I"; • predisposizione per la coibentazione; • aereazione dell'armadio pari ad 1/5 della superficie in pianta, posizionata sui fianchi laterali e sulle fasce superiori (sopra le porte); • Serrature standard con chiave e maniglia a scomparsa; • asta di chiusura in acciaio inox; • Lamiera in acciaio inox AISI 304 fin. 2B sp. 12/10 o 10/ 10; • Misure: L cm 240,00 - P cm 120,00 - H cm 200,00 	Costo unitario	3.000,00	8	24.000,00	40%																																																																												
<p>Fornitura e posa di un nuovo gruppo GRF con relativo armadio avente le seguenti caratteristiche:</p> <p>1 - armadio metallico di protezione idoneo al contenimento di gruppi per impianti di riduzione finale della pressione del gas metano, realizzato secondo la normativa UNI 8827-1 con le caratteristiche già elencate alla voce precedente.</p> <p>2 - n. 2 regolatori silenziati tipo "NORVAL 630/G" e componentistica come da prospetto seguente:</p> <table border="1" data-bbox="183 1346 867 1766"> <thead> <tr> <th>DESCRIZIONE</th> <th>DN</th> <th>PN/ANSI</th> <th>Q.TA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Giunto dielettrico GDG (fornito sciolto)</td> <td>100</td> <td>PN 16</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Rubinetto porta manometro V6 - M/F</td> <td>½"</td> <td></td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Valvola di intercettazione farfalla BF32</td> <td>100</td> <td>PN 16</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Filtro a cartuccia HFB/2,5 a squadra</td> <td>100 x 65</td> <td>PN 16</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Indicatore di intasamento filtro DP3</td> <td>½"</td> <td></td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Manometro scala 0/6 bar</td> <td>½"</td> <td></td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Regolatore di pressione NORVAL T.630</td> <td>65</td> <td>PN 16</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Valvola di blocco VB (incorporata nel regolatore)</td> <td></td> <td>PN 16</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Regolatore NORVAL T.630 + ER + IN</td> <td>65</td> <td>PN16</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Valvola a sfera in ottone - M/F</td> <td>½"</td> <td></td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Manometro scala 0/1 bar</td> <td>½"</td> <td></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Valvola di intercettazione farfalla BF32</td> <td>150</td> <td>PN 16</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Contatore a turbina G1000 ALLUMINIO</td> <td>150</td> <td>PN 16</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Tasca termometrica</td> <td>½"</td> <td></td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Valvola a sfera in ottone passaggio totale</td> <td>1"</td> <td></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Valvola di sfioro VS/AM 65 - F/F</td> <td>1"</td> <td></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Valvola a sfera in ottone - M/F</td> <td>½"</td> <td></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Giunto dielettrico GDG (fornito sciolto)</td> <td>150</td> <td>PN 16</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	DESCRIZIONE	DN	PN/ANSI	Q.TA	Giunto dielettrico GDG (fornito sciolto)	100	PN 16	1	Rubinetto porta manometro V6 - M/F	½"		10	Valvola di intercettazione farfalla BF32	100	PN 16	2	Filtro a cartuccia HFB/2,5 a squadra	100 x 65	PN 16	2	Indicatore di intasamento filtro DP3	½"		2	Manometro scala 0/6 bar	½"		5	Regolatore di pressione NORVAL T.630	65	PN 16	2	Valvola di blocco VB (incorporata nel regolatore)		PN 16	2	Regolatore NORVAL T.630 + ER + IN	65	PN16	2	Valvola a sfera in ottone - M/F	½"		4	Manometro scala 0/1 bar	½"		3	Valvola di intercettazione farfalla BF32	150	PN 16	3	Contatore a turbina G1000 ALLUMINIO	150	PN 16	1	Tasca termometrica	½"		2	Valvola a sfera in ottone passaggio totale	1"		1	Valvola di sfioro VS/AM 65 - F/F	1"		1	Valvola a sfera in ottone - M/F	½"		1	Giunto dielettrico GDG (fornito sciolto)	150	PN 16	1	Costo complessivo	30.000,00	1	30.000,00	40%
DESCRIZIONE	DN	PN/ANSI	Q.TA																																																																														
Giunto dielettrico GDG (fornito sciolto)	100	PN 16	1																																																																														
Rubinetto porta manometro V6 - M/F	½"		10																																																																														
Valvola di intercettazione farfalla BF32	100	PN 16	2																																																																														
Filtro a cartuccia HFB/2,5 a squadra	100 x 65	PN 16	2																																																																														
Indicatore di intasamento filtro DP3	½"		2																																																																														
Manometro scala 0/6 bar	½"		5																																																																														
Regolatore di pressione NORVAL T.630	65	PN 16	2																																																																														
Valvola di blocco VB (incorporata nel regolatore)		PN 16	2																																																																														
Regolatore NORVAL T.630 + ER + IN	65	PN16	2																																																																														
Valvola a sfera in ottone - M/F	½"		4																																																																														
Manometro scala 0/1 bar	½"		3																																																																														
Valvola di intercettazione farfalla BF32	150	PN 16	3																																																																														
Contatore a turbina G1000 ALLUMINIO	150	PN 16	1																																																																														
Tasca termometrica	½"		2																																																																														
Valvola a sfera in ottone passaggio totale	1"		1																																																																														
Valvola di sfioro VS/AM 65 - F/F	1"		1																																																																														
Valvola a sfera in ottone - M/F	½"		1																																																																														
Giunto dielettrico GDG (fornito sciolto)	150	PN 16	1																																																																														

<p>Manutenzione straordinaria cabina RE.MI. S.P. Clarenza. Si prevede:</p> <p>1 - Fornitura e posa di contatore a pistoni rotanti con bypass G160 DN80 PN16 MID, portata max di 2.000 Smc/H in sostituzione di quello esistente compreso intervento di saldatore patentato per modifica piping. Rimessa in esercizio della catena di misura fiscale, allineamento indici.</p> <p>2 – Fornitura e posa di impianto odorizzazione ad iniezione (tipo "PANNELLO EASYDOR2 F") assemblato su pannello/staffa, composto da pompa dosatrice, flussostato, circuito di flussaggio, ugello iniettore con valvola di non ritorno, vasca di raccolta, valvole e raccordi.</p> <p>3 – Fornitura e posa di centralina di comando per la gestione dell'iniezione dell'odorizzante (tipo "EASYDOR2 F") e degli altri componenti dell'impianto di odorizzazione, avente le seguenti caratteristiche: Contenitore: Quadro resina IP65 con controporta; Alimentazione: 230V; Tipologia Modem: GSM/GPRS; Protocollo di comunicazione: SMS + modbus RTU RS232 + uscite 4-20 mA; Dimensioni esterne: 400X500X200 mm; Potenza max assorbita: 600W (centralina + pannello); Luogo installazione: Zona sicura/interno.</p> <p>4 – Fornitura e posa di sonda capacitiva di misura a barra per la misura di livello, segnale uscita 4-20mA protocollo HART, esecuzione a sicurezza intrinseca, certificato ATEX, attacco al processo filettato.</p> <p>5 – Fornitura e posa di sistema di soccorso per garantire la continuità d'esercizio anche in mancanza di alimentazione elettrica, costituito da valvola ad azionamento pneumatico, elettrovalvola a 3 vie ad azione diretta normalmente aperta e materiali d'assemblaggio.</p> <p>6 - INSTALLAZIONE IMPIANTO INIEZIONE Prestazione di personale specializzato per il montaggio in campo dell'impianto ad iniezione, collegamenti pneumatici ed inserimento iniettore, impianto elettrico tra centralina e pannello. Inserimento nuovo armadio per contenimento pannello (dimensione 1000x600x1700) e sostituzione dell'armadietto esistente in vetroresina con uno di dimensioni maggiori per il contenimento della centralina dell'impianto ad iniezione e del modem già presente. Collaudo del sistema con simulazioni e prove con alcool, attivazione e verifica dosaggio. Compreso training Vs. personale per l'illustrazione delle modalità di funzionamento ed oneri di viaggio, vitto ed alloggio. Incluso configurazione da remoto sul sistema di telecontrollo del Cliente.</p> <p>7 - PRATICHE E CERTIFICAZIONI IMP. INIEZIONE Redazione progetto dell'impianto elettrico realizzato secondo norme CEI 31-33 parte 2 e dichiarazione di conformità dell'impianto secondo DM37/08.</p> <p>8 – Fornitura e posa di n. 2 regolatori silenziati tipo "REVAL 182 + silenziatore DB/182 + monitor incorporato PM/182 con piloti 204/A + preriduttore R14/A" tarati 2 bar e acceleratore DN 2" PN16</p>					
	Costo complessivo	38.000,00	1	38.000,00	40%
Totale (escluso costi della sicurezza)				€. 387.670,00	
Costi sicurezza indicati nel DUVRI				€. 5.960,00	
Importo presunto complessivo del servizio comprensivo degli oneri specifici della sicurezza				€. 393.630,00	

ART. 4 - Durata dell'Accordo Quadro

L'appalto in questione dovrà effettuarsi nel periodo di 24 mesi dalla data di consegna del servizio e comunque valido fino all'esaurimento dell'importo contrattuale qualora detto importo venisse raggiunto anticipatamente.

ART. 5 - Requisiti dell'appaltatore

Il numero e la qualifica del personale da impiegare nel servizio dovranno essere fissati dall'impresa in relazione ai tempi di consegna previsti e alle difficoltà del lavoro, senza che ne venga meno l'esecuzione a regola d'arte. Sia i tecnici che gli operai debbono dimostrare una provata capacità in relazione al tipo di lavoro richiesto dal presente Appalto, e presentare idonea certificazione attestante le precedenti esperienze maturate nel settore della manutenzione e verifica degli impianti Re.Mi., degli impianti di riduzione finale e/o di secondo salto, dei gruppi di riduzione e misura e dei gruppi di riduzione d'utenza, del gas naturale nonché nella realizzazione/manutenzione impianti elettrici in luoghi con pericolo di esplosione, impianti di messa a terra ed impianti di protezione dalle scariche atmosferiche.

Tutto il personale dell'impresa o che opera per suo conto dovrà sempre essere munito di tesserino identificativo apposto in modo visibile.

Gli automezzi e le attrezzature necessari allo svolgimento delle attività previste dal contratto dovranno risultare in disponibilità dell'Appaltatore che è l'unico ed esclusivo responsabile degli adempimenti in ordine alle licenze, autorizzazioni, permessi, omologazioni, manutenzioni o quant'altro necessario.

Ogni squadra dovrà essere adeguatamente dotata dei mezzi ed attrezzature necessari allo svolgimento dei lavori.

CAP. 2 – DISCIPLINA CONTRATTUALE**ART. 6 - Interpretazione dell'Accordo Quadro e del Capitolato d'Accordo Quadro**

L'interpretazione delle clausole contrattuali, così come delle disposizioni del presente Capitolato, è fatta tenendo conto delle finalità dell'Accordo Quadro. Per ogni altra evenienza trovano applicazione gli articoli da 1362 a 1369 del codice civile.

ART. 7 - Documenti che fanno parte dell'Accordo Quadro – Norme vincolanti.

Fanno parte integrante e sostanziale dell'Accordo Quadro, ancorché non materialmente allegati:

- il contratto;
- il presente Capitolato d'Accordo Quadro comprensivo dell'elenco dei prezzi unitari;
- le specifiche tecniche degli impianti
- il DUVRI

Sono contrattualmente vincolanti:

Tutte le leggi e le norme vigenti in materia di lavori pubblici e in particolare:

- il D. Lgs. n. 50/2016 e s. m. ed i. come recepito dalla Regione Sicilia;
- il Regolamento generale DPR 207/2010 (RG) come recepito dalla Regione Sicilia
- Le vigenti norme tecniche sulla specifica materia dei lavori da eseguire.
- Il D. Lgs. n. 81/2008 e s.m.i.

ART. 8 - Disposizioni particolari riguardanti l'Accordo Quadro

1. La sottoscrizione dell'Accordo Quadro e dei suoi allegati da parte dell'appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione della legge dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di lavori pubblici, e alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente Accordo Quadro.
2. Con la sottoscrizione dell'Accordo Quadro e dei suoi allegati, l'appaltatore dà atto, senza riserva alcuna:
 - della piena conoscenza, disponibilità e completezza degli atti progettuali e della documentazione;
 - della disponibilità dei siti;
 - dello stato dei luoghi e dell'assenza di impedimenti sopravvenuti rispetto alle condizioni accertate in sede di offerta;
 - del permanere di tutte le condizioni che consentono l'immediata esecuzione dei servizi.

Dà quindi atto di essere perfettamente edotto di tutte le condizioni tecniche ed economiche necessarie per una corretta valutazione e conduzione dell'appalto.

L'Appaltatore non potrà quindi eccepire, durante l'esecuzione dei servizi, la mancata conoscenza di condizioni o la sopravvenienza di nuovi elementi, salvo che tali nuovi elementi appartengano alla categoria delle cause di forza maggiore di cui al successivo apposito articolo (e non escluse da altre norme del presente Capitolato) o si riferiscano a condizioni soggette a possibili modifiche espressamente previste nell'Accordo Quadro.

3. L'interpretazione delle clausole contrattuali, così come delle disposizioni del Capitolato d'accordo quadro, è fatta tenendo conto delle finalità dell'Accordo Quadro; per ogni altra evenienza trovano applicazione gli articoli da 1362 a 1369 del Codice Civile.
4. Al fine della stipulazione dell'Accordo Quadro l'Appaltatore dovrà presentare entro 10 giorni dalla comunicazione di aggiudicazione i documenti prescritti dal bando di gara e da specifica richiesta della stazione appaltante. In particolare dovrà presentare la cauzione definitiva, le polizze assicurative, il DVR ed il "piano operativo di sicurezza (POS) tipo" che dovrà essere redatto per singola attività.

ART. 9 - Morte o fallimento dell'appaltatore

1. In caso di morte o fallimento o altra procedura concorsuale a carico dell'Appaltatore si applicano le norme previste al riguardo rispettivamente dagli artt. 1674 -1675 del Codice Civile e dalla vigente normativa in materia.
2. In caso di fallimento dell'appaltatore la Stazione appaltante si avvale altresì, salvi e senza pregiudizio per ogni altro diritto e azione a tutela dei propri interessi, della procedura prevista dagli articoli 108 e 110 del D. Lgs. n. 50/2016 e s. m. ed i..
3. Qualora l'esecutore sia un'associazione temporanea, in caso di fallimento dell'impresa mandataria o di un'impresa mandante trova applicazione l'art. 48 del D. Lgs. n. 50/2016 e s.m.i..
4. Per la prosecuzione dei servizi la Stazione appaltante intende avvalersi della facoltà di interpello di cui all'art. 110 del D. Lgs. n. 50/2016 e s. m. ed i..

ART. 10- Rappresentante dell'appaltatore, Direttore Tecnico o Responsabile Tecnico

Il prestatore del servizio deve comunicare prima dell'inizio delle attività il nominativo del suo tecnico quale Direttore Tecnico o Responsabile Tecnico del Servizio che deve essere reperibile in orario d'ufficio (considerando un orario lavorativo dalle ore 8:00 alle 16:00, dal lunedì al venerdì) per risolvere eventuali problemi riscontrati per il periodo di durata del servizio stesso e nel rispetto dell' ART. 16 – PENALI E SANZIONI PECUNARIE PER INADEMPIMENTI del presente Capitolato, nonché comunicare la sede operativa con relativo fax, telefono, casella di posta elettronica, a cui trasmettere tutte le comunicazioni afferenti l'appalto garantendo la disponibilità delle attrezzature, mezzi, materiale e personale (con relativi DPI) occorrenti per il corretto svolgimento del servizio.

Il direttore esecutivo del contratto di CATANIA RETE GAS S.p.A. collaborerà con il RUP per le attività contrattuali.

ART. 11 – Direttore esecutivo del contratto per conto del Committente

Tutti i servizi saranno eseguiti a perfetta regola d'arte ed in conformità alle disposizioni del DEC. L'Impresa è tenuta ad osservare le disposizioni che le saranno date all'atto della consegna dei servizi, e nel corso delle attività stesse. Le attività saranno sorvegliate da un tecnico di sorveglianza di CATANIA RETE GAS S.p.A. che potrebbe coincidere con il direttore esecutivo del contratto.

Il DEC ed il tecnico di sorveglianza, dipendenti di CATANIA RETE GAS S.p.A., non hanno l'obbligo di recarsi giornalmente in cantiere ma devono dare disposizioni generali sulla buona esecuzione dell'opera conformemente alle prescrizioni tecniche delle norme richiamate dal presente Capitolato.

Essi, non intervengono nel buon andamento del cantiere riguardante la segnaletica, la transennatura, l'osservanza delle norme di polizia, l'osservanza delle norme impartite dal Comune, l'osservanza delle norme e delle cautele in materia di prevenzione infortuni etc., essendo tutte queste di competenza esclusiva del Direttore tecnico di cantiere/responsabile tecnico del servizio, assunto e dipendente dall'Impresa, che è l'unico responsabile di ogni e qualsiasi inadempimento venisse a verificarsi in merito.

ART. 12 - Risoluzione dell'Accordo Quadro

La Stazione appaltante ha facoltà di risolvere l'Accordo Quadro nei casi previsti dal D. Lgs. 50/2016 e s. m. ed i. e

con le procedure di cui all'articolo 108 del D. Lgs. n. 50/2016 e s. m. ed i..

La Stazione appaltante si riserva il diritto di recesso unilaterale in qualsiasi tempo e per qualsiasi motivo, ai sensi dell'articolo 109 del D. Lgs. n. 50/2016 e s. m. ed i..

CAP. 3 - TERMINI PER L'ESECUZIONE

ART. 13 - Consegna e inizio del servizio – documenti da presentare

Successivamente all'aggiudicazione definitiva, la consegna del servizio in oggetto avverrà, salvo comprovati motivi d'urgenza, dopo la scadenza del termine dilatorio e della stipula del contratto.

L'Imprenditore deve provvedere, prima della consegna del servizio, a definire con l'Ente appaltante le eventuali modifiche/integrazioni del DUVRI (con esclusione dei relativi costi che risultano invariabili) e al deposito del proprio Piano Operativo di Sicurezza/Documento Valutazione Rischi, redatti in conformità alle leggi nazionali in materia.

La programmazione dei servizi dovrà avvenire in accordo e secondo le priorità di manutenzione indicate dal DEC.

CATANIA RETE GAS s.p.a. tramite il DEC potrà in qualunque momento ordinare modifiche al programma dei servizi predisposto, ed in particolare, **potrà concordare con la ditta le priorità da seguire negli interventi**, la condotta e l'ordine delle attività, il tutto, secondo i criteri che riterrà più opportuni, a proprio insindacabile giudizio e senza che per questo la ditta possa sollevare eccezioni o richiedere compensi di sorta. Il mancato rispetto dei tempi stabiliti, senza che CATANIA RETE GAS s.p.a. abbia ricevuto comunicazioni a mezzo PEC di tale tipo, determinerà l'applicazione delle penali di cui al presente articolo ed all'art. 16.

L'Appaltatore dovrà quindi procedere all'impianto dei cantieri e dare immediatamente inizio ai servizi, in ogni caso non oltre cinque giorni dalla consegna. In caso di ritardo sarà applicata una penale di € 120,00 (centoventi/00) per ogni giorno di ritardo sull'inizio dei servizi. Ove tale ritardo dovesse protrarsi oltre il 40° giorno l'Amministrazione provvederà alla risoluzione del contratto ed all'incameramento della cauzione.

L'Imprenditore, ricevuta la consegna delle attività, deve provvedere immediatamente all'avvio delle stesse. In genere l'Imprenditore ha facoltà di sviluppare le attività nel modo che ritiene più conveniente per darli perfettamente compiuti nel termine contrattuale, purché, a giudizio del DEC, l'andamento non riesca pregiudizievole alla buona riuscita dell'opera ed agli interessi dell'Amministrazione.

Lo sviluppo delle attività deve essere in linea di massima proporzionale al tempo assegnato per l'ultimazione.

CATANIA RETE GAS S.p.A. si riserva il diritto di stabilire che determinate opere vengano eseguite con precedenza sulle altre prescrivendo, all'occorrenza, un termine perentorio o di disporre l'ordine di esecuzione delle attività nel modo che riterrà più conveniente, senza che l'Imprenditore possa rifiutarsi o farne oggetto di richieste di speciali compensi.

Stante la particolare natura del servizio, l'Impresa, dal momento della consegna dei servizi per l'esecuzione dell'opera, risulta responsabile penalmente e civilmente di qualsiasi cosa possa accadere e pertanto deve immediatamente provvedere alla salvaguardia della pubblica incolumità, adoperandosi al mantenimento della sicurezza del cantiere, ed applicando quanto prescritto dai piani di sicurezza e dalla normativa vigente.

A carico dell'Appaltatore è la più ampia ed esclusiva responsabilità, con totale esonero di CATANIA RETE GAS S.P.A. e dei suoi rappresentanti da qualsiasi azione, per qualsivoglia danno, qualunque ne sia la natura e la causa, che potesse in qualsiasi momento derivare alle persone e alle cose di terzi, in dipendenza o in connessione, diretta o indiretta, dell'esecuzione del contratto.

In considerazione del completo esonero di CATANIA RETE GAS S.P.A. e dei suoi rappresentanti da ogni responsabilità per i danni di cui sopra, si conviene espressamente che in ogni eventuale giudizio, di qualsiasi genere, che fosse proposto da terzi nei riguardi di CATANIA RETE GAS S.P.A. e dei suoi rappresentanti per il preteso riconoscimento di asseriti danni, l'Appaltatore, svolgendo a sue spese ogni opportuna attività, interverrà tenendo indenne e sollevando totalmente CATANIA RETE GAS S.P.A. ed i suoi rappresentanti da ogni e qualsiasi responsabilità sia di carattere sostanziale sia di carattere procedurale in riferimento allo svolgimento e all'esito dei predetti giudizi.

A tale scopo l'Appaltatore dovrà produrre, all'atto di stipula del contratto, idonea polizza assicurativa a copertura dei rischi derivanti dalla responsabilità civile verso terzi per fatti propri e dei propri dipendenti derivanti dall'esecuzione del contratto per un massimale annuo e per sinistro di importo non inferiore a 5.000.000,00 €.

Tale polizza dovrà essere giudicata idonea da CATANIA RETE GAS S.P.A. L'Appaltatore è tenuto ad adeguare la propria polizza secondo le osservazioni eventualmente formulate da parte di CATANIA RETE GAS S.P.A.

Stante la particolare natura del servizio, il verbale di avvio del servizio descriverà le attività da eseguire nelle linee generali. Gli ordini di lavoro, a completamento del verbale di avvio del servizio, ne costituiscono parte integrante.

Contemporaneamente potranno essere emessi più ordini di lavoro che prevedono lo svolgimento contemporaneo di servizi diversi, e quindi il DEC ha facoltà di chiedere all'Impresa l'impianto di più di un cantiere con la formazione di più squadre. Pertanto, i tempi di esecuzione delle attività previste negli ordini di lavoro potranno sovrapporsi. La durata dell'appalto si intende sino al raggiungimento dell'importo netto dell'appalto stesso ovvero, a discrezione dell'Azienda, trascorsi i termini sopra richiamati dalla data della prima consegna parziale indipendentemente dal raggiungimento dell'importo contrattuale.

ART. 14 - Termini per l'ultimazione del servizio

L'appalto in questione dovrà effettuarsi nel periodo di 24 mesi dalla data di consegna del servizio e comunque valido fino all'esaurimento dell'importo contrattuale qualora detto importo venisse raggiunto anticipatamente.

Il servizio di conduzione e manutenzione avrà la durata di mesi 24 dalla data di consegna per le Re.Mi. e di 12 mesi per i GRF/GRI, in ogni caso tutti gli interventi di manutenzione programmata sia su Re.Mi. che su GRF/GRI dovranno essere eseguiti nel termine di 24 mesi dalla consegna del servizio in oggetto.

ART. 15 - Prove e verifiche nel corso dell'esecuzione

Nel corso dell'esecuzione dell'Accordo Quadro il DEC ha il diritto di svolgere tutte le prove e verifiche che riterrà necessarie, anche sui materiali forniti dall'impresa.

L'Appaltatore non potrà mai accampare pretese di compenso per eventuali ritardi o sospensioni dei servizi che si rendessero necessari per gli accertamenti di cui sopra.

ART. 16 - Penali e sanzioni pecuniarie per inadempimenti

L'Appaltatore, in caso di inadempienze e/o di ritardo nel compimento delle sue prestazioni, è tenuto a sottostare ad una penale pecuniaria.

CATANIA RETE GAS S.p.A., nonostante l'applicazione delle penali, conserva la facoltà di richiedere il risarcimento di ulteriori danni. In particolare, se a causa di ritardi imputabili all'Appaltatore, la società dovesse incorrere in sanzioni o penalizzazioni previste dall'Autorità o dagli organi di controllo (INAIL, ISPEL, AUSL, Ispettorato del Lavoro, Ufficio Metrico, Ufficio delle Dogane, AEEG, ecc.), CATANIA RETE GAS S.p.A. ha facoltà di rivalersi sull'Appaltatore stesso.

La penale viene applicata dal R.U.P. con semplice comunicazione scritta all'Appaltatore; il relativo importo viene dedotto dall'importo dei compensi ad esso spettanti, anche durante il corso del contratto.

Se l'importo delle penali è superiore all'ammontare dei compensi ancora dovuti, CATANIA RETE GAS S.p.A., per il recupero del credito residuo, può avvalersi delle garanzie indicate nel presente Capitolato e, in caso di insufficienza, di ogni altro mezzo, senza bisogno di diffida o di procedimento giudiziario.

Nel caso in cui l'importo complessivo delle penali dovesse superare il 10% dell'importo contrattuale, CATANIA RETE GAS S.p.A. si riserva il diritto di risolvere il contratto, fatto salvo il risarcimento di maggiori danni, così come in caso di reiterati ritardi, irregolarità nell'esecuzione degli obblighi contrattuali o inadempimenti.

Le situazioni che, se rilevate, danno diritto di procedere all'applicazione della penale saranno le seguenti:

PENALI PER MANCATO RISPETTO DEI LIVELLI DI SERVIZIO DELLA MANUTENZIONE DEI G.R.F.-G.R.I. E RE.MI.

Mancata presa in carico dell'anomalia entro 4 ore lavorative dalla chiamata: 50,00 €/ora per ogni ora di ritardo.

Mancata diagnostica dell'anomalia entro 6 ore lavorative dalla chiamata: 50,00 €/ora per ogni ora di ritardo.

Mancato ripristino delle funzionalità (anche con soluzione tampone) entro 8 ore lavorative dalla chiamata: 50,00 €/ora per ogni ora di ritardo.

Considerando un orario lavorativo di ufficio dalle ore 8:00 alle 16:00, dal lunedì al venerdì.

Mancato ripristino definitivo delle funzionalità entro 20 giorni lavorativi: 100,00 €/giorno per ogni giorno di ritardo, salvo il caso in cui si tratti di interventi di manutenzione straordinaria ed il ritardo sia dovuto alla mancata consegna delle apparecchiature, da parte di CATANIA RETE GAS S.p.A., necessarie per la sostituzione e quindi la risoluzione del problema (p.e. riduttori di pressione, valvole di blocco, piloti, valvole di sfogo, valvole di intercettazione, ecc.).

ART. 17 - Inderogabilità dei termini di esecuzione

1. Non costituiscono motivo di proroga dell'inizio delle attività, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma o della loro ritardata ultimazione:

- l'adempimento di prescrizioni, o il rimedio a inconvenienti o infrazioni riscontrate dagli organi di vigilanza in materia sanitaria e di sicurezza;
 - l'esecuzione di accertamenti integrativi che l'appaltatore ritenesse di dover effettuare per l'esecuzione delle attività, salvo che siano ordinati dal DEC o espressamente approvati da questo;
 - il tempo necessario per l'esecuzione di prove sui campioni, di sondaggi, analisi e altre prove assimilabili;
 - il tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'appaltatore comunque previsti dal Capitolato;
 - le eventuali controversie tra l'appaltatore e i fornitori, subappaltatori, affidatari, altri incaricati;
 - le eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'appaltatore e il proprio personale dipendente.
2. Non costituiscono altresì motivo di differimento dell'inizio delle attività, della loro mancata regolare o continuata conduzione secondo gli specifici programmi dei singoli interventi ordinati o della loro ritardata ultimazione i ritardi o gli inadempimenti di ditte, imprese, fornitori, tecnici o altri, titolari di rapporti contrattuali con la Stazione appaltante, se l'appaltatore non abbia tempestivamente denunciato per iscritto alla Stazione appaltante medesima le cause imputabili a dette ditte, imprese o fornitori o tecnici.

CAP. 4 - DISCIPLINA ECONOMICA

ART. 18 – Invariabilità dei prezzi

Al sensi e per gli effetti dell'art. 29, c.1, lett. a) del D.L. 27.1.2022 n. 4 per l'appalto in oggetto si applica quanto prescritto dall' art.106 del D. L.vo 18 aprile 2016 n. 50 e s.m.i..

I prezzi dei diversi dispositivi e servizi offerti sono comprensivi di tutti gli oneri occorrenti a realizzare l'oggetto dell'appalto in conformità con le previsioni contrattuali ed a perfetta regola d'arte secondo le norme tecniche vigenti.

L'Appaltatore non potrà pretendere aumenti di prezzo, richiedere indennità e compensi particolari o la risoluzione del contratto, adducendo a motivo errori di valutazione in sede di presentazione dell'offerta.

ART. 19 – Fatturazione e Pagamenti

All'Imprenditore sono corrisposti, in corso d'opera, pagamenti in acconto in base a stati d'avanzamento emessi bimestralmente o ogni qualvolta l'ammontare dei servizi svolti raggiunga l'importo netto di € 25.000,00 (venticinquemila/00). Gli importi per l'attività di conduzione verranno contabilizzati proporzionalmente in base ai mesi di servizio svolto e certificato, conteggiando dalla data di inizio mese successivo a quello di avvio effettivo del servizio (importo biennale/24 mesi * numeri mesi di attività svolta, oppure importo annuale/12 mesi * numeri mesi di attività svolta), mentre per le manutenzioni programmate, verranno ammesse in pagamento solo se regolarmente eseguiti e autorizzati dal RUP. Quanto eseguito dovrà essere certificato con i relativi verbali (verbali di ispezione-conduzione e di manutenzione programmata in conformità ai modelli previsti dalle norme UNI per Re.Mi. e GRF-GRI, dichiarazione di conformità ai sensi del D.M. 37/08 per impianti elettrici e di messa a terra, verifiche estintori, manutenzione ordinaria caldaia Re.Mi. e verifiche prodotti combustione, ecc.) per ciascun impianto e dovrà essere regolarmente sottoscritto e consegnato al DEC.

CATANIA RETE GAS S.p.A., tramite il Responsabile del Procedimento, comunicherà a mezzo mail alla ditta la richiesta delle prestazioni sopradescritte di manutenzione programmata relative agli impianti indicati in allegato (SPECIFICHE TECNICHE IMPIANTI OGGETTO DI MANUTENZIONE), presso i quali le prestazioni di servizio devono essere effettuate, nel caso in cui vengano eseguite manutenzioni non preventivamente autorizzate da CATANIA RETE GAS S.p.A. non si procederà ai relativi pagamenti. Le fatture per attività svolta dovranno essere allegare alle mail di autorizzazione, alle schede di intervento redatte dal prestatore del servizio e sottoscritte dal personale operativo abilitato e di comprovata esperienza che dovrà operare in conformità alle norme vigenti (Leggi, Regolamenti, Circolari, norme tecniche UNI/CEI, ecc.).

A garanzia dell'osservanza delle norme e prescrizioni del contratto collettivo, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, sicurezza, salute, assicurazione ed assistenza dei lavoratori, sull'importo netto progressivo dei servizi è operata una ritenuta dello 0,5 %.

La rata di saldo comprensiva della ritenuta dello 0,5% è pagata dopo l'emissione del collaudo, previo rilascio del documento di regolarità contributiva e relativa approvazione della Stazione Appaltante.

Nel caso di forniture e servizi di che trattasi il collaudo verrà eseguito nel rispetto del presente Capitolato e degli artt. 314-316-322 del DPR 207/2010 (certificato di verifica di conformità).

In qualunque caso di decadenza o di cessazione della carica di Amministratore, Procuratore o Direttore Generale

autorizzato a riscuotere, anche se la decadenza o cessazione avvenga "ope legis" o per fatto previsto dallo Statuto Sociale o sia pubblicata nei modi di legge, la Società imprenditrice deve tempestivamente darne comunicazione all'amministrazione appaltante, in difetto della quale l'Amministrazione non assume alcuna responsabilità per i pagamenti eseguiti.

Le fatture, al netto delle eventuali penalità, saranno calcolate proporzionalmente al numero di impianti manutenzionati.

Il pagamento dei servizi, oggetto del presente Capitolato, sarà disposto su presentazione di fatture bimestrali.

Condizioni generali inerenti i pagamenti:

a) ciascuna fattura dovrà contenere il codice CIG di riferimento al contratto obbligatoriamente, ai fini della tracciabilità dei flussi finanziari;

b) ogni fattura dovrà essere intestata a CATANIA RETE GAS S.p.A.

Il pagamento della fattura sarà disposto mediante accredito per conto del creditore, sul conto corrente bancario indicato dall'Appaltatore e intestato allo stesso. Eventuali variazioni, anche se pubblicate nei modi di legge, devono essere notificate a CATANIA RETE GAS S.p.A..

c) ogni pagamento sarà effettuato, mediante bonifico bancario, subordinatamente all'esito positivo delle relative verifiche amministrative del caso. La fattura non sarà mandata in pagamento, e la sua ricezione non sarà idonea a far decorrere il predetto termine, qualora non risponda alle prescrizioni contrattualmente stabilite o non riporti i dati necessari per identificare le prestazioni eseguite nonché le coordinate bancarie complete. Il termine per il pagamento è inoltre interrotto allorché CATANIA RETE GAS S.p.A. comunichi la necessità di apportare rettifiche al documento contabile e ricomincia a decorrere al momento in cui la stessa riceve il documento rettificato o la nota di credito.

Ai sensi dell'art. 3, comma 7, della Legge n. 136/10 e s.m.i., l'Appaltatore deve indicare il conto corrente bancario o postale dedicato, anche in via non esclusiva, sul quale verranno effettuati i pagamenti da parte di CATANIA RETE GAS S.p.A..

Tutti i pagamenti saranno disposti previo riscontro e verifica della regolarità del servizio prestato a cura di CATANIA RETE GAS S.p.A.

d) Qualora l'Appaltatore risulti inadempiente con il versamento dei contributi previdenziali e assistenziali obbligatori e con il pagamento delle retribuzioni correnti dovute al personale dedicato all'appalto CATANIA RETE GAS S.p.A. procederà alla sospensione del pagamento del corrispettivo.

Per le inadempienze di cui sopra CATANIA RETE GAS S.p.A. si riserva di richiedere il rimborso degli eventuali maggiori danni.

e) CATANIA RETE GAS S.p.A. potrà destinare gli importi non liquidati all'Appaltatore al soddisfacimento dei crediti vantati a norma di legge dagli organi competenti in materia.

f) CATANIA RETE GAS S.p.A. potrà trattenere direttamente, dagli importi fatturati, quanto dovuto dall'Appaltatore per l'applicazione delle penali di cui al presente Capitolato amministrativo.

ART. 20 - Cessione dell'Accordo Quadro e cessione dei crediti. Fusioni, trasferimenti e modifiche societarie

1. E' vietata la cessione dell'Accordo Quadro sotto qualsiasi forma; ogni atto contrario è nullo di diritto ed è motivo di rescissione dell'Accordo Quadro.
2. Qualsiasi modificazione o trasformazione delle ragioni sociali ovvero della fisionomia giuridica delle ditte aggiudicatrici deve essere comunicata e documentata, pena la sospensione dei pagamenti, alla Stazione appaltante, la quale provvede a prenderne atto con specifico atto, previa acquisizione della certificazione antimafia.
3. Per le cessioni di azienda e gli atti di trasformazione, fusione e scissione si applicherà il D. Lgs. n. 50/2016 e s. m. ed i..
4. Qualora, per qualsiasi motivo, mutino gli amministratori o i legali rappresentanti o il Direttore Tecnico riguardo ai quali fu richiesta, ai fini della stipulazione dell'Accordo Quadro, la documentazione antimafia (comunicazione o informazione) e norme collegate e richiamate, sarà obbligo dell'Impresa darne entro cinque giorni comunicazione scritta corredando tale comunicazione del certificato di residenza e dello stato di famiglia dei nuovi soggetti.
5. Qualora dalla documentazione antimafia risultino provvedimenti o procedimenti di cui alla citata Legge del 31/5/65 n. 575, e successive modificazioni, si produrranno gli effetti previsti dal D.P.R. n. 252/1998 e norme collegate e richiamate.

CAP. 5 – GARANZIE E RESPONSABILITA'

ART. 21 – Obblighi e responsabilità dell'aggiudicatario

L'impresa esecutrice è responsabile, a tutti gli effetti, dell'esatto adempimento delle condizioni di contratto e della perfetta esecuzione e riuscita delle opere affidate.

Qualora sia riscontrato, sia durante l'esecuzione del servizio che successivamente, che le prestazioni espletate dalla ditta non siano conformi alle norme tecniche di settore o a quanto stabilito nel presente Capitolato, tali prestazioni dovranno essere ripetute a cura e spese della ditta medesima.

La presenza sul luogo del personale di CATANIA RETE GAS S.p.A., con compiti di direzione e sorveglianza, non limitano né riducono la piena e incondizionata responsabilità dell'impresa.

La Ditta esecutrice sarà in ogni caso tenuta a rifondere i danni risentiti dal Committente e da terzi, in dipendenza od in occasione dell'esecuzione del servizio, ed a sollevare il Committente da ogni richiesta, nonostante l'obbligo della Ditta stessa di ottemperare agli ordini che il DEC avrà emanato. Resta pertanto inteso che l'impresa esecutrice assumerà ogni più ampia responsabilità sia civile che penale in caso di infortuni, della quale responsabilità si intendono sollevate CATANIA RETE GAS S.p.A. ed il personale preposto alla sorveglianza e rilievo dei servizi.

L'Aggiudicatario si impegna pertanto ad osservare le norme e le prescrizioni relative alla prevenzione degli infortuni sul lavoro, adottando tutte le garanzie e coperture assicurative sufficienti a sostenere eventuali danni a persone, cose e/o a terzi, esibendo la dovuta documentazione prima della sottoscrizione del contratto (copia polizza assicurazione R.C.).

L'impresa è parimenti tenuta a rispondere dell'operato e del comportamento di tutti i suoi dipendenti. Durante le operazioni di Ispezione e/o Verifica Funzionale e/o manutenzione preventiva dei Gruppi di Riduzione, in particolare a quelli che con una sola linea devono garantire la continuità di esercizio, la Ditta è responsabile di tutti i guasti o disservizi provocati dai suoi operatori alla rete ed agli utenti ad essa allacciati. In caso di interruzione, anche per un tempo limitato, della normale erogazione del gas nella rete, l'Impresa è tenuta ad avvertire tempestivamente il tecnico reperibile di CATANIA RETE GAS S.p.A., l'Appaltatore dovrà altresì farsi carico di tutti gli oneri derivanti da tutte le operazioni conseguenti al ripristino della rete gas oggetto di disservizio.

PROGRAMMA DEL SERVIZIO

Ricevuta la consegna del servizio da parte dei tecnici, anche parziale, la Ditta dovrà presentare al Committente non oltre 10 giorni dalla relativa data, il programma per le esecuzioni del lavoro, e prenderà accordi con il Direttore esecutivo del contratto circa il suo perfezionamento in relazione al programma generale ed al termine di esecuzione stabilito.

CONDOTTA DEL SERVIZIO

L'impresa dovrà condurre il servizio con personale tecnico di provata capacità ed idoneo per numero e professionalità, alle necessità derivanti dal programma del servizio approvato.

Sul luogo del lavoro l'impresa dovrà sempre tenere un proprio rappresentante munito dei necessari poteri, al quale verranno comunicati, a tutti gli effetti, gli ordini verbali o scritti dell'Appaltante.

Per eventuali detrazioni e sospensioni dei pagamenti, l'impresa non può opporre eccezioni all'Appaltante, né ha diritto alla corresponsione di interessi e tanto meno al risarcimento di danni.

PERSONALE DA IMPIEGARE

Il numero e la qualifica del personale da impiegare nel servizio dovrà essere fissato dall'impresa in relazione ai tempi di consegna previsti e alle difficoltà del lavoro, senza che ne venga meno l'esecuzione a regola d'arte. Sia i tecnici che gli operai debbono dimostrare una provata capacità in relazione al tipo di lavoro richiesto dal presente Appalto, e presentare idonea certificazione attestante le precedenti esperienze maturate nel settore della manutenzione e verifica degli impianti Re.Mi., degli impianti di riduzione finale e/o di secondo salto, dei gruppi di riduzione e misura e dei gruppi di riduzione d'utenza, del gas naturale nonché nella realizzazione/manutenzione impianti elettrici in luoghi con pericolo di esplosione, impianti di messa a terra ed impianti di protezione dalle scariche atmosferiche.

DISSERVIZI CREATI ALL'UTENZA

Nel caso che l'impresa esecutrice, tramite i suoi operatori, provochi con errate manovre danni o disservizi all'utenza

normalmente allacciata alla rete di distribuzione del gas metano di CATANIA RETE GAS S.p.A., l'appaltatore è tenuto a rifondere tutti gli eventuali danni, senza possibilità di rivalsa o di coinvolgimento di CATANIA RETE GAS S.p.A.

L'Impresa, in caso di disservizio o danno, è inoltre tenuta a ripristinare con i propri mezzi e proprio personale l'efficienza della rete e delle derivazioni di utenza, secondo le precise direttive impartite da CATANIA RETE GAS S.p.A.

SERVIZIO DI ASSISTENZA

L'Impresa si impegna a garantire, con l'appalto in oggetto, il servizio di assistenza con le seguenti prestazioni minime:

- Deve essere fornito, a seguito di richiesta telefonica, e/o e-mail, in orario di ufficio, con obbligo di intervento entro le 4 ore lavorative successive alla chiamata, considerando un orario lavorativo di ufficio dalle ore 8:00 alle 16:00, dal lunedì al venerdì;
- Deve essere reso dall'Appaltatore mediante personale di adeguata capacità tecnica, che sia in grado di intervenire in loco entro i tempi sopra indicati.
- Presenziare alle visite di collaudo dell'Ispettore Metrico per la verifica di conformità degli strumenti di misura presenti presso le RE.MI., fornendo l'assistenza strumentale e tecnica, provvedendo alla redazione della documentazione tecnica e alle certificazioni necessarie, sia per l'inoltro dell'istanza all'Ufficio Metrico che richieste durante il collaudo.
- Presenziare alle visite degli organi preposti al controllo delle apparecchiature a pressione o per impianti elettrici in luoghi con pericolo di esplosione e di messa a terra oltre che per la protezione dalle scariche atmosferiche (ISPSEL e/o AUSL), fornendo l'assistenza strumentale e tecnica, provvedendo alla redazione della documentazione tecnica e alle certificazioni necessarie, sia per l'inoltro dell'istanza agli organi competenti che richieste durante il collaudo.

Nella formazione del prezzo del servizio di conduzione e manutenzione di cui al presente Capitolato sono stati tenuti presenti, e quindi sono a carico dell'imprenditore, tutti gli oneri seguenti perché anche di essi si è tenuto conto nella formazione dell'importo a base d'asta:

1. Garanzia d'adeguatezza normativa ed efficienza funzionale dei kit di ricambio e delle eventuali apparecchiature fornite, delle modalità di posa in opera e degli strumenti di lavoro, in relazione al tipo di attività oggetto del Servizio, con particolare riguardo alla sicurezza.
2. Raccolta, nei termini di legge, dei residui e/o materiali di scarto prodotti nell'esecuzione dell'attività oggetto della fornitura, per il successivo smaltimento.
3. La formazione del cantiere attrezzato, in relazione all'entità dell'opera, con tutti i più moderni e perfezionati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione dei servizi.
4. Disporre di adeguati mezzi d'opera, fra i quali: taglia tubi, filiera elettrica e manuale, scale semplici e doppie, ponteggi, manometro differenziale, attrezzo fora tubi e di intercettazione per valvole per presa in carico, strumento rilevatore di presenza gas metano, etc.
5. Fornire prima dell'inizio dei servizi e mantenere aggiornato l'elenco del personale che sarà impiegato presso i cantieri e la loro relativa qualifica; Fornire e mantenere aggiornato l'elenco degli automezzi e delle attrezzature di cantiere. Tali elenchi dovranno essere consegnati al RUP e resi disponibili presso i cantieri di lavoro.
6. Fornire prima dell'inizio dei servizi e mantenere aggiornata la documentazione relativa ai mezzi ed agli strumenti utilizzati per le normali attività di cantiere, ed inoltre mantenere una copia di questa documentazione disponibile in cantiere.
7. Essere in possesso di apposita autorizzazione e di idonei automezzi per effettuare l'autotrasporto dei materiali prelevati da magazzino fino al cantiere di lavoro; tale autorizzazione deve essere consegnata in copia al DEC prima dell'inizio dei servizi. La responsabilità in caso di trasporti abusivi ricadrà comunque sull'Impresa, restandone sollevata l'amministrazione.
8. Curare le segnalazioni diurne e notturne mediante appositi cartelli e fanali, nei tratti stradali interessati dai servizi e dagli impianti, e l'osservazione delle norme di Polizia Stradale. I cartelli apposti debbono essere in "scotchlite" per la visibilità notturna. Utilizzare segnalazioni luminose ove previsto dalle norme vigenti.
9. Il mantenimento, fino al collaudo, del transito sicuro sulle vie e sui passaggi pedonali.
10. Sarà obbligo dell'appaltatore di adottare nell'esecuzione di tutti i servizi, i procedimenti e la cautela necessaria per garantire la vita e l'incolumità degli operai, delle persone addette ai servizi stessi. I danni

eventuali saranno a carico dell'Impresa e da questa risarciti agli aventi diritto. Ogni più ampia responsabilità in caso d'infortuni ricadrà pertanto sull'impresa, restandone sollevata l'amministrazione, nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza.

11. Consentire il libero accesso, in qualsiasi momento, nei cantieri e nelle annesse officine di produzione dei materiali, al personale che eserciti la direzione e la sorveglianza dei servizi per eseguirvi le prove ed i controlli previsti nel presente Capitolato e sostenere tutte le spese all'uopo necessarie sia per la mano d'opera sia per gli esami chimici e fisici che la direzione ritenga di fare.
12. Apprestare i mezzi e la mano d'opera necessaria per lo svolgimento delle operazioni di collaudo, delle prove e degli accertamenti prescritti dal collaudatore e/o dagli organi preposti al controllo.
13. Custodire il materiale di proprietà dell'Amministrazione anche se proveniente da demolizione o precedenti servizi ed impiegarli eventualmente secondo le disposizioni della Direzione.
14. Conservare e ripristinare le vie ed i passaggi che venissero interrotti con l'esecuzione dell'opera, provvedendo all'uopo a sue spese, con opere provvisoriale.
15. Nominare un Direttore tecnico di cantiere/responsabile tecnico del servizio, comunicando all'Azienda il nominativo e le eventuali variazioni, che avrà l'obbligo di adottare, indipendentemente dalle disposizioni generali che potrà ricevere dal RUP, tutte le precauzioni ed i provvedimenti che riterrà necessari per assolvere al suo mandato, sollevando completamente da ogni responsabilità sia civile che penale, tanto il RUP quanto gli altri tecnici dell'Azienda da qualunque omissione e cautela.
16. Nominare un Responsabile della Sicurezza.
17. Sono a carico dell'Impresa le spese tutte del contratto, copiatura e carta da bollo, stampati e in generale le spese di qualsiasi atto amministrativo legale inerente alla esecuzione del contratto estensivamente anche alla tassa di registro e bollo. Tutti gli oneri fiscali saranno applicati come per legge, inoltre le spese di pubblicazione e pubblicità saranno a carico della ditta Aggiudicataria del servizio.
18. La fornitura al DEC, a servizi ultimati, di due copie di tutte le schede regolarmente compilate relative alle attività di conduzione e manutenzione realizzate per ciascun impianto, in modo da lasciare una esatta documentazione delle opere eseguite.
19. Ove fosse richiesto l'Impresa dovrà fornire prestazioni di operai e mezzi d'opera in economia.
20. Qualora gli operai dell'Impresa debbano accedere in locali di proprietà di terzi onde manutentionare gli impianti, l'Impresa avrà l'onere di concordare con i clienti finali l'appuntamento per effettuare il lavoro ed ottenere l'accesso.
21. Nel caso di necessaria momentanea interruzione della distribuzione di gas agli utenti, causata da sezionamenti di tubazione, rimozione e ricollocazione di impianti, ecc., l'Impresa è obbligata ad informare l'utente dell'operazione in corso affinché questi provveda a chiudere gli apparecchi utilizzatori; al termine della suddetta operazione l'Impresa dovrà darne notizia all'utente per la ripresa del regolare servizio. Di quanto sopra, senza nessun altro ordine da parte del RUP o dell'Azienda, l'Impresa è completamente responsabile per ogni e qualsiasi danno si dovesse procurare sia civilmente che penalmente. L'Impresa può adoperare ogni accorgimento sia per evitare l'interruzione sia per il controllo della cessata erogazione.
22. Presenziare alle visite di collaudo dell'Ispettore Metrico o dei funzionari SNAM per l'accertamento di conformità degli strumenti di misura presenti nelle Re.Mi. e nei G.R.I., ove previsto dalla normativa vigente, fornendo l'assistenza strumentale e tecnica, provvedendo alla redazione della documentazione tecnica e alle certificazioni necessarie, sia per l'inoltro dell'istanza all'Ufficio Metrico che richieste durante il collaudo.
23. L'impresa è tenuta inoltre all'osservanza ed applicazione di tutte le norme relative alle assicurazioni obbligatorie antinfortunistiche, previdenziali ed assistenziali, nei confronti del proprio personale. CATANIA RETE GAS S.p.A. potrà richiedere di verificare l'avvenuto pagamento dei contributi assicurativi e previdenziali, nonché l'applicazione del trattamento retributivo previsto dal CCNL applicato e dagli accordi integrativi territoriali ai lavoratori impiegati nel servizio oggetto dell'appalto.
24. indicare i nominativi e le generalità del personale impiegato nel servizio o parte di esso, oltre ad attestare che lo stesso personale per la determinata prestazione per la quale è utilizzato è a conoscenza dell'uso dei rilevatori di gas, dell'uso di attrezzature antincendio e di respiratori, nonché di tutte le norme in materia di sicurezza e igiene del lavoro e che in particolare per l'esecuzione di interventi all'interno di manufatti entro i quali sono ubicati impianti della rete gas metano, l'Impresa si impegna a prevedere la vigilanza di sicurezza all'esterno dello stesso con proprio personale di analoga professionalità a quella degli addetti al servizio.
25. consentire la presenza di personale di CATANIA RETE GAS S.p.A. durante lo svolgimento del servizio, a

scopo formativo.

CAP. 6 - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

ART. 22 - Norme di sicurezza generali

L'offerente dovrà presentare il proprio Documento Valutazione Rischi aziendale ed il Piano di Sicurezza Operativo relativo alle attività di conduzione e manutenzione oggetto del presente Capitolato, in accordo alla normativa vigente, nonché proporre (ove necessarie) modifiche/integrazioni al DUVRI redatto dalla Stazione Appaltante.

Gli interventi di conduzione e manutenzione devono essere eseguiti con la rigorosa osservanza delle disposizioni di Legge in materia di sicurezza e igiene sul lavoro, predisponendo a seconda dell'intervento le attrezzature di lavoro e di sicurezza necessarie.

La ditta dovrà ottemperare alle norme relative alla prevenzione degli infortuni dotando il personale di indumenti appositi e di mezzi di protezione atti a garantire la massima sicurezza in relazione ai servizi svolti, adottando inoltre tutti i procedimenti e le cautele atti a garantire l'incolumità delle persone addette e di terzi.

Nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto (o subappalto), il personale occupato dall'impresa appaltatrice o subappaltatrice deve essere munito di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. I lavoratori sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento ai sensi degli artt. 18-20-21-26 del D. Lgs. 81/08. L'Appaltatore si obbliga a rispettare ed applicare tutte le Norme vigenti in materia di tutela della sicurezza sul lavoro ed in particolare, quanto contenuto nei:

- D lgs. 9 aprile 2008, n. 81 — TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO - Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.
- D.M. 16 aprile 2008 "Regola tecnica per la progettazione, costruzione, collaudo, esercizio e sorveglianza delle opere e dei sistemi di distribuzione e di linee dirette del gas naturale con densità non superiore a 0,8".
- Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti 10 luglio 2002 e s.m.i. — disciplinare tecnici relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo.

L'impresa si assumerà ogni e qualsiasi responsabilità sia per l'applicazione pratica delle Norme succitate da parte degli addetti ai lavori sia per gli eventi dannosi che, per qualsiasi causa, derivassero dal mancato od inesatto o irregolare rispetto alle disposizioni antinfortunistiche. In ogni caso CATANIA RETE GAS S.p.A., anche tramite un proprio rappresentante, qualora dovesse constatare situazioni di rischio, avrà la facoltà di sospendere le attività e le prestazioni e di far adottare i rimedi necessari, il tutto con oneri a carico dell'impresa.

In caso di ripetute e/o gravi violazioni delle Norme succitate, CATANIA RETE GAS S.p.A. potrà disporre la risoluzione del contratto, con tutti gli oneri diretti ed indiretti, nulla escluso ed eccettuato, derivanti dalla predetta risoluzione, a carico dell'impresa.

Avvertenze generali per l'esecuzione delle attività di conduzione e manutenzione programmata

Le attività di conduzione e manutenzione devono essere svolte da personale esperto che abbia una conoscenza specifica degli apparati, delle operazioni di conduzione e/o manutenzione, dell'uso dei rilevatori di gas, delle attrezzature antincendio e dei respiratori (per le attività su camerette interrato).

CATANIA RETE GAS s.p.a. potrà richiedere alla ditta l'allontanamento dal luogo di esecuzione delle prestazioni del personale non ritenuto idoneo.

Le operazioni specifiche sugli apparati devono essere svolte secondo le prescrizioni operative riportate nel manuale di uso e manutenzione fornito dal costruttore.

Accesso agli impianti

Prima di accedere agli impianti fuori terra, le porte delle cabine e degli armadi devono essere bloccate in apertura, deve essere accertata l'assenza di gas nell'ambiente mediante esplosimetro. Prima di accedere alle cabine interrate deve essere accertata l'assenza di atmosfere esplosive nell'ambiente mediante esplosimetro e/o altra apparecchiatura idonea e certificata. In caso di presenza di gas si deve provvedere alla sua evacuazione all'esterno prima di entrare in cabina, valutando anche l'eventualità di messa fuori servizio dell'impianto.

Intercettazione del gas nella linea principale

Nei gruppi in antenna la manovra della valvola di by-pass deve essere eseguita da un addetto esclusivamente dedicato a tale compito. Nei gruppi magliati bisogna verificare il regolare funzionamento della linea di emergenza prima di intercettare la linea di servizio. Le manovre di chiusura e successiva apertura delle valvole di intercettazione devono essere effettuate con azione lenta e graduale.

Spurgo del gas

Prima di procedere ad operazioni di spurgo, deve essere accertata l'esistenza di apposito convogliamento del gas verso l'esterno.

Operazioni di smontaggio

Prima di effettuare lo smontaggio degli apparati è necessario intercettare il flusso del gas nella parte interessata dall'intervento, scaricare all'esterno il gas in pressione e verificare la tenuta delle valvole di intercettazione. È importante inoltre garantire la continuità elettrica tra le parti contigue a quella da rimuovere. Per i gruppi interrati assicurare la tenuta del gas anche con flange cieche.

CAP. 7 – SUBAPPALTO ED AVVALIMENTO

ART. 23 – Subappalto ed avvalimento

In ordine al sub appalto ed all'avvalimento si applica quanto disposto dal D. Lgs. 50/2016 e s. m. ed i..

CAP. 8 - CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO

ART. 24 – Controversie

In ordine alle controversie si applica quanto disposto dal D. Lgs. 50/2016 e s. m. ed i..

ART. 25 - Contratti collettivi di lavoro

L'Imprenditore si obbliga ad applicare ai lavoratori dipendenti, occupati nei servizi costituenti oggetto del presente contratto, condizioni normative e retributive non inferiori a quelle risultanti dai contratti collettivi di lavoro vigenti nelle località e nei tempi in cui si svolgono i servizi e a continuare ad applicare i suddetti contratti collettivi anche dopo la loro scadenza e fino alla loro sostituzione.

L'Imprenditore si obbliga in particolare ad osservare le clausole dei contratti collettivi nazionali e provinciali relative al trattamento economico per ferie e gratifica natalizia e a provvedere all'accantonamento degli importi relativi nei modi e nelle forme in essi contratti previsti.

CAP. 9 - DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE

ART. 26 – Conto Finale, Collaudo e Certificato di Regolare esecuzione

L'Impresa è obbligata a dare comunicazione scritta all'Amministrazione della data di ultimazione dei servizi di conduzione e manutenzione delle apparecchiature. Previa le necessarie constatazioni in contraddittorio, alla data di ultimazione anzidetta, sarà redatto verbale firmato dalle parti. Il conto finale verrà compilato entro 2 (due) mesi dalla data del verbale di ultimazione. Il certificato di regolare esecuzione o certificato di verifica di conformità, deve essere compilato entro tre mesi dall'ultimazione dei servizi stessi e consisterà nella rilevazione del corretto funzionamento delle apparecchiature (Re.Mi. e G.R.F.) soggetti a manutenzione e nell'esame dello stato operativo, funzionale e manutentivo degli impianti di cui al presente Capitolato, nel periodo di funzionamento precedente al collaudo.

Durante il periodo di vigenza contrattuale l'Impresa dovrà presenziare alle eventuali visite di collaudo dell'Ispettore Metrico o da qualsiasi organo di controllo (funzionari della SNAM, Ufficio Metrico Provinciale, Ufficio delle Dogane, Laboratori Accreditati, Organismi di Ispezione, ASL, INAIL ex ISPESL, A.E.E.G., Polizia Giudiziaria, ecc.) per l'accertamento di conformità degli strumenti di misura posti nelle Re.Mi., degli impianti a pressione o per impianti elettrici in luoghi con pericolo di esplosione, ecc., previsto dalla normativa vigente, fornendo l'assistenza strumentale e tecnica, provvedendo alla redazione della documentazione tecnica e alle certificazioni necessarie, sia per l'inoltro dell'istanza all'Ufficio Metrico-ASL-ISPESL che richieste durante il collaudo.

CAP. 10 - NORME FINALI

ART. 27 - Spese contrattuali, imposte, tasse

1. Sono a carico dell'appaltatore senza diritto di rivalsa:
 - a) Le spese di contratto, per il bollo, la registrazione, le copie, la stampa, le pubblicazioni.
 - b) Le tasse e gli altri oneri dovuti agli enti territoriali direttamente o indirettamente connessi alla gestione delle attività, comprese eventuali sanzioni comminate per infrazioni del codice della strada

- o per il mancato rispetto delle prescrizioni indicate nelle Autorizzazioni agli scavi rilasciate dagli Enti preposti;
- c) Le spese, le imposte, i diritti di segreteria e le tasse riguardanti il perfezionamento e alla registrazione del contratto.
2. Sono altresì a carico dell'appaltatore tutte le spese di bollo per gli atti occorrenti per la gestione del lavoro, dalla consegna alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione.
 3. A carico dell'appaltatore restano inoltre le imposte e gli altri oneri, che, direttamente o indirettamente gravano sulle attività e sulle forniture oggetto dell'Accordo Quadro.
 4. Il presente contratto è soggetto all'imposta sul valore aggiunto (I.V.A.); l'I.V.A. è regolata dalla legge; tutti gli importi citati nel presente Capitolato speciale d'appalto si intendono I.V.A. esclusa così come quelli indicati nell'elenco prezzi.

ART. 28 - Tracciabilità dei pagamenti

Ai sensi dell'articolo 3, commi 1 e 8, della legge n. 136 del 2010, gli operatori economici titolari dell'Accordo Quadro, e i subappaltatori, devono comunicare alla Stazione appaltante gli estremi identificativi dei conti correnti dedicati, anche se non in via esclusiva, accesi presso banche o presso Poste italiane S.p.A., entro 7 (sette) giorni dalla stipulazione del contratto oppure entro 7 (sette) giorni dalla loro accensione se successiva, comunicando altresì negli stessi termini le generalità e il codice fiscale delle persone delegate a operare sui predetti conti. L'obbligo di comunicazione è esteso anche alle modificazioni delle indicazioni fornite in precedenza. In assenza delle predette comunicazioni la Stazione appaltante sospende i pagamenti e non decorrono i termini legali per l'applicazione degli interessi di cui agli articoli 143, commi 1 e 2, e 144, del RG (gli articoli in questione si intendono qui integralmente riportati nella loro originaria stesura benché abrogati dalle vigenti norme, in quanto confacenti alla fattispecie ed ai desiderata dell'Amministrazione appaltante);

1. Tutti i movimenti finanziari relativi all'intervento devono essere tracciabili, pertanto:
 - a) i pagamenti a favore dell'appaltatore, dei subappaltatori, dei sub-contraenti, dei sub-fornitori o comunque di soggetti che eseguono lavori, forniscono beni o prestano servizi in relazione all'intervento, devono avvenire mediante bonifico bancario o postale, o altro mezzo che sia ammesso dall'ordinamento giuridico poiché idoneo ai fini della tracciabilità;
 - b) i pagamenti di cui alla precedente lettera a) devono avvenire in ogni caso utilizzando i conti correnti dedicati di cui al comma 1;
 - c) i pagamenti destinati a dipendenti, consulenti e fornitori di beni e servizi rientranti tra le spese generali nonché quelli destinati all'acquisto di immobilizzazioni tecniche devono essere eseguiti tramite i conti correnti dedicati di cui al comma 1, per il totale dovuto, anche se non riferibile in via esclusiva alla realizzazione dell'intervento.
2. I pagamenti in favore di enti previdenziali, assicurativi e istituzionali, nonché quelli in favore di gestori e fornitori di pubblici servizi, ovvero quelli riguardanti tributi, possono essere eseguiti anche con strumenti diversi da quelli ammessi dal comma 2, lettera a), fermo restando l'obbligo di documentazione della spesa.
3. Ogni pagamento effettuato, deve riportare, in relazione a ciascuna transazione, il CIG.
4. Fatte salve le sanzioni amministrative pecuniarie di cui all'articolo 6 della Legge n. 136 del 2010:
 - a) la violazione delle prescrizioni di cui al comma 2, lettera a), costituisce causa di risoluzione del contratto ai sensi dell'articolo 3, comma 9-bis, della citata legge n. 136 del 2010;
 - b) la violazione delle prescrizioni di cui al comma 2, lettere b) e c), o ai commi 3 e 4, qualora reiterata per più di una volta, costituisce causa di risoluzione del contratto ai sensi dell'articolo 13, comma 2, lettera

b), del presente Capitolato.

5. I soggetti di cui al comma 1 che hanno notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria di cui ai commi da 1 a 3, procedono all'immediata risoluzione del rapporto contrattuale, informandone contestualmente la stazione appaltante e la prefettura-ufficio territoriale del Governo territorialmente competente.
6. Le clausole di cui al presente articolo devono essere obbligatoriamente riportate nei contratti sottoscritti con i subappaltatori e i subcontraenti della filiera delle imprese a qualsiasi titolo interessate all'intervento ai sensi del comma 2, lettera a); in assenza di tali clausole i predetti contratti sono nulli senza necessità di declaratoria.

PARTE B - PARTE TECNICA:
CAP. 11 - QUALITA', PROVENIENZA E NORME DI ACCETTAZIONE DEI MATERIALI E DELLE FORNITURE IN GENERE

ART. 29 - Osservanza alla normativa vigente

Per il servizio di conduzione e manutenzione l'Appaltatore (di seguito per brevità anche "l'impresa") dovrà rispettare le seguenti normative e leggi, inoltre **il servizio dovrà essere conforme alle norme e disposizioni vigenti in Italia alla data dell'ordine o che comunque condizioneranno l'approvazione dei servizi eseguiti e la concessione di autorizzazione da parte delle diverse autorità che avranno giurisdizione sui servizi:**

- Decreto 22 gennaio 2008, n. 37 e s.m.i..
- Legge N.1083 del 6-12-1971 Norme per la sicurezza dell'impiego del gas combustibile.
- Decreto del Presidente della Repubblica 23 marzo 1998, n. 126 e s.m.i. — Regolamento recante norme per l'attuazione della direttiva 94/9/CE in materia di apparecchi e sistemi di protezione destinati ad essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva; gruppi e categorie; requisiti essenziali di sicurezza.
- D.M. 10/03/1998 e s.m.i..
- Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti 10 luglio 2002 e s.m.i..
- D.M. 16 aprile 2008 "Regola tecnica per la progettazione, costruzione, collaudo, esercizio e sorveglianza delle opere e dei sistemi di distribuzione e di linee dirette del gas naturale con densità non superiore a 0,8".
- Leggi, norme UNI e direttive CE in vigore al momento dei servizi.
- Norma UNI 9571-1:2012 - "Impianti di ricezione, prima riduzione e misura del gas naturale" – parte 1: Sorveglianza.
- Norma UNI 10702-1:2019 — "Impianti di riduzione della pressione del gas naturale con pressione a monte compresa tra 0,04 e 12 bar" - Conduzione e manutenzione. (Si applica agli impianti rientranti nel campo di applicazione della norma UNI CIG 8827, 10390 e 10619 e per analogia può essere applicata ad impianti similari).
- UNI 10390 Impianti di riduzione finale della pressione del gas naturale funzionanti con pressione a monte massima compresa tra 5 e 12 bar. Progettazione, costruzione e collaudo.
- UNI 10619 Impianti di riduzione e misurazione del gas naturale funzionanti con pressione a monte massima di 12 bar per utilizzo industriale e assimilabile e per utilizzo civile con pressione a valle compresa tra 0,04 e 0,5 bar.
- UNI 8827 Impianti di riduzione finale della pressione del gas funzionanti con pressione a monte compresa fra 0,04 e 5 bar. Progettazione, costruzione e collaudo.
- LINEE GUIDA CIG N. 14 — Raccomandazioni per la procedura di qualificazione del personale addetto alle attività di sorveglianza degli impianti di distribuzione del gas naturale in applicazione della UNI 11632 (2016), sostituita ad aprile 2018 da UNI/PdR n. 39.
- UNI 9463-1- Impianti di odorizzazione e depositi di odorizzanti per gas combustibili impiegati in usi domestici o similari- Termini e definizioni.
- UNI 9463-2- Impianti di odorizzazione e depositi di odorizzanti per gas combustibili impiegati in usi domestici o similari- Impianti di odorizzazione - Progettazione, costruzione, collaudo e sorveglianza.
- UNI 9463-3- Impianti di odorizzazione e depositi di odorizzanti per gas combustibili impiegati in usi domestici o similari- Depositi di odorizzanti - Progettazione, costruzione ed esercizio.
- UNI 9463-4- Impianti di odorizzazione e depositi di odorizzanti per gas combustibili impiegati in usi domestici o similari - Modalità di fornitura di odorizzanti.
- EN 334:2021 Regolatori di pressione del gas per pressioni di entrata fino a 100 bar.
- Codice di Rete SNAM Rete gas.
- EN 12186:2014 Trasporto e distribuzione di gas - Stazioni di regolazione della pressione del gas per il trasporto e la distribuzione — Requisiti funzionali.
- UNI EN 1776:2016 Infrastrutture del gas — Sistemi di misurazione del gas — Requisiti funzionali.
- UNI 9167-1:2020
- Norme UNI - EN -ISO in vigore al momento dei servizi
- Manuali operativi del costruttore gruppi di riduzione e/o apparati
- Circ. Min. Ind. n.3 09/01/97 e s.m.i.. Convertitori di volume di gas alle condizioni di base associati a contatori di gas di tipo ammesso alla verifica metrica
- CEI 64-8 e s.m.i. Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1 000 V in corrente alternata e a 1 500 V in corrente continua.

ART. 30 - Accettazione, Qualità ed Impiego dei Materiali

Si specifica che i kit per le manutenzioni ordinarie degli elementi soggetti ad usura dovranno essere originali o compatibili certificati. L'Appaltatore dovrà fornire copie delle fatture di acquisto e relative certificazioni di conformità (alle norme di prodotto e al progetto originale) da parte del Produttore/Costruttore, nonché dichiarazione che i kit utilizzati sono idonei a ripristinare i requisiti originari. Inoltre saranno a carico dell'Appaltatore gli imballaggi e i trasporti dei materiali ed apparecchiature necessari, nonché le spese per i relativi collaudi di quanto realizzato.

I materiali occorrenti per la manutenzione ordinaria delle apparecchiature oggetto dell'appalto saranno forniti a totale cura e spese dell'Appaltatore e dovranno essere disponibili a tempo debito in modo da assicurare l'ultimazione dei servizi nel termine assegnato. Salvo le particolari disposizioni qui contenute, l'Imprenditore provvede all'approvvigionamento dei materiali da fornitori di sua scelta.

I materiali dovranno comunque essere preventivamente sottoposti all'approvazione di CATANIA RETE GAS S.p.A. che ha facoltà di respingerli a suo insindacabile giudizio, in considerazione anche della compatibilità dei materiali da installare con quelli degli impianti già esistenti.

I materiali che CATANIA RETE GAS S.p.A. dichiarerà inaccettabili ai sensi degli articoli del presente Capitolato, o tal risultino dalle prove o analisi, debbono essere allontanati dal cantiere e sostituiti con altri idonei, il tutto a cura e spese dell'Imprenditore.

Tutti i materiali potranno essere sottoposti a prove di resistenza e qualità e l'Imprenditore è obbligato a presentarsi in ogni tempo alle prove richieste, anche se più volte ripetute, da eseguirsi presso gli Istituti autorizzati e di accollarsi le relative spese.

In ogni caso l'Imprenditore è sempre responsabile della costanza delle caratteristiche per tutto il materiale impiegato nel corso dei servizi.

CAP.12 - ESECUZIONE DEI SERVIZI**ART. 31 – Impianti elettrici e cablaggi di cavi di trasmissione dati**

Gli impianti di riduzione e misura del gas naturale sono luoghi con pericolo di esplosione per la presenza di gas infiammabili nei quali gli impianti elettrici (anche altri impianti che possono costituire sorgente d'innescò) devono possedere particolari requisiti di sicurezza.

La definizione delle zone con pericolo di esplosione deve essere effettuata secondo i criteri indicati nella norma **CEI EN 60079-10 (CEI 31-30)** e s.m.i. e nella **direttiva 1999/92/CE** e s.m.i.. Per la progettazione degli impianti elettrici, l'installazione e la scelta dei modi di protezione adatti ai tre tipi di **zona (0,1,2)**, si deve fare riferimento alle prescrizioni della norma **CEI EN 60079-14 (CEI 31-33)** e s.m.i. e della **direttiva 94/9/CE** e s.m.i.. Ai sensi del **D.M. 37/08**, gli impianti elettrici in luoghi con pericolo di esplosione sono soggetti ad obbligo di progetto, redatto da un professionista iscritto all'albo nell'ambito delle sue competenze, ed i servizi di installazione, trasformazione, ampliamento e manutenzione straordinaria degli stessi **devono essere eseguiti da imprese abilitate** che al termine dei servizi rilasciano apposita **dichiarazione di conformità dell'impianto alla regola d'arte**.

Si rammenta che: l'impianto elettrico in luoghi con pericolo di esplosione, l'impianto di messa a terra, l'eventuale dispositivo contro le scariche atmosferiche dovranno essere realizzati, messi in esercizio, omologati e verificati secondo il D.P.R. 22 ottobre 2001, n° 462 e s.m.i..

La verifica della necessità di un impianto di protezione dalle scariche atmosferiche deve essere effettuata secondo le indicazioni delle norme di settore e la valutazione del rischio di fulminazione che deve essere eseguito come richiesto dal D-Lgs- 81/2008 e della norma CEI EN 62305-2.

La progettazione delle eventuali misure di protezione da adottare invece devono seguire le norme serie CEI EN 62305 (CEI 81-10) e s.m.i. e, ove previste, l'Appaltatore dovrà procedere con le denunce ai VV.F. e/o all'ISPESL.

ART. 32 – Mezzi per non ostacolare il transito stradale

Durante l'esecuzione dei servizi, l'Impresa dovrà adottare tutte le cautele e tutte le disposizioni necessarie per garantire la libertà e la sicurezza del transito ai pedoni, agli animali ed ai veicoli, sia sulla carreggiata che sui marciapiedi. Le zone interessate dai servizi dovranno quindi essere delimitate da transenne e dalla relativa segnaletica di cantiere. La Ditta esecutrice dei servizi consentirà la circolazione dei residenti e curerà la segnaletica necessaria ad indicare i percorsi alternativi soprattutto se nelle zone vicine ricadono strutture ospedaliere, centro o uffici di interesse pubblico. L'Impresa dovrà mantenere le transenne, la segnaletica e la sorveglianza della zona interessata dalle opere fino al loro completamento. Sono egualmente a carico dell'Impresa le segnalazioni luminose

della zona interessata dai servizi e comunque di tutti gli ostacoli al libero traffico. Di notte quindi dovranno collocarsi, oltre le transenne e la relativa segnaletica di cantiere, anche le segnalazioni luminose della zona interessata dai servizi e comunque di tutti gli ostacoli al libero transito. Dette segnalazioni luminose saranno tenute in funzione per tutta la durata della pubblica illuminazione e debbono essere sorvegliate per evitare che abbiano a rimanere spente. Ogni danno o responsabilità dipendente da mancanza di segnalazioni luminose funzionanti è a carico dell'Impresa. I servizi potranno essere eseguiti anche nelle ore notturne, nei giorni festivi e prefestivi riducendo per quanto possibile il nocumento arrecato alla quiete pubblica. La Ditta ha l'obbligo di osservare tutte le disposizioni di legge, dei regolamenti e prescrizioni tecniche riguardanti i servizi aerei e che utilizzano ponteggi, della cui inadempienza è direttamente responsabile. Ad ultimazione dei servizi la Ditta dovrà ripristinare a regola d'arte qualsiasi manufatto dismesso a causa dei servizi. Le norme di cui sopra saranno portate a conoscenza della cittadinanza a mezzo dei prescritti segnali stradali collocati a cura e spese della Ditta esecutrice dei servizi. Alla Ditta che trasgredisce saranno applicate le sanzioni previste dalle norme vigenti, anche dagli Ufficiali e dagli Agenti di polizia secondo le prescrizioni del Nuovo Codice della Strada.

ART. 33 – Deviazione del traffico

Quando sia necessario impedire il traffico od il passaggio pedonale nella zona interessata dai servizi, a cura dell'Impresa dovrà provvedersi a porre sbarramenti a cavalletto a convenienti distanze e in punti tali che il pubblico sia in tempo avvertito dell'impedimento.

Occorrendo, a spese dell'Impresa, dovranno essere dati gli avvertimenti con notizie sui quotidiani, ovvero con manifesti. Se si rendesse necessario apportare limitazioni o modifiche alla circolazione stradale, bisogna farne richiesta all'Ufficio Traffico Urbano del Comune di Catania, almeno 30 giorni prima dell'inizio dei servizi tramite istanza circostanziata che ne precisi in particolare la durata. Ottenuta l'autorizzazione, l'Impresa dovrà darne tempestiva comunicazione ai Vigili Urbani, Polizia, Vigili del Fuoco, Croce Rossa, Enti Ospedalieri, Azienda Municipale Trasporti Urbani, ecc..

ART. 34 – Attività su cabine RE.MI.

La cabina REMI è costituita dal complesso delle apparecchiature, alloggiata nella cabina gas metano, destinate a ricevere, filtrare, ridurre e misurare la pressione del gas naturale ai valori di misura ed è composta dai seguenti principali elementi: valvola d'intercettazione generale, valvola per carro bombolaio ove prevista, giunto isolante monoblocco, tubazioni di collegamento, valvole d'intercettazione sulla linea di regolazione, filtri, scambiatori di calore, linee di regolazione, centrale termica.

Si specifica che gli impianti oggetto di manutenzione al momento sono privi di telecontrollo.

L'Impresa, prima dell'inizio del servizio, dovrà concordare con CATANIA RETE GAS S.p.A. un crono-programma degli interventi, ai sensi di quanto previsto dalla UNI 9571-1:2012.

L'attività consiste nell'esecuzione di tutte le operazioni di conduzione (ispezione e verifica funzionale) e manutenzione ordinaria previste dalla UNI 9571-1:2012 e norme UNI vigenti, compresa la fornitura dei relativi kit ricambi originali o compatibili certificati dei materiali soggetti alla normale usura e che pertanto vanno sostituiti nella manutenzione ordinaria, al fine di ridurre il rischio di eventi che generino malfunzionamenti degli apparati dell'impianto.

Sarà cura dell'Appaltatore adempiere agli obblighi di legalizzazione e verifiche periodiche degli strumenti di misura fiscali e condurre le attività secondo le prescrizioni delle norme tecniche vigenti.

L'appaltatore dovrà fornire e sostituire, sul luogo di funzionamento degli impianti di regolazione, i kit originali o compatibili certificati, di ricambi completi (guarnizioni, guarnizioni armate, membrane, parti in gomma, cartucce filtranti, filtri sinterizzati e non, o-ring, ecc.) come previsti dalle norme di riferimento ed ai manuali d'uso e manutenzione del costruttore; provvedere all'esecuzione a regola d'arte della manutenzione ordinaria programmata, tale manutenzione si effettua sugli apparati preventivamente individuati e per i quali devono essere disponibili i relativi corredi completi di parti di ricambio.

La manutenzione deve essere eseguita nel rispetto dei manuali tecnici di manutenzione, redatti dai costruttori delle singole apparecchiature di origine. Le operazioni da effettuare in sede di manutenzione presentano caratteristiche diverse in funzione della tipologia e del costruttore degli apparati; inoltre è svolta con frequenza minore a quella stabilita per le attività di conduzione, deve essere eseguita da personale con maggiore specializzazione.

1. Operazioni di ispezione settimanale e mensili (conduzione)

L'ispezione settimanale delle cabine REMI, **tenuto conto che non risulta presente il telecontrollo**, verrà eseguita da personale dell'Ente Appaltante che si rapporterà col personale dell'Appaltatore, mentre **il personale dell'Appaltatore dovrà eseguire almeno una ispezione mensile degli impianti.**

Il personale dell'Appaltatore provvederà mensilmente a:

- a) controllare che temperatura, pressione e portata segnate dagli apparecchi registratori si mantengano entro i limiti prefissati;
- b) accertare che i pennini/nastro dei registratori (manotermografi) e della stampante dei Correttori Volumetrici (FLOWEB) abbiano inchiostro sufficiente ed eventualmente sostituirli (è compresa la fornitura);
- c) ricaricare, se necessario, il sistema ad orologeria per lo svolgimento della carta diagrammale e controllare la regolarità del funzionamento;
- d) sostituire a tempo opportuno il rotolo della carta diagrammale (è compresa la fornitura);
- e) controllare la catena di misura (misuratore, calcolatore, ecc.);
- f) controllare il livello di odorizzante nel serbatoio;
- g) registrare, su apposito stampato da predisporre, i dati di temperatura, pressione, portata e consumo ecc., rilevati nella ispezione;
- h) controllare il regolare funzionamento delle apparecchiature di preriscaldamento del gas

2. Operazioni di verifica funzionale e taratura semestrale (conduzione)

Le operazioni di manutenzione semestrale prevedono un intervento sui componenti e la fornitura degli eventuali ricambi se necessario, come di seguito specificato.

- a) Valvola d'intercettazione e valvola per carro bombolaio/cisterna: controllo manovrabilità;
- b) Tubazione di collegamento: verifica della presenza di deformazioni e/o spostamenti della tubazione aerea; verifica della presenza di avvallamenti o rigonfiamenti della pavimentazione soprastante la tubazione interrata; verifica della presenza di perdite sulle tubazioni, sulle apparecchiature e sui raccordi (eliminazioni di eventuali dispersioni presenti); verifica dello stato d'usura delle tubazioni e della verniciatura di protezione (eventuale reintegro della verniciatura con sistemi compatibili a quelli esistenti).
- c) Valvole d'intercettazione sulle linee di regolazione: controllo manovrabilità.
- d) Filtri: controllo grado d'intasamento; drenaggio impurità; eventuale sostituzione elementi filtranti (se necessaria).
- e) Scambiatori di calore: controllo del regolare funzionamento dello scambiatore di calore.
- f) Linee di regolazione: cambio linea di regolazione in esercizio; verifica taratura; controllo di tenuta.
- g) Valvola di sfioro: controllo taratura; controllo tenuta; controllo intervento.
- h) Centrale termica: controllo corretta funzionalità; relativamente al circuito di alimentazione gas caldaia, controllo dell'efficienza del circuito di preriscaldamento, e verifica del vaso d'espansione.

3. Operazioni di conduzione in Cabine REMI dotate d'impianto di misura volumetrico fiscale

L'impianto di misura volumetrico fiscale è costituito dal complesso di apparecchiature predisposte per la misura e la correzione dei volumi di gas naturale in Sm³, in funzione dei volumi fisici prelevati. I componenti principali sono: contatore, manotermografo e sistema elettronico di misura fiscale.

Nel caso di utilizzo di apparecchiature di misura, fisse o mobili, l'Impresa dovrà fornire a CATANIA RETE GAS S.p.A. copia dei certificati di taratura rilasciati dal fornitore o centro SIT autorizzato.

La conduzione prevede una verifica per ognuno dei componenti così come di seguito specificato.

- a) Contatore volumetrico:
 - d) aggiunta olio per misuratori;
 - e) controllo funzionamento;
 - f) pulizia quadrante del totalizzatore;
 - g) controllo visivo dello stato di usura;
 - h) verifica del corretto invio dei segnali alta/bassa frequenza del sistema di correzione computerizzato.
- b) Manotermografo:
 - i) controllo funzionamento;

- j) verifica stato d'uso della carta diagrammabile e dei pennini, con eventuale loro sostituzione;
 - k) pulizia della custodia;
 - l) controllo visivo dello stato di usura;
 - m) verifica dei segnali di temperatura e pressione in arrivo allo strumento.
- c) Apparecchiature elettroniche di misura fiscale (se richiesto dall'Ufficio Metrico) :
- n) verifica efficienza schede;
 - o) pulizia interna apparati;
 - p) verifica efficienza ed eventuale sostituzione nastro stampante;
 - q) verifica efficienza testa di stampa;
 - r) verifica efficienza batterie di soccorso;
 - s) controllo connessioni BF, PT 100 ed alimentazione;
 - t) verifica taratura trasmettitore di pressione con idonea strumentazione di precisione ai valori di 0-100% del fondo scala ad almeno cinque punti intermedi della scala;
 - u) verifica taratura dei valori di fondo scala pressione in funzione delle variazioni delle pressioni di misura;
 - v) verifica calibratura con idonea strumentazione di precisione della termoresistenza PT 100 al valore di temperatura rilevato;
 - w) verifica di funzionalità dell'eventuale registratore potenziometrico di portata.

4. Operazioni di conduzione in Cabine REMI dotate di convertitori volumetrici e apparecchiature di misura fiscale

Il servizio di taratura/legalizzazione delle apparecchiature per la misura fiscale dei consumi di gas metano (convertitori di volumi, manotermografo, datalogger, misuratore, ecc.), installati sugli impianti di riduzione e misura per uso civile ed industriale della rete gas naturale di 1° salto (Re.Mi.), dovrà essere effettuato in conformità alla normativa metrologica vigente da operatore metrico MID.

Sarà cura dell'Appaltatore garantire il **supporto alla verifica metrica** dell'Ufficio Metrico della C.C.I.A. di Catania o ai funzionari SNAM, nonché sostenere eventuali **costi della verifica metrica** eseguita da "Organismi di Ispezione" nel rispetto del **D.M. n. 75 del 16/04/2012 e s.m.i.**,

L'Appaltatore dovrà quindi provvedere all'inserimento annuale dei parametri di analisi nei correttori volumetrici delle Re.Mi., all'inversione delle linee di misura, alle tarature dei manotermografi ed alle verifiche metriche dei correttori di tipo 1 o tipo 2 installati presso le Re.Mi..

5. Manutenzione preventiva programmata (manutenzione ordinaria):

L'intervento di manutenzione programmata da eseguire con frequenza prevista dalla UNI 9571-1:2012 verrà eseguito previa autorizzazione da parte di CATANIA RETE GAS S.p.A. (pertanto verrà messo in pagamento solo se regolarmente autorizzato), in seguito alla scadenza della periodicità imposta dalle norme o per evidenti malfunzionamenti risolvibili con tale manutenzione.

Gli apparati interessati sono: i filtri principali, le valvole limitatrici di portata ove installate, i regolatori di pressione con i rispettivi monitor, le valvole di blocco, i dispositivi di scarico all'atmosfera, le valvole di sicurezza, i piloti, ecc.

Nel caso di regolatori pilotati, la manutenzione preventiva programmata deve essere estesa anche ai piloti, ai rispettivi filtri e preriduttori nonché alla eventuale valvola acceleratrice d'intervento del monitor.

Per ogni Gruppo sottoposto a manutenzione preventiva programmata, l'impresa esecutrice, in presenza di operatori CATANIA RETE GAS S.p.A., dovrà provvedere al relativo collaudo che consisterà nella verifica funzionale sia delle prestazioni complessive che quelle di ogni singola apparecchiatura nonché al rilascio di apposita scheda di intervento e dichiarazione di conformità alle norme vigenti.

Preliminare all'attività, è il controllo esercizio della linea non soggetta a operazioni; se l'operazione da eseguire implica l'esclusione dall'esercizio di una linea di regolazione, è necessario accertarsi che la seconda linea (che non deve risultare intercettata) assicuri il regolare esercizio, procedendo come segue:

- Intercettare la linea soggetta ad operazioni chiudendo la corrispondente valvola a monte.
- Verificare sui manometri e sul manografo (se esistente) posti a valle della regolazione, che la seconda linea entri in esercizio o lo mantenga ai valori di pressione previsti per la stessa.
- Se l'esito è positivo, procedere con le operazioni di conduzione e di manutenzione degli apparati della linea

intercettata.

- Se l'esito è negativo, ripristinare le condizioni iniziali di esercizio, ed avvisare il responsabile dell'impianto.
- Nota: le operazioni descritte servono esclusivamente al controllo di esercizio della linea non soggetta ad operazioni.

Le operazioni di manutenzione preventiva programmata prevedono **secondo le norme tecniche vigenti (UNI 9571-1:2012)**, oltre a quanto previsto ai precedenti punti, un intervento sui componenti e la fornitura degli eventuali ricambi come di seguito specificato:

- a) Centrale termica: controllo corretta funzionalità e manutenzione ordinaria; relativamente al circuito di alimentazione gas caldaia, controllo tenuta apparati di regolazione e di sicurezza, controllo della funzionalità della linea d'emergenza e sostituzione dei relativi Kit ricambio; relativamente al circuito di circolazione acqua calda, controllo dell'efficienza del circuito di preriscaldamento, verifica del vaso d'espansione, controllo pompa di circolazione e controllo efficienza pompa di riserva.
- b) La manutenzione ordinaria delle cabine REMI come da norme tecniche vigenti (UNI 9571-1:2012), eseguita da personale tecnico qualificato, nonché munito di specifica strumentazione e quant'altro per completare il lavoro a regola d'arte, comporta:
 - smontaggio completo dell'apparecchiatura di riduzione e degli eventuali piloti/preriduttori;
 - sostituzione completa del kit di ricambio con nuovo originale o compatibili certificati del costruttore;
 - recupero dei ricambi rimossi e loro smaltimento e/o bonifica come rifiuto speciale.

6. Manutenzione straordinaria correttiva

Solo su autorizzazione scritta di CATANIA RETE GAS S.p.A., previa segnalazione dell'appaltatore di un malfunzionamento (anomalia o guasto) non risolvibile con un intervento di manutenzione ordinaria oggetto dell'appalto, si potrà avviare qualsiasi **manutenzione correttiva straordinaria**.

L'Appaltatore avrà l'obbligo di eseguire le manutenzioni straordinarie e l'Amministrazione appaltante le pagherà con un prezzo di stima, oppure provvederà alla loro esecuzione in economia.

Potrà interessare qualsiasi apparato interessato da guasto o anomalia riscontrata in sede di conduzione (ispezione o verifica funzionale) o manutenzione preventiva programmata. Oltre agli apparati indicati nel paragrafo precedente sono pertanto soggetti a manutenzione correttiva gli organi di intercettazione, i filtri, l'indicatore di intasamento del filtro, il contatore, ecc.

A seguito di manutenzione correttiva sarà necessario verificare l'eventuale presenza di dispersioni ed eseguire una verifica funzionale completa.

ART. 35 – Attività su cabine GRF e GRI

Le cabine GRF/GRI sono costituite da un complesso di apparecchiature predisposte per ridurre i valori della pressione della rete di distribuzione di media pressione ai valori di utilizzo del gas per uso civile ed è composto dai principali seguenti elementi: alloggiamento; valvole d'intercettazione; filtri; valvole di sicurezza; linee di regolazione, tubazioni di assemblaggio, sistemi di misura (presenti solo in casi specifici).

Si specifica che gli impianti oggetto di manutenzione al momento sono privi di telecontrollo.

L'Impresa, prima dell'inizio del servizio, dovrà concordare con CATANIA RETE GAS S.p.A. un crono-programma degli interventi, ai sensi di quanto previsto dalla UNI 10702-1:2019.

L'attività consiste nell'esecuzione di tutte le operazioni di conduzione (ispezione e verifica funzionale) e manutenzione ordinaria previste dalla UNI 10702-1:2019 e norme UNI vigenti, compresa la fornitura dei relativi kit ricambi originali o compatibili certificati dei materiali soggetti alla normale usura e che pertanto vanno sostituiti nella manutenzione ordinaria, al fine di ridurre il rischio di eventi che generino malfunzionamenti degli apparati dell'impianto.

L'appaltatore dovrà fornire e sostituire, sul luogo di funzionamento degli impianti di regolazione, i kit originali o compatibili certificati, di ricambi completi (guarnizioni, guarnizioni armate, membrane, parti in gomma, cartucce filtranti, filtri sinterizzati e non, o-ring, ecc.) come previsti dalle norme di riferimento ed ai manuali d'uso e manutenzione del costruttore; provvedere all'esecuzione a regola d'arte della manutenzione ordinaria programmata, tale manutenzione si effettua sugli apparati preventivamente individuati e per i quali devono

essere disponibili i relativi corredi completi di parti di ricambio.

La manutenzione deve essere eseguita nel rispetto dei manuali tecnici di manutenzione, redatti dai costruttori delle singole apparecchiature di origine. Le operazioni da effettuare in sede di manutenzione presentano caratteristiche diverse in funzione della tipologia e del costruttore degli apparati; inoltre è svolta con frequenza minore a quella stabilita per le attività di conduzione, deve essere eseguita da personale con maggiore specializzazione.

1. Operazioni di ispezione e verifica funzionale dei GRF - GRI (conduzione)

Di seguito sono elencate a titolo esemplificativo e non esaustivo alcune delle operazioni previste nella norma UNI 10702-1:2019.

Isp. Ispezioni

Isp. 1. Recinzione ed alloggiamento

Verificare la normale condizione della recinzione, ove esistente, e dell'alloggiamento, l'esistenza della prescritta segnaletica di sicurezza e l'accessibilità al chiusino della valvola di intercettazione generale.

Isp. 2. Dispersioni

Verificare olfattiva o con apposito spray cerca fughe della presenza di dispersioni. Nel caso di rilevazione di dispersione da connessioni flangiate o filettate si deve provvedere direttamente al serraggio dei dadi e delle giunzioni filettate. Per dispersioni di altra natura (per esempio, trafileamento attraverso il dispositivo di scarico all'atmosfera) deve essere immediatamente valutata con il Responsabile del Procedimento la modalità d'intervento.

Isp. 3. Funzionamento

Accertare la regolarità del funzionamento del gruppo, verificando:

- a) il grado di intasamento del filtro rilevando la posizione dell'indicatore di massima memorizzato;
- b) il valore della pressione a monte;
- c) il valore della pressione a valle del regolatore di salto, nel caso di gruppi con due salti di riduzione;
- d) l'eventuale avvenuto intervento del monitor (per esempio, rilevando sul manometro intermedio il valore della pressione e la posizione dell'indicatore di minima memorizzato);
- e) l'eventuale avvenuto intervento della valvola di blocco;
- f) il valore della pressione a valle;
- g) il regolare funzionamento del dispositivo di modulazione della pressione, ove esistente;
- h) il regolare funzionamento del registratore di pressione, ove esistente;
- i) la funzionalità del contatore, ove esistente. Nel caso di contatori dotati di lubrificazione deve essere verificato il livello dell'olio lubrificante;
- j) il regolare funzionamento del correttore di volume, ove esistente;
- k) la completa apertura delle valvole di intercettazione a monte ed a valle della linea di emergenza automatica, ove esistente.

Nota: Le operazioni a), c), e) devono essere eseguite sia sulla linea di servizio sia sulla linea di emergenza automatica, ove esistente.

Ver. Funz. Verifiche funzionali

Ver. Funz. 1. Controllo apertura dei chiusini

Ver. Funz. 2. Controllo manovrabilità degli organi d'intercettazione

Il controllo deve essere effettuato su tutte le valvole ed i rubinetti installati sul gruppo.

L'operazione consiste nell'azionamento degli organi di intercettazione. Qualora lo sforzo di manovra risulti eccessivo, sospendere la manovra per valutare con il Responsabile del Procedimento le ulteriori modalità d'intervento.

Ver. Funz. 3. Controllo funzionale della linea principale

Le operazioni di controllo consistono:

- a) nel preliminare accertamento della possibilità di escludere la linea dal servizio;
- b) nella verifica della rispondenza delle pressioni regolate ai valori prescritti di taratura;
- c) nella verifica del funzionamento dell'indicatore di intasamento dei filtri;
- d) nella verifica dell'intervento degli apparati di sicurezza (monitor, valvola di blocco, valvola di sicurezza) e del dispositivo di scarico all'atmosfera ai valori prescritti di taratura della pressione;
- e) nella verifica della tenuta in chiusura e nel rilevamento della pressione di chiusura degli apparati di regolazione, di sicurezza e del dispositivo di scarico all'atmosfera;
- f) nella verifica che gli esalatori di sfiato non siano ostruiti.

Le operazioni sopraccitate possono richiedere il temporaneo scollegamento di apparati e/o la modifica dei valori di pressione di taratura per simulare l'anomalia che provoca l'intervento dell'apparato in esame.

Nel caso di regolatori pilotati il controllo funzionale comprende anche le verifiche relative ai piloti, al loro filtro e preriduttore ed alla eventuale valvola acceleratrice d'intervento del monitor.

Nel caso di controllo funzionale in concomitanza con quello della linea di emergenza automatica e qualora il controllo funzionale della linea di emergenza preceda quello della linea principale, l'operazione di cui in a) non deve essere eseguita.

Ver. Funz. 4. Controllo funzionale linea di emergenza automatica

Nel caso di linea di emergenza automatica, deve essere previamente effettuato, con la sua valvola d'intercettazione di valle in chiusura, il normale controllo funzionale previsto per la linea principale e successivamente verificato che la linea lavori regolarmente immettendo il gas in rete dopo l'esclusione della linea principale.

La linea dovrà essere mantenuta in servizio per una durata tale da consentire di verificare che il regolatore mantenga la pressione al valore di taratura e di rilevare il grado di intasamento del filtro.

Ver. Funz. 5. Controllo della regolare ventilazione degli alloggiamenti

Nel caso di alloggiamenti fuori terra e seminterrati deve essere verificato che le aperture libere di aerazione non siano ostruite.

Nel caso di cabine interrato deve essere accertato che le prese interne di aerazione ed i relativi esalatori dei terminali di sfogo non siano intasati.

Le operazioni prevedono un intervento sui componenti e la fornitura degli eventuali ricambi solo se necessario.

2. Manutenzione preventiva programmata (manutenzione ordinaria):

L'intervento di manutenzione programmata da eseguire con frequenza prevista dalla UNI 10702-1:2019 verrà eseguito previa autorizzazione da parte di CATANIA RETE GAS S.p.A. (pertanto verrà messo in pagamento solo se regolarmente autorizzato), in seguito alla scadenza della periodicità imposta dalle norme o per evidenti malfunzionamenti risolvibili con tale manutenzione.

Gli apparati interessati sono: i filtri, i regolatori di pressione, le valvole di blocco, i dispositivi di scarico all'atmosfera, le valvole di sicurezza.

Nel caso di regolatori pilotati, la manutenzione deve essere estesa anche ai piloti, ai rispettivi filtri e preriduttori nonché alla eventuale valvola acceleratrice d'intervento del monitor.

Per ogni Gruppo sottoposto a manutenzione preventiva programmata, l'impresa esecutrice, in presenza di operatori CATANIA RETE GAS S.p.A., dovrà provvedere al relativo collaudo che consisterà nella verifica funzionale sia delle prestazioni complessive che quelle di ogni singola apparecchiatura nonché al rilascio di apposita scheda di intervento e dichiarazione di conformità alle norme vigenti.

Preliminare all'attività, è il controllo esercizio della linea non soggetta a operazioni; se l'operazione da eseguire implica l'esclusione dall'esercizio di una linea di regolazione, è necessario accertarsi che la seconda linea (che non deve risultare intercettata) assicuri il regolare esercizio, procedendo come segue:

- Intercettare la linea soggetta ad operazioni chiudendo la corrispondente valvola a monte.
- Verificare sui manometri e sul manografo (se esistente) posti a valle della regolazione, che la seconda linea entri in esercizio o lo mantenga ai valori di pressione previsti per la stessa.
- Se l'esito è positivo, procedere con le operazioni di conduzione e di manutenzione degli apparati della linea intercettata.
- Se l'esito è negativo, ripristinare le condizioni iniziali di esercizio, ed avvisare il responsabile dell'impianto.

Le operazioni di manutenzione preventiva programmata prevedono **secondo le norme tecniche vigenti (UNI 10702-1:2019)**, oltre a quanto previsto ai precedenti punti, un intervento sui componenti e la fornitura degli eventuali ricambi come di seguito specificato:

- a) smontaggio completo dell'apparecchiatura di riduzione e degli eventuali piloti/preriduttori;
- b) sostituzione completa del kit di ricambio con nuovo originale o compatibili certificati del costruttore (fornitura a carico dell'Appaltatore);
- c) recupero dei ricambi rimossi e loro smaltimento e/o bonifica con rifiuto speciale.

3. Manutenzione straordinaria correttiva

Solo su autorizzazione scritta di CATANIA RETE GAS S.p.A., previa segnalazione dell'appaltatore di un malfunzionamento (anomalia o guasto) non risolvibile con un intervento di manutenzione ordinaria oggetto dell'appalto, si potrà avviare qualsiasi manutenzione correttiva straordinaria.

L'Appaltatore avrà l'obbligo di eseguire le manutenzioni straordinarie e l'Amministrazione appaltante le pagherà con un prezzo di stima, oppure provvederà alla loro esecuzione in economia.

Potrà interessare qualsiasi apparato interessato da guasto o anomalia riscontrata in sede di conduzione (ispezione o verifica funzionale) o manutenzione preventiva programmata. Oltre agli apparati indicati nel paragrafo precedente sono pertanto soggetti a manutenzione correttiva gli organi di intercettazione, i filtri, l'indicatore di intasamento del filtro, il contatore, ecc.

A seguito di manutenzione correttiva sarà necessario verificare l'eventuale presenza di dispersioni ed eseguire una verifica funzionale completa.

ART. 36 – Altre attività previste

- **Attività di conduzione e manutenzione dei sistemi di odorizzazione a lambimento ed iniezione**

Il servizio prevede la conduzione e manutenzione semestrale degli impianti a lambimento ed iniezione (ove presenti) della rete gas naturale che deve essere effettuata in conformità alle norme indicate dal costruttore ed in base alle norme UNI 9571-1:2012 ed UNI 9463:2012; quanto eseguito dovrà essere riportato su appositi **Rapporti** come previsto dalle norme vigenti.

A titolo esemplificativo e non esaustivo è previsto per gli impianti di odorizzazione (n.2 presso le Re.Mi.):

-Ispezioni- prova di tenuta generale dell'impianto meccanico, mediante controllo perdite e/o esalazioni attraverso controllo olfattivo o rilevatore di fughe sulle connessioni, verifica assenza di tracce di corrosione e di danni meccanici;

-Verifiche Funzionali- controllo funzionalità accessori quali manometro differenziale, indicatore di livello, valvole di regolazione, elettrovalvole, verifica iniettori ed eventuale pulizia per impianti ad iniezione, verifica pompa dosatrice ed eventuale innesco, verifica valvola di non ritorno ed eventuale sblocco, verifica funzionamento sistema di commutazione iniezione-lambimento ove presente, verifica concentrazione livello odorizzante nel gas immesso in rete e taratura impianto, ecc....;

-Manutenzione Preventiva- consiste nella sostituzione di parti soggette ad usura e/o abrasione, invecchiamento e richiedenti lubrificazione e/o pulizia, al fine di ridurre la probabilità di guasto dell'apparecchiatura, secondo le indicazioni del manuale d'uso e manutenzione fornito dal costruttore e delle norme di settore;

-Verifica di Integrità (riqualifica periodica dei recipienti a pressione, barilotti odorizzante), secondo quanto prescritto dalla UNI 9463:2012, che consisterà in un esame dello stato della lamiera **mediante controlli spessimetrici o con prova di pressione con aria o gas inerte** effettuata sugli impianti Re.Mi. indicati in allegato (ai sensi del D.M. 329/04), secondo le specifiche norme di settore. Di ciascuna prova deve essere redatto verbale con data e firma del tecnico che ha effettuato la verifica e registrato l'intervento sul Rapporto di Verifica di Integrità.

L'Appaltatore procederà inoltre alla comunicazione agli Organi di Controllo e alle verifiche periodiche per apparecchiature in pressione secondo le norme di riferimento.

Quanto sopra non comprende né le forniture dell'odorizzante, né le relative misure del tasso di odorizzazione sulla rete di distribuzione di Catania, mentre sarà necessario valutare e quindi tarare il livello di odorizzazione del gas immesso in rete presso le cabine Re.Mi..

- **Realizzazione impianti messa a terra per GRF**

Realizzazione impianti di messa a terra ove necessario con fornitura del relativo armadio, con esclusione delle opere stradali, segnaletica di sicurezza con delimitazione zone ATEX, controllo ed eventuale incremento aerazione.

- **Fornitura e posa di armadi per GRF/GRI**

Fornitura e posa di armadi metallici di protezione idonei al contenimento di gruppi per impianti di riduzione finale della pressione del gas metano, realizzati secondo la normativa UNI 8827-1 che abbiano le seguenti caratteristiche:

- Struttura a forma parallelepipedica;
- fondo libero e telaio di base rinforzato in acciaio inox, resistente alla corrosione;

- Pareti ed il tetto completamente smontabili;
- Gli armadi non devono presentare parti taglienti a filo vivo;
- gli spigoli del tetto devono essere saldati e arrotondati;
- Le porte devono essere montate tramite dei perni in acciaio inox teflonati, su solide cerniere;
- dispositivo di sicurezza blocca le porte in posizione di apertura;
- insonorizzazione tramite l'utilizzo di pannelli in materiale fono impedenza ignifugo "Classe I";
- predisposizione per la coibentazione;
- aereazione dell'armadio pari ad 1/5 della superficie in pianta, posizionata sui fianchi laterali e sulle fasce superiori (sopra le porte);
- Serrature standard con chiave e maniglia a scomparsa;
- asta di chiusura in acciaio inox;
- Lamiera in acciaio inox AISI 304 fin. 2B sp. 12/10 o 10/ 10;
- Misure: L cm 240,00 - P cm 120,00 - H cm 200,00

• **Fornitura di nuovo gruppo GRF in doppia linea con relativo armadio**

Fornitura e posa di un nuovo gruppo GRF con relativo armadio avente le seguenti caratteristiche:

- 1 - armadio metallico di protezione idoneo al contenimento di gruppi per impianti di riduzione finale della pressione del gas metano, realizzato secondo la normativa UNI 8827-1 con le caratteristiche già elencate alla voce precedente.
- 2 - n. 2 regolatori silenziati tipo "NORVAL 630/G" e componentistica come da prospetto seguente:

DESCRIZIONE	DN	PN/ANSI	Q.TA
Giunto dielettrico GDG (fornito sciolto)	100	PN 16	1
Rubinetto porta manometro V6 - M/F	½"		10
Valvola di intercettazione farfalla BF32	100	PN 16	2
Filtro a cartuccia HFB/2,5 a squadra	100 x 65	PN 16	2
Indicatore di intasamento filtro DP3	¼"		2
Manometro scala 0/6 bar	½"		5
Regolatore di pressione NORVAL T.630	65	PN 16	2
Valvola di blocco VB (incorporata nel regolatore)		PN 16	2
Regolatore NORVAL T.630 + ER + IN	65	PN16	2
Valvola a sfera in ottone - M/F	½"		4
Manometro scala 0/1 bar	½"		3
Valvola di intercettazione farfalla BF32	150	PN 16	3
Contatore a turbina G1000 ALLUMINIO	150	PN 16	1
Tasca termometrica	½"		2
Valvola a sfera in ottone passaggio totale	1"		1
Valvola di sfioro VS/AM 65 - F/F	1"		1
Valvola a sfera in ottone - M/F	¼"		1
Giunto dielettrico GDG (fornito sciolto)	150	PN 16	1

• **Manutenzione straordinaria cabina RE.MI. San Pietro Clarenza**

La manutenzione straordinaria della cabina RE.MI. ubicata a S.P. Clarenza prevede:

- 1 - Fornitura e posa di contatore a pistoncini rotanti con bypass G160 DN80 PN16 MID, portata max di 2.000 Smc/H in sostituzione di quello esistente compreso intervento di saldatore patentato per modifica piping. rimessa in esercizio della catena di misura fiscale, allineamento indici.
- 2 - Fornitura e posa di impianto odorizzazione ad iniezione (tipo "PANNELLO EASYDOR2 F") assemblato su pannello/staffa, composto da pompa dosatrice, flussostato, circuito di flussaggio, ugello iniettore con valvola di non ritorno, vasca di raccolta, valvole e raccordi.
- 3 - Fornitura e posa di centralina di comando per la gestione dell'iniezione dell'odorizzante (tipo "EASYDOR2 F") e degli altri componenti dell'impianto di odorizzazione, avente le seguenti caratteristiche:
 - Contenitore: Quadro resina IP65 con controporta;
 - Alimentazione: 230V;

- Tipologia Modem: GSM/GPRS;
 - Protocollo di comunicazione: SMS + modbus RTU RS232 + uscite 4-20 mA; Dimensioni esterne: 400X500X200 mm;
 - Potenza max assorbita: 600W (centralina + pannello);
 - Luogo installazione: Zona sicura/interno.
- 4 – Fornitura e posa di sonda capacitiva di misura a barra per la misura di livello, segnale uscita 4-20mA protocollo HART, esecuzione a sicurezza intrinseca, certificato ATEX, attacco al processo filettato.
- 5 – Fornitura e posa di sistema di soccorso per garantire la continuità d'esercizio anche in mancanza di alimentazione elettrica, costituito da valvola ad azionamento pneumatico, elettrovalvola a 3 vie ad azione diretta normalmente aperta e materiali d'assemblaggio.
- 6 - Prestazione di personale specializzato per il montaggio in campo dell'impianto ad iniezione, collegamenti pneumatici ed inserimento iniettore, impianto elettrico tra centralina e pannello.
Inserimento nuovo armadio per contenimento pannello (dimensione 1000x600x1700) e sostituzione dell'armadietto esistente in vetroresina con uno di dimensioni maggiori per il contenimento della centralina dell'impianto ad iniezione e del modem già presente.
Collaudo del sistema con simulazioni e prove con alcool, attivazione e verifica dosaggio.
Compreso training Vs. personale per l'illustrazione delle modalità di funzionamento ed oneri di viaggio, vitto ed alloggio.
Incluso configurazione da remoto sul sistema di telecontrollo del Cliente.
- 7 - Redazione progetto dell'impianto elettrico realizzato secondo norme CEI 31-33 parte 2 e dichiarazione di conformità dell'impianto secondo DM37/08.
- 8 – Fornitura e posa di n. 2 regolatori silenziati tipo "REVAL 182 + silenziatore DB/182 + monitor incorporato PM/182 con piloti 204/A + preriduttore R14/A" tarati 2 bar e acceleratore DN 2" PN16

ART. 37 – Documentazione dell'attività

CATANIA RETE GAS S.p.A. provvederà a fornire tutti i dati in suo possesso in relazione agli impianti in oggetto attraverso il documento definito "SPECIFICHE TECNICHE IMPIANTI OGGETTO DI MANUTENZIONE". I dati del presente documento potranno anche risultare non aggiornati o incompleti, senza che questo possa costituire motivo di contestazione e/o di riserve da parte della ditta. Inoltre, CATANIA RETE GAS S.p.A., metterà a disposizione della ditta aggiudicataria l'assistenza di un tecnico per l'individuazione e l'accesso agli impianti. Nell'esecuzione del servizio la ditta dovrà attenersi a tutte le leggi in vigore, nonché alle specifiche norme tecniche, oltre a quanto previsto nel presente Capitolato.

DOCUMENTAZIONE DELL'ATTIVITÀ SVOLTA

La ditta provvederà pertanto alle prestazioni richieste entro e non oltre 10 gg. naturali e consecutivi dalla data della suddetta comunicazione. Successivamente all'espletamento di ogni singola attività, la ditta aggiudicataria provvederà a far pervenire presso la ns. Società il Resoconto di Verifica, così come successivamente descritto, entro e non oltre 10 gg. (dieci giorni) a far data dal primo giorno di ciascuna visita di controllo.

I risultati di tutte le attività di conduzione e manutenzione per la verifica e/o misura e/o regolazione degli impianti effettuate dovranno essere registrati su un Resoconto di Verifica (vedi norme UNI) redatto su supporto cartaceo ed informatico, in cui dovranno essere riportati almeno i seguenti dati:

- riferimento alle norme specifiche che regolano il settore (norme UNI, Delibere AEEGSI, ecc.);
- individuazione univoca dell'impianto (vedi codice dell'elenco allegato) ed in particolare dell'elemento di cui si sta effettuando il controllo e/o la misura e/o la regolazione;
- giorno, mese ed anno del rilievo;
- indicazione e firma del tecnico che ha eseguito la/e attività sopraindicate;
- strumenti impiegati corredati di copie dei certificati di taratura rilasciati da fornitore o centro SIT autorizzato;
- valori dei parametri rilevati nel controllo;
- esito del controllo con indicazione specifica, conformità o non conformità, alle norme tecniche vigenti;
- descrizione delle anomalie riscontrate;
- indicazione dei provvedimenti correttivi atti a ripristinare lo stato di sicurezza e di conformità alle norme tecniche di settore.

I risultati dei controlli e delle misure effettuate dovranno essere registrati su un "Resoconto di verifica semestrale". La ditta aggiudicataria sarà ritenuta responsabile del trattamento dei dati rilevati.

REGISTRAZIONE DELLE OPERAZIONI ED ALIMENTAZIONE DELL'ARCHIVIO GRUPPI DI RIDUZIONE

Tutte le ispezioni, verifiche funzionali, operazioni di manutenzione programmata o correttiva devono essere opportunamente registrate con l'indicazione del loro esito e delle eventuali anomalie riscontrate. Le schede di manutenzione, che l'Appaltatore deve compilare in almeno due copie (una collocata nell'apposita busta presso l'impianto di riduzione ed un'altra consegnata al responsabile impianti), oltre alle informazioni sopra descritte deve riportare almeno i dati seguenti:

- contrassegnare le operazioni effettuate spuntando lo specifico elenco;
- contrassegnare eventuali operazioni di ripristino delle condizioni normali effettuate nel corso della manutenzione;
- evidenziare l'esigenza di compiere interventi di manutenzione correttiva allo scopo di rimuovere guasti o anomalie riscontrate;
- annotare i valori di taratura riscontrati e quelli eseguiti a seguito dell'intervento;
- eventuali annotazioni generiche;
- indicare la data dell'intervento, l'ora di inizio e di completamento dello stesso;
- indicare i nomi degli operatori intervenuti;

Le anomalie riscontrate nel corso delle ispezioni, delle verifiche funzionali e della manutenzione preventiva nonché i guasti accidentali devono poi essere classificati e raccolti in forma organica per costituire la documentazione storica sul comportamento dei vari tipi d'impianto e di apparato.

REGISTRAZIONE DELLE EVENTUALI MANUTENZIONI CORRETTIVE

Qualora venga svolta contestualmente un'operazione di manutenzione correttiva significativa (es.: sostituzione di un riduttore), viene compilato anche l'Ordine di lavoro manutenzione gruppi di riduzione che prevede di indicare:

- l'anomalia riscontrata;
- l'intervento svolto;
- il materiale impiegato;
- le caratteristiche degli apparati installati in caso di sostituzione;
- la data dell'intervento, l'ora di inizio e di completamento dello stesso;
- i nomi degli operatori intervenuti;

Gli estremi dell'intervento di manutenzione svolto sono annotati anche sul Cartellino manutenzione gruppi di riduzione presente presso l'impianto.

CONSEGNA SCHEDE DI MANUTENZIONE

Al termine della giornata di lavoro l'Appaltatore deve consegnare la copia delle schede di manutenzione programmata al Responsabile del Servizio (o suo delegato), segnalando verbalmente le anomalie o i guasti più significativi riscontrati ed eventualmente risolti.

Le informazioni presenti su tali documenti alimentano l'archivio tecnico di gestione dei Gruppi di Riduzione.

ART. 38 – Smaltimento dei rifiuti

L'impresa incaricata (l'Appaltatore) di eseguire le manutenzioni preventive agli impianti di regolazione del gas naturale, in quanto esecutrice del servizio di manutenzione e/o conduzione; nello svolgimento delle lavorazioni affidate genera dei rifiuti, divenendone produttore stesso. CATANIA RETE GAS S.p.A. pertanto, incarica l'Appaltatore di provvedere allo smaltimento di tutti i rifiuti originati dalle operazioni di manutenzione sopra descritte, siano essi comuni e/o speciali come ad esempio, filtri, filtri sinterizzati, parti in gomma, pastiglie armate, membrane, kit ricambi, pezzame, carta e/o cartoni, imballaggi, liquidi per pulizia/lavaggio degli apparati ecc. ecc..

L'impresa dovrà eseguire per i materiali sostituiti la codifica, la classificazione e lo smaltimento nel rispetto di Normative, Leggi e/o direttive CE in vigore al momento del servizio, **dovrà inoltre consegnare a CATANIA RETE GAS S.p.A. la documentazione comprovante l'avvenuto smaltimento a rifiuto secondo le norme vigenti (D.Lgs. 152/06 e s.m.i., Sistri).**

ART. 39 – Verifiche e Prove

CATANIA RETE GAS S.p.A. controllerà e verificherà in corso d'opera la perfetta osservanza da parte della Ditta

aggiudicataria di tutte le pattuizioni contrattuali, nonché il corretto e tempestivo svolgimento da parte della Ditta stessa di tutte le attività necessarie per l'esecuzione delle attività di conduzione e manutenzione, espletando anche tutte le attività e le procedure prescritte dalla legge e dalle normative vigenti.

La Ditta aggiudicataria dovrà consegnare gli impianti perfettamente funzionanti.

Il collaudo finale del servizio avverrà come indicato all'art. 26 del capitolato e dovrà basarsi anche nella rilevazione di dati utili alla verifica della perfetta funzionalità ed efficienza degli impianti (Re.Mi., G.R.F.-G.R.I.), così come nell'esame dello stato operativo, funzionale e manutentivo degli impianti, nel periodo di funzionamento dall'avvio del servizio fino al collaudo.

Qualora, durante il citato periodo di pre-esercizio o all'atto del collaudo, si riscontrassero vizi, difetti, malfunzionamenti degli impianti risolvibili con opere di manutenzione ordinaria la Ditta aggiudicataria eliminerà, a propria cura e spese tutti i vizi, difetti e malfunzionamenti riscontrati.

Sono a carico della Ditta aggiudicataria tutte le spese inerenti le verifiche, le prove e le operazioni di collaudo.

DEFINIZIONI

Sono qui di seguito specificate le definizioni e la nomenclatura utilizzata nel presente documento.

Gruppo di riduzione finale (GRF): complesso costituito di regolatori di pressione, di apparecchi ausiliari, di pezzi speciali e di tubazioni che servono per raccordarli, avente la funzione di decomprimere il gas da una pressione a monte variabile ad una pressione a valle regolata ad un valore predeterminato.

Gruppo di misurazione (GM): complesso costituito di apparati di misurazione, valvole, di pezzi speciali e di tubazioni che servono per raccordarli, avente la funzione di consentire la misurazione e l'intercettazione del gas nonché il collegamento all'impianto interno dell'utente.

Gruppo di riduzione e misurazione (GRM): insieme costituito da un GR e da un GM. **Impianto di riduzione (IR):** insieme costituito da un GR e dal suo alloggiamento.

Impianto di riduzione e misurazione (IRM): insieme costituito da un GRM e dal relativo alloggiamento.

Gruppo di riduzione e misura industriale (GRI): complesso costituito di regolatori di pressione, di apparecchi ausiliari, di pezzi speciali e di tubazioni che servono per raccordarli, dotato di apparecchiature di misurazione, destinato ad alimentare utenze con attività industriali artigianali o assimilabili.

Gruppi di riduzione d'utenza (GRU): Impianti predisposti per ricevere e ridurre la pressione del gas da una pressione a monte (in entrata) compresa nell'intervallo 0,5÷5 bar ad una pressione a valle (in uscita) compresa nell'intervallo $0.020 < P < 0.040$ bar, aventi una portata nominale minore o uguale a 50 Smc/h.

Sezione del gruppo: Sottoinsieme formato da apparati con determinate funzioni correlate tra loro. Sono considerate sezioni del gruppo:

La linea principale

La linea di emergenza

La linea di misurazione.

Gruppo in antenna: gruppo di riduzione dotato di due linee, di cui una di esercizio ed una di soccorso.

Gruppo magliato: gruppo di riduzione dotato della sola linea di esercizio, con eventuale by-pass.

Impianto di ricezione e prima riduzione del gas naturale (impianto REMI): Impianto predisposto per ricevere, ridurre di pressione e misurare il gas fornito dalle reti di trasporto agli Enti erogatori del gas per uso civile quale che sia la pressione di consegna, a valle del quale esiste di regola almeno un altro impianto di riduzione che immette in reti di distribuzione a più bassa pressione o che alimenta direttamente le utenze.

Sezione di impianto: Sottoinsieme dell'impianto REMI formato da apparati con determinate funzioni correlate tra loro. Per esempio sono considerate sezioni di impianto:

- La linea di regolazione
- circuito di alimentazione gas alla caldaia
- circuito di preriscaldamento.

Apparato: insieme di componenti opportunamente assemblati per svolgere una determinata funzione, per esempio sono considerati apparati:

- I filtri
- Gli scambiatori di calore
- I regolatori di pressione
- Le valvole.

Componente: elemento che concorre a formare l'apparato.

Anomalia: alterazione delle condizioni di esercizio previste.

Guasto: cessazione dell'attitudine dell'apparato ad eseguire la funzione richiesta.

Ispezione o verifica: accertamento del corretto funzionamento dell'impianto e del corretto funzionamento degli apparati mediante esame visivo, controllo olfattivo e lettura degli strumenti installati.

Controllo o verifica funzionale: accertamento del corretto funzionamento dell'apparato o sezione di impianto e gruppo, mediante operazioni manuali o a mezzo di appositi strumenti e/o attrezzi. Dette operazioni possono determinare variazioni temporanee del regime di funzionamento dell'apparato o sezione.

Conduzione: insieme di operazioni di ispezione e verifica funzionale degli apparati per le quali non sono necessari interventi di smontaggio degli apparati stessi.

Manutenzione: insieme di operazioni che nel loro svolgimento richiedono interventi di smontaggio degli apparati.

Manutenzione preventiva programmata: insieme di operazioni di smontaggio parziale o totale degli apparati, pulizia, controllo delle parti componenti e sostituzione dei particolari soggetti ad usura o degrado, eseguite ad intervalli predeterminati e volte a ridurre la probabilità di guasto o la degradazione del funzionamento di un apparato.

Manutenzione correttiva: manutenzione eseguita a seguito della rilevazione di un'anomalia o di un guasto e volta a ripristinare le condizioni di normale funzionamento.

Corredo ricambi (kit): insieme di componenti (di regola quelli più soggetti ad usura) da tenere di scorta, sulla base delle indicazioni delle case costruttrici, per la manutenzione ordinaria di ogni singolo apparato. I ricambi devono avere caratteristiche almeno equivalenti a quelle dei componenti originali.

Rete in antenna: rete alimentata da un singolo gruppo di riduzione.

Rete magliata: rete alimentata da due o più gruppi di riduzione.

APPARATI

Valvola di intercettazione: apparato che consente l'intercettazione del flusso del gas. **Valvola di intercettazione generale:** apparato installato sulla condotta di alimentazione per consentire l'intercettazione del flusso del gas per la messa fuori servizio dell'impianto.

Valvola di intercettazione di monte e di valle: apparati installati sulle linee per consentirne la messa fuori servizio.

Giunto isolante: apparato che interrompe la continuità elettrica longitudinale di tubazioni, senza pregiudicarne la resistenza meccanica.

Filtro: apparato atto a trattenere le particelle eventualmente presenti nel gas.

Preriscaldatore: apparato atto ad aumentare la temperatura del gas prima della fase di riduzione della pressione.

Regolatore di pressione: apparato atto a ridurre la pressione di monte a valori prefissati (pressioni di taratura) entro prestabiliti limiti, mediante la variazione della posizione dell'organo di riduzione governato dal comando di regolazione. Si distinguono due tipi di regolatori:

- **Il regolatore principale o "regolante"** che è normalmente in funzione.

- **Il regolatore di emergenza o "monitor"** che interviene in caso di anomalia o guasto del regolatore principale. Il monitor può anche essere incorporato nel regolatore principale.

È inoltre possibile che sia installato un regolatore di "primo salto" apparato che riduce la pressione di monte e la regola ad un valore intermedio rispetto a quello finale di uscita dell'impianto o del gruppo di riduzione.

Il regolatore di pressione può essere del tipo:

- **Ad azione diretta;** il regolatore si definisce ad azione diretta quando regola la pressione di valle mediante il confronto diretto nella testata di comando, tra la pressione di valle stessa ed un carico prefissato (molla, camera pressostatica, ecc...).

- **Pilotato;** il regolatore si definisce pilotato quando regola la pressione di valle mediante l'utilizzo della pressione di motorizzazione generata dal pilota.

Preriduttore: apparato che riduce la pressione di alimentazione al pilota a valori idonei per lo stesso.

Pilota: apparato che, confrontando opportunamente la pressione di uscita dal regolatore con la pressione di taratura, mette a disposizione del regolatore una adeguata pressione di motorizzazione.

Gruppo preriduttore - pilota: insieme degli apparati preriduttore e pilota.

Valvola acceleratrice d'intervento monitor: apparato predisposto per l'evacuazione rapida del gas dalla camera di motorizzazione del monitor.

Valvola di blocco: apparato che interviene automaticamente, intercettando il flusso del gas, quando la pressione all'uscita del regolatore assume valori al di fuori di quelli ammissibili. Può pertanto intervenire per aumento o diminuzione della pressione. La sua apertura avviene unicamente con manovra manuale. La valvola di blocco può anche essere incorporata nel regolatore di pressione.

Valvola di sicurezza: apparato che interviene automaticamente in caso di aumento della pressione regolata oltre il valore massimo consentito scaricando all'atmosfera la portata di gas in eccesso.

Dispositivo di scarico all'atmosfera o valvola di sfiato: apparato che ha il compito, nel caso di trafilemanti per imperfetta tenuta in chiusura dei regolatori, di scaricare il gas all'atmosfera.

Esalatore per terminale di sfiato: dispositivo di aperture, d'adeguata sezione di efflusso, protette da rete tagliafiamma, previsto per l'evacuazione all'esterno dei volumi di gas scaricati dalle valvole di sicurezza, di sfiato ed acceleratrice d'intervento del monitor. È previsto anche per il sistema di aerazione delle cabine interrate.

Caldia: apparato atto a riscaldare il fluido da fornire al circuito di preriscaldamento.

Contatore: elemento primario per la misurazione e la contabilizzazione dei volumi di gas.

PRESSIONI

Si intende quella relativa, cioè al di sopra della pressione atmosferica.

Pressione a monte (Pm): pressione all'entrata di un qualsiasi impianto REMI o GR.

Pressione a monte massima (Pm max): pressione massima a monte con la quale può essere impiegato l'impianto

REMI o GR.

Pressione a monte minima ($P_m \text{ min}$): pressione minima a monte con la quale può essere impiegato l'impianto REMI o GR.

Pressione di regolazione intermedia (P_I): pressione all'uscita del regolatore di primo salto.

Pressione a valle (P_u): pressione all'uscita di un qualsiasi impianto REMI o GR.

Pressione di entrata (P_e): pressione che si rileva nel lato di entrata di un apparato. **Pressione di uscita (P_a):** pressione che si rileva nel lato di uscita di un apparato.

Pressione di misura: pressione alla quale si effettua la misura del gas.

Pressione di taratura del regolatore di servizio: valore della pressione che deve essere assicurato dal regolatore principale, entro i limiti previsti.

Pressione di taratura del regolante monitor: valore della pressione che deve essere assicurato dal regolatore di emergenza entro i limiti previsti nel caso di anomalia o guasto del regolatore principale.

Pressione di taratura della valvola di scarico all'atmosfera: valore della pressione di apertura della valvola di sicurezza o di sfiato.

Pressione di taratura della valvola di blocco: valore della pressione di intervento della valvola di blocco.

Pressione differenziale: differenza di pressione esistente tra la presa di entrata e quella di uscita di un apparato.

Sovrapressione di chiusura: pressione aggiuntiva alla pressione di taratura, necessaria per ottenere la tenuta in chiusura del regolatore.

Pressione di chiusura: pressione che assicura la tenuta in chiusura del regolatore. È la somma della pressione di taratura del regolatore e della sua sovrappressione di chiusura.

Pressione di alimentazione del pilota: valore della pressione esistente in entrata al pilota. Essa deve essere sempre maggiore della pressione di motorizzazione.

Pressione di motorizzazione: pressione che agisce sulla testata di comando di un regolatore e provoca il movimento del suo otturatore per ottenere la pressione regolata.