



AZIENDA MUNICIPALE GAS S.P.A. - BARI -  
SORVEGLIANZA DELLE REMI, DEI GRF E DEI GRU

**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

ART.1: Oggetto del servizio: .....	2
ART.2: Luogo di esecuzione del servizio: .....	2
ART.3: Supervisore e responsabile dell'Impresa e controllo del servizio svolto da parte dell'Azienda Municipale Gas S.p.A.: .....	2
ART.4: Modalità di esecuzione del servizio: .....	2
ART.5: Durata del servizio: .....	3
ART.6: Penali per il ritardo e risoluzione: .....	3
ART.7: Obblighi ed oneri a carico dell'Impresa: .....	3
ART.8: Obblighi ed oneri a carico dell'Azienda Municipale Gas S.p.A. S.p.A.: .....	6

### **ART.1: Oggetto del servizio:**

Il servizio ha per oggetto l'esecuzione delle prestazioni di seguito indicate e necessarie per la sorveglianza delle Cabine RE.MI e dei Gruppi di riduzione (GRF-GRU) dell'Azienda Municipale Gas S.p.A. come riportato nell'allegato "A":

#### **ATTIVITA' PRINCIPALE:**

- Attività di SORVEGLIANZA (preventiva, programmata e correttiva) degli impianti di riduzione della pressione del gas naturale di I e II Salto per uso civile e industriale della rete gas metano da effettuarsi in conformità alle norme UNI 9571-1 e UNI 10702-1 e alle ulteriori norme in essa richiamate, compresa l'attività e tutti gli oneri necessari per la sostituzione di parti di ricambio forniti dalla Committente;
- Ritiro, bonifica e smaltimento dei ricambi sostituiti;
- Compilazione e trasmissione delle schede di avvenuta ispezione e/o verifica funzionale e/o manutenzione in conformità a quanto richiesto dalle suddette norme, schede condivise con la Committente;

#### **ATTIVITA' SECONDARIA:**

- Corsi di formazione al personale tecnico di Azienda Municipale Gas S.p.A. da effettuarsi presso la sede di Bari.

La fornitura dei ricambi sarà a cura di Azienda Municipale Gas S.p.A., sia che essi siano a magazzino sia su indicazione e comunicazione preventiva da parte dell'appaltatore per l'acquisto.

Di seguito viene descritta la modalità di esecuzione del servizio di SORVEGLIANZA degli impianti; le modalità di esecuzione dei corsi di formazione sono invece specificate nell'allegato "B" al presente Capitolato.

### **ART.2: Luogo di esecuzione del servizio:**

Il servizio dovrà essere eseguito presso gli impianti gestiti dall'Azienda Municipale Gas S.p.A. e dislocati nel territorio cittadino di Bari.

### **ART.3: Supervisore e responsabile dell'Impresa e controllo del servizio svolto da parte dell'Azienda Municipale Gas S.p.A.:**

L'Impresa deve comunicare, prima della stipula del contratto, il nominativo del supervisore e responsabile del servizio che ha il compito di intervenire, decidere, rispondere direttamente riguardo ad eventuali problemi che dovessero sorgere relativamente all'espletamento delle prestazioni richieste.

L'Azienda Municipale Gas S.p.A., prima della stipula del contratto, procede alla nomina di un funzionario responsabile del servizio, che avrà il compito di verificare il rispetto da parte dell'Impresa di quanto previsto nel presente Capitolato e alle specifiche norme di settore.

### **ART.4: Modalità di esecuzione del servizio:**

Il servizio di SORVEGLIANZA degli impianti di riduzione di I e II Salto per uso civile e industriale della rete gas metano, identificata come attività principale, dovrà essere effettuato in conformità alle norme UNI 9571-1 e UNI 10702-1 nonché alle ulteriori norme in essa richiamate, prevedendo tutte le prestazioni necessarie per la manutenzione nonché la sostituzione delle parti soggette ad usura.

Il recupero dei ricambi sostituiti è a carico dell'Impresa che dovrà provvedere al relativo smaltimento e/o bonifica, anche come rifiuto speciale, e dovrà consegnare all'Azienda Municipale Gas S.p.A. la documentazione comprovante l'avvenuto corretto smaltimento, secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

L'impresa, prima dell'inizio del servizio, dovrà concordare con l'Azienda Municipale Gas S.p.A. un cronoprogramma degli interventi, ai sensi di quanto previsto dalle norme UNI 9571-1 e UNI 10702-1.

Eventuali cambiamenti rispetto alle date previste nel cronoprogramma dovranno essere preventivamente comunicati e concordati con il responsabile dell'Azienda Municipale Gas S.p.A.

L'Impresa, in particolare, provvede a:

- Compilare per ogni servizio prestato, le Schede Intervento come da modelli dell'Azienda Municipale Gas S.p.A. (allegato "C"), sottoscritte dal proprio personale esecutore, con le annotazioni di tutte le attività e le eventuali manutenzioni eseguite. Nelle stesse schede, gli impianti oggetto del servizio dovranno essere identificati dall'Impresa mediante i codici utilizzati dall'Azienda Municipale Gas S.p.A. negli elenchi che saranno forniti prima dell'inizio del servizio. Al termine di ogni prestazione di servizio il supervisore dell'Impresa, qualora necessario, redige inoltre una relazione tecnica dettagliata circa le proprie proposte tecniche utili per migliorare o adeguare l'impianto oggetto d'intervento alle norme vigenti inerenti UNI, I.S.P.E.S.L. – A.S.L. – V.V.F.;
- individuare le parti di ricambio da sostituire, motivando adeguatamente la necessità della sostituzione e, una volta autorizzate ed approvvigionate dall'Azienda Municipale Gas S.p.A., al relativo montaggio.

Nell'esecuzione del servizio, l'Impresa dovrà attenersi alle migliori regole dell'arte, nonché a quanto previsto nel presente Capitolato.

Qualora sia riscontrato, in tempo reale o successivamente, che le prestazioni espletate dall'Impresa non siano conformi a quanto stabilito nel presente Capitolato, le stesse saranno ripetute a cura e spese dell'Impresa medesima, senza che la stessa possa pretendere alcuna remunerazione o risarcimento di sorta.

Saranno esclusi dal presente appalto eventuali interventi di manutenzione straordinaria, che dovessero ritenersi necessari nell'arco di vigenza del contratto: essi potranno costituire oggetto di distinto affidamento.

#### **ART.5: Durata del servizio:**

La durata complessiva dell'appalto è di **5 anni** dalla data di stipula del contratto. Si precisa che il contratto sarà sottoposto alla condizione risolutiva rappresentata dal venir meno in capo all'Azienda Municipale Gas S.p.A. della concessione del servizio di distribuzione del gas metano affidatole dal Comune di Bari.

#### **ART.6: Penali per il ritardo e risoluzione:**

Per ogni giorno di ritardo fino al 10° rispetto al cronoprogramma di cui al precedente art. 4, l'Azienda Municipale Gas S.p.A. potrà applicare una penale giornaliera pari al 2‰ (duepermille) dell'importo contrattuale; dall'11° al 20° giorno una penale giornaliera pari al 5‰ (cinquepermille) dell'importo contrattuale; dal 21° al 30° giorno una penale giornaliera pari all'1% (un percento) dell'importo contrattuale; scaduto detto ulteriore termine, l'Azienda Municipale Gas S.p.A., ferma l'acquisizione delle suddette somme a titolo di penale, potrà risolvere il contratto ai sensi e per gli effetti dell'art. 1456 c.c. mediante semplice comunicazione scritta, addebitando all'Impresa ogni ulteriore danno, inclusi quelli connessi al ritardo nell'approvvigionamento del materiale e quelli derivanti dall'eventuale maggior costo dello stesso.

#### **ART.7: Obblighi ed oneri a carico dell'Impresa:**

Sarà obbligo dell'Impresa:



- utilizzare, per lo svolgimento del servizio, esclusivamente personale tecnico QUALIFICATO in base a quanto prescritto dalla norma UNI 11632, con gradimento di personale che abbia comunque preparazione specifica ed esperienza in campo;
- risarcire gli eventuali danni che in dipendenza del modo di esecuzione del servizio, fossero arrecati direttamente o indirettamente a terzi, proprietà pubbliche e private;
- eseguire tutti gli adempimenti e le formalità conseguenti all'effettuazione delle attività inerenti il presente servizio secondo le normative vigenti;
- sostenere tutte le spese accessorie (spese di viaggio e trasferta del personale, ecc.) derivanti da tutti gli interventi previsti dal presente Capitolato;
- fornire gli attrezzi e gli strumenti per rilievi e misurazioni necessari per l'esecuzione di tutte le attività e prestazioni inerenti il presente servizio;
- applicare nei confronti dei lavoratori dipendenti condizioni contrattuali, normative e retributive non inferiori a quelle risultanti dai CCNL e dagli accordi integrativi territoriali sottoscritti dalle organizzazioni imprenditoriali e dei lavoratori maggiormente rappresentative, nonché a rispettare le norme e le procedure previste dalla legge, alla data dell'offerta e per tutta la durata dell'appalto. L'obbligo permane anche dopo la scadenza dei suindicati contratti collettivi e fino alla loro sostituzione. I suddetti obblighi vincolano l'Impresa anche nel caso che non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse ed indipendentemente dalla natura artigiana o industriale della struttura o dimensione della società/impresa stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica, economica o sindacale, ivi compresa quella cooperativa. L'Impresa è tenuta inoltre all'osservanza ed all'applicazione di tutte le norme relative alle assicurazioni obbligatorie ed antinfortunistiche, previdenziali ed assistenziali, nei confronti del proprio personale dipendente. L'Azienda Municipale 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;
- osservare nell'esecuzione del servizio le disposizioni del D. Lgs.81/2008 ed s.m.i. ed in particolare 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 dei terzi. L'Impresa dovrà comunicare, al momento della stipula del contratto, il nominativo del Servizio Prevenzione e Protezione;
- indicare i nominativi e le generalità del personale che sarà impiegato nell'esecuzione del 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.
- consentire la presenza di personale dell'Azienda Municipale Gas S.p.A. durante lo svolgimento del servizio, a scopo formativo;
- Utilizzare i DPI, conformemente alla formazione ed informazione fornita ai propri dipendenti e a quanto indicato nel DVR aziendale, con particolare attenzione ad adeguare il vestiario comune del personale operante con quello consono alle attività del presente servizio. A titolo di esempio la committente suggerisce i seguenti articoli:

<b>Descrizione articolo</b>	<b>Tessuto</b>	<b>Composizione e riferimenti normativi</b>	<b>Protezione</b>
Maglione da lavoro	Invernale	Antistatico - EN 1149/1	Corpo
Pantalone da lavoro	Invernale	Antistatico - EN 1149/1	Gambe
		Ignifugo - EN 531 - ctg a, B1, C1, E1	
Camicia da lavoro	Invernale	Antistatico - EN 1149/1	Corpo

Pantalone da lavoro	Estivo	Antistatico - EN 1149/1	Gambe
		Ignifugo - EN 531 - ctg a, B1, C1, E1	
Elmetto di protezione		UNI EN 397	Testa
Guanti di protezione	Elasticizzato	Antistatico - EN 1149/1	Mani
		Meccanico EN 388 - Resistenza 3131	
Mascherina antipolvere		Protezione da polveri sottili	Bocca - vie respiratorie
		EN 149 - classe FFP3 - III^ ctg	
		EN 340 - protezione S5	
Giaccone da lavoro	Invernale	Impermeabile e traspirante - EN 343	Corpo
		Protezione chimica - EN 13034	
		Antistatico - EN 1149/1	
		Ignifugo - EN 531	
		Alta visibilità - EN 471	
Berretto da lavoro	Invernale	Antistatico - EN 1149/1	Testa
Giacca da lavoro	Estivo	Antistatico - EN 1149/1	Corpo
Pantalone da lavoro	Estivo	Antistatico - EN 1149/1	Gambe
		Ignifugo - EN 531 - ctg a, B1, C1, E1	
Gilet Multitasche	Estivo	Impermeabile e traspirante - EN 343	Corpo
		Protezione chimica - EN 13034	
		Antistatico - EN 1149/1	
		Ignifugo - EN 531	
		Alta visibilità - EN 471	
Maglietta da lavoro	Estivo	Antistatico - EN 1149/1	Corpo
		Ignifugo - EN 531	
Guanti di protezione		Meccanico EN 388 - Resistenza 3131	Mani
Occhiali di protezione		EN 166/2001	Occhi
Scarpe antinfortunistiche basse		EN 340 - protezione S3	Piedi
Copricapo		Antistatico - EN 1149/1	Testa
		Ignifugo - EN 531	
Maschera antigas		CE 0426	Bocca - vie respiratorie
Cuffie antirumore		EN 352 - 1	Condotti uditivi
Autorespiratori con bombole		EN 1146 con sacca contenimento antistatica	Bocca - vie respiratorie
Tuta di protezione	Tyvek	Protezione da rischio chimico	Corpo
		D. Lgs 475 del 04/12/1992 - tipo 5/6 - 3^ ctg.	
Guanti di protezione	Nitrile	Protezione da rischio chimico	Mani
		EN 374 - III^ ctg. - D. Lgs. 475 del 04/12/1992	
Rilevatore portatile gas Gas Alert Micro Clip		ATEX CE ex II 1 G Eex ia II C	Personale
Lampada antideflagrante		ATEX 137 - zone 0 - 20 - direttiva 1999/EC	Scoppio
Torcia antideflagrante		ATEX 137 - zone 0 - 20 - direttiva 1999/EC	Scoppio
Estintore a Co2 kg. 5 CLASSE B norma EN 3-7			Incendio

È inteso che le dotazioni di sicurezza dovranno essere sostituite a seguito della ordinaria usura e consumo, fermo restando le scadenze di utilizzo imposte dalle norme indicate;

- Presentare al committente l'attestazione, rilasciata da Ente Accreditato, di formazione ed informazione dei lavoratori per addetti in ambienti sospetti di inquinamento e/o confinati conforme al D.P.R. 177/2011, D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. e Linee Guida ISPESL/INAIL di durata non inferiore alle 16h;
- Partecipare, ai sensi dell'art. 26 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i., ad almeno una riunione annuale di coordinamento, indetta dal committente;
- consentire l'affiancamento dei tecnici dell'Azienda Municipale Gas S.p.A. agli operatori dell'Impresa a scopo didattico.

**ART.8: Obblighi ed oneri a carico dell'Azienda Municipale Gas S.p.A. S.p.A.:**

- fornire assistenza con mezzi e/o attrezzature idonei all'espletamento delle attività del servizio di cui al presente capitolato;
- garantire accessibilità agli impianti;
- fornire tutte le parti di ricambio eventualmente necessarie;
- rendere disponibili le schede relative ai precedenti interventi;
- consegnare la modulistica del Sistema di Gestione per la Qualità dell'Azienda Municipale Gas S.p.A. conforme alla normativa UNI EN ISO 9001;
- indire almeno una riunione annuale di coordinamento ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Allegati:

"A": elenco degli impianti oggetto di manutenzione con relativi costi unitari;

"B": specifiche corsi di formazione con relativi costi unitari;

"C": schede intervento

P22 M01 – Registro cabina;

P22 M02 – Rapporto di lavoro RE.MI.;

P22 M02 bis – Piano di sorveglianza;

P23 M01 – Rapporto di lavoro GRF-GRU.



N. PROGR.	ID	UBICAZIONE GRF - GRU	marca di fabbricazione	2023		2024		2025		2026		2027	
				Costo verifica funzionale	costo ispezione	Costo verifica funzionale	costo ispezione	Costo verifica funzionale	costo ispezione	Costo verifica funzionale	costo ispezione	costi manutenzione ricambi esclusi	costo ispezione
1	1	Via Granieri - Reval 182, DN 4"/3", 2 linee	Florentini	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 3.050,00	€ 147,00
2	2	Via Puplia - Reval 182, DN 4"/3", 2 linee	Florentini	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 3.050,00	€ 147,00
3	3	Viale Europa Trav.75 - Reval 182, DN2"/1 1/2", 2 linee	Florentini	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 1.900,00	€ 147,00
4	4	Via Costa - RBE 4711 DN3", 2 linee	Schlumberger	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 1.900,00	€ 147,00
5	5	Via Mercadante - Reval 182, DN 4"/3", 2 linee	Florentini	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 3.050,00	€ 147,00
6	6	Via Vittorio Veneto c/o AQP - Norval, DN3"/2 1/2", 2 linee	Florentini	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 1.900,00	€ 147,00
7	7	Via Napoli Bari - Reval 182, DN4"/4", 2 linee	Florentini	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 3.050,00	€ 147,00
8	8	Via Napoli Bari - Reval 182, DN6"/6", 2 linee	Florentini	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 3.050,00	€ 147,00
9	9	Lr.e Imperatore Augusto - Reval 182, DN 4"/3", 2 linee	Florentini	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 3.050,00	€ 147,00
10	12	Via Oberdan - Reval 182/A, DN150/100, 2 linee	Florentini	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 2.650,00	€ 147,00
11	16	Via Sangiorgi c/o clinica Madonna - Sirio DN80, 2 linee	Tormene	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 1.900,00	€ 147,00
12	17	Via Nicolai - Reval 182, DN4"/4", 2 linee	Florentini	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 3.050,00	€ 147,00
13	18	Via Papa Pio XII - Reval 182, DN 4"/3", 2 linee	Florentini	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 3.050,00	€ 147,00
14	19	L.go 2 Giugno - Reval 182, DN 4"/3", 2 linee	Florentini	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 3.050,00	€ 147,00
15	20	Via M.L.King - Reval DN150/150, 2 linee	Florentini	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 3.050,00	€ 147,00
16	21	Viale Einaudi - RBE 4711 DN3", 2 linee	Schlumberger	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 1.900,00	€ 147,00
17	22	Via Turati c/o Clinica Mater Dei - Norval, DN3"/2 1/2", 2 linee	Florentini	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 1.900,00	€ 147,00
18	23	Via Salapia - RBE 4711 DN3", 2 linee	Schlumberger	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 1.900,00	€ 147,00
19	24	Via Postiglione - Reval 182, DN 4"/3", 2 linee	Florentini	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 3.050,00	€ 147,00
20	25	Via Diomede Fresa - Reval 182, DN2 1/2"/2", 2 linee	Florentini	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 3.050,00	€ 147,00
21	26	Via Orabona c/o Campus Universitario - Norval/IN DN65, 2 linee	Florentini	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 1.900,00	€ 147,00
22	27	Via Lucarelli ang. Via Don guarella - Norval, DN50/50, 2 linee	Florentini	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 1.900,00	€ 147,00
23	29	C.so A. De Gasperi ang. Strage di Bologna - RBE 4711 DN3", 2 linee	Schlumberger	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 1.900,00	€ 147,00
24	30	Via Caldarola ang Via Prezzolini - Reval 182, DN 4"/3", 2 linee	Florentini	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 3.050,00	€ 147,00
25	31	Via Lucarelli - RBE 4711 DN3", 2 linee	Schlumberger	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 1.900,00	€ 147,00
26	32	Via Caldarola ang. Via Marzabotto - Reval 182, DN 4"/3", 2 linee	Florentini	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 3.050,00	€ 147,00
27	33	Parcheggio Stadio San Nicola - Norval, DN4"/3", 2 linee	Florentini	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 3.050,00	€ 147,00
28	34	Via Bitritto c/o Parco Adria - Terval DN100/80, 2 linee	Florentini	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 2.650,00	€ 147,00
29	35	Via Trisorio Luzzi ang. Via Marchitelli - Terval, DN 3"/2 1/2", 2 linee	Florentini	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 1.900,00	€ 147,00
30	36	Via Trisorio Luzzi ang Via Trabaccolanti - Sirio DN80, 2 linee	Tormene	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 1.900,00	€ 147,00
31	37	Via Donadonisi I° Tratto - Terval DN100/80, 2 linee	Florentini	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 3.050,00	€ 147,00
32	40	Via Bottalico - Terval DN100/80, 2 linee	Florentini	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 3.050,00	€ 147,00
33	41	Via Gentile Complanare c/o Hotel Majesty - Sirio DN3", 2 linee	Tormene	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 1.900,00	€ 147,00
34	42	Via Gentile - Sirio DN80, 2 linee	Tormene	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 1.900,00	€ 147,00
35	43	Via Crispi Francesco Loseto - Sirio DN 80, 2 linee	Tormene	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 1.900,00	€ 147,00
36	44	Via Signorile - Sirio DN 80, 2 linee	Tormene	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 1.900,00	€ 147,00
37	45	Via Nazionale - Sirio DN 80, 2 linee	Tormene	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 1.900,00	€ 147,00
38	46	Via Mannarini - Sirio DN80, 2 linee	Tormene	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 1.900,00	€ 147,00
39	47	Via Gregorio Ancona - Sirio DN80, 2 linee	Tormene	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 1.900,00	€ 147,00
40	48	Piazza Capitaneio - Sirio DN80, 2 linee	Tormene	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 1.900,00	€ 147,00
41	49	Via Titolo - Terval DN100/80, 2 linee	Florentini	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 3.050,00	€ 147,00
42	50	Via San Giorgio - DN80, 2 linee	Tormene	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 1.900,00	€ 147,00
43	51	Strada Detta Della Marina c/o Parco Atlantide - Sirio DN80, 2 linee	Tormene	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 1.900,00	€ 147,00
44	52	Via Dello Schiamante - Terval DN100/80, 2 linee	Florentini	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 3.050,00	€ 147,00
45	53	Via Madonna delle Grazie - Terval, DN75/150, 2 linee	Florentini	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 3.050,00	€ 147,00
46	54	Via D'Annunzio - A149, 2 linee	OMT Tartarini	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 1.100,00	€ 147,00
47	55	Strada Santa Caterina zona PIP - Terval, DN100/100, 2 linee	Florentini	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 3.050,00	€ 147,00
48	56	Via Zippitelli - Norval G, DN80, 2 linee	Florentini	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 1.900,00	€ 147,00
49	57	Via Marco Partipilo zona Santa Fara - Terval DN 80 2 linee	Florentini	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 3.050,00	€ 147,00
50	58	Piazza Diaz - Terval DN100/80, 2 linee	Florentini	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 3.050,00	€ 147,00
51	59	Viale Ennio - Terval DN100/80, 2 linee	Florentini	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 3.050,00	€ 147,00
52	61	Viale Europa ang Via Bruno Buozzi - Terval DN 100/80 2 linee	Florentini	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 3.050,00	€ 147,00
53	62	Via Troccoli - Terval DN100/80, 2 linee	Florentini	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 3.050,00	€ 147,00
54	1	Strada Caposcardicchio Ospedale San Paolo - Norval/IN DN80, 2 linee	Florentini	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 1.900,00	€ 147,00
55	2	Via De Ribeira Polizia di Stato San Paolo - Norval/IN/ DN80, 2 linee	Florentini	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 1.900,00	€ 147,00
56	3	Via Linderman c/o AMU - MBN DN40, 2 linee	OMT Tartarini	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 3.050,00	€ 147,00
57	4	Viale Europa c/o Euro Motel - A/129, 2 linee	OMT Tartarini	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 3.050,00	€ 147,00
58	8	Corso Vittorio Veneto Caserma Italia , A129, 2 linee	OMT Tartarini	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 3.050,00	€ 147,00
59	18	Viale Papa Giovanni XXIII - c/o Penitenziario BMS/40, DN50/75, 2 linee	OMT Tartarini	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 3.050,00	€ 147,00
60	25	Via Giulio Petroni, 132/G, c/o.Clinica Santa Rita - 2 linee	Florentini	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 1.900,00	€ 147,00
61	37	Viale Trisorio Luzzi - c/o Ospedale Di Venere B/249, 2 linee	OMT Tartarini	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 1.900,00	€ 147,00
62	44	Viale Europa c/o GdF - Norval/IN DN80, 2 linee	Florentini	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 1.900,00	€ 147,00
63	47	Via Murat c/o GdF - Talpa Terval/PM Reval 182, 2 linee	Florentini	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 1.900,00	€ 147,00
64	46	Via Oreste GDF	Florentini	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 3.050,00	€ 147,00
65	55	Piazzale Exultet c/o Cimitero - Trias/BM DN50, 2 linee	Florentini	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 1.900,00	€ 147,00
66	60	Viale Enzo Ferrari - Aeroporto Nuovo , Norval DN50, 2 linee	Florentini	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€ 240,00	€ 147,00	€			



## **AZIENDA MUNICIPALE GAS S.P.A. - BARI - SORVEGLIANZA DELLE REMI, DEI GRF E DEI GRU**

# **CORSI DI FORMAZIONE**

L'appalto del servizio/lavoro di SORVEGLIANZA comprende, tra l'altro, lo svolgimento dei corsi di formazione (attività secondaria) al personale tecnico dell'Azienda Municipale Gas S.p.A. di Bari presso la propria sede.

**I corsi saranno svolti in conformità a quanto richiesto dalla norma UNI 11632 e avranno come scopo la QUALIFICA del personale dell'Azienda Municipale Gas S.p.A. in conformità alle Linee Guida CIG N.14 del maggio 2016.**

Le tipologie dei corsi avranno i seguenti profili Specialistici:

1. Profilo specialistico Tipo I - Addetto alle verifiche di primo impianto, destinato al personale Tecnico dell'Azienda Municipale Gas S.p.A. (circa 4 unità) da svolgersi in una sessione della durata di 48 ore (si prevede una durata giornaliera di circa 8 ore);
2. Profilo specialistico Tipo III - Addetto alla conduzione, manutenzione, messa in servizio, messa fuori servizio, destinato al personale operativo dell'Azienda Municipale Gas S.p.A. (per complessive circa 3 unità) da svolgersi in una due sessioni della durata ciascuna di 48 ore (si prevede una durata giornaliera di circa 8 ore);
3. Profilo specialistico Tipo IV - Addetto alle verifiche di integrità, destinato al personale Tecnico dell'Azienda Municipale Gas S.p.A. (circa 2 unità) da svolgersi in una sessione della durata di 48 ore (si prevede una durata giornaliera di circa 8 ore);

**Tale tipologia di Corsi dovrà essere effettuata nel corso del primo anno del contratto.**

**I rimanenti anni e fino alla conclusione del contratto:**

1. Profilo specialistico Tipo I - Addetto alle verifiche di primo impianto, destinato al personale Tecnico dell'Azienda Municipale Gas S.p.A. (circa 4 unità) da svolgersi in una sessione della durata di 6 ore;
2. Profilo specialistico Tipo III - Addetto alla conduzione, manutenzione, messa in servizio, messa fuori servizio, destinato al personale operativo dell'Azienda Municipale Gas S.p.A. (circa 3 unità) da svolgersi in una sessione della durata ciascuna di 6 ore;
3. Profilo specialistico Tipo IV - Addetto alle verifiche di integrità, destinato al personale Tecnico dell'Azienda Municipale Gas S.p.A. (circa 2 unità) da svolgersi in una sessione della durata di 6 ore;

**Inoltre, nel primo ed al quarto anno di contratto e comunque prima della scadenza, si dovrà prevedere una attività di Formazione Base destinato al personale Tecnico dell'Azienda Municipale Gas S.p.A. (circa 10 unità) da svolgersi in una sessione di due giornate consecutive avente il seguente programma:**

- Conoscenza dei sistemi di riduzione della pressione del gas installati negli impianti di distribuzione civile ed industriale del gas naturale;
- Principi di funzionamento dei regolatori di pressione ad azione diretta e pilotati;
- Logica delle tarature dei dispositivi presenti nei gruppi di regolazione che alimentano reti ad antenna e magliate;



- Prove pratiche di taratura e verifica delle tenute dei dispositivi presenti nei gruppi di regolazione da effettuarsi su simulacri di n.3 impianti di bassa pressione a disposizione presso la sede.

## ISTRUTTORI

Gli istruttori devono essere in possesso almeno dei seguenti requisiti:

- 1) avere maturato un'esperienza specifica sulle attività di sorveglianza non minore di:
  - 2 anni, per personale dotato di diploma di scuola secondaria di II grado e/o laurea;
  - 4 anni, per personale con diploma di scuola secondaria di I grado;
- 2) aver frequentato corsi di formazione specifica per formatori o avere comprovata esperienza di almeno due anni come formatore;

L'esperienza specifica deve essere comprovata e dichiarata dal Datore di lavoro/committente della formazione.

## PROGRAMMA DEI CORSI

Il programma dei Corsi dovrà essere conforme a quanto prescritto nella Norma UNI 11632 paragrafo 4. COMPITI E ATTIVITA' SPECIFICHE DELLA FIGURA PROFESSIONALE paragrafo 5. CONOSCENZE, ABILITA' E COMPETENZE ASSOCIATE ALL'ATTIVITA' PROFESSIONALE e le ore di Formazione conformi alle Linee Guida CIG.

## MATERIALE INFORMATIVO CARTACEO

Dovranno essere fornite dispense cartacee stampate a colori contenenti gli argomenti trattati nel corso in funzione del tipo di specializzazione, come riportato di seguito.

### Corso Tipo I :

- Legislazione applicabile/di riferimento all'attività di sorveglianza ( D.L. 81/08, Decreto 16 aprile 2008, D.L. 93/2000, ATEX 2 )
- Condizioni per operare all'interno di aree classificate con rischio di esplosione (ATEX1 - Decreto Presidente Repubblica n. 126/1998)
- Principi riportati nelle norme UNI E N 1776 a), UNI EN 12186, UNI EN 12279 a), UNI 8827, UNI 9167, UNI 9463-2, UNI 10619, UNI 10702, UNI 9571-1, UNI 10390, UNI EN 15001-1, UNI EN 15001-2, UNI CEN/TS 15399
- Lettura documenti progettuali quali P&ID/schemi/disegni con riferimento agli impianti dell'Azienda Municipale Gas S.p.A.
- Nozioni sui requisiti dei manuali delle apparecchiature
- Stato esterno degli impianti e delle relative apparecchiature rilevabile da controlli visivi
- Prestazioni significative di varie apparecchiature e loro ricadute sulla sicurezza, affidabilità e continuità del servizio
- Prestazioni significative delle varie sezioni incluse nei gruppi di regolazione della pressione e loro ricadute sulla sicurezza, affidabilità e continuità del servizio
- Verifiche preliminari all'attività
- Verifiche di messa in servizio, messa fuori servizio e rimessa in servizio di singole apparecchiature e gruppi di regolazione

- Procedure di verifica del funzionamento dei vari gruppi degli impianti (riduzione della pressione, sicurezza per la pressione, odorizzazione, misura ecc.)

### **Corso Tipo III :**

- Legislazione applicabile/di riferimento all'attività di sorveglianza ( D.L. 81/08, Decreto 16 aprile 2008, D.L. 93/2000, ATEX 2 )
- Condizioni per operare all'interno di aree classificate con rischio di esplosione (ATEX1 - Decreto Presidente Repubblica n. 126/1998)
- Lettura documenti progettuali quali P&ID/schemi/disegni
- Nozioni sui requisiti dei manuali delle apparecchiature
- Contenuto norme UNI 9571-1, UNI 10702, UNI EN 15001-2, UNI 9463-2
- Stato esterno degli impianti e delle relative apparecchiature rilevabile da controlli visivi
- Prestazioni significative di varie apparecchiature e loro ricadute sulla sicurezza, affidabilità e continuità del servizio
- Prestazioni significative delle varie sezioni incluse nei gruppi di regolazione della pressione e loro ricadute sulla sicurezza, affidabilità e continuità del servizio
- Verifiche preliminari all'attività
- Verifiche di messa in servizio, messa fuori servizio e rimessa in servizio di singole apparecchiature e gruppi di regolazione
- Procedure di verifica del funzionamento dei vari gruppi degli impianti (riduzione della pressione, sicurezza per la pressione, odorizzazione, misura ecc.)
- Procedure di smontaggio, sostituzione parti ricambiabili, ri-montaggio e ri-collaudo al fine di confermare le caratteristiche originali per una o più serie specificate di apparecchiature
- Smaltimento parti sostituite

### **Corso Tipo IV :**

- Legislazione applicabile/di riferimento all'attività di sorveglianza (D.L. 81/08, Decreto 16 aprile 2008, D.L. 93/2000, ATEX 2 )
- Obblighi per operare all'interno di aree classificate con rischio di esplosione (ATEX1 - Decreto Presidente Repubblica n. 126/1998)
- Lettura documenti progettuali quali P&ID/schemi/disegni
- Nozioni sui requisiti dei manuali delle apparecchiature
- Prestazioni significative di varie apparecchiature e loro ricadute sulla sicurezza, affidabilità e continuità del servizio
- Verifiche preliminari all'attività
- Procedure di smontaggio, sostituzione parti ricambiabili, ri-montaggio e ri-collaudo al fine di confermare le caratteristiche originali per una o più serie specificate di apparecchiature
- Smaltimento parti sostituite
- Norme UNI EN ISO 9712, UNI EN 17637, MSS SP 55

### **SIMULACRI PER PROVE PRATICHE**

Dovranno essere messi a disposizione presso l'Azienda Municipale Gas S.p.A. simulacri di almeno 3 apparecchiature per la Riduzione della pressione del gas (N° 1 di Alta pressione e 2 di Bassa

pressione) in modo che possano essere eseguite le seguenti prove pratiche, in parte indicate nelle Linee Guida CIG:

- Comprensione documenti progettuali quali P&ID/schemi/disegni.
- Verifica idoneità all'installazione e messa in servizio di apparecchiature/sistemi.
- Valutare che le indicazioni rilevabili dagli strumenti di controllo e dagli indicatori funzionali delle apparecchiature siano congruenti con la condizione prevista dell'impianto prima della messa in servizio.
- Valutare che le indicazioni rilevabili dagli strumenti di controllo e dagli indicatori funzionali delle apparecchiature siano congruenti con la condizione prevista dell'impianto in servizio.
- Predisporre la documentazione richiesta dalle norme pertinenti.
- Verificare lo stato esterno degli impianti e delle relative apparecchiature (controllo visivo).
- Tarature singoli apparecchi.
- Regolazioni delle apparecchiature.
- Simulazione intervento degli accessori di sicurezza.
- Simulazione, avviamento, controllo e manutenzione dei sistemi
- Simulazione dell'intervento dei sistemi di sicurezza per la pressione
- Effettuare lo smontaggio, la sostituzione parti, il rimontaggio e il ripristino delle prestazioni funzionali appropriate, delle apparecchiature per la specifica applicazione

#### **TEST FINALE DI APPRENDIMENTO.**

Alla fine di ogni corso, ogni partecipante dovrà sostenere un test finale per verificare il grado di apprendimento.

Il test sarà diviso in due parti:

- Una parte scritta, con 20 domande con risposta multipla relative agli argomenti trattati durante il corso in funzione della tipologia del corso.
- Una parte pratica, con la verifica funzionale eseguita su uno dei simulacri utilizzati per le spiegazioni durante il corso e la compilazione del rapporto di verifica funzionale.

#### **ATTESTATI**

Al termine di ogni corso di formazione, per ogni anno, deve essere rilasciato da Società abilitata a livello nazionale per ogni partecipante, un attestato di frequenza/specialistico numerato che contenga almeno le indicazioni seguenti:

- Denominazione dell'organizzazione che ha erogato il corso;
- Dati anagrafici del partecipante (nome, cognome, data e luogo di nascita);
- Ragione sociale dell'azienda di appartenenza;
- Oggetto del corso e durata in ore;
- Tipo di qualifica oggetto di formazione;
- Data di emissione;
- Firma del responsabile dell'organizzazione che ha erogato il corso di formazione.

ALLEGATO "B" AL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO						
	2023 I° ANNO 48 ORE	2024 II° ANNO - 6 ORE	2025 III° ANNO - 6 ORE	2026 IV° ANNO - 6 ORE	2027 V° ANNO - 6 ORE	TOTALI
<b>Profilo I - Addetto alle verifiche di primo impianto</b>	10.000,00	3000	3000	3000	3000	22.000,00
1						
2						
3						
4						
<b>Profilo III - Addetto alla manutenzione, messa in servizio, messa fuori servizio - I sessione</b>	10.000,00	3000	3000	3000	3000	22.000,00
1						
2						
3						
<b>Profilo IV - Addetto alla conduzione</b>	10.000,00	3000	3000	3000	3000	22.000,00
1						
2						
<b>Attività di formazione base max 20 partecipanti - 2 GIORNATE CONSECUTIVE</b>	6.000,00			6.000,00		12.000,00
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
<b>TOTALE PER ANNO</b>	<b>36.000,00</b>	<b>9.000,00</b>	<b>9.000,00</b>	<b>15.000,00</b>	<b>9.000,00</b>	
					<b>TOTALE GENERALE</b>	<b>78.000,00</b>



Data	Operatori	Controlli da eseguire	Risultati		
		Pressione entrata/uscita (bar)			
		Controllo filtri			
		Funzionamento Impianto Odorizzazione			
		Funzionamento pneumatico densimetro			
		Funzionamento Triplex (portata sm <sup>3</sup> /h, pressione bar, temperatura °C)			
		Controllo funzionalità monitor			
		<b>Ora</b>	Corretto funzionamento elettrico dei trasmettitori		
		Controllo funzionamento regolante			
		Liquido odorizzante (residuo in Kg)			
		M <sup>3</sup> erogati giornalieri			
		Max prelievo (ora e sm <sup>3</sup> /h)			
		Materiale utilizzato:			
		Pressione entrata/uscita (bar)			
		Controllo filtri			
		Funzionamento Impianto Odorizzazione			
		Funzionamento pneumatico densimetro			
		Funzionamento Triplex (portata sm <sup>3</sup> /h, pressione bar, temperatura °C)			
		Controllo funzionalità monitor			
		<b>Ora</b>	Corretto funzionamento elettrico dei trasmettitori		
		Controllo funzionamento regolante			
		Liquido odorizzante (residuo in Kg)			
		M <sup>3</sup> erogati giornalieri			
		Max prelievo (ora e sm <sup>3</sup> /h)			
		Materiale utilizzato:			
		Pressione entrata/uscita (bar)			
		Controllo filtri			
		Funzionamento Impianto Odorizzazione			
		Funzionamento pneumatico densimetro			
		Funzionamento Triplex (portata sm <sup>3</sup> /h, pressione bar, temperatura °C)			
		Controllo funzionalità monitor			
		<b>Ora</b>	Corretto funzionamento elettrico dei trasmettitori		
		Controllo funzionamento regolante			
		Liquido odorizzante (residuo in Kg)			
		M <sup>3</sup> erogati giornalieri			
		Max prelievo (ora e sm <sup>3</sup> /h)			
		Materiale utilizzato:			



Data	Operatori	Controlli da eseguire	Risultati	
		Pressione entrata/uscita (bar)		
		Controllo filtri		
		Funzionamento Impianto Odorizzazione		
		Funzionamento pneumatico densimetro		
		Funzionamento Triplex (portata sm <sup>3</sup> /h, pressione bar, temperatura °C)		
		Controllo funzionalità monitor		
<b>Ora</b>		Corretto funzionamento elettrico dei trasmettitori		
		Controllo funzionamento regolante		
		Liquido odorizzante (residuo in Kg)		
		M <sup>3</sup> erogati giornalieri		
		Max prelievo (ora e sm <sup>3</sup> /h)		
		Materiale utilizzato:		
		Pressione entrata/uscita (bar)		
		Controllo filtri		
		Funzionamento Impianto Odorizzazione		
		Funzionamento pneumatico densimetro		
		Funzionamento Triplex (portata sm <sup>3</sup> /h, pressione bar, temperatura °C)		
		Controllo funzionalità monitor		
<b>Ora</b>		Corretto funzionamento elettrico dei trasmettitori		
		Controllo funzionamento regolante		
		Liquido odorizzante (residuo in Kg)		
		M <sup>3</sup> erogati giornalieri		
		Max prelievo (ora e sm <sup>3</sup> /h)		
		Materiale utilizzato:		



**MANUTENZIONE**
 **CONDUZIONE**

<b>CONTROLLO TENUTA CONNESSIONI</b>	SI	NO	<b>FUORI USCITA GAS</b>	SI	NO
-------------------------------------	----	----	-------------------------	----	----

	Controllo manovrabilità	Controllo taratura	Controllo tenuta	Controllo tenuta singoli apparati	Controllo intervento	Manutenzione programmata	Manutenzione correttiva	Controllo stato elettrico	Verifica funzionamento	Cambio linea	Verifica Intasamento	Spurgo	Sostituzione elementi filtranti
Valvola di intercettazione													
Giunto isolante monoblocco													
Filtro													
Valvola di scarico all'atmosfera													
Linea di regolazione con regolante e monitor operativo ad azione pilotata													

**MATERIALE SOSTITUITO**

N.	N.	N.
N.	N.	N.
N.	N.	N.

**NOTE**


Data \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Firma





## PIANO DI SORVEGLIANZA CABINE REMI

P22-M02 bis

Durata del Piano (anni) =	Data inizio:	Data fine:
---------------------------	--------------	------------

REMI BARI									
1 anno		2 anno		3 anno		4 anno		5 anno	
1 semestre	2 semestre	1 semestre	2 semestre	1 semestre	2 semestre	1 semestre	2 semestre	1 semestre	2 semestre

REMI CEGLIE									
1 anno		2 anno		3 anno		4 anno		5 anno	
1 semestre	2 semestre	1 semestre	2 semestre	1 semestre	2 semestre	1 semestre	2 semestre	1 semestre	2 semestre

Validazione - Responsabile Divisione

Pianificazione e approvazione - Responsabile Sezione

**VF** = conduzione + verifica Funzionale

**MO** = Manutenzione ordinaria (preventiva)

Rev. 00 – 05/9/2016

**DATA INTERVENTO** \_\_\_\_\_

**GRF ID:** \_\_\_\_\_ **GRU ID:** \_\_\_\_\_ **UBICAZIONE IMPIANTO** \_\_\_\_\_

**SALTO FINALE** **SALTO INTERMEDIO CON Pmonte tra 0,5 e 4,5 BAR**

**PRESS ENTRATA**   **PRESS USCITA**

**FREQUENZE DI INTERVENTO**

<b>ISPEZIONE (I)</b>		<b>VERIFIKA FUNZIONALE (VF)</b>		<b>MANUTENZIONE (M)</b>	
TRIMESTRALE	<input type="checkbox"/>	ANNUALE	<input type="checkbox"/>	QUINQUENNALE	<input type="checkbox"/>
SEMESTRALE	<input type="checkbox"/>	BIENNALE	<input type="checkbox"/>	SETTENNALE	<input type="checkbox"/>
ANNUALE	<input type="checkbox"/>	STRAORDINARIA	<input type="checkbox"/>	OTTENNALE	<input type="checkbox"/>
STRAORDINARIA	<input type="checkbox"/>			STRAORDINARIA	<input type="checkbox"/>
PRIMA ATTIVAZIONE	<input type="checkbox"/>				

**OPERAZIONI PREVISTE DALLA NORMA UNI 10702**

- |   | I                        | VF                       | M                        |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Verifica condizioni recinzione (ove esistente) ed esistenza segnaletica di sicurezza                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Verifica perdite su apparati (olfattiva)  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Verifica regolarità di funzionamento gruppo di riduzione attraverso il:                                       |                          |                          |                          |
| ⇒ controllo intasamento filtro (ove esistente)  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ⇒ controllo valore della pressione di monte   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ⇒ controllo valore della pressione a valle 1° salto nel caso di doppio salto                                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ⇒ controllo eventuale intervento del monitor  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ⇒ controllo eventuale intervento della valvola di blocco  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ⇒ controllo valore della pressione di valle   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ⇒ controllo funzionalità del contatore (ove esistente) e sua lubrificazione (se prevista)                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ⇒ controllo funzionalità del correttore di volumi (ove esistente)   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ⇒ controllo completa apertura delle valvole di monte e valle della linea di emergenza (ove esistente)         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>Controllo manovrabilità valvole di intercettazione monte e valle Linea 1</b>                               |                          |                          |                          |
| <b>Controllo funzionalità della Linea 1 attraverso le seguenti operazioni:</b>                                |                          |                          |                          |
| ⇒ possibilità di esclusione della linea di servizio   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ⇒ funzionalità degli indicatori di intasamento filtri (ove esistenti)   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ⇒ rispondenza dei valori di pressione a quelli prescritti di taratura   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>Pressione di taratura Regolante Linea 1</b>  |                          |                          |                          |
| <input type="text" value=""/> mbar  |                          |                          |                          |
| ⇒ verifica intervento apparati di sicurezza (monitor, valvola di blocco, dispositivi di carico all'atmosfera) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>Pressione di taratura Monitor Linea 1</b>  |                          |                          |                          |
| <input type="text" value=""/> mbar  |                          |                          |                          |
| <b>Pressione di taratura Acceleratore Linea 1</b>   |                          |                          |                          |
| <input type="text" value=""/> mbar  |                          |                          |                          |
| <b>Pressione di taratura Blocco incorporato Linea 1</b>   |                          |                          |                          |
| min <input type="text" value=""/> mbar  |                          |                          |                          |
| min <input type="text" value=""/> mbar  |                          |                          |                          |
| ⇒ funzionalità dei piloti su regolatori pilotati  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ⇒ verifica della tenuta in chiusura   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>Controllo manovrabilità valvole di intercettazione monte e valle Linea 2</b>                               |                          |                          |                          |
| <b>Controllo funzionalità della Linea 2 attraverso le seguenti operazioni:</b>                                |                          |                          |                          |
| ⇒ possibilità di esclusione della linea di servizio   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ⇒ funzionalità degli indicatori di intasamento filtri (ove esistenti)   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ⇒ rispondenza dei valori di pressione a quelli prescritti di taratura   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>Pressione di taratura Regolante Linea 2</b>  |                          |                          |                          |
| <input type="text" value=""/> mbar  |                          |                          |                          |
| ⇒ verifica intervento apparati di sicurezza (monitor, valvola di blocco, dispositivi di carico all'atmosfera) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>Pressione di taratura Monitor Linea 2</b>  |                          |                          |                          |
| <input type="text" value=""/> mbar  |                          |                          |                          |
| <b>Pressione di taratura Acceleratore Linea 2</b>   |                          |                          |                          |
| <input type="text" value=""/> mbar  |                          |                          |                          |
| <b>Pressione di taratura Blocco incorporato Linea 2</b>   |                          |                          |                          |
| min <input type="text" value=""/> mbar  |                          |                          |                          |
| min <input type="text" value=""/> mbar  |                          |                          |                          |
| ⇒ funzionalità dei piloti su regolatori pilotati  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ⇒ verifica della tenuta in chiusura   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>Pressione di taratura dispositivo di scarico</b>   |                          |                          |                          |
| <input type="text" value=""/> mbar  |                          |                          |                          |
| ⇒ verifica che gli esalatori di sfianto non siano ostruiti  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ⇒ controllo della valutazione degli alloggiamenti   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>Sostituzione elemento filtrante su filtro a cartuccia (ove esistente)</b>                                  |                          |                          |                          |
| <b>Sostituzione delle parti soggette ad usura (con Kit ricambi originali) sugli apparati</b>                  |                          |                          |                          |
| ⇒ regolatori (regolante e monitor) e piloti (ove esistenti)   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ⇒ dispositivi di blocco (incorporate e in linea)  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ⇒ dispositivi di scarico all'atmosfera  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

