



**UNIVERSITÀ
DI PARMA**

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

ACCORDO QUADRO PER LA FORNITURA DI GAS TECNICI E MEDICALI IN BOMBOLA E CRIOGENICI E PER IL SERVIZIO DI CONDUZIONE E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI DI STOCCAGGIO E DISTRIBUZIONE DEI GAS TECNICI, MEDICALI E CRIOGENICI PRESSO I LABORATORI SCIENTIFICI DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PARMA DI DURATA TRIENNALE CON OPZIONE DI PROROGA DI ANNI UNO.

Responsabile Unico del Progetto:

Ing. Chiara Iacci

Direttore dell'Esecuzione del Contratto:

Ing. Barbara Pizzorni

Direttore Operativo:

Per. Ind. Massimiliano Mezzadri



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

SOMMARIO

PARTE I	4
CAPITOLATO NORMATIVO	4
ART.1 Oggetto dell'accordo quadro e descrizione della prestazione	5
ART. 2 Importo Accordo Quadro	6
ART. 3 Contratti applicativi e minimo garantito	8
ART. 4 Termini per l'esecuzione del servizio – penali per il ritardo	9
ART. 5 Fatturazione e Pagamenti	12
ART. 6 Tracciabilità dei Flussi Finanziari - Split Payment	13
ART. 7 Subappalto	15
ART. 8 Avvalimento	16
ART. 9 Manodopera	18
ART. 10 Osservanza delle norme sulla sicurezza	19
ART. 11 Modalità di controllo e verifiche ispettive	22
ART. 12 Opzione di proroga (rinnovo) e proroga tecnica	22
ART. 13 Variazioni	23
ART. 14 Clausole di risoluzione dell'Accordo Quadro	23
ART. 15 Clausole di recesso dell'Accordo Quadro	24
ART. 16 Condizioni generali e particolari – norme regolatrici dell'Accordo Quadro	24
ART. 17 Garanzia assicurativa	25
ART. 18 Interpretazione del contratto	26
ART. 19 Estensione del codice di comportamento dei dipendenti e del codice etico dell'Università degli Studi di Parma	26
ART. 20 Anticipazione	26
ART. 21 Revisione dei prezzi	26
ART. 22 Controversie	27
ART. 23 Norme di rinvio	27
PARTE II	28
CAPITOLATO TECNICO PRESTAZIONALE	28
ART. 24 Oggetto e descrizione dell'Accordo Quadro	29
ART. 25 Luogo di svolgimento della prestazione	30
ART. 26 Soggetti coinvolti nell'esecuzione del servizio di manutenzione e delle forniture	30



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

ART. 27 Dati di riferimento per lo svolgimento del servizio	32
ART. 28 Modalità e termini per l'esecuzione della prestazione	32
ART. 29 Modalità di documentazione dell'avvenuta prestazione.....	38
ART. 30 Prescrizioni generali su marche e materiali	39
ART. 31 Obblighi ed oneri generali a carico dell'aggiudicatario nell'espletamento delle prestazioni....	41
ART. 32 Legislazione e normativa tecnica di riferimento per l'esecuzione delle prestazioni	44
ALLEGATI.....	47
Allegato 1 – Elenco edifici sedi	48
Allegato 2 – Elenco e planimetrie reti di distribuzione Gas Tecnici stato di fatto.....	50
Allegato 3 – Serbatoi fissi	52
Allegato 4 - Servizio di manipolazione di gas tecnici e medicali in bombola e criogenici in dewar e servizio di conduzione e manutenzione preventiva conservativa e manutenzione correttiva ordinaria degli impianti di stoccaggio e distribuzione dei gas tecnici, degli impianti di stoccaggio di azoto liquido e distribuzione di azoto gassoso e noleggio di 3 serbatoti fissi.....	53
Allegato 5 – Servizio di manutenzione correttiva extra canone degli impianti di distribuzione dei gas tecnici e criogenici a seguito di rotture e malfunzionamenti.....	68
Allegato 6 - Specifiche prestazionali della fornitura di gas tecnici.....	70
Allegato 7- Noleggio di eventuali ulteriori recipienti fissi di stoccaggio e di dewar mobili per gas tecnici liquefatti	75
Allegato 8 – Elenco prezzi per interventi da contabilizzarsi a misura	77
Allegato 9 – Elenco prezzi unitari delle forniture dei gas tecnici e criogenici	83



**UNIVERSITÀ
DI PARMA**

**AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI**

**PARTE I
CAPITOLATO NORMATIVO**



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

ART.1 Oggetto dell'accordo quadro e descrizione della prestazione

Il presente capitolato disciplina i seguenti servizi e forniture da svolgere a favore delle strutture dell'Università degli studi di Parma (amministrazione aggiudicatrice, stazione appaltante) o a soggetti con essa convenzionati e autorizzati alla fruizione, che occupano gli edifici individuati nell'Allegato 1:

- A. Fornitura di gas tecnici e medicali in bombola ed il noleggio dei rispettivi recipienti trasportabili e trasporto ADR per le esigenze della didattica e della ricerca - Allegato 6 da contabilizzarsi a misura;
- B. Fornitura di azoto liquido compreso il trasporto per le esigenze della didattica e della ricerca - Allegato 6 da contabilizzarsi a misura;
- C. Servizio di manipolazione di gas tecnici e medicali in bombola e criogenici in dewar e servizio di conduzione e manutenzione preventiva conservativa e manutenzione correttiva ordinaria degli impianti di stoccaggio e distribuzione dei gas tecnici, degli impianti di stoccaggio di azoto liquido e distribuzione di azoto gassoso e noleggio di 3 serbatoti fissi – Allegato 4 da contabilizzarsi a corpo;
- D. Servizio di manutenzione correttiva extra canone degli impianti di distribuzione dei gas tecnici, medicali e criogenici a seguito di rotture e malfunzionamenti - Allegato 5 da contabilizzarsi a misura;
- E. Noleggio comprensivo di posa in opera a regola d'arte di ulteriori recipienti fissi (serbatoi) e dewar mobili per lo stoccaggio di gas tecnici criogenici – Allegato 7 da contabilizzarsi a misura;

Il presente capitolato speciale di appalto regolamenta i servizi e le forniture sopra descritti e affidati ad un unico operatore economico con lo strumento dell'accordo quadro di cui all'art. 59 D.lgs. 36/2023 di durata triennale con possibilità di rinnovo (opzione di proroga) fino a 1 anno.

Tale accordo quadro prevede prestazioni parte a corpo e parte a misura ai sensi delle disposizioni di cui al D.lgs. 36/2023

Con la conclusione dell'accordo quadro l'operatore economico aggiudicatario si impegna ad assumere i servizi e le forniture che successivamente saranno richiesti ai sensi del presente accordo quadro entro il limite massimo previsto quale corrispettivo ed entro il periodo di validità dello stesso.

L'accordo quadro cui si riferisce il presente capitolato tecnico prestazionale ha per oggetto le attività elencate ai punti precedenti e dettagliate nei seguenti allegati, che ne individuano le modalità operative richieste all'aggiudicatario e che costituiscono parte integrante dell'accordo quadro a tutti gli effetti:

- **Nell'Allegato 1** è riportato l'elenco di tutte le sedi di pertinenza dell'Università degli Studi di Parma al 31.10.2025, presso le quali è chiamato a operare l'aggiudicatario per la fornitura di beni ed erogazione dei servizi oggetto dell'accordo quadro.
- **Nell'Allegato 2** sono riportate le planimetrie delle reti di distribuzione di gas tecnici installate a servizio delle sedi dell'Università degli Studi di Parma al 31.10.2025.



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

- **Nell'Allegato 3** è riportato l'elenco di serbatoi fissi per gas criogenici oggetto di noleggio.
- **Nell'Allegato 4** è riportata la descrizione dettagliata del servizio di manipolazione di gas tecnici e medicali in bombola e criogenici in dewar e servizio di conduzione e manutenzione preventiva conservativa e manutenzione correttiva ordinaria degli impianti di stoccaggio e distribuzione dei gas tecnici, degli impianti di stoccaggio di azoto liquido e distribuzione di azoto gassoso e noleggio di 3 serbatoi fissi.
- **Nell'Allegato 5** è riportata la descrizione dettagliata del servizio di manutenzione correttiva extra canone degli impianti di distribuzione dei gas tecnici, medicali e criogenici a seguito di rotture e malfunzionamenti.
- **Nell'Allegato 6** sono riportate le specifiche prestazionali delle forniture dei gas tecnici.
- **Nell'Allegato 7** sono riportati i dettagli del noleggio comprensivo di posa in opera a regola d'arte di ulteriori recipienti fissi (serbatoi) per lo stoccaggio di gas criogenici e di dewar mobili per la movimentazione di gas criogenici liquefatti ed il relativo elenco dei prezzi unitari.
- **Nell'Allegato 8** è riportato l'elenco dei prezzi unitari per gli interventi di manutenzione di cui all'allegato 5 da contabilizzarsi a misura.
- **Nell'Allegato 9** è riportato l'elenco prezzi unitari delle forniture dei gas tecnici e criogenici comprensivi di contenitori e trasporto.

ART. 2 Importo Accordo Quadro

L'importo dell'accordo quadro è stimato in **€ 1.611.286,69** (oltre IVA), di cui **€ 916.800,00** oltre IVA per forniture e **€ 671.510,19** (oltre IVA) per servizi.

Sono inoltre stati stimati costi da interferenza pari a **€ 22.976,50** (oltre IVA), non soggetti a ribasso, in quanto sono state rilevate potenziali interferenze con le attività delle strutture in cui saranno svolte le prestazioni e pertanto è stato redatto il DUVRI come prescritto dall'art. 26 D.lgs. 81/08.

Nel seguente quadro economico sono riportate le capienze massime per le singole voci di servizio di manutenzione, forniture e noleggi previste dall'accordo quadro.



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

ID	Descrizione	Capienze massime voci del servizio di fornitura per 36 mesi	Capienze per eventuale proroga fino a 12 mesi	Capienza massima comprensiva di opzione di proroga	Tipologia prestazione: principale (P) e secondaria (S)	Corpo o Misura
	Forniture					
A	Fornitura dei gas tecnici e medicali in bombola compreso il noleggio del contenitore e trasporto ADR	273.600,00 €	91.200,00 €		P	Misura
B	Fornitura di azoto liquido compreso il trasporto	414.000,00 €	138.000,00 €		P	Misura
	Totale forniture	687.600,00 €	229.200,00 €	916.800,00 €		
	Servizi di conduzione e manutenzione					
C	Servizio di manipolazione, conduzione e di manutenzione conservativa programmata e manutenzione ordinaria degli impianti di distribuzione dei gas tecnici, medicali e criogenici e noleggio di 3 serbatoti fissi	375.702,03 €	125.234,01 €	500.936,03 €	P	Corpo (canone)
D	Manutenzione correttiva extra canone	120.000,00 €	44.574,16 €	164.574,16 €	S	Misura
E	Noleggi a misura	4.500,00 €	1.500,00 €	6.000,00 €	S	Misura
	Totale servizi	500.202,03 €	171.308,17 €	671.510,19 €		
	Importo ribassabile	1.187.802,03 €	400.508,17 €	1.588.310,19 €		
S	Costi per la sicurezza (non ribassabili)	17.232,38 €	5.744,13 €	22.976,50 €		Corpo (canone)
	Importo totale	1.205.034,40 €	406.252,29 €	1.611.286,69 €		
	IVA (22%)			354.483,07 €		
	Incentivi per funzioni tecniche (ex art. 45 D.lgs 36/2023)			32.230,23 €		
	ANAC			2.000,00 €		
	TOT. QE			2.000.000,00 €		

La voce C del prospetto sopra riportato comprende il costo della manodopera che l'aggiudicatario dovrà assegnare allo svolgimento delle attività routinarie del Servizio di manipolazione, conduzione e di



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

manutenzione conservativa programmata e manutenzione ordinaria degli impianti di distribuzione dei gas tecnici, medicali e criogenici e noleggio di 3 serbatotí fissi.

Tale manodopera operando routinariamente nelle sedi dell'amministrazione aggiudicatrice è chiamata ad espletare anche gli interventi del servizio di consegna delle forniture e noleggi. Pertanto, la voce C del prospetto sopra riportato assorbe la componente di manodopera delle attività delle voci A, B e parte della voce D (le manutenzioni extra franchigia di cui l'art. 28 e l'Allegato 4 hanno la manodopera ricompresa della voce C, mentre per le attività di cui l'Allegato 5 la manodopera va computata secondo i prezzi di cui l'allegato 8).

Per il dettaglio relativo alla manodopera si faccia riferimento all'art. 9 del presente Capitolato.

ART. 3 Contratti applicativi e minimo garantito

L'Accordo quadro è stipulato a corpo e a misura ai sensi delle disposizioni di cui all'art. 59 D.lgs. 36/2023. Il corrispettivo da riconoscere all'operatore economico aggiudicatario sarà quello derivante dalle effettive prestazioni svolte.

L'Accordo Quadro viene attuato attraverso la sottoscrizione di Contratti Applicativi specifici. A titolo esemplificativo, sarà sottoscritto un Contratto Applicativo per il servizio di conduzione triennale (voce C del Quadro Economico) che comprenderà anche i costi per la sicurezza (voce S del Quadro economico), un Contratto Applicativo per le forniture di gas in bombola per ogni anno di durata dell'Accordo quadro e un Contratto Applicativo per le forniture di azoto liquido per ogni anno di durata dell'Accordo quadro. Potranno essere sottoscritti ulteriori Contratti Applicativi per attività manutentive o che si riferiscono a periodi e oggetti di fornitura/servizi specifici e comunque nel limite dell'importo complessivo massimo dell'Accordo Quadro.

Il contratto attuativo per il servizio di conduzione (voce C del QE) di durata pari alla durata dell'accordo quadro sarà stipulato a corpo con la corresponsione di un importo determinato dalla somma di quote fisse (canoni) ribassate del ribasso di gara a cui sarà aggiunta anche la quota fissa mensile dei costi per la sicurezza non ribassabili (voce S del Quadro economico).

I contratti attuativi/derivati per forniture saranno a misura sulla base dei prezzi unitari delle forniture riportati in allegato 9 al presente capitolo tecnico prestazionale o, all'occorrenza, di nuovi prezzi definiti in contraddittorio ed accettati dalla Direzione Esecutiva del Contratto.

Ogni Contratto Applicativo sarà identificato da un CIG Derivato da richiamare in tutti i documenti di tracciabilità relativi allo svolgimento del servizio o fornitura specifica, ad esempio, Documenti di Trasporto, Fatture, Rapporti di Manutenzione, Certificati di Regolare Esecuzione.

L'importo minimo garantito è di 130.978,32 € relativo al servizio di conduzione di un anno (voce C del Quadro Economico e Allegato 4 del presente documento) che comprende anche la quota per i costi della sicurezza non ribassabili pari a 5.744,13 €.

I singoli contratti applicativi saranno sottoscritti con lettere d'ordine o, in funzione dell'importo, con contratti opportunamente registrati secondo la policy dell'Ateneo. Eventuali spese di registrazione saranno a carico dell'Aggiudicatario.



ART. 4 Termini per l'esecuzione del servizio – penali per il ritardo

La durata dell'affidamento è stabilita in anni 3+1 anni a partire dalla data effettiva di avvio del servizio e comunque fino all'esaurimento degli importi stanziati.

Ai sensi dell'Art.18 del D.Lgs n.36/2023 il contratto è stipulato, a pena di nullità, in forma scritta ai sensi dell'allegato I.1, articolo 3, comma 1, lettera b), in modalità elettronica nel rispetto delle pertinenti disposizioni del codice dell'amministrazione digitale, di cui al decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82, in forma pubblica amministrativa a cura dell'ufficiale rogante della stazione appaltante, con atto pubblico notarile informatico oppure mediante scrittura privata. Tutte le spese relative alla stipula del contratto d'appalto in questione sono a carico dell'aggiudicatario senza alcun diritto di rivalsa nei confronti dell'Amministrazione appaltatrice.

L'Amministrazione aggiudicatrice, tramite il personale tecnico (DEC, direttori operativi e assistenti al Direttore dell'esecuzione del contratto "D.E.C."), si riserva la facoltà di effettuare, in qualsiasi momento, controlli e verifiche a campione, al fine di accertare che gli interventi e gli adempimenti ai quali l'aggiudicatario è tenuto, si svolgano nel pieno rispetto delle norme contrattuali e del presente Capitolato Speciale d'Appalto.

Le verifiche e le ispezioni sono effettuate alla presenza di incaricati dell'Aggiudicatario, che possono essere chiamati a controfirmare i verbali di verifica.

Il direttore dell'esecuzione riferisce tempestivamente al responsabile del procedimento in merito agli eventuali ritardi nell'esecuzione rispetto alle prescrizioni contrattuali.

Il ritardato adempimento degli obblighi contrattuali previsti dal capitolato tecnico prestazionale rispetto ai termini prescritti comporterà l'applicazione, anche in forma cumulativa, delle seguenti penali:

- a) Nel caso in cui la ditta non provveda alla consegna dei dewar di azoto liquido e al ricambio delle bombole nei termini stabiliti dal presente Capitolato Speciale d'Appalto, sarà applicata in misura giornaliera una penale pecuniaria pari ad € 35,00 = giornalieri non frazionabili per ogni giorno di ritardo.
- b) Nel caso in cui la ditta non dia inizio e/o termine agli interventi ordinari e/o programmati di manutenzione periodica nei termini stabiliti dal presente Capitolato Speciale d'Appalto, sarà applicata in misura giornaliera una penale pecuniaria pari ad € 35,00 = giornalieri non frazionabili per ogni giorno di ritardo.
- c) Nel caso in cui la ditta non dia inizio e/o termine agli interventi su chiamata nei termini stabiliti dal presente Capitolato Speciale d'Appalto, sarà applicata in misura giornaliera una penale pecuniaria pari ad € 35,00= giornalieri non frazionabili per ogni giorno di ritardo.
- d) Nel caso in cui l'Aggiudicatario non dia inizio e/o termine agli interventi su chiamata nei termini stabiliti dal presente Capitolato Speciale d'Appalto per interventi in urgenza e/o emergenza, sarà applicata in misura oraria una penale pecuniaria pari ad € 200,00 = orari non frazionabili per ogni ora di ritardo dalla chiamata.
- e) Nel caso che l'Aggiudicatario ritardi la trasmissione dei rapporti di lavoro e resoconto periodico delle manutenzioni ordinarie e straordinarie entro 15 (quindici) giorni dall'effettuazione degli interventi indicati nel presente Capitolato tecnico prestazionale, sarà applicata in misura giornaliera una penale pecuniaria pari ad € 25,00 = giornalieri non frazionabili per ogni giorno di ritardo.
- f) Nel caso che l'Aggiudicatario sospenda ingiustificatamente gli interventi programmati ed iniziati, senza



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

giustificato motivo, sarà applicata in misura giornaliera una penale pecuniaria pari ad € 100,00 = giornalieri non frazionabili per ogni giorno di ritardo rispetto al crono programma approvato.

- g) Nel caso si verifichi il fermo dell'impianto per cause imputabili a carenze di manutenzione o comunque ad inadempienze agli obblighi assunti con il servizio di manutenzione, sarà applicata in misura giornaliera una penale pecuniaria pari ad € 100,00 = giornalieri non frazionabili per ogni giorno di ritardo rispetto al crono programma approvato.
- h) Nel caso che non sia dato inizio nei tempi indicati dalla direzione esecutiva ad interventi urgenti di riparazione per danni dovuti ad atti vandalici e/o dovuti a negligenza del personale nell'utilizzo delle apparecchiature di cui all'allegato 5 del presente Capitolato tecnico prestazionale, sarà applicata in misura giornaliera una penale pecuniaria pari ad € 100,00 = giornalieri non frazionabili per ogni giorno di ritardo rispetto al crono programma approvato.
- i) Nel caso che non sia dato inizio nei tempi indicati dalla direzione esecutiva ad interventi di manutenzione correttiva di cui all'allegato 4 e 5 del presente Capitolato tecnico prestazionale, sarà applicata in misura giornaliera una penale pecuniaria pari ad € 35,00= giornalieri non frazionabili per ogni giorno di ritardo.
- j) Nel caso in cui non siano ultimati nei tempi stabiliti dalla direzione esecutiva gli interventi urgenti di riparazione per danni subiti da atti vandalici e/o negligenza del personale nell'utilizzo delle apparecchiature nonché interventi straordinari migliorativi di cui all'allegato 5 del presente Capitolato tecnico prestazionale, sarà applicata in misura giornaliera una penale pecuniaria pari ad € 100,00 = giornalieri non frazionabili per ogni giorno di ritardo.

Le penali di cui ai punti precedenti sono applicate in misura doppia nel caso di recidiva specifica.

Per l'eventuale mancato rispetto di qualsiasi altra norma contrattuale che non sia espressamente prevista nei precedenti punti, si applicherà una penale pari all'1 per mille per ogni girono di ritardo dell'ammontare netto contrattuale.

Poiché la disciplina contrattuale dell'Accordo quadro prevede l'esecuzione della prestazione articolata in più parti, nel caso di ritardo rispetto ai termini di una o più di tali parti le penali di cui ai periodi precedenti saranno determinate con riferimento ai corrispettivi delle singole tipologie di prestazioni.

L'applicazione della penale deve essere preceduta da regolare contestazione dell'inadempienza, a mezzo posta elettronica certificata (PEC), indicante il termine entro cui ovviare all'infrazione contestata, alla quale l'impresa appaltatrice ha facoltà di presentare le proprie controdeduzioni entro 10 (dieci) giorni naturali e consecutivi dal ricevimento della stessa. Qualora dette controdeduzioni non siano accoglibili a giudizio di UNIPR ovvero non vi sia stata risposta o la stessa non sia giunta nel termine sopra indicato, le penali si intenderanno definitivamente da applicare.

In caso di inadempienze che comportino l'osservanza di norme, leggi e regolamenti per cui viene prevista l'irrogazione di sanzioni amministrative specifiche, l'applicazione delle stesse non assorbe l'eventuale applicazione di penali contrattuali che verranno riscosse in modo autonomo e non assorbente.

UNIPR procede, a seguito dell'assunzione di provvedimento definitivo di applicazione della penale, al recupero delle penalità mediante ritenuta diretta sulla fattura relativa alle prestazioni rese e/o avvalendosi della cauzione definitiva. È ammessa, su motivata richiesta dell'aggiudicatario, la totale o parziale disapplicazione della penale quando si riconosca che il ritardo non è imputabile alla stessa oppure quando si riconosca che la penale è manifestamente sproporzionata rispetto all'interesse della stazione appaltante



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

UNIPR. La disapplicazione delle penali non comporta il riconoscimento di compensi o indennizzi all'impresa appaltatrice. Sull'istanza di disapplicazione delle penali decide l'Area Edilizia su proposta del responsabile del procedimento, sentito il direttore dell'esecuzione del contratto.

Verificandosi deficienza o abuso nell'adempimento degli obblighi contrattuali ed ove l'aggiudicatario, regolarmente diffidata, non ottemperi agli ordini ricevuti e nei tempi indicati, UNIPR avrà la facoltà di rivolgersi ad altra impresa del settore e fare eseguire d'ufficio, a spese dell'impresa appaltatrice, le prestazioni necessarie per il regolare adempimento dell'appalto, fatta salva l'applicazione delle penalità contrattuali ed il risarcimento del maggior danno subito da UNIPR. Il recupero delle somme spese, maggiorate del 15% a titolo di rimborso spese generali, sarà operato da UNIPR con rivalsa sulle somme dovute all'impresa appaltatrice a partire dalla prima fattura in scadenza e fino alla completa estinzione della pendenza pecunaria.

Tale addebito potrà anche essere riscosso direttamente dal UNIPR mediante l'escussione della cauzione definitiva.

Nel caso di inadempimenti relativi a prestazioni non rese, il Responsabile del Procedimento ed il Direttore dell'esecuzione del contratto, fatta salva l'applicazione della relativa penale, provvederanno a trattenere, dalle somme spettanti all'aggiudicatario, il relativo compenso ricavabile dal ribasso offerto in sede di gara, dandone preventiva e motivata comunicazione scritta all'impresa appaltatrice.

Nessuna controversia potrà in alcun caso, per qualsivoglia motivo o fatto, determinare la sospensione neppure parziale o temporanea dei servizi se non espressamente richiesto da UNIPR

Con l'accettazione del presente Capitolato Speciale d'Appalto, l'aggiudicatario autorizza l'amministrazione aggiudicatrice ad operare la compensazione tra le somme dovute a titolo di penalità/risarcimento danni ed il corrispettivo dovuto, ai sensi dell'art. 1252 del Codice Civile.

L'importo complessivo delle penali irrogate non può superare il 10 per cento dell'importo contrattuale. Qualora i ritardi nell'adempimento determinino un importo massimo delle penali superiore al 10 per cento, il responsabile del procedimento promuove l'avvio delle procedure previste dall'articolo 122 del D.Lgs. 36/2023.

L'applicazione delle penali di cui al presente articolo non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dall'Ente appaltante a causa dei ritardi.

Resta inteso che, nel caso l'aggiudicatario non inizi gli interventi entro i termini stabiliti, la Stazione Appaltante resterà libera di far eseguire alle imprese che seguono in graduatoria, in danno all'aggiudicataria, gli stessi interventi, ponendo poi, a carico dell'aggiudicatario inadempiente, le maggiori spese sostenute e tutti gli eventuali danni subiti.

Le penali sono comunicate all'aggiudicatario in via amministrativa, mediante PEC, restando escluso qualsiasi avviso di costituzione in mora ed ogni atto o procedimento giudiziale.

È riconosciuta all'aggiudicatario la possibilità di presentare le proprie controdeduzioni, con istanza, corredata dei documenti necessari a comprovare le ragioni ritenute giustificative della non applicabilità delle penali.



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

Le istanze devono essere presentate non oltre 15 giorni dalla data di ricevimento della lettera con la quale l'Università comunica all'Impresa la determinazione di applicare le penali per le inadempienze contestate, ovvero comunica l'avvenuta emissione del certificato di pagamento in acconto o del saldo, con applicazione di penali.

Costituiscono motivo di spostamento dei termini delle prestazioni, quelli connessi a cause di forza maggiore, debitamente comprovati con valida documentazione ed accettati dalla Stazione Appaltante, purché l'aggiudicatario provveda, entro 24 ore dal verificarsi dell'evento, ad inoltrare specifica comunicazione.

Non saranno contestate penali in relazione ad inadempienze determinate da cause di forza maggiore non debitamente e tempestivamente comunicate alla Stazione Appaltante.

Qualunque fatto della Stazione Appaltante che obblighi l'Impresa a sospendere il servizio o a ritardarlo, può costituire motivo per lo spostamento dei termini.

ART. 5 Fatturazione e Pagamenti

I corrispettivi contrattuali saranno corrisposti con le modalità ed i tempi stabiliti nel presente capitolato; in via generale si precisa che il pagamento dei corrispettivi verrà disposto nel rispetto della procedura di seguito specificata:

1. Alla scadenza di ciascun mese il Direttore dell'esecuzione (D.E.C.) o suo delegato, previo accertamento dell'esecuzione della prestazione in conformità a quanto prescritto nei documenti contrattuali, redige apposita contabilità previo attestazione di regolarità di svolgimento del servizio.
2. Il Responsabile del procedimento (R.U.P.), ricevuta la contabilità dall'Ufficio di Direzione del Contratto, dopo le opportune verifiche sulla regolarità contributiva e fiscale, emette il certificato di pagamento del servizio svolto con le modalità indicate di seguito.
 - Corresponsione a cadenza **mensile** del canone, a cui applicare il ribasso offerto in sede di gara e la ritenuta dello 0,5 % a garanzia dell'osservanza di tutte le norme e prescrizioni a tutela dei lavoratori per la quota relativa alla voce C) del Quadro economico.
 - Corresponsione a cadenza **mensile** degli importi relativi alle forniture dei gas di cui alle voci A) e B) del quadro economico (a cui applicare il ribasso offerto in sede di gara).
 - Corresponsione a cadenza **trimestrale** delle manutenzioni correttive extra franchigia di cui alla voce D) del quadro economico e i noleggi extra canone di cui alla voce E), a fronte di verifica dello stato di avanzamento delle attività manutentive e in base dei Rapporto di Manutenzione e/o Rapporto di lavoro del D.E.C., delle avvenute forniture richieste dalle strutture conformemente alle prescrizioni del capitolo tecnico prestazionale, previa dichiarazione di regolare esecuzione da parte del D.E.C. Anche in questa fattispecie si applica la ritenuta dello 0,5 % a garanzia dell'osservanza di tutte le norme e prescrizioni a tutela dei lavoratori
3. L'Università rilascia il documento autorizzativo alla fatturazione;
4. L'Aggiudicatario, ricevuta l'autorizzazione, emette fattura intestata all'Università, inviandola tramite i canali previsti dalla fatturazione elettronica (Codice IPA MQPWK1), e provvede all'invio del documento all'Università, con annotazione del codice CIG ed eventuale CUP del Contratto Attuativo, ai sensi e per gli effetti della L.136/2010 "Piano straordinario contro le mafie", assolvendo in tal modo agli obblighi previsti dalla medesima, relativi alla tracciabilità dei flussi finanziari;
5. L'Università degli Studi di Parma ricevuta la fattura, espletate le procedure previste dal regolamento



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

interno provvede al pagamento.

Al termine e chiusura del rapporto contrattuale, previa emissione del Certificato di Regolare esecuzione del singolo Contratto Attuativo, verranno liquidate le ritenute operate a garanzia.

La stazione appaltante, nel rispetto della procedura sopra esposta, dispone il pagamento nei prescritti termini di legge ai sensi e per gli effetti della L. 231/2002, e successive modifiche ed integrazioni.

I pagamenti saranno effettuati a 30 giorni dalla data fine mese di ricevimento della fattura previo espletamento verifiche e delle autorizzazioni così come dettagliate nel capitolato prestazionale

La data di arrivo della fattura elettronica è attestata dalla data di consegna dello SdI al sistema del cliente dell'Università degli Studi di Parma. L'attestazione di cui sopra fa fede ad ogni effetto.

Nel caso di contestazione da parte dell'Università degli Studi di Parma, per vizio o difformità di quanto oggetto del servizio rispetto al contratto, i termini di pagamento previsti nel presente articolo restano sospesi dalla data di spedizione della nota di contestazione e riprenderanno a decorrere con la definizione della pendenza.

Infine, nel caso in cui dal riscontro ordine/fattura emergessero delle divergenze, il Settore Finanziario provvederà a richiedere per iscritto al Fornitore ogni elemento utile alla chiusura della pratica liquidatoria. Detta richiesta interrompe il termine concordato per il pagamento delle fatture, di cui al successivo punto, che inizierà a decorrere nuovamente dalla data di ricevimento degli elementi richiesti secondo le indicazioni fornite.

Le informazioni sull'Ufficio fatturazione sono reperibili sul sito www.indicepa.gov.it.

Eventuali cessioni dei crediti effettuate senza preventiva autorizzazione saranno considerate inefficaci nei confronti della Stazione Appaltante, che pertanto non sarà tenuta ad alcun pagamento verso il cessionario.

Resta ferma la possibilità per l'appaltatore di ricorrere agli strumenti di anticipazione o finanziamento previsti dalla normativa vigente, purché non comportino trasferimento della titolarità del credito verso la Stazione Appaltante.

ART. 6 Tracciabilità dei Flussi Finanziari - Split Payment

L'appaltatore assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 della legge 13 agosto 2010 n. 136 e s.m.i..

Tutti i movimenti finanziari relativi al presente contratto devono essere effettuati esclusivamente tramite conti correnti bancari dedicati, riportando in ogni transazione il Codice Identificativo Gara (CIG). La mancata osservanza di tali obblighi comporta la risoluzione di diritto del contratto, ai sensi dell'art. 3, comma 9, della medesima legge.

Gli estremi identificativi dei conti correnti dedicati, nonché le generalità ed il codice fiscale delle persone delegate ad operare su di essi dovranno essere comunicati all'Amministrazione entro sette giorni dalla loro accensione o, nel caso di conti correnti già esistenti dalla prima utilizzazione in operazioni finanziarie relative ad una commessa pubblica. Dovrà altresì essere comunicata ogni modifica relativa ai dati trasmessi.



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

Gli obblighi di tracciabilità dovranno essere indicati in apposita clausola negli eventuali contratti di subappalto.

L'appaltatore si impegna a dare immediata comunicazione alla stazione appaltante ed alla prefettura ufficio territoriale del Governo della provincia di Parma della notizia dell'inadempimento della propria controparte (subappaltatore/subcontraente) agli obblighi di tracciabilità finanziaria.

Ai fini del versamento dell'IVA per cessione di beni e prestazione di servizi a favore delle Pubbliche Amministrazioni, ai applica quanto previsto dalla L.190/2014 che dispone l'applicazione dello "Split payment", l'affidatario nel tracciato della fattura elettronica deve riportare nel campo "Esigibilità IVA" la lettera "S" (scissione pagamenti).

Rimane inteso che l'Amministrazione prima di procedere al pagamento del corrispettivo acquisirà di ufficio il DURC, attestante la regolarità del fornitore in merito al versamento dei contributi previdenziali e dei contributi assicurativi obbligatori per gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali dei dipendenti.



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

ART. 7 Subappalto

Ferma restando la relativa dichiarazione resa in sede di gara, il subappalto è ammesso in conformità all'art.119 del D.Lgs.36/2023. s.m.i.

ID	Descrizione	Capienze massime voci del servizio di fornitura 36 mesi	Capienze per eventuale proroga fino a 12 mesi	Capienza massima comprensiva di opzione di proroga	Tipologia prestazione: principale (P) e secondaria (S)	Subappaltabile
	Forniture					
A	Fornitura dei gas tecnici e medicali in bombola compreso il noleggio del contenitore e trasporto ADR	273.600,00 €	91.200,00 €		P	Sì, nei limiti art. 119 c.1
B	Fornitura di azoto liquido compreso il trasporto	414.000,00 €	138.000,00 €		P	Sì, nei limiti art. 119 c.1
	Totale forniture	687.600,00 €	229.200,00 €	916.800,00 €		
	Servizi di conduzione e manutenzione					
C	Servizio di manipolazione, conduzione e di manutenzione conservativa programmata e manutenzione ordinaria degli impianti di distribuzione dei gas tecnici, medicali e criogenici e noleggio di 3 serbatoti fissi	375.702,03 €	125.234,01 €	500.936,03 €	P	Sì, nei limiti art. 119 c.1
D	Manutenzione correttiva extra canone	120.000,00 €	44.574,16 €	164.574,16 €	S	Sì
E	Noleggi a misura	4.500,00 €	1.500,00 €	6.000,00 €	S	Sì
	Totale servizi	500.202,03 €	171.308,17 €	671.510,19 €		
	Importo ribassabile	1.187.802,03 €	400.508,17 €	1.588.310,19 €		
S	Costi per la sicurezza (non ribassabili)	17.232,38 €	5.744,13 €	22.976,50 €	-	-
	Importo totale	1.205.034,40 €	406.252,29 €	1.611.286,69 €		

Nella tabella che precede sono indicate le prestazioni individuate come Principali (P) e Secondarie (S).

Le forniture di gas in bombola e di azoto liquido, unitamente alle attività di conduzione e manutenzione degli impianti di distribuzione, costituiscono le prestazioni essenziali del contratto, in quanto strettamente funzionali al mantenimento della continuità operativa delle attività di didattica e di ricerca dei laboratori scientifici dell'Ateneo.



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

In particolare, tali prestazioni comprendono sia la componente di fornitura, sia la componente gestionale necessaria a garantirne la fruizione, ivi inclusi il collegamento delle bombole presso le centrali di distribuzione, il mantenimento in efficienza e piena funzionalità degli impianti di distribuzione, il riempimento dei serbatoi fissi e dei contenitori criogenici (dewar) trasportabili, nonché la distribuzione dei gas presso i punti di interscambio.

L'impresa aggiudicataria deve assumere una responsabilità diretta per l'esecuzione delle attività prevalenti, poiché queste sono le funzioni principali che giustificano l'affidamento dell'appalto.

L'affidamento in subappalto è altresì sottoposto alle seguenti condizioni:

- a) che l'operatore economico aggiudicatario in sede di offerta abbia indicato le forniture/i servizi o le loro parti che intenda subappaltare o concedere in cottimo;
- b) che l'operatore economico aggiudicatario provveda al deposito del contratto di subappalto presso la stazione appaltante almeno venti giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative prestazioni;

Il subappalto a cascata non è ammesso per garantire la necessità di unitarietà di gestione e responsabilità tecnica la sicurezza dei lavoratori e la qualità dell'esecuzione.

Fatto salvo quanto previsto dall'articolo 120, comma 1, lettera d), la cessione del contratto è nulla. È altresì nullo l'accordo con cui a terzi sia affidata l'integrale esecuzione delle prestazioni o lavorazioni appaltate, nonché la prevalente esecuzione delle lavorazioni relative alla categoria prevalente e dei contratti ad alta intensità di manodopera.

Si precisa che il contratto a cui si riferisce il subappalto è il singolo contratto applicativo (art. 3 del presente Capitolato)

Il subappalto non comporta alcuna modificazione agli obblighi e agli oneri dell'aggiudicatario dell'appalto specifico, che rimane unico e solo responsabile nei confronti dell'Università degli Studi di Parma delle prestazioni subappaltate.

Qualora, a seguito di accertamento effettuato dal direttore dell'esecuzione, anche attraverso l'Ispettorato del lavoro, abbia a riscontrarsi il mancato rispetto delle disposizioni relative al subappalto o alle forniture in opera, il Responsabile Unico del Procedimento assegna un termine, non superiore a giorni quindici, per la eliminazione dell'inadempienza.

Trascorso inutilmente il termine suddetto, qualora l'operatore economico aggiudicatario non abbia provveduto alla eliminazione dell'inadempienza, il Responsabile del Procedimento ne dà comunicazione alla stazione appaltante riservandosi, ove lo ritenga e previa formale messa in mora, di proporre la risoluzione dell'accordo quadro o di procedere all'esecuzione d'ufficio in danno tramite eventuale riappalto senza che l'operatore economico aggiudicatario possa fare opposizione di sorta.

ART. 8 Avvalimento

Ferma restando la relativa dichiarazione resa in sede di gara, l'avvalimento è ammesso in conformità all'art.104 del D.Lgs.36/2023. s.m.i.



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

La Stazione Appaltante si riserva di controllare l'esatta corrispondenza tra quanto stabilito nel contratto di avvalimento e le effettive risorse messe a disposizione dell'ausiliaria anche con ispezioni senza preavviso nei luoghi oggetto di esecuzione e presso le sedi dell'Operatore economico.

Il concorrente può avvalersi di dotazioni tecniche, risorse umane e strumentali messe a disposizione da uno o più operatori economici ausiliari per dimostrare il possesso dei requisiti di ordine speciale previsti nel disciplinare di gara. Nel contratto di avvalimento le parti specificano le risorse strumentali e umane che l'ausiliario mette a disposizione del concorrente e indicano se l'avvalimento è finalizzato ad acquisire un requisito di partecipazione o a migliorare l'offerta del concorrente, o se serve ad entrambe le finalità. Il concorrente e l'ausiliario sono responsabili in solido nei confronti della stazione appaltante in relazione alle prestazioni oggetto del contratto.

Non è consentito l'avvalimento per soddisfare i requisiti di ordine generale e dell'iscrizione alla Camera di commercio.

L'ausiliario deve:

- a) possedere i requisiti previsti dal disciplinare di gara oggetto per l'avvalimento e dichiararli presentando un proprio DGUE, da compilare nelle parti pertinenti;
- b) impegnarsi, verso il concorrente che si avvale e verso la stazione appaltante, a mettere a disposizione, per tutta la durata dell'appalto, le risorse oggetto di avvalimento.

L'operatore economico allega alla domanda di partecipazione il contratto di avvalimento, che deve essere nativo digitale e firmato digitalmente dalle parti, nonché le dichiarazioni dell'ausiliario. È sanabile, mediante soccorso istruttorio, la mancata produzione delle dichiarazioni dell'ausiliario. È sanabile, mediante soccorso istruttorio, la mancata produzione del contratto di avvalimento a condizione che il contratto sia stato stipulato prima del termine di presentazione dell'offerta e che tale circostanza sia comprovabile con data certa. Non è sanabile - e quindi è causa di esclusione dalla gara - la mancata indicazione delle risorse messe a disposizione dall'ausiliario in quanto causa di nullità del contratto di avvalimento.

Qualora per l'ausiliario sussistano motivi di esclusione o laddove esso non soddisfi i requisiti di ordine speciale, il concorrente sostituisce l'ausiliario entro 5 giorni decorrenti dal ricevimento della richiesta da parte della stazione appaltante. Contestualmente il concorrente produce i documenti richiesti per l'avvalimento.

Nel caso in cui l'ausiliario si sia reso responsabile di una falsa dichiarazione sul possesso dei requisiti, la stazione appaltante procede a segnalazione all'Autorità il comportamento tenuto dall'ausiliario per consentire le valutazioni di cui all'articolo 96, comma 15 del Codice. L'operatore economico può indicare un altro ausiliario nel termine di dieci giorni, pena l'esclusione dalla gara. La sostituzione può essere effettuata soltanto nel caso in cui non conduca a una modifica sostanziale dell'offerta. Il mancato rispetto del termine assegnato per la sostituzione comporta l'esclusione del concorrente.



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

ART. 9 Manodopera

Nel seguente quadro economico sono riportate le capienze massime per le singole voci di servizio di manutenzione, forniture e noleggi previste dall'accordo quadro e la stima dei costi minimi della manodopera e relativa incidenza calcolati dalla stazione appaltante per ciascuna voce del capitolo.

L'importo a base di gara comprende i costi della manodopera stimati in 288.061,58 € e calcolati sulla base dei valori economici definiti dalla contrattazione collettiva nazionale tra le organizzazioni sindacali e le organizzazioni dei datori di lavoro comparativamente più rappresentative (CCNL dell'Industria Metalmeccanica privata e della installazione di impianti e relative tabelle ministeriali D.D. n. 73/2024 del 22/11/2024).

ID	Descrizione	Capienze massime voci del servizio di fornitura 36 mesi	Capienze per eventuale proroga fino a 12 mesi	Capienza massima comprensiva di opzione di proroga	Tipologia prestazione: principale (P) e secondaria (S)	Stima costi manodopera	Incidenza manodopera
	Forniture						
A	Fornitura dei gas tecnici e medicali in bombola compreso il noleggio del contenitore e trasporto ADR	273.600,00 €	91.200,00 €		P	-	-
B	Fornitura di azoto liquido compreso il trasporto	414.000,00 €	138.000,00 €		P	-	-
	Totale forniture	687.600,00 €	229.200,00 €	916.800,00 €			
	Servizi di conduzione e manutenzione						
C	Servizio di manipolazione, conduzione e di manutenzione conservativa programmata e manutenzione ordinaria degli impianti di distribuzione dei gas tecnici, medicali e criogenici e noleggio di 3 serbatoti fissi	375.702,03 €	125.234,01 €	500.936,03 €	P	243.399,04 €	49%



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

D	Manutenzione correttiva extra canone	120.000,00 €	44.574,16 €	164.574,16 €	S	29.623,35 €	18%
E	Noleggi a misura	4.500,00 €	1.500,00 €	6.000,00 €	S	1.740,00 €	29%
	Totale servizi	500.202,03 €	171.308,17 €	671.510,19 €			
	Importo ribassabile	1.187.802,03 €	400.508,17 €	1.588.310,19 €			
S	Costi per la sicurezza (non ribassabili)	17.232,38 €	5.744,13 €	22.976,50 €		13.299,19 €	58%
	Importo totale	1.205.034,40 €	406.252,29 €	1.611.286,69 €		288.061,58 €	18%

La voce C del prospetto sopra riportato comprende il costo della manodopera che l'aggiudicatario dovrà assegnare allo svolgimento delle attività routinarie del servizio di manipolazione, conduzione e di manutenzione conservativa programmata e manutenzione ordinaria degli impianti di distribuzione dei gas tecnici, medicali e criogenici. Tale manodopera operando routinariamente nelle sedi dell'amministrazione aggiudicatrice sarà chiamata ad espletare anche gli interventi del servizio di manutenzione a seguito di rotture e malfunzionamenti, oltre alla consegna delle forniture e noleggi. Pertanto, la voce C del prospetto sopra riportato assorbe la componente di manodopera delle attività delle voci A, B ed E le quali computano solamente componenti di beni materiali.

Tenuto conto che dalla variabilità in numero e tempi dei singoli lavori (voce D del Quadro economico) discenderà l'esatta incidenza della manodopera sulle voci oggetto di appalto, calcolata sulla base dei prezziari Regionali di riferimento, per quanto concerne gli elementi a misura.

Tenuto conto che le forniture (voci A, B del Quadro economico) sono intese senza posa in opera ai sensi art.108 comma 9 del D.Lgs. 36/2023 e che la manodopera associata alla voce C del prospetto sopra riportato assorbe la componente di manodopera delle attività alle voci A, B le quali computano solamente componenti di beni materiali.

Relativamente alla manodopera, ai sensi dell'art. 41 comma 14 del Codice, i costi della manodopera non sono soggetti a ribasso, resta ferma la possibilità per l'operatore economico di dimostrare che il ribasso complessivo dell'importo deriva da una più efficiente organizzazione aziendale; eventuali riduzioni del costo della manodopera proposto dall'operatore nell'offerta saranno, poi, oggetto di verifica. Gli operatori economici possono indicare nella propria offerta il differente contratto collettivo da essi applicato, purché garantisca ai dipendenti le stesse tutele economiche e normative di quello sopra indicato, per i propri lavoratori e per quelli in subappalto.

ART. 10 Osservanza delle norme sulla sicurezza

In conformità a quanto disposto dall'art. 26 del D. Lgs. n. 81/2008 l'operatore economico aggiudicatario è soggetto agli obblighi scaturenti dal Documento Unico Valutazione Rischi Interferenza (DUVRI), stante



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

l'individuazione da parte della Stazione Appaltante di rischi da interferenze nell'esecuzione del servizio o della fornitura del contratto di cui al presente capitolo.

L'Aggiudicatario sarà messo a conoscenza, ai sensi del D.lgs. 81/08 e ss.mm.ii., dei rischi presenti negli ambienti in cui dovrà operare tramite il DUVRI allegato ai documenti di gara.

Qualora il rischio attenga esclusivamente ai dipendenti dell'appaltatore sarà quest'ultimo l'unico responsabile della normativa antinfortunistica restando a carico del committente solamente l'obbligo di corrispondere le misure concrete di sicurezza sulle attrezzature e sui luoghi del proprio ambiente di lavoro interferenti con l'attività oggetto di appalto.

L'appaltatore dovrà comunque rispettare gli ulteriori adempimenti previsti dall'art. 26 del D.lgs. n. 81/2008 riguardanti:

- a) l'obbligo di fornire non solo a tutto il proprio personale, ma anche agli eventuali subappaltatori dettagliate informazioni circa rischi, misure di prevenzione e misure di emergenza relativi ai rispettivi ambienti di lavoro;
- b) promuovere il coordinamento tra gli eventuali subappaltatori per l'adozione delle misure di sicurezza, assicurando la propria partecipazione per la relativa attuazione;
- c) curare la reciproca informazione circa le misure di prevenzione e protezione, attuate o da adottare, per eliminare i rischi legati alla interferenza tra i lavoratori delle diverse imprese.

Il mancato rispetto delle disposizioni sopra richiamate comporta, da parte del Direttore dell'esecuzione, in relazione alla gravità delle inadempienze, la sospensione dell'accordo e l'allontanamento delle imprese in caso di gravi inosservanze delle norme in materia di sicurezza, oppure, in caso di reiterata inadempienza, la proposta alla stazione appaltante di risoluzione del contratto.

Nel caso di consegna in via d'urgenza, da effettuare in pendenza della stipula dell'accordo quadro, l'aggiudicatario sarà tenuto a presentare le schede di sicurezza prodotto o Schede di Rischio relative alle attività o prodotti oggetto dell'appalto, il DVR e tutti i documenti relativi all'attestazione dell'idoneità Tecnico Professionale dell'aggiudicatario (vedasi allegato del DUVRI). In ogni caso la Stazione Appaltante svolgerà delle riunioni di coordinamento preliminari al fine di valutare eventuali interferenze prima dell'avvio delle attività.

Successivamente alla stipula dell'accordo quadro, l'aggiudicatario dovrà sottoscrivere il relativo DUVRI per la valutazione dei rischi interferenziali, la decorrenza del termine contrattuale resta comunque quella della data della prima convocazione.

Il Datore di lavoro dell'Aggiudicatario deve far prendere conoscenza dei pericoli derivanti dalle interferenze sia ai propri dipendenti che saranno impegnati nello svolgimento del servizio che ai responsabili ed ai lavoratori di eventuali imprese subappaltatrici, rimanendo comunque a carico del legale rappresentante dell'aggiudicatario tutte le responsabilità derivanti dall'inosservanza delle disposizioni in materia di salute e sicurezza quali:

- a) utilizzare personale e mezzi idonei per l'esecuzione del servizio;
- b) fare adottare i mezzi di protezione necessari ed esigerne il corretto impiego;
- c) controllare la rigorosa osservanza delle norme di sicurezza ed igiene del lavoro da parte del proprio personale;



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

- d) predisporre tutte le necessarie segnalazioni di pericolo prescritte;
- e) mettere in atto tutti i provvedimenti necessari per garantire la sicurezza e l'igiene del lavoro, adottando misure particolari nel caso in cui nell' ambiente operino addetti facenti capo a datori di lavoro diversi;
- f) comunicare all'azienda il nominativo del Responsabile della Sicurezza;
- g) adottare tutte le misure necessarie per garantire l'incolumità delle persone che utilizzano le macchine oggetto dell'appalto nonché ad evitare danni a cose o a terzi;
- h) effettuare la valutazione dei rischi ai sensi del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.ii. e successive modifiche ed integrazioni ed in particolare:
 - valutazione dei rischi e adempimento degli obblighi correlati;
 - elaborazione di apposito documento contenente la valutazione di detti rischi, le relative misure preventive ed il programma dell'attuazione di queste;
 - aver adeguatamente formato e informato i propri dipendenti ai sensi del citato decreto in particolare sui pericoli e i rischi comuni alle proprie mansioni.

Rimangono comunque a carico del legale rappresentante dell'Aggiudicatario tutte le responsabilità derivanti dall'inosservanza delle disposizioni sui rischi specifici propri dell'attività dell'Aggiudicatario. Lo stesso assumerà inoltre ogni responsabilità, sia civile che penale, nel caso di infortuni, della quale responsabilità l'Amministrazione appaltante si intende sollevata.

All'inizio del periodo contrattuale la ditta dovrà comunicare e trasmettere:

- a) i nominativi del proprio personale dipendente che sarà addetto al servizio;
- b) schede di informazione dei propri lavoratori sui rischi specifici e sulle procedure di lavoro;
- c) eventuali prodotti chimici utilizzati e relative indicazioni di sicurezza sul loro uso;
- d) tipologia di DPI messi a disposizione per le diverse tipologie di rischio;
- e) schede attestanti l'avvenuta formazione sui rischi specifici;
- f) idoneità allo svolgimento dell'attività lavorativa a cura del medico competente.
- g) Tutti i documenti richiesti e necessari per la verifica dell'idoneità tecnico professionale da parte della Stazione Appaltante.

Le attrezzature utilizzate dall'aggiudicatario devono essere conformi alle disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia, comprese quelle di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto, relative alla sicurezza delle attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori.

In caso di subappalto il contraente svolgerà le funzioni di coordinamento e cooperazione tra i lavoratori e/o le ditte coinvolte nel servizio e dovrà inoltre:

- a) verificare l'idoneità tecnico professionale dei subappaltatori, secondo i requisiti richiesti dal servizio oggetto del presente appalto e quelli specifici previsti dalle norme che regolano le singole parti subappaltate e verificare la formazione professionale dei lavoratori stessi;
- b) conoscere e comunicare alla Stazione Appaltante in caso di necessità i nominativi del Responsabile della Sicurezza e del Rappresentante dei lavoratori del subappaltatore;
- c) integrare la valutazione dei rischi con quella del subappaltatore;
- d) tenere aggiornato l'elenco dei nominativi dei lavoratori presenti per servizio continuativo o stabile.



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

ART. 11 Modalità di controllo e verifiche ispettive

L'Università degli Studi di Parma attraverso la Direzione dell'Esecuzione del contratto effettuerà il controllo sugli adempimenti contrattuali e vigilerà sulla regolarità della gestione del servizio di manutenzione mediante verifiche e sopralluoghi all'impianto, cui sarà tenuta a partecipare anche la ditta, dietro semplice richiesta scritta o verbale, da eseguirsi in particolare alla scadenza del contratto, per accertare che esso sia in buono stato di conservazione e di funzionamento.

Gli incaricati per le verifiche e per le ispezioni, a loro insindacabile giudizio, redigeranno appositi verbali nei quali sono indicati le manchevolezze, i difetti e le inadempienze rilevate rispetto alle indicazioni delle norme tecniche e del Capitolato tecnico prestazionale, nonché le proposte e le azioni che sono ritenute necessarie per gli interventi risolutivi.

Le verifiche e le ispezioni sono effettuate alla presenza di incaricati dell'Aggiudicatario, che possono essere chiamati a controfirmare i verbali di verifica.

Le modalità di verifica saranno effettuate con le procedure indicate all'art. 114 del D. Lgs. 36/2023.

Per quanto riguarda le Prescrizioni Tecniche sulla Manutenzione, si considera e si stabilisce che esse devono essere comunque ottemperate nell'ambito dei mesi e semestri di riferimento, e l'applicazione di eventuali penali avverrà in funzione dei tempi e delle modalità stabilite dal presente Capitolato Speciale d'Appalto. Le penali sono cumulabili, applicabili con riferimento alle singole voci, e articolate come indicato al presente capitolato speciale di appalto.

ART. 12 Opzione di proroga (rinnovo) e proroga tecnica

Ai sensi del comma 10 dell'art. 120 del D. Lgs 36/2023 s.m.i., nell'ipotesi in cui alla scadenza del periodo di efficacia dell'Accordo Quadro l'ammontare di corrispettivo massimo previsto non sia esaurito, la Stazione Appaltante potrà disporre la proroga dello stesso (opzione di proroga) per un massimo di 12 mesi e comunque entro l'importo massimo previsto per l'accordo quadro.

Ai sensi del comma 11 dell'art. 120 del D. Lgs 36/2023 s.m.i., è ammessa la proroga tecnica per il tempo strettamente necessario alla conclusione delle procedure per l'individuazione del nuovo contraente qualora l'interruzione delle prestazioni possa determinare situazioni di pericolo per persone, animali, cose, oppure per l'igiene pubblica, oppure nei casi in cui l'interruzione della prestazione dedotta nella gara determinerebbe un grave danno all'interesse pubblico che è destinata a soddisfare.

Nei casi di proroga programmata e di eventuale proroga tecnica il contraente è tenuto all'esecuzione delle prestazioni eventualmente affidate mediante i relativi contratti derivati agli stessi - o più favorevoli - prezzi, patti e condizioni indicate nell'Accordo Quadro.

La stazione appaltante esercita le opzioni di proroga comunicandole al contraente mediante posta elettronica certificata almeno 15 giorni prima della scadenza del contratto originario.

Si applicano le disposizioni dell'Art. 120 del D.lgs. n.36/2023 (Modifica dei contratti in corso di esecuzione) ai fini dell'esecuzione del presente articolo.



ART. 13 Variazioni

Ai sensi dell'articolo 120, comma 9 del vigente Codice dei Contratti Pubblici, in relazione ai contratti derivati, qualora in corso di esecuzione si renda necessario un aumento o una diminuzione delle prestazioni fino alla concorrenza del quinto dell'importo del contratto, la Stazione Appaltante può imporre, all'appaltatore, l'esecuzione alle condizioni originariamente previste. In tal caso l'appaltatore non può fare valere il diritto alla risoluzione del contratto.

L'Amministrazione si riserva la facoltà, in base a sopravvenute esigenze e secondo le proprie necessità, di incrementare l'importo originario dell'accordo quadro nella misura massima del 20%.

Ai sensi dell'articolo 120 del Codice, l'Amministrazione si riserva di modificare il contratto in corso di esecuzione, nei seguenti casi:

- Per forniture di gas e miscele non comprese in Allegato 9 sulla base di nuovo concordamento prezzi;
- Per fornitura di parti di ricambio, materiali di consumo e nuove parti non comprese nell'Allegato 8 sulla base di nuovo concordamento prezzi;
- Per eventuali interventi extra canone relativi attività di adeguamento delle reti e degli impianti di distribuzione dei gas di cui Allegato 5 del presente capitolo, sulla base di una valutazione a misura sulla base dei prezzi presenti in Allegato 8 o sulla base di nuovo concordamento prezzi qualora riguardi parti non presenti nell'elenco prezzi in Allegato 8.

ART. 14 Clausole di risoluzione dell'Accordo Quadro

Le cause di risoluzione del contratto, risarcimento del danno ed incameramento della cauzione sono le seguenti (ai sensi dell'art. 122 del Codice dei Contratti):

1. clausola risolutiva espressa: qualora il ritardo nell'adempimento determini un importo massimo della penale superiore al 10% dell'ammontare netto contrattuale il responsabile del procedimento promuove l'avvio delle procedure di risoluzione contrattuale. È comunque fatto salvo il diritto dell'Amministrazione al risarcimento del maggior danno da essa subito in ragione del ritardo.
2. in ogni caso l'Amministrazione, in caso di ritardo nell'ultimazione, anche parziale, si riserva la facoltà di risolvere il contratto ai sensi e per gli effetti dell'art. 1456 del c.c.
3. le gravi violazioni degli obblighi assicurativi, previdenziali, e relativi al pagamento delle retribuzioni ai dipendenti impegnati nell'esecuzione dell'appalto;
4. l'impiego di personale non risultante dalle scritture o da altra documentazione obbligatoria, qualora l'impresa non provveda all'immediata regolarizzazione;
5. l'impiego di sub appalti non preventivamente comunicati ed autorizzati dall'Amministrazione;
6. la violazione dell'obbligo di informare immediatamente la stazione appaltante di qualsiasi atto di intimidazione commesso nei suoi confronti nel corso del contratto con la finalità di condizionarne la regolare e corretta esecuzione.
7. Mancata ottemperanza dei requisiti di sicurezza previsti dalle misure di Ateneo e dal datore di lavoro dell'aggiudicatario ai sensi del D.Lgs 81/2008; omissione del datore di lavoro della normativa



inerente alla sicurezza (es. mancata redazione ed aggiornamento dei documenti relativi ai rischi specifici introdotti per le attività svolte o delle schede di sicurezza dei prodotti propri dell'attività dell'aggiudicatario, incidenti sul luogo di lavoro causati da mancata applicazione e/o omissione delle procedure di sicurezza previste dal DUVRI, omessa formazione/informazione e sorveglianza sanitaria delle proprie maestranze, etc.). Il presente articolo si applica a cascata anche ad eventuali subappaltatori, lavoratori autonomi o sub-contraenti.

ART. 15 Clausole di recesso dell'Accordo Quadro

È ammesso il recesso unilaterale da parte dell'Amministrazione nei seguenti casi:

1. in caso di fallimento del mandatario ovvero, qualora si tratti di imprenditore individuale, in caso di morte, interdizione, inabilitazione o fallimento del medesimo ovvero nei casi previsti dalla normativa antimafia;
2. ai sensi dell'art. 123 e dell'Allegato II.14 art. 11 del Codice dei Contratti, la stazione appaltante ha il diritto di recedere in qualunque momento purché tenga indenne l'appaltatore mediante il pagamento dei servizi/forniture eseguiti e del valore dei materiali utili esistenti sul luogo di esecuzione dell'appalto accettati dal direttore dell'esecuzione del contratto prima della comunicazione dello scioglimento del contratto, oltre al decimo dell'importo delle servizi/forniture non eseguite.

ART. 16 Condizioni generali e particolari – norme regolatrici dell'Accordo Quadro

Per l'attuazione del presente accordo quadro si fa espresso riferimento a tutte le disposizioni legislative e regolamentari, tecniche e procedurali, che disciplinano l'esecuzione dei contratti pubblici e in particolare, per quanto attiene agli aspetti procedurali:

1. il D.lgs. n. 36/2023 "Codice dei Contratti Pubblici" e s.m.i.;
2. il D.lgs. n. 81/2008 "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro";
3. la L. 136/2010 "norme in materia di tracciabilità dei flussi finanziari".

Pertanto, l'impresa sarà tenuta a trasmettere alla stazione appaltante prima dell'affidamento dei servizi/forniture i seguenti documenti:

- cauzione definitiva pari al 10% dell'importo contrattuale e comunque secondo le disposizioni dell'art. 117 del D.lgs 36/2023 da produrre secondo gli schemi tipo previsti dal Decreto Ministeriale 19 gennaio 2018, n. 31e s.m.i. da stipulare per ogni contratto attuativo e all'atto del contratto per l'importo del minimo garantito;
- documentazione relativa al D. Lgs. 81/2008 per la verifica dell'idoneità tecnico-professionale sia dell'impresa o raggruppamento aggiudicatari sia per eventuali subappaltatori:
 - Iscrizione CCIAA con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto;
 - Nominativo del soggetto incaricato dei compiti di cui all'art. 97 del D.lgs. 81/08 (Obblighi del datore di lavoro dell'impresa affidataria);
 - Documento di valutazione dei rischi;
 - Dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del D.lgs. 81/08;



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE U.O. IMPIANTI

- Dichiarazione organico medio annuo distinto per qualifica;
- Estremi denunce lavoratori INPS, INAIL e Casse Edili (ove applicabile);
- Dichiarazione relativa al contratto collettivo applicato ai lavoratori;
- Organigramma della sicurezza con riferimento alle attività presso UniPR, costituito almeno dai seguenti elementi:
 - nominativo e riferimenti del datore di lavoro;
 - nominativo e riferimenti del dirigente (direttore tecnico di cantiere) per le attività svolte presso UniPR;
 - nomina formale del preposto per le attività svolte presso UniPR (art. 26, c. 8-bis, D.lgs. 81/08);
 - elenco nominativi e qualifiche dei lavoratori impegnati presso UniPR;
 - nominativi RSPP, medico competente (ove applicabile), rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS);
- attestati di formazione dei lavoratori e dei preposti impegnati presso UniPR;
- adeguatezza della struttura organizzativa dell'azienda, del numero di lavoratori impegnati presso UniPR, delle attrezzature e dei sistemi di sicurezza rispetto alla complessità e pericolosità delle opere da eseguire.

La presentazione dell'offerta da parte degli operatori economici partecipanti equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza della vigente normativa e di incondizionata loro accettazione, nonché alla completa accettazione del presente Capitolato.

In particolare, l'operatore economico affidatario con la firma dell'accordo quadro accetta espressamente, a norma degli artt. 1341 e 1342 del C.C. tutte le clausole contenute nel presente Capitolato Speciale d'Appalto nonché del Capitolato Tecnico Prestazionale.

ART. 17 Garanzia assicurativa

In merito alla polizza assicurativa per danni subiti dalla stazione appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere, anche preesistenti, verificatisi nel corso dell'esecuzione del servizio di fornitura, si rimanda alla disciplina prevista dal comma 10 dell'art. 117 del D.lgs 36/2023.

La polizza di assicurazione per la responsabilità civile di danni di esecuzione e responsabilità civile verso terzi, decorrente dalla data di inizio del contratto e fino alla emissione del certificato di ultimazione delle prestazioni che assicuri la stazione appaltante medesima nei riguardi della responsabilità civile per danni causati a terzi nel corso dell'esecuzione della prestazione con i seguenti massimali minimi:

- per responsabilità civile danni a "cose", massimale minimo di € 1.500.000,00;
- per responsabilità civile danni a "persone", massimale minimo di € 1.500.000,00;

L'impresa sarà tenuta a trasmettere alla stazione appaltante tale polizza almeno 10 giorni prima dell'inizio del servizio di fornitura.



ART. 18 Interpretazione del contratto

In caso di discordanza tra le norme legislative e regolamentari, quelle contenute nel contratto e quelle contenute negli altri documenti ed elaborati progettuali dallo stesso richiamati, si osserverà il seguente ordine di prevalenza:

1. norme legislative e regolamentari cogenti di carattere generale;
2. contratto di appalto stipulato in forma pubblica;
3. documenti ed elaborati allegati al contratto.

Non costituisce discordanza una semplice incompletezza grafica o descrittiva, l'eventuale mancanza di indicazioni relative a particolari della prestazione da eseguire secondo quanto rilevabile da altri elaborati di progetto esecutivo, anche in scala minore, e/o dal contratto o indicati nel capitolato speciale d'appalto.

ART. 19 Estensione del codice di comportamento dei dipendenti e del codice etico dell'Università degli Studi di Parma

Il Fornitore, in ottemperanza del Codice di Comportamento dei dipendenti dell'Università degli Studi di Parma (https://trasparenza.unipr.it/archivio19_regolamenti_0_139.html) e del Codice Etico (https://trasparenza.unipr.it/archivio19_regolamenti_0_138.html), quale parte integrante del contratto, sebbene non allegati, si impegna ad osservare e a far osservare ai propri dipendenti e collaboratori a qualsiasi titolo, compreso quelli di eventuali Subappaltatori, gli obblighi di condotta previsti dai suddetti documenti in quanto compatibili ed avuto riguardo al ruolo ed all'attività svolta.

Il Fornitore ai fini della completa e piena conoscenza del Codice di Comportamento e del Codice Etico si impegna a trasmetterne copia ai propri dipendenti e collaboratori a qualsiasi titolo, compreso a quelli di eventuali subappaltatori, e ad inviare all' Università degli Studi di Parma comunicazione dell'avvenuta trasmissione.

ART. 20 Anticipazione

Il presente accordo risulta escluso dall'applicazione delle disposizioni di cui all'articolo 125, comma 1 del Codice dei Contratti per prestazioni di forniture e di servizi a esecuzione immediata o la cui esecuzione non può essere, per sua natura, regolata da apposito cronoprogramma, essendo il prezzo delle forniture calcolato sulla base del reale consumo, nonché i servizi che, per la loro natura, prevedono prestazioni che non necessitano della predisposizione di attrezzature o di materiali.

ART. 21 Revisione dei prezzi

Al presente appalto è applicata la disciplina della revisione dei prezzi, come disciplinata dall'Art. 60 del Codice dei contratti. Al verificarsi di particolari condizioni di natura oggettiva in cui si verifica una variazione del costo della fornitura o del servizio, in aumento o in diminuzione, superiore al 5 per cento dell'importo complessivo e operano nella misura dell'80 per cento del valore eccedente la variazione del 5 per cento applicata alle prestazioni da eseguire. La revisione viene disposta dalla Stazione Appaltante, previa istruttoria del RUP, nei limiti previsti dal già menzionato articolo 60, unicamente nel caso in cui siano trascorsi almeno 365 giorni dall'inizio dell'esecuzione del contratto.

Nei contratti di subappalto o nei subcontratti comunicati alla stazione appaltante è obbligatorio l'inserimento di clausole di revisione prezzi riferite alle prestazioni o lavorazioni oggetto del subappalto o del subcontratto e determinate in coerenza con quanto previsto degli articoli 8 e 14 dell'allegato II.2-bis, che si attivano al



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

verificarsi delle particolari, condizioni di natura oggettiva di cui all'articolo 60, comma 2, ai sensi del comma 2-bis dell'art. 119 D. Lgs 36/2023 s.m.i..

Il RUP nel determinare la misura della revisione, con motivata relazione, fa riferimento ai fini della determinazione della variazione dei costi e dei prezzi di cui al comma 1, agli indici sintetici elaborati dall'ISTAT (comma 3, lett. b) dei prezzi al consumo, dei prezzi alla produzione dell'industria e dei servizi e gli indici delle retribuzioni contrattuali orarie (pubblicati, unitamente alla relativa metodologia di calcolo, sul portale istituzionale dell'ISTAT), così come descritto dall'art. 10, 11, 12 sezione III dell'Allegato II.2-Bis "Modalità applicative delle clausole di revisione dei prezzi". L'eventuale revisione in diminuzione, laddove ricorrono i presupposti di cui ai commi 1, 2 e 3, viene disposta dalla stazione appaltante, previa relazione del direttore dell'esecuzione del contratto che dovrà dare tempestiva comunicazione al RUP che curerà la relativa istruttoria. L'avvio di tale procedimento deve essere comunicato all'appaltatore per eventuali controdeduzioni.

Ai sensi comma 8 Art. 5 Allegato II – bis, viene adottata una modalità semplificata di pagamento degli importi eventualmente dovuti a titolo di revisione dei prezzi, previa adozione di un unico stato di avanzamento dei lavori ordinario che riporti separatamente l'importo contrattuale di cui all'articolo 125, comma 3 e l'importo revisionale, determinato ai sensi dell'Allegato II – bis, tale attività avrà una periodicità annuale a partire dal secondo anno di esecuzione dell'accordo quadro e comunque non più frequentemente di quanto venga aggiornato l'indice di revisione applicato all'appalto, a partire dalla data di aggiudicazione della procedura di appalto stessa.

ART. 22 Controversie

Eventuali controversie che dovessero verificarsi saranno definite in base alle vigenti disposizioni. Qualunque contestazione potesse manifestarsi durante l'esecuzione della fornitura/servizio non darà mai diritto all'appaltatore di assumere decisioni unilaterali quali la sospensione, la riduzione, la modifica della fornitura/servizio.

Tutte le controversie di contratto devono essere preventivamente esaminate dalle parti in via amministrativa e, qualora non si pervenisse ad una risoluzione delle stesse, si potrà adire la via giudiziale.

Le controversie non definibili in via bonaria sono devolute alla competenza esclusiva del Foro di Parma.

ART. 23 Norme di rinvio

Per quanto non previsto nella documentazione di gara, si rinvia alle norme del Codice Civile della Repubblica Italiana ed alle disposizioni regionali, nazionali e comunitarie in materia con particolare riferimento al D.Lgs. 36/2023 e s.m.i. per quanto applicabili e non derogate dagli atti di gara.



**UNIVERSITÀ
DI PARMA**

**AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI**

**PARTE II
CAPITOLATO TECNICO PRESTAZIONALE**



La presente parte del capitolato disciplina e regolamenta gli aspetti tecnici ed economici direttamente connessi alle prestazioni da eseguire, fatto salvo quanto specificato nella Parte I Normativa e nelle prescrizioni richieste per l'esecuzione delle prestazioni.

ART. 24 Oggetto e descrizione dell'Accordo Quadro

Il presente Accordo quadro è stipulato a corpo e a misura ai sensi delle disposizioni di cui all'art. 59 D.lgs. 36/2023. Il corrispettivo da riconoscere all'operatore economico aggiudicatario sarà quello derivante dalle effettive prestazioni svolte.

Le prestazioni a corpo da corrispondere tramite canone mensile sono quelle relative alle seguenti voci di quadro economico: C (Servizio di manipolazione, conduzione e di manutenzione conservativa programmata e manutenzione ordinaria degli impianti di distribuzione dei gas tecnici, medicali e criogenici e noleggio di 3 serbatoti fissi - ribassabile) e S (costi per la sicurezza non ribassabili).

Le prestazioni a misura da corrispondere secondo le specifiche dell'art. 5 del presente capitolato sono quelle relative alle seguenti voci di quadro economico: A (fornitura gas in bombola compreso noleggio dei contenitori e trasporto ADR), B (Fornitura di azoto liquido compreso il trasporto), D (manutenzione correttiva extra canone) ed E (noleggi a misura aggiuntivi).

I corrispettivi per le prestazioni a misura saranno formulati per le forniture (voci A e B del QE) in base ai prezzi unitari di cui l'Allegato 9, per i noleggi (voce E del QE) in base ai prezzi unitari di cui all'Allegato 7 e per le attività manutentive extra canone (voce D del QE) in base ai prezzi unitari di cui all'Allegato 8.

Il presente Accordo Quadro si basa sull'utilizzo dei prezzi per la definizione degli importi dei contratti attuativi secondo la seguente priorità:

1. Elenchi prezzi allegati al presente capitolato;
2. Prezzario Regionale della Regione Emilia-Romagna;
3. Prezziali DEI;
4. Analisi prezzi;
5. Listini ufficiali dei fornitori;

All'occorrenza possono essere definiti in contraddittorio nuovi prezzi ed accettati dalla Direzione Esecutiva del Contratto.

I corrispettivi sono comprensivi di tutti gli oneri a carico dell'operatore economico aggiudicatario per l'esecuzione dei servizi e delle forniture da svolgersi secondo le modalità indicate nel presente capitolato e nei suoi allegati che ne costituiscono parte integrante.

I prezzi unitari a base di accordo si intendono fissi ed invariabili per un periodo di 12 mesi decorrente dalla stipula del contratto o se del caso dall'inizio dell'esecuzione in via d'urgenza dell'appalto, per tale periodo l'aggiudicatario non ha perciò ragione di pretendere sovrapprezzii od indennità speciali per qualsiasi sfavorevole circostanza dipendente dal fatto suo proprio che possa verificarsi dopo la sottoscrizione del contratto.



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

A tale proposito quindi tutti i prezzi a corpo ed unitari, che compongono gli elenchi allegati al presente capitolato, si intendono fissati dall'aggiudicatario in base a calcoli di sua propria ed esclusiva convenienza a tutto suo rischio e quindi sono indipendenti da qualunque eventualità prevedibile che esso non abbia tenuto presente.

ART. 25 Luogo di svolgimento della prestazione

I gas tecnici e criogenici sono attualmente utilizzati in vari edifici dell'Università degli Studi di Parma per le attività didattiche e di ricerca, dove sono presenti le relative centrali di stoccaggio ed erogazione (recipienti in pressione trasportabili o recipienti fissi), apparati/impianti e reti di distribuzione. L'aggiudicatario si obbliga a svolgere le prestazioni di servizio e fornitura descritte all'art. 1 e all'art. 24 del presente capitolato tecnico prestazionale e nei relativi allegati, su tutti gli impianti ed in tutte le sedi che sono nella disponibilità dell'Università degli studi di Parma al momento della richiesta di intervento o fornitura.

Il complesso delle sedi nella disponibilità dell'Università degli Studi di Parma è dettagliato nell'Allegato 1 "Elenco edifici". Il censimento delle reti di distribuzione di gas tecnici e criogenici installate a servizio degli edifici dell'Università degli Studi di Parma è dettagliato nell'Allegato 2 "Elenco e planimetrie reti di distribuzione gas tecnici e medicali" e la localizzazione delle relative centrali di erogazione è indicata graficamente sulle planimetrie allegate.

Si precisa che la documentazione 'as built' allegata non è da ritenersi definitiva né vincolante, in quanto soggetta a revisione e aggiornamento continuo in funzione dell'avanzamento delle attività in corso.

L'Università degli Studi di Parma si riserva di modificare gli elenchi degli Allegati 1 e 2 in ogni momento aggiornandoli periodicamente sulla base di acquisizione o rilascio di edifici e comunicando all'aggiudicatario le modifiche avvenute.

L'aggiudicatario si impegna a svolgere i servizi ed erogare le forniture descritte all'art. 1 del presente capitolato e nei relativi allegati su tutti gli impianti (centrali di erogazione, sistemi di recupero/trattamento, reti di distribuzione) nella disponibilità dell'amministrazione aggiudicatrice durante tutto il periodo di esecuzione del contratto nelle modalità in esso specificate, senza alcuna modifica agli importi contabilizzati a corpo né ai prezzi unitari.

ART.26 Soggetti coinvolti nell'esecuzione del servizio di manutenzione e delle forniture

I servizi e le forniture saranno effettuati dall'aggiudicatario sotto la supervisione del Direttore di Esecuzione del Contratto (D.E.C.) incaricato dall'amministrazione aggiudicatrice il cui nominativo sarà comunicato all'aggiudicatario.

Al Direttore dell'Esecuzione del Contratto (D.E.C.) l'amministrazione aggiudicatrice eventualmente affiancherà uno o più assistenti con funzioni di direttore operativo per svolgere ogni utile e complementare compito rientrante nel novero delle funzioni attribuite a quest'ultimo.

I Dipartimenti e i Centri che fruiranno dei Servizi e delle Forniture provvederanno alla nomina di singoli referenti.

La Direzione Esecutiva del Contratto svolgerà attività di monitoraggio e controllo sulla conformità e congruità del servizio e delle forniture, verificando la corretta integrazione con le procedure e le esigenze aziendali,



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

disporrà, sottoscrivendo in proposta al Responsabile Unico del Procedimento, tutti gli atti a rilevanza contrattuale nonché gli atti dispositivi dei pagamenti, svolgerà tutte le attività e i compiti come stabiliti nell'allegato II.14 del D.Lgs. 36/2023.

Agli operatori economici partecipanti all'appalto oggetto del presente capitolato è richiesto di documentare la disponibilità di una struttura aziendale in grado di sostenere l'impegno per l'intera durata del contratto ed in particolare:

- **“Responsabile del Servizio per l’aggiudicatario”**, che si rapporterà, direttamente o per il tramite di un suo delegato, con la Direzione Esecutiva del Contratto (D.E.C., assistenti al D.E.C.) per ogni necessità organizzativa, tecnica e contabile che dovesse presentarsi durante il periodo di svolgimento del servizio (indagini di controllo, relazioni tecniche sullo stato degli impianti e dei relativi interventi necessari, ecc.). In caso di mancata comunicazione di tale nominativo l’amministrazione aggiudicatrice individuerà referente il Titolare legale rappresentante dell’aggiudicatario.
Il “Responsabile del Servizio per l’aggiudicatario”, direttamente o per il tramite di un suo delegato, si incontrerà alla scadenza di ogni trimestre con il D.E.C. per la verifica periodica in contraddittorio dell’effettiva erogazione di forniture e svolgimento dei servizi richiesti come meglio esplicitati negli Allegati del presente capitolato e per il riconoscimento del corrispettivo economico dovuto sulla base del canone, delle forniture consegnate e degli elenchi prezzi o di nuovi prezzi definiti in contraddittorio ed accettati dalla Direzione Esecutiva del Contratto. La liquidazione verrà effettuata dal RUP;
- **“Referenti tecnici e operatori tecnici per lo svolgimento del servizio di conduzione e manutenzione”**: tecnici competenti e abilitati con comprovata esperienza pluriennale nella manutenzione e conduzione di impianti di distribuzione di gas tecnici e medicali e gas criogenici liquefatti in grado di effettuare gli interventi di manutenzione conservativa e correttiva oltre che il servizio di conduzione richiesti dal presente capitolato; i tecnici dovranno essere in numero utile tale da garantire l’esecuzione di tutte le prestazioni richieste nel presente capitolato secondo la buona prassi tecnica e rispettando le tempistiche e le prescrizioni previste dal DVR aziendale e dal DUVRI allegato;
- di **struttura tecnica e commerciale** formata da dipendenti in grado di garantire l’approvvigionamento di componentistica e di supportare a livello tecnico gli interventi di manutenzione conservativa e correttiva su impianti di stoccaggio e reti di distribuzione di gas tecnici e medicali e criogenici;
- di **struttura logistica** in grado di garantire la consegna e l’installazione delle forniture nelle tempistiche richieste nel capitolato tecnico prestazionale ed in conformità alle prescrizioni dettate dalle norme vigenti.

Entro 10 giorni dalla data di affidamento definitivo dell’Accordo Quadro, per l’attuazione delle attività oggetto del contratto, l’aggiudicatario dovrà comunicare per iscritto alla stazione appaltante i nominativi ed i riferimenti a cui contattare le seguenti figure:

- **Responsabile del Servizio per l’aggiudicatario**;
- **Referenti tecnici e operatori tecnici per lo svolgimento del servizio di conduzione e manutenzione**;



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

- Preposto, incaricati addetti primo soccorso e antincendio (in occasione della verifica dell'idoneità professionale dell'impresa);
- RLS;
- Medico competente;
- Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione.

L'aggiudicatario si impegna altresì a dotare i dipendenti di tessere e/o cartellino di riconoscimento forniti di foto identificativa, generalità del lavoratore, funzione, indicazione del datore di lavoro e data di assunzione, e in caso di subappalto di relativa autorizzazione, secondo l'art. 18 c. 1 lett. u del D.lgs. 81/08.

Qualora l'aggiudicatario non sia in grado di espletare specifici interventi richiedenti competenze specialistiche potrà avvalersi di personale tecnico specializzato o specificatamente abilitato, previa regolarizzazione dell'attività nel contesto dell'Accordo Quadro con eventuale determinazione degli importi delle prestazioni sulla base dell'elenco prezzi unitari allegato al presente capitolato o di nuovi prezzi determinati in contraddittorio con la Direzione Esecutiva del Contratto.

ART. 27 Dati di riferimento per lo svolgimento del servizio

Prima della data di avvio del servizio, l'aggiudicatario è tenuto a trasmettere al Direttore dell'Esecuzione del Contratto (D.E.C.) e al Responsabile Unico del Procedimento (R.U.P.) i seguenti dati, aggiornati e completi:

- i nominativi, i recapiti telefonici e gli indirizzi di posta elettronica del Responsabile del Servizio per l'Aggiudicatario;
- i nominativi, i recapiti telefonici e gli indirizzi di posta elettronica degli operatori tecnici e dei referenti indicati per le attività di manipolazione, conduzione, manutenzione e consegna delle forniture, dei noleggi e della struttura tecnico-logistica a supporto;
- l'indirizzo della sede operativa, completo di recapiti telefonici;
- l'indirizzo di Posta Elettronica Certificata (PEC);
- un unico recapito telefonico per ricevere comunicazioni urgenti (legate a pericoli per beni o impianti) o emergenze (legate a rischi per le persone), attivo 24 ore su 24, 7 giorni su 7; tale recapito dovrà gestire anche le richieste di intervento dell'utenza durante il normale orario di funzionamento delle strutture avviando la lavorazione della richiesta attivando il personale necessario e informando l'Ufficio di Direzione del Contratto con apposita e-mail;
- un indirizzo di posta elettronica dedicato alla ricezione delle richieste di fornitura e di intervento tecnico, attivo durante l'intero orario di funzionamento delle strutture dell'Amministrazione aggiudicatrice (giorni feriali dalle ore 07:00 alle ore 20:00).

ART. 28 Modalità e termini per l'esecuzione della prestazione

L'esecuzione delle prestazioni, di qualunque tipologia e consistenza, dovrà avvenire nel pieno rispetto della normativa vigente, delle disposizioni contenute nel presente capitolato, nonché delle indicazioni impartite dal Direttore dell'esecuzione del contratto.

Tanto nella fase di approvvigionamento dei materiali (fornitura, accettazione, ecc.), quanto nello svolgimento delle attività oggetto dell'accordo quadro, l'aggiudicatario dovrà operare conformemente a quanto segue:



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

- attenersi alla regola dell'arte, alle linee guida tecniche, alle buone prassi consolidate e ai termini contrattualmente pattuiti;
- impiegare personale adeguato per numero, qualifica, specializzazione e, ove previsto dalla normativa, in possesso delle relative abilitazioni;
- avvalersi, se del caso, di organismi di certificazione, ispezione e verifica, nonché di laboratori di prova e taratura accreditati da Accredia, Ente unico nazionale di accreditamento designato dallo Stato Italiano in applicazione del Regolamento (CE) n. 765/2008;
- utilizzare attrezzature di lavoro conformi alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle Direttive comunitarie di prodotto o, in mancanza di tali direttive, rispondenti ai requisiti generali di sicurezza di cui all'Allegato V del D.Lgs. n. 81/2008;
- impiegare strumentazione di misura conforme alle normative tecniche e ai protocolli metrologici riconosciuti dagli enti di accreditamento, adottando il livello di accuratezza richiesto dal Direttore dell'esecuzione del contratto e dai Direttori operativi;
- adottare procedure operative idonee a garantire la piena conformità alla legislazione vigente e alla regola dell'arte.

L'aggiudicatario si impegna, altresì, a mantenere il massimo livello di riservatezza relativamente a tutte le informazioni, dati, documenti, disegni, fotografie e qualsiasi altro elemento, comunque acquisiti nello svolgimento delle prestazioni, in conformità a quanto previsto dal D.Lgs. n. 196/2003, come modificato dal D.Lgs. n. 101/2018, e dal Regolamento (UE) n. 679/2016 (GDPR).

È fatto espresso divieto all'aggiudicatario di divulgare, direttamente o indirettamente, le suddette informazioni, ovvero di autorizzarne la diffusione a terzi. Tale obbligo si estende anche agli eventuali subappaltatori debitamente autorizzati, i quali dovranno essere vincolati agli stessi obblighi di riservatezza.

L'aggiudicatario non potrà, in ogni caso, dare avvio né proseguire l'esecuzione delle prestazioni qualora risulti inadempiente rispetto a quanto previsto dal presente articolo.

Il servizio e le forniture richieste dal presente capitolato devono avvenire all'interno delle sedi dell'amministrazione aggiudicatrice per 12 mesi all'anno, dal lunedì al venerdì in concomitanza con il normale funzionamento delle strutture universitarie (8:00-18:00) esclusi i sabati e i festivi.

Per le attività connesse alla manipolazione dei dewar sono richieste due unità di personale in contemporanea.

Il Responsabile del Servizio per l'Aggiudicatario costituirà il referente principale per la stazione appaltante: pertanto deve essere presente e reperibile, ogni giorno non festivo, dalle ore 8:00 alle ore 18:00. A tale scopo l'operatore economico affidatario, oltre al nominativo, dovrà fornire specifica indicazione di reperibilità.

I servizi e le forniture oggetto dell'appalto dovranno essere eseguiti con l'adozione di tutte le cautele necessarie, tenuto conto della destinazione d'uso degli immobili e degli impianti coinvolti. Le attività potranno essere svolte anche in più riprese, in conformità alle disposizioni impartite dal Direttore dell'Esecuzione del Contratto (D.E.C.) e dai Direttori Operativi, i quali cureranno altresì il coordinamento con



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

le altre strutture dell'Amministrazione aggiudicatrice, nonché con eventuali soggetti terzi affidatari di ulteriori servizi resi alla medesima Amministrazione.

Il "Servizio di manipolazione di gas tecnici e medicali in bombola e criogenici in dewar e servizio di conduzione e manutenzione preventiva conservativa e manutenzione correttiva ordinaria degli impianti di stoccaggio e distribuzione dei gas tecnici, degli impianti di stoccaggio di azoto liquido e distribuzione di azoto gassoso" di cui all'Allegato 4 deve essere rendicontato mensilmente tramite rapporti di intervento da consegnare alla Direzione di Esecuzione del Contratto e qualora possibile programmato. Qualora siano necessari fermi impianto/erogazione per attuazione dei servizi richiesti l'operatore economico deve darne preventiva comunicazione al DEC a fine di programmare le attività compatibilmente con le attività istituzionali.

Tutti gli interventi di manutenzione più rilevanti, prima della loro esecuzione, dovranno essere tempestivamente sottoposti all'Ufficio di Direzione dell'Esecuzione del Contratto (D.E.C.), che provvederà a valutarne la necessità, l'entità tecnica e l'importo eventualmente stimato, autorizzandone successivamente l'avvio.

L'aggiudicatario è tenuto a eseguire tutte le prestazioni di manutenzione preventiva conservativa e correttiva ordinaria, nonché le attività di fornitura e assistenza, come dettagliato negli allegati al presente capitolato prestazionale.

Tali attività dovranno essere garantite senza soluzione di continuità e senza limiti di intervento, assicurando in ogni momento il pieno e regolare funzionamento degli impianti, nel rispetto degli standard qualitativi richiesti dall'Amministrazione aggiudicatrice.

Le forniture di bombole contabilizzate a misura nell'ambito del presente Accordo Quadro saranno effettuate in base al fabbisogno effettivamente riscontrato dall'operatore tecnico addetto al servizio di manipolazione, sulla base delle condizioni operative rilevate durante l'attività.

L'ordinativo, predisposto dall'operatore tecnico, sarà sottoposto a condivisione con l'ufficio di direzione dell'esecuzione del contratto e trasmesso all'aggiudicatario solo previa approvazione da parte del Direttore dell'Esecuzione del Contratto (D.E.C.).

Il noleggio di ulteriori recipienti fissi o dewar mobili per gas criogenici, contabilizzati a misura, è richiesto al Direttore di esecuzione del contratto dalle strutture dell'amministrazione aggiudicatrice o da soggetti con essa convenzionati e autorizzati alla fruizione, a mezzo e-mail all'indirizzo che sarà indicato nel contratto, con la quantificazione economica. Il Direttore di esecuzione del contratto autorizzerà il noleggio ed il relativo ordinativo.

Gli ordinativi in particolare dovranno contenere:

- il luogo e la struttura dove vengono consegnati i recipienti noleggiati;



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

- l'indicazione sintetica del noleggio;
- i termini di inizio e conclusione del noleggio autorizzati dal Direttore di esecuzione.

Altre specifiche tecniche e ordini potranno essere impartiti dal Direttore di esecuzione nel corso dell'intervento. L'aggiudicatario dovrà eseguire solo gli interventi in essi indicati e attenersi alle prescrizioni contenute.

Le attività riconducibili alla “manutenzione correttiva ordinaria” sono comprese nel canone del servizio. Qualora l'importo della singola lavorazione ecceda l'importo di franchigia fissato, solo l'importo eccedente verrà retribuito dall'Amministrazione previa approvazione da parte del DEC di un preventivo di spesa contabilizzato a misura usando i prezzi riportati in Allegato 9, in seconda istanza i prezzi presenti nei prezzi regionali o DEI o con analisi prezzi dedicata opportunamente ridotti del ribasso di gara.

Le autorizzazioni ad effettuare dette prestazioni, “extra canone”, devono essere sempre oggetto di separate valutazioni tecnico/economiche, deputate al Direttore Esecutivo (D.E.C.) del contratto. L'Aggiudicatario pertanto dovrà eseguire l'intervento solo dopo aver presentato un preventivo di spesa ed essere stato autorizzato per iscritto.

Si intende come franchigia il limite economico al di sotto del quale gli interventi di ripristino e manutenzione a guasto relativi ai servizi di manutenzione, non devono essere compensati extra-canone perché risultano a carico del Fornitore in quanto già compresi nel canone.

Gli interventi extra canone sono contabilizzati a misura solo e soltanto per quanto concerne il costo dei componenti sostituiti sulla base dell'elenco prezzi unitari allegato al presente capitolato o di nuovi prezzi espressamente definiti, mentre il costo della manodopera è compreso nel canone del “Servizio di manipolazione di gas tecnici e medicali in bombola e criogenici in dewar e servizio di conduzione e manutenzione preventiva conservativa e manutenzione correttiva ordinaria degli impianti di stoccaggio e distribuzione dei gas tecnici, degli impianti di stoccaggio di azoto liquido e distribuzione di azoto gassoso e noleggio di 3 serbatoi fissi”.

L'importo di franchigia è fissato in 1.000,00 € per singola lavorazione.

Gli interventi ordinati dovranno avere inizio e concludersi entro i termini indicati dal D.E.C.

Di norma e d'intesa con il D.E.C., gli interventi, una volta iniziati, dovranno proseguire fino alla loro ultimazione, anche con prestazioni di lavoro straordinario e/o festivo e/o notturno qualora diretti ad evitare l'interruzione delle normali attività di formazione e ricerca, la compromissione della funzionalità, sicurezza e integrità degli edifici, rischi per l'incolumità o il grave disagio per le persone.



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

Gli interventi da svolgere dovranno essere iniziati secondo la priorità assegnata e nei tempi di seguito indicati:

- **Priorità 1:** immediatamente e con assoluta priorità su qualsiasi altro servizio **entro due ore** dal ricevimento dell'ordinativo o dalla chiamata telefonica nei casi di emergenza ovvero nelle situazioni che possono mettere a rischio la incolumità delle persone e/o possono determinare l'interruzione delle normali attività istituzionali o scolastiche (richieste urgenti).
- **Priorità 2:** entro lo stesso giorno della richiesta, se effettuata entro le ore 14:00; entro e non oltre il primo giorno feriale successivo dal ricevimento dell'ordinativo se la richiesta viene inoltrata dopo le ore 14:00.
- **Priorità 3:** secondo le esigenze della struttura fornita/servita, che ne definirà tempi e modi di concerto con l'aggiudicatario nei casi di lavori ordinari e programmabili
- **Priorità 4:** nei tempi e modi concertati con l'aggiudicatario nel caso di lavori programmabili e non urgenti.

In caso di URGENZE o di piccoli interventi gli ordinativi potranno essere preceduti da comunicazioni verbali.

In caso di EMERGENZE segnalate dal personale dell'amministrazione aggiudicatrice inerenti i servizi, le forniture e i noleggi oggetto dell'accordo quadro, l'aggiudicatario ed il personale ad esso afferente dovranno attivarsi immediatamente per quanto in loro potere, nell'ambito dei piani di gestione dell'emergenza definiti dall'amministrazione aggiudicatrice, nella rimozione delle fonti di pericolo e senza pretendere che siano preceduti da ordinativo o comunicazione formale del D.E.C., assistenti del D.E.C., direttori operativi.

Altre specifiche tecniche e ordini potranno essere impartiti dal D.E.C. nel corso dell'intervento.

L'aggiudicatario dovrà eseguire solo gli interventi in essi indicati e attenersi alle prescrizioni contenute.

Qualora l'aggiudicatario ravvisasse una situazione di pericolo dovrà darne immediato avviso al D.E.C. o a suo delegato, provvedendo senza indugio a tutte quelle opere precauzionali che il criterio e la regola tecnica gli impongono.

In casi di eccezionale necessità non prevedibili, l'aggiudicatario è tenuto a predisporre prestazioni in orario notturno, in giornate festive e comunque con orario superiore la normale giornata lavorativa.

Il D.E.C. potrà disporre che gli interventi vengano raggruppati ed eseguiti in un certo arco di tempo, in un determinato giorno della settimana, con una determinata frequenza.

Nel "Servizio di manipolazione di gas tecnici e medicali in bombola e criogenici in dewar e servizio di



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

conduzione e manutenzione preventiva conservativa e manutenzione correttiva ordinaria degli impianti di stoccaggio e distribuzione dei gas tecnici, degli impianti di stoccaggio di azoto liquido e distribuzione di azoto gassoso e noleggio di 3 serbatoti fissi” di cui l’Allegato 4 è compreso il servizio di reperibilità tecnica continuativa per coprire le fasce temporali al di fuori dell’orario lavorativo ordinario (es. festivi, sabato e notturni) finalizzato a garantire la disponibilità immediata di personale qualificato per l’intervento in caso di guasti, emergenze o anomalie.

L’indennità di reperibilità è compresa nel canone del “Servizio di manipolazione di gas tecnici e medicali in bombola e criogenici in dewar e servizio di conduzione e manutenzione preventiva conservativa e manutenzione correttiva ordinaria degli impianti di stoccaggio e distribuzione dei gas tecnici, degli impianti di stoccaggio di azoto liquido e distribuzione di azoto gassoso”.

Nel caso in cui si renda necessario intervenire in orario di reperibilità la stazione appaltante ha previsto nel canone 20 h di intervento con personale specializzato per ogni anno di contratto. Nel caso in cui le ore necessarie siano superiori alle 20 ore già previste nel canone, verranno riconosciuti a misura (Allegato 8).

Tutte le attività in reperibilità devono essere giustificate per la contabilizzazione con appositi rapportini di intervento.

L’indennità di reperibilità comprende:

- la reperibilità telefonica e/o via radio del personale tecnico specializzato;
- la disponibilità del personale per un eventuale intervento entro il tempo massimo di 60 minuti dalla chiamata;
- la dotazione di mezzi e strumenti necessari per l’intervento;
- ogni costo connesso alla gestione turni, indennità e logistica.

L’aggiudicatario è tenuto ad assicurare la continuità del servizio, garantendo interventi anche in fascia notturna, nei giorni festivi e prefestivi, tramite un sistema di reperibilità organizzato, efficace e sempre attivo, finalizzato a consentire una pronta risposta a tutte le situazioni di urgenza o emergenza.

Entro 30 (trenta) giorni naturali consecutivi dalla data di inizio del servizio, l’aggiudicatario dovrà inoltre predisporre e trasmettere al D.E.C. un cronoprogramma delle attività di manutenzione, redatto in coerenza con le prescrizioni contenute nel presente Capitolato Speciale e relativi allegati.

L’aggiudicatario del servizio dovrà garantire:



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

- la piena disponibilità senza ritardi di tutte le parti di ricambio e dei consumabili soggetti a usura o esaurimento dovuti al semplice funzionamento e necessari a consentire l'uso in sicurezza senza indebiti periodi di fermo, per l'intera durata del contratto;
- il proprio intervento tecnico diretto in caso di necessità di manutenzioni correttive all'impianto per tutta la durata del contratto e la disponibilità a fornire eventuali parti di ricambio uguali o compatibili.

L'aggiudicatario si obbliga allo sgombero completo dell'area oggetto di intervento da materiali, mezzi d'opera ed impianti di proprietà dell'aggiudicatario o di suoi incaricati autorizzati dal D.E.C., entro un termine massimo di giorni tre dall'ultimazione di ogni intervento richiesto, salvo quanto necessario vada mantenuto in essere per prevenire e proteggere da pericoli che non possano essere immediatamente eliminati.

L'aggiudicatario si obbliga a interdire dallo svolgimento delle prestazioni regolate dal presente contratto il personale impiegato alle proprie dipendenze o in subappalto nel servizio/fornitura dopo la terza segnalazione documentata e comunicata formalmente dal D.E.C. in merito a lamentele da parte dell'utenza per mancato rispetto delle specifiche prestazionali del presente capitolato.

Qualora, a seguito della contestazione da parte dell'amministrazione aggiudicatrice, effettuata secondo le modalità previste dal presente capitolato, dovesse risultare che il personale tecnico dell'aggiudicatario o da questa delegato non effettua gli interventi di manutenzione e conduzione in maniera conforme a quanto previsto dal presente capitolato, l'aggiudicatario si impegna ad eliminare a proprie spese le difformità constatate, a condizione che esse siano effettivamente imputabili a colpa del personale dell'aggiudicatario o da essa delegato.

L'amministrazione aggiudicatrice si riserva il diritto di chiedere all'aggiudicatario l'immediato allontanamento del personale che, secondo motivata relazione, non ritenga idoneo per l'espletamento del servizio affidato.

ART. 29 Modalità di documentazione dell'avvenuta prestazione

I servizi, le forniture e i noleggi contabilizzati a misura effettuati dall'aggiudicatario dovranno essere sempre formalizzati in una relazione denominata in modo convenzionale "Rapporto di Manutenzione eseguito" e/o "Rapporto di lavoro eseguito", che evidenzi con chiarezza:

- a) la data ed il luogo dell'intervento;
- b) la data, il numero/codice dell'ordine relativo all'intervento ed il livello di priorità (se forniti dal personale);
- c) le ore di lavoro impiegate per l'effettuazione dell'intervento;
- d) le parti sostituite e/o riparate ed i materiali impiegati nella prestazione effettuata;
- e) la condizione di funzionamento al momento dell'arrivo;



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

- f) la condizione di funzionamento al termine dell'intervento (nel caso in cui l'intervento effettuato non abbia rimesso in esercizio l'impianto deve essere fornita esplicita segnalazione);
- g) il nominativo del tecnico che ha effettuato l'intervento;
- h) le operazioni di controllo e di verifica compiute per garantire il mantenimento delle condizioni di funzionalità, taratura e sicurezza degli impianti o loro componenti.

Il Rapporto di Manutenzione e/o Rapporto di lavoro dovrà riportare in calce la firma leggibile di un rappresentante dell'Amministrazione aggiudicatrice (D.E.C. o direttore operativo) che è stato presente all'intervento e che ne attesta l'effettuazione.

In ambito medicale, all'Esecutore spetta altresì l'onere della relativa progettazione, nei casi specifici, in conformità all'allegato II della direttiva 93/42 CE recepita dal D. Lgs. 46/1997, nonché il collaudo nei termini previsti dalla UNI EN ISO 7396-1 / ISO 7396-2.

La redazione del rapporto e l'acquisizione della firma di assenso all'intervento da svolgere (manutenzione, fornitura, noleggio) saranno effettuati a cura dell'aggiudicatario. La firma di assenso dovrà essere apposta in calce al nominativo dalla persona autorizzata (direttore operativo, D.E.C.).

Il Rapporto di Manutenzione e/o Rapporto di lavoro verrà compilato e consegnato in originale alla Stazione appaltante.

L'aggiudicatario si obbliga a presentare al Direttore Esecutivo (D.E.C.) e al Responsabile del procedimento (R.U.P.) una relazione periodica annuale, di cui l'ultima entro un mese dalla scadenza del contratto, per informare circa l'evoluzione tecnico-normativa di settore nel frattempo intervenuta, lo stato di conservazione e di efficienza raggiunto, gli eventuali interventi che dovrebbero essere effettuati al fine di evitare rischi di incidenti, infortuni, guasti e quant'altro utile per la gestione futura del servizio manutentivo.

Nel caso specifico delle forniture di gas tecnici in bombola, il "Rapporto di Manutenzione Eseguita" e/o il "Rapporto di Lavoro Eseguito" è sostituito, ai fini della contabilizzazione e della tracciabilità dell'intervento, dalla bolla di consegna (DDT) emessa dal fornitore.

La firma del Direttore dell'Esecuzione del Contratto (D.E.C.) o del Direttore Operativo, apposta direttamente sul DDT al momento della consegna, equivale ad accettazione dei materiali e ne attesta la regolare ricezione, con effetto ai fini della contabilizzazione.

ART. 30 Prescrizioni generali su marche e materiali

Per essere sottoposti all'accettazione del direttore dell'esecuzione del contratto o dei direttori operativi, i beni forniti, ed eventualmente installati, ed i servizi resi dovranno essere conformi alle prescrizioni legislative e normative ed alla regola dell'arte vigenti al momento della fornitura/erogazione/installazione: il riferimento pertinente da adottare è costituito dalla versione o revisione vigente al momento della verifica di conformità.

I materiali e le forniture da impiegare nelle prestazioni oggetto del presente appalto dovranno essere accettati e riconosciuti dal Direttore di Esecuzione delle migliori qualità esistenti in commercio e



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

corrispondere alla specifica normativa del presente capitolato o degli altri atti contrattuali, oltre ad essere conformi alle prescrizioni legislative e normative pertinenti che ne regolano l'immissione sul mercato o la messa in servizio o la messa a disposizione degli utilizzatori, essere corredati della documentazione prescritta (dichiarazione di conformità, istruzioni per l'uso, certificazioni di rispondenza) che ne attesta le caratteristiche stabilite dalle leggi, dai regolamenti e dalle norme tecniche vigenti in materia, riportare le marcature, i marchi e le etichette (label) che ne attestano il livello qualitativo e la conformità alla legislazione, alla normativa tecnica ed ai sistemi di certificazione volontaria adottati dai fabbricanti.

L'aggiudicatario in attuazione dell'accordo quadro dovrà far sì che tutti i materiali mantengano, durante il corso del servizio, le stesse caratteristiche e condizioni riconosciute ed accettate dal Direttore di esecuzione, attuando programmi e procedure di manutenzione conformi alla legislazione, alla regola dell'arte ed alle prescrizioni riportate dai fabbricanti nelle istruzioni per l'uso, evitando le modifiche e gli adeguamenti non consentite dalla legislazione, dalla normativa tecnica e dalle indicazioni dei fabbricanti.

Tutti i materiali forniti per i quali è prevista l'omologazione, la certificazione o qualsiasi altro processo di verifica di conformità a leggi e norme da parte di soggetti preposti (organismi notificati, INAIL, Ministeri, ASL, VV.F....), saranno accompagnati dal documento attestante detta omologazione/certificazione/conformità.

Qualora nel corso del contratto i serbatoi o i contenitori in pressione noleggiati dall'operatore economico non fossero più rispondenti ai requisiti prescritti dal presente capitolato o si verificasse la necessità di cambiare gli approvvigionamenti, l'aggiudicatario sarà tenuto alle relative sostituzioni e adeguamenti senza che questo costituisca titolo ad avanzare alcuna richiesta di variazione prezzi. Le forniture ritenute non conformi dal Direttore di Esecuzione, valutate mediante le modalità sopra descritte, dovranno essere immediatamente allontanate dal luogo di installazione a cura e spese dell'aggiudicatario e sostituite con altre rispondenti ai requisiti richiesti.

L'aggiudicatario resta comunque totalmente responsabile in rapporto ai materiali forniti la cui accettazione, in ogni caso, non pregiudica i diritti che la Stazione Appaltante si riserva di avanzare prima della liquidazione del corrispettivo.

Tutti i materiali e le apparecchiature impiegate e le modalità del loro montaggio o posa in opera saranno tali da garantire l'assoluta compatibilità con la funzione a cui sono preposti, con l'ambiente in cui sono installati e con le prescrizioni dei fabbricanti. Pertanto, l'aggiudicatario è diffidato dall'attuare interventi di manutenzione o la fornitura di materiali che degradino la qualità e le condizioni di luoghi, impianti e sistemi o ne alterino le caratteristiche prestazionali che le hanno riconosciute idonee alla funzione svolta a seguito di procedimenti autorizzativi e certificativi obbligatori o volontari posti in essere dalla stazione appaltante o dai fabbricanti.

Tutti i materiali combustibili dovranno essere di Classe 0 (zero) e tali da non dar luogo, in caso di incendio, a produzione di fumi tossici.

Tutte le apparecchiature ed i materiali montati in corrispondenza delle compartimentazioni antincendio verticali e orizzontali dovranno essere tali da non degradare la Classe REI della compartimentazione sia per caratteristiche proprie sia con l'uso di idonei prodotti di sigillatura.



ART. 31 Obblighi ed oneri generali a carico dell'aggiudicatario nell'espletamento delle prestazioni

In fase contrattuale, è competenza del Responsabile Unico del Procedimento (R.U.P.) la concessione di eventuali deroghe alle disposizioni contenute nel presente articolo il quale, a fronte di formale richiesta in tal senso espressa da parte dell'aggiudicatario, determina il proprio assenso o dissenso in forma scritta.

Il prezzo del servizio (determinato a corpo e misura) si intende comprensivo di ogni onere per fornire tutto quanto necessario all'erogazione delle prestazioni oggetto dell'accordo quadro a regola d'arte ed in sicurezza in ottemperanza a quanto previsto dalla legislazione e dalle normative vigenti e dalle prescrizioni contrattuali. Pertanto, oltre agli oneri legislativi, normativi e contrattuali sopra indicati, saranno a carico dell'aggiudicatario e quindi compresi nel prezzo della prestazione (manutenzione/fornitura/noleggio), gli oneri e gli obblighi seguenti:

- ogni onere per garantire la fornitura dei recipienti indicati nell'allegato 7, dei componenti indicati nell'allegato 8, delle specie di forniture indicate nell'allegato 9 e di quanto altro si rendesse necessario per effettuare la conduzione e manutenzione programmata o a guasto nei tempi e nei termini indicati nel presente capitolato; pertanto sono a carico dell'aggiudicatario i costi di approvvigionamento, trasporto, stoccaggio, immagazzinamento, consegna di qualsiasi materiale funzionale allo svolgimento della prestazione;
- ogni onere per garantire la presenza di personale tecnico formato, addestrato e costantemente aggiornato in grado di attuare gli interventi di manutenzione preventiva conservativa e correttiva ordinaria su impianti di stoccaggio e distribuzione di gas criogenico liquefatto e reti di distribuzione di gas tecnici e medicali in bombola nei tempi e nei termini indicati nel presente capitolato;
- ogni onere per garantire la presenza di una struttura tecnica in grado di interfacciarsi con l'ufficio di direzione del contratto, di coordinare le attività di conduzione e manutenzione, di svolgere le attività documentali nei tempi e nei termini indicati nel presente capitolato e nel rispetto della legislazione e della normativa tecnica vigente;
- ogni onere per la retribuzione del personale dell'aggiudicatario, dei subappaltatori autorizzati (fatta eccezione per i casi in cui la stazione appaltante disponga il pagamento diretto ai subappaltatori, ai sensi dell'art. 119, comma 11, del D.Lgs. 36/2023), nonché dei fornitori e dei consulenti dell'aggiudicatario durante tutta la durata dell'accordo quadro, applicando le retribuzioni in vigore per il tempo e nelle località in cui si svolge il servizio, secondo i pertinenti contratti collettivi nazionali e i relativi accordi integrativi aziendali, le tariffe professionali o le specifiche prescrizioni contrattuali stipulate dall'aggiudicatario con i propri fornitori e consulenti;
- ogni onere per fornire i propri operatori di tutto quanto necessario per svolgere le prestazioni oggetto dell'accordo quadro a regola d'arte ed in sicurezza in ottemperanza a quanto previsto dalle normative vigenti, quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, gli oneri per la messa a disposizione delle attrezzature e degli utensili atti allo svolgimento della prestazione a regola d'arte, gli oneri per le assicurazioni sociali e previdenziali, gli oneri relativi all'implementazione delle misure di prevenzione e protezione degli operatori, gli oneri relativi all'assistenza in caso di infortunio, le indennità di trasferta per



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

lavori fuori zona, le indennità per lavoro straordinario atto a garantire le prestazioni richieste (fa eccezione quanto previsto all'articolo 28 relativamente alla reperibilità);

- ogni onere per l'adozione durante tutta la durata della prestazione dei procedimenti e delle cautele necessarie per garantire la vita e l'incolinità degli operai e delle persone comunque addette ai servizi stessi e dei terzi nel rispetto delle norme previste dal D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, oltre alla tutela dei beni pubblici e privati; ogni più ampia responsabilità in caso di infortuni ricadrà pertanto sull'aggiudicatario, restando sollevata l'Amministrazione nonché il personale preposto in suo nome alla direzione e alla sorveglianza;
- ogni onere, ai sensi dell'art. 26 comma 8 del D. Lsg.81/2008, per l'esposizione di apposita tessera di riconoscimento da parte del personale occupato dall'aggiudicatario corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro e per la vigilanza affinché tale obbligo sia rispettato anche ai lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nel medesimo luogo di lavoro, i quali sono tenuti a provvedervi per proprio conto;
- ogni onere per la richiesta alle competenti autorità, di permessi speciali di accesso a quei luoghi serviti dalle prestazioni che eventualmente si trovino ubicati all'interno di aree pedonali, zone a traffico limitato diurno o notturno, ecc.;
- ogni onere per le opere provvisionali e gli strumenti, occorrenti per eseguire gli interventi richiesti, come ponteggi, scale, piattaforme, cestelli mobili, ecc.;
- ogni onere per garantire l'utilizzo di idonei strumenti atti ad effettuare indagini diagnostiche, misure e verifiche periodiche oggetto dell'Affidamento. Tale strumentazione dovrà essere in stato di calibrazione/taratura valido e accompagnata dalle prescritte certificazioni di avvenuta taratura presso organismi di certificazione, ispezione e verifica, e laboratori di prova e taratura la cui competenza, indipendenza e imparzialità siano attestate da Accredia (Ente Unico nazionale di accreditamento designato dal governo italiano in applicazione del Regolamento europeo 765/2008);
- ogni onere per l'approvvigionamento dei materiali di consumo in genere;
- ogni onere per garantire l'approvvigionamento di parti di ricambio conformi alle direttive comunitarie di prodotto, alla legislazione nazionale ed alle prescrizioni dei fabbricanti;
- ogni onere per i diritti fissi di chiamata;
- ogni onere per il tempo di viaggio, tariffa chilometrica e spese vive di trasferta;
- ogni onere per il trasporto e fornitura a piè d'opera di tutti i materiali occorrenti per l'espletamento del servizio;
- ogni onere per l'esecuzione di un numero illimitato di servizi ordinari, chiamate su guasto urgente, chiamate su guasto in emergenza ed urgenza;



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

- ogni onere per la manutenzione preventiva conservativa e manutenzione correttiva ordinaria a giudizio dell'utenza dell'amministrazione aggiudicatrice, nei modi e nei tempi come previsto nel presente capitolato;
- ogni onere per la comunicazione e la diffusione presso l'utenza dell'amministrazione aggiudicatrice delle modalità di comunicazione con l'aggiudicatario per l'espletamento delle differenti tipologie di prestazioni previste dal presente capitolato;
- ogni onere per il mantenimento dell'integrità, visibilità e leggibilità della segnaletica inerente ai pericoli connessi con le proprie prestazioni su luoghi, impianti e attrezzature;
- ogni onere per garantire senza soluzione di continuità la rispondenza alle prescrizioni legislative in materia di attrezzature a pressione, recipienti semplici a pressione e recipienti a pressione trasportabili di propria proprietà e introdotte nei luoghi nella disponibilità dell'amministrazione aggiudicatrice e la verifica documentale e visiva della congruità all'uso dello specifico dewar di proprietà dell'Amministrazione;
- ogni onere per la valutazione delle conformità alle disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle Direttive comunitarie di prodotto di tutti gli impianti oggetto del presente contratto, con obbligo di segnalare il rilievo di non conformità alla stazione appaltante;
- ogni onere per il ripristino della conformità alle disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle Direttive comunitarie di prodotto a seguito di installazione da parte dell'aggiudicatario di componenti non previsti dai fabbricanti;
- ogni onere per il reperimento delle forniture richieste ed il loro trasporto conformemente alle prescrizioni legislative in materia di trasporto di sostanze pericolose;
- ogni onere per il reperimento, mantenimento e consegna agli utilizzatori della documentazione a corredo di quanto fornito, sostituito e manutenuto secondo le prescrizioni normative (istruzioni per l'uso, manuali, schede di sicurezza, targhette su recipienti e tubazioni, segnaletica di sicurezza su luoghi e attrezzature, ecc.);
- ogni onere per l'apposizione ben visibile, già in occasione del primo intervento, di apposita targhetta autoadesiva indicante l'indirizzo, il numero di telefono fisso e mobile del servizio di pronto intervento e reperibilità del centro assistenza dell'assuntore;
- ogni onere per l'uso e il noleggio di tutti gli apprestamenti necessari all'allestimento delle aree oggetto di intervento quali a titolo esemplificativo e non esaustivo castellini mobili, scale zoppe, ponteggi, recinzioni, illuminazione, segnalazioni luminose notturne, pulizie, custodia diurna e notturna, occupazione di spazi ed aree pubbliche, passi carrabili, segnaletica orizzontale/verticale diurna/notturna conforme alle disposizioni normative vigenti, piattaforme aeree e/o gru a cestello, ecc.;
- ogni onere per garantire il servizio di assistenza telefonica per l'intero anno solare, come meglio indicato negli allegati al presente capitolato;
- ogni onere e tributo per la raccolta, il confezionamento, il conferimento, il trasporto e lo smaltimento secondo normativa vigente di ogni materiale risultante dall'espletamento degli interventi di



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

manutenzione o fornitura e classificato come rifiuto secondo la normativa vigente (imballaggi, batterie, cartucce dei filtri esausti, liquidi raccolti, parti elettriche ed elettroniche, tubazioni, riduttori di pressione, ecc.), ovvero per la sua sistemazione temporanea (massimo 90 giorni di permanenza) in magazzino la cui ubicazione verrà stabilità dall'amministrazione aggiudicatrice;

- ogni onere per la raccolta, il confezionamento, la rimozione dalle pertinenze dell'amministrazione aggiudicatrice di qualsiasi materiale di risulta dagli interventi di manutenzione o fornitura non classificato come rifiuto e non più utile agli interventi stessi, ovvero per la sua sistemazione temporanea in magazzino la cui ubicazione verrà stabilità dall'amministrazione aggiudicatrice;
- ogni onere per il rilascio di eventuali certificati, certificazioni, attestazioni, autorizzazioni, dichiarazioni di conformità alla regola d'arte di legge delle lavorazioni eseguite;
- ogni onere per il rilascio di eventuali dichiarazioni di conformità a norme di prodotto e marcature delle apparecchiature sostituite;
- ogni onere per il ripristino di funzionamento di qualsiasi apparecchiatura necessaria allo svolgimento del servizio in conformità a relative normative che ne regolano la messa in servizio e la messa a disposizione dei lavoratori;
- ogni onere per la redazione ed invio dei Rapporto di Manutenzione e/o Rapporto di lavoro;
- ogni onere per il trasferimento dalla sede di installazione ad officine dell'aggiudicatario o di suo fornitore autorizzato dal D.E.C. e ritorno, sia esso sul territorio nazionale o estero, qualora per motivi tecnici si renda necessario procedere alla manutenzione/registrazione/calibrazione di parti dell'impianto presso siti diversi da quello di installazione;
- ogni onere per il risarcimento di danni causati all'amministrazione aggiudicatrice per l'interruzione dei servizi e delle forniture regolate dall'accordo quadro al di fuori di quelle previste dal contratto;
- ogni onere per il ripristino e risarcimento di danni causati all'amministrazione aggiudicatrice o a terzi determinati da non conformità dei servizi e delle forniture, manchevolezze o trascuratezze nell'esecuzione degli adempimenti e degli obblighi sottoscritti con il contratto o da mancata, tardiva o inadeguata assunzione dei necessari provvedimenti da parte dell'aggiudicatario che a tale scopo stipulerà adeguata copertura assicurativa;
- ogni onere per il pagamento di imposte e tasse sui ricavi dal presente contratto.

ART. 32 Legislazione e normativa tecnica di riferimento per l'esecuzione delle prestazioni

Tutti i materiali forniti, ed eventualmente installati, ed i servizi resi nell'ambito del presente accordo quadro dovranno conformarsi alla legislazione e alla normativa tecnica vigente al momento della fornitura ed allo svolgimento del servizio. Qualora nel corso della durata dell'accordo quadro intervengano disposti legislativi o normativi regolamentanti aspetti attualmente non regolamentati o normati, l'aggiudicatario dovrà conformarvisi nello svolgimento delle prestazioni previste dall'accordo quadro stesso. Di seguito sono riportati i riferimenti legislativi e normativi primari ai quali dovrà conformarsi l'aggiudicatario nella fornitura



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

di beni e nell'erogazione dei servizi; da essi deriva l'obbligo per l'aggiudicatario di ottemperare a qualsiasi altro disposto legislativo o normativo da essi richiamato esplicitamente o imposto implicitamente nella versione/revisione vigente al momento della fornitura ed eventuale installazione di beni o dell'erogazione del servizio al fine di garantirne la conformità alle prescrizioni legislative e regolamentari e alla regola dell'arte vigenti al momento della fornitura, erogazione o installazione stesse:

- D.lgs. 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 e successive modificazioni e ss.mm. e ii.
- D.M. 11 aprile 2011 Disciplina delle modalità di effettuazione delle verifiche periodiche di cui all'allegato VII del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, nonché i criteri per l'abilitazione dei soggetti di cui all'articolo 71, comma 13, del medesimo decreto legislativo (G.U. del 29.4.2011, n. 98, S.O. n. 111).
- D.M. 22 gennaio 2008, n. 37 Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterD.E.C.ies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici.
- D.lgs. 27 gennaio 2010, n. 17 Attuazione della direttiva 2006/42/CE, relativa alle macchine e che modifica la direttiva 95/16/CE relativa agli ascensori.
- D.lgs. 25 febbraio 2000, n. 93. Attuazione della direttiva 97/23/CE in materia di attrezzature a pressione.
- D.lgs. 15 febbraio 2016, n. 26. Attuazione della direttiva 2014/68/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 15 maggio 2014, concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relativa alla messa a disposizione sul mercato di attrezzature a pressione (rifusione).
- D.lgs. 27 settembre 1991, n. 311. Attuazione delle direttive n. 87/404/CEE e n. 90/488/CEE in materia di recipienti semplici a pressione, a norma dell'articolo 56 della legge 29 dicembre 1990, n. 428.
- D.lgs. 19 maggio 2016, n. 82. Modifiche al decreto legislativo 27 settembre 1991, n. 311, per l'attuazione della direttiva 2014/29/UE concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla messa a disposizione sul mercato di recipienti semplici a pressione (rifusione).
- D.M. 1° dicembre 2004, n. 329. Regolamento recante norme per la messa in servizio ed utilizzazione delle attrezzature a pressione e degli insiemi di cui all'articolo 19 del decreto legislativo 25 febbraio 2000, n. 93.
- D.lgs. 12 giugno 2012, n. 78. Attuazione della direttiva 2010/35/UE, in materia di attrezzature a pressione trasportabili e che abroga le direttive 76/767/CEE, 84/525/CEE, 84/526/CEE, 84/527/CEE e 1999/36/CE.
- D.lgs. 27 gennaio 2010, n. 35 "Attuazione della direttiva 2008/68/CE, relativa al trasporto interno di merci pericolose" e successive modifiche e integrazioni (D.M. 3 gennaio 2011 recepimento direttiva 2010/61/UE; D.M. 21 gennaio 2013 recepimento direttiva 2012/45/UE; D.M. 16 gennaio 2015 recepimento direttiva 2014/103/UE; D.M. 12 maggio 2017 recepimento direttiva 2016/2309/UE; D.M. 20 marzo 2018 recepimento direttiva 2018/217/UE; D.M. 12 febbraio 2019 recepimento direttiva 2018/1846/UE).



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

- D.M. 19 aprile 2001 - Ministero dei Trasporti e della Navigazione (Gazzetta Ufficiale n.109 del 12 maggio 2001) - Progettazione, costruzione e verifiche di approvazione e revisione delle bombole in acciaio senza saldatura di capacità compresa tra 0,5 e 5 litri.
- D.M. 16 gennaio 2001 - Ministero dei Trasporti e della Navigazione (Gazzetta Ufficiale n.25 del 31 gennaio 2001). - Periodicità delle verifiche e revisioni di bombole, tubi, fusti a pressione, incastellature di bombole e recipienti criogenici.
- D.P.R. 16 novembre 2018, n. 146 Regolamento di esecuzione del regolamento (UE) n. 517/2014 sui gas fluorurati a effetto serra e che abroga il regolamento (CE) n. 842/2006.
- Regolamento n. 1907/2006 (CE) del Parlamento europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006 concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH), che istituisce un'agenzia europea per le sostanze chimiche, che modifica la direttiva 1999/45/CE e che abroga il regolamento (CEE) n. 793/93 del Consiglio e il regolamento (CE) n. 1488/94 della Commissione, nonché la direttiva 76/769/CEE del Consiglio e le direttive della Commissione 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE e 2000/21/CE (Testo rilevante ai fini del SEE).
- Regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 dicembre 2008, relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele che modifica e abroga le direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e che reca modifica al regolamento (CE) n. 1907/2006.
- Regolamento (CE) n. 765/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 9 luglio 2008 che pone norme in materia di accreditamento e vigilanza del mercato per quanto riguarda la commercializzazione dei prodotti e che abroga il regolamento (CEE) n. 339/93.
- Regolamento (UE) n. 305/2011 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 9 marzo 2011, che fissa condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione e che abroga la direttiva 89/106/CEE del Consiglio (CPR).
- D.M. Infrastrutture 17 gennaio 2018 "Aggiornamento delle Norme tecniche per le costruzioni" (NTC 2018).
- Circolare 21 gennaio 2019, n. 7 C.S.LL.PP. Istruzioni per l'applicazione dell'«Aggiornamento delle "Norme tecniche per le costruzioni"» di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018.
- Normativa tecnica pertinente applicabile ai prodotti, materiali, sostanze, servizi oggetto dell'accordo quadro.

Per essere sottoposti all'accettazione del direttore dell'esecuzione del contratto o dei direttori operativi, i beni forniti, ed eventualmente installati, ed i servizi resi dovranno essere conformi alle prescrizioni legislative e normative ed alla regola dell'arte vigenti al momento della fornitura/erogazione/installazione: il riferimento pertinente da adottare è costituito dalla versione o revisione vigente al momento della verifica di conformità.



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

ALLEGATI



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

Allegato 1 – Elenco edifici sedi

CODICI SIPE	NOME EDIFICIO	INDIRIZZO
10.01	Clinica Medica Generale	Via Gramsci, 14
10.02	Clinica Medica e Nefrologia	Via Gramsci, 15
10.03	Clinica Odontoiatrica	Via Gramsci, 16
10.04	Anatomia Umana e Medicina Legale	Via Gramsci, 17
10.06	Biblioteca Medica	Via Gramsci, 19
10.11	Ex Istituti Biologici	Via Gramsci, 23
13.00	Tunnel impianti Campus	Parco Area delle Scienze
13.01	Chimica	Parco Area delle Scienze, 17-A
13.02	Biologia	Parco Area delle Scienze, 11-A
13.03	Fisica	Parco Area delle Scienze, 7-A
13.04	Biochimica - CIM	Parco Area delle Scienze, 23-A
13.06	Officina di Fisica	Parco Area delle Scienze
13.07	Scienze della Terra	Parco Area delle Scienze, 157-A
13.08	Farmacia	Parco Area delle Scienze, 27-A
13.10	Ingegneria Scientifica	Parco Area delle Scienze, 181-A
13.14	Scienze Ambientali	Parco Area delle Scienze, 33-A
13.15	Centrale Tecnologica	Parco Area delle Scienze, 73-A
13.16	Scienze degli Alimenti	Parco Area delle Scienze, 47-A
13.17	Podere Campagna	Parco Area delle Scienze, 45-A
13.23	Polifunzionale	Parco Area delle Scienze, 59-A
13.27	Trasferimento tecnologico	Parco Area delle Scienze
13.33	Tecnopolis	Parco Area delle Scienze
13.38	Food Labs	Parco Area delle Scienze
13.00	Tunnel impianti Campus	Parco Area delle Scienze
14.02	Anatomia Normale e Zootecnica	Strada del Taglio, 8



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

14.03	Clinica Medica e Malattie Infettive	Strada del Taglio, 8
14.04	Padiglione Ispettivo	Strada del Taglio, 8
14.11	Ex Mensa	Strada del Taglio, 8
14.16	Ospedale Veterinario Universitario Didattico	Strada del Taglio, 8
14.20	Degenze piccoli animali	Strada del Taglio, 8
14.21	Deposito bombole gas	Strada del Taglio, 8
14.22	Deposito bombole gas	Strada del Taglio, 8
14.23	Deposito bombole gas	Strada del Taglio, 8
14.24	Deposito bombole gas	Strada del Taglio, 8
14.28	Nuova chirurgia Veterinaria	Strada del Taglio, 8
21.01	Edificio Biotecnologico e Centrale Termica	Via Volturno, 39
21.02	Centrale Termica Edificio Biotecnologico	Via Volturno, 39



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

Allegato 2 – Elenco e planimetrie reti di distribuzione Gas Tecnici stato di fatto
Vedi allegati as-built gas tecnici stato di fatto e localizzazione centrali.

10.01 Prima medica

10.02 Ex Nefrologia

10.03 Clinica Odontoiatrica

10.04 Anatomia Umana e Medicina Legale

10.06 Biblioteca di medicina

10.11 Ex Biologici

13.00 Tunnel impianti Campus

13.01 Chimica

13.02 Biologia

13.03 Fisica

13.04 CIM/CIB

13.06 Officina di Fisica

13.07 Scienze della Terra

13.08 Farmacia

13.10 Ingegneria Scientifica

13.14 Cascina Ambolana

13.16 Scienze degli Alimenti

13.17 Podere Campagna

13.23 Polifunzionale

13.27 Trasferimento Tecnologico

13.33 Tecnopolis

13.38 Food Labs

14.02 Anatomia Normale e Zootecnica

14.03 Clinica medica e malattie infettive



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

14.04 Padiglione ispettivo

14.11 Ostetricia veterinaria

14.16 Ospedale Veterinario

14.20 Degenze Piccoli Animali

14.28 Nuova Chirurgia Veterinaria

21.01 Edificio Biotecnologico e Centrale Termica



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

Allegato 3 – Serbatoi fissi

È richiesto il noleggio dei seguenti serbatoi fissi per l'azoto liquido:

- Presso l'Officina di Fisica (Parco Area delle Scienze, 181/A Parma) – almeno 3.000 l per riempimento dewar
- Presso la Centrale Tecnologica (Parco Area delle Scienze, 73 Parma) – almeno 6.000 l collegato alla linea di distribuzione di azoto del campus
- Presso il Polo Biotecnologico di via Volturno, 39 Parma – almeno 3.000 l per riempimento dewar



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

Allegato 4 - Servizio di manipolazione di gas tecnici e medicali in bombola e criogenici in dewar e servizio di conduzione e manutenzione preventiva conservativa e manutenzione correttiva ordinaria degli impianti di stoccaggio e distribuzione dei gas tecnici, degli impianti di stoccaggio di azoto liquido e distribuzione di azoto gassoso e noleggio di 3 serbatoti fissi

Nel presente allegato sono descritte le prestazioni comprese nel servizio di manipolazione, conduzione e di manutenzione conservativa programmata e manutenzione ordinaria degli impianti di distribuzione dei gas tecnici, medicali e criogenici e dei recipienti di stoccaggio noleggiati.

Tutte le attività riportate nel presente Allegato sono da intendersi comprese nel canone mensile che fa riferimento alla voce C del Quadro economico.

Tutte le attività rientranti nella tipologia “a canone” si intendono sempre comprensive di fornitura di manodopera, attrezzature, mezzi e materiali di consumo.

Le tipologie delle prestazioni e degli interventi “a canone” comprendono le attività continuative correlate all’obiettivo che si vuole perseguire con l’appalto: lo svolgimento dei servizi per assicurare, anche in via preventiva e con un livello adeguato di qualità, la funzionalità del patrimonio in oggetto.

Rientrano in questa tipologia:

- tutte le attività di seguito meglio dettagliate:
 - Servizio di manipolazione di gas in bombola;
 - Servizio di manipolazione dei gas criogenici;
 - Servizio di conduzione, comprese tutte le attività di tipo gestionali e strumentali (call center, sistema informativo, monitoraggi, aggiornamenti, report, elaborazione di piani e programmi, attività per la sicurezza, ecc.) indicate nel presente capitolato tecnico, sommate a quelle offerte dal fornitore con il proprio progetto in sede di gara;
- le verifiche e le prestazioni tecniche/interventi manutentivi predefiniti per la manutenzione conservativa (servizio di manutenzione preventiva conservativa e manutenzione correttiva ordinaria);
- gli “interventi manutentivi” prevalentemente di tipo riparativo che per caratteristiche e dimensioni si possono definire “ordinari”, volti a ripristinare la funzionalità dei componenti che il fornitore può e deve eseguire con iniziativa autonoma senza la preventiva autorizzazione dell’amministrazione per assolvere appieno al proprio compito di gestore del servizio. Tali interventi si identificano, convenzionalmente, con quelli che non superano la franchigia contrattuale (servizio di manutenzione correttiva ordinaria).
- Noleggio con posa in opera e manutenzione preventiva, correttiva, a guasto e verifiche periodiche di 3 serbatoi fissi di cui l’Allegato 3.



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

Di seguito si riportano le attività salienti per ogni servizio a titolo esemplificativo e non esaustivo. Sono richieste lo svolgimento di tutte le attività che consentono di svolgere secondo la buona prassi tecnica il servizio di fornitura oggetto del presente accordo quadro.

Nel **servizio di manipolazione dei gas in bombola** sono comprese le seguenti attività che devono essere svolte secondo la buona prassi tecnica:

- supporto allo scarico delle bombole piene e reso dei recipienti vuoti;
- trasporto alle strutture destinatarie dei recipienti di gas compresso necessari per la continuità del servizio;
- smontaggio recipiente/i vuoto/i dalla centrale di decompressione, sganciamento delle serpentine flessibili di collegamento rampa-bombola, eventuale sostituzione della guarnizione di tenuta tra serpentina e recipiente, montaggio allacciamento del recipiente pieno alla rete di servizio, bloccaggio dello stesso alle rastrelliere, apertura della valvola del recipiente e della centrale di decompressione, verifica della pressione del recipiente e della linea di distribuzione, verifica della tenuta e dell'assenza di perdite di gas dai raccordi di connessione sia lato bombole sia lato rampa, con l'utilizzo di apposito cercafughe schiumogeno e verifica della corretta erogazione;
- ritiro e stoccaggio dei vuoti in magazzino dedicato.

Nel **servizio di manipolazione dei gas criogenici** sono comprese le seguenti attività che devono essere svolte secondo la buona prassi tecnica:

- ritiro dei dewar vuoti nelle zone di interscambio o nei depositi temporanei;
- riempimento dei dewar di gas criogenici liquefatti di proprietà della Stazione Appaltante e/o noleggiati dall'Operatore Economico tramite spillamento da serbatoio fisso previa verifica della congruità all'uso dello specifico dewar;
- trasporto e riconsegna dei dewar pieni presso le zone di interscambio e/o i depositi temporanei preventivamente individuati dalla Stazione Appaltante, nel rispetto di quanto previsto nel DUVRI e nella [SG-01-05 Regola tecnica per l'utilizzo di liquidi criogenici](#) di Ateneo. **Per nessun motivo i Dewar riempiti dovranno essere lasciati in luoghi di passaggio e incustoditi. Dovranno essere consegnati al referente del Dipartimento presente;**
- eventuale travaso in recipienti, secondo le procedure operative definite di concerto con il D.E.C. o suoi assistenti e nel rispetto della [SG-01-05 Regola tecnica per l'utilizzo di liquidi criogenici](#) di Ateneo;



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

- riempimento, dove richiesto, di dewar di azoto liquido di capacità massima di 250 litri, con ruote, auto-spillanti da serbatoio fisso (dove presente) con utilizzo di mezzo idoneo al trasporto e movimentazione.

L'aggiudicatario è responsabile del corretto riempimento dei recipienti fissi (serbatoi) e trasportabili e si assume l'onere del reintegro delle eventuali perdite o sversamenti nelle manovre di riempimento e travaso nonché delle perdite dovute a guasti su serbatoi e dewar noleggiati e di proprietà dell'operatore economico.

L'aggiudicatario è responsabile di eventuali danni economici a beni strumentali o immateriali (strumenti, processi, esperimenti) procurati dalla mancata erogazione di gas tecnici o criogenici dovuta a criticità non preventivamente segnalate ed eventualmente tempestivamente ripristinate.

Pertanto, al termine di ogni travaso o allaccio l'aggiudicatario è responsabile della verifica della corretta erogazione del fluido travasato e della corretta funzionalità del recipiente riempito.

La misurazione dell'azoto liquido fornito deve effettuarsi presso l'Amministrazione (luogo di consegna) ed in presenza di un suo incaricato, mediante contatore al momento del travaso dalla cisterna di trasporto ai contenitori. Questo dovrà avvenire in giorni prestabiliti ed entro le ore 8.30 della mattina. Le eventuali spese di pesatura sono a carico della Ditta fornitrice.

Durante la distribuzione dovranno essere effettuate tutte le operazioni necessarie affinché venga prodotta la dispersione minima del gas. La percentuale di evaporazione non dovrà comunque superare del 25% tra quanto fornito e quanto distribuito agli utilizzatori. La quota eccedente, quando contabilizzata dall'amministrazione universitaria, verrà addebitata alla ditta fornitrice.

Consumi anomali dovranno essere tempestivamente segnalati sia alla Direzione Lavori che al referente di Dipartimento.

Il deterioramento della merce durante il trasporto e lo scarico è a rischio della Ditta assegnataria che deve provvedere affinché vengano rigorosamente osservate le modalità di conservazione dei prodotti e le norme di sicurezza in materia.

Al fine della prevenzione e protezione si richiedono le seguenti attività preliminari alla Ditta offerente:

- sopralluogo puntuale e documentato per accertare l'idoneità dei locali e/o area per lo stoccaggio e la detenzione di azoto liquido in termini di caratteristiche strutturali ed impiantistiche (la Ditta potrà proporre le eventuali soluzioni migliorative);
- proposta di tutte le avvertenze e segnalazioni necessarie per la manipolazione dell'azoto liquido riferita sia ai manutentori che agli operatori;
- indicazione dei dispositivi di protezione individuale necessari, sia per il rischio sott'ossigenazione che per il rischio ustione da freddo;
- indicazioni sulle misure di primo soccorso nel caso di esposizione significativa;



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

I servizi di manipolazione dei gas in bombola e dei gas criogenici sopra descritti devono essere svolti con l'impiego di attrezzature e automezzi idonei a espletare il servizio nella sua completezza secondo la buona prassi tecnica e secondo le norme di sicurezza.

Nel **servizio di conduzione** sono comprese le seguenti attività che devono essere svolte secondo la buona prassi tecnica:

- monitoraggio e registrazione almeno quotidiano delle pressioni delle bombole in uso dell'Ateneo;
- riordino tempestivo di ogni gas e ogni azione necessari a garantire la continuità dell'erogazione dei gas H24 in tutti i giorni dell'anno per assicurare lo svolgimento di tutte le attività connesse all'uso dei gas dell'Ateneo;
- assistenza a tutte le attività connesse agli impianti di distribuzione ed erogazione dei gas a seguito di richieste dal DEC, a titolo esemplificativo ma non esaustivo: sopralluoghi per valutazione e coordinamento di interferenze con cantieri, assistenza alle nuove progettazioni per estendimenti linee e/o nuovi punti di erogazione comprensive di tutte le attività necessarie a garantire la corretta esecuzione dei lavori;
- interventi per verifica anomalie segnalati dal DEC e/o referenti;
- riavvio e ripristino dopo fermo macchina e regolazioni che consentono di garantire il corretto funzionamento e in sicurezza degli impianti di stoccaggio e distribuzione di gas tecnici e criogenici, dei relativi sistemi di monitoraggio e controllo, delle attrezzature e dei dispositivi;
- supporto alle operazioni di verifica di primo impianto ovvero di messa in servizio, di verifica periodica ovvero di riqualificazione (di funzionamento, d'integrità) periodica, comprensive delle verifiche dei dispositivi di sicurezza e controllo per le attrezzature a pressione e non di proprietà dell'amministrazione aggiudicatrice (dewar);
- organizzazione ritiro e consegna dewar di azoto liquido per garantire l'approvvigionamento necessario al pieno svolgimento delle attività di ricerca e didattica presso i laboratori di Ateneo;
- l'Operatore Economico avrà l'accesso esclusivo ai box bombole e dovrà provvedere alla pulizia, alla rimozione di eventuali componenti non più in uso, all'efficienza degli organi di apertura e chiusura dei portelli, alla conservazione delle chiavi e dovrà rendersi disponibile per qualunque richiesta di accesso ricevuta dal DEC;
- creazione e aggiornamento periodico di un registro relativo alla movimentazione di ogni singola bombola per garantire la tracciabilità di tutte le bombole in giacenza e in uso presso l'Ateneo;



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

- censimento generale di tutti i dewar di proprietà dell'Ateneo e a noleggio redigendo una scheda identificativa univoca per ciascuno di essi recante specifiche di capacità, tipologia, tecnico di riferimento e data dell'ultima verifica;
- creazione e aggiornamento periodico di un registro relativo al riempimento di ogni singolo dewar in uso presso l'Ateneo recante quantità di prodotto, Dipartimento o Centro, data, nominativo del consegnatario e firma di quest'ultimo da consegnare al D.E.C.;
- taratura e calibrazione degli strumenti di misura di linea (manometri di alta e bassa pressione, pressostati, trasmettitori di pressione, centraline allarme bassa pressione gas nelle bombole);
- redazione e aggiornamento degli schemi di funzionamento degli impianti oggetto del servizio nelle diverse configurazioni di marcia che permettano di individuare il percorso del fluido circolante da affiggere all'interno dei locali di controllo. Ogni revisione di tali schemi dovrà essere consegnata al D.E.C.;
- redazione e aggiornamento routinario della documentazione tecnica fornita a corredo dell'impianto per la conduzione;
- verifica e aggiornamento dell'etichettatura di tutte le linee di distribuzione;
- aggiornamento dell'elenco dei componenti sostituiti a seguito di manutenzione conservativa e correttiva.

Nel **servizio di manutenzione preventiva conservativa e manutenzione correttiva ordinaria** sono comprese le seguenti attività che devono essere svolte secondo la buona prassi tecnica:

- manutenzione preventiva conservativa tramite pianificazione e svolgimento di interventi routinari e periodici per prevenire guasti e mantenere l'efficienza delle reti e degli impianti di distribuzione e stoccaggio. Esecuzione degli interventi conservativi di controllo, regolazione, sostituzione e aggiornamento, che consentono di garantire il mantenimento del corretto funzionamento dei suddetti impianti, sistemi, attrezzature e dispositivi senza soluzione di continuità;
- manutenzione correttiva ordinaria comprende attività di riparazione (intervento post guasto) delle reti e degli impianti di distribuzione e stoccaggio esistenti.

La **manutenzione preventiva conservativa** prevede verifiche sugli impianti di distribuzione gas e criogenici per garantire il mantenimento del corretto funzionamento.

Le verifiche sono da svolgersi mensilmente, salvo diversamente sotto specificato, e comunque più frequentemente quando necessario (vedere ad esempio il paragrafo relativo al servizio di manipolazione – verifiche a ogni sostituzione bombola).



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

Le verifiche, con eventuale ripristino/sostituzione/riparazione componentistica che non garantisce più livelli di sicurezza e funzionalità adeguati, devono riguardare a titolo esemplificativo e non esaustivo i seguenti componenti:

- SERPENTINE e/o FLESSIBILI PER ALTA PRESSIONE
 - Verifica della tenuta e dell'assenza di perdite di gas, dai raccordi di connessione sia lato bombole sia lato rampa, con l'utilizzo di apposito cercafughe schiumogeno.
 - Verifica del corretto impiego in funzione del gas di processo.
 - Verifica dello stato di usura prestando particolare attenzione ai punti di torsione ed ai punti di saldatura e/o giunzione.
- RAMPE ALTA PRESSIONE:
 - Verifica della tenuta e dell'assenza di perdite di gas con l'utilizzo di apposito cercafughe schiumogeno.
 - Verifica manuale del corretto funzionamento delle valvole di intercettazione e spурго (se presenti) in apertura e chiusura.
 - Verifica del corretto impiego in funzione del gas di processo.
 - Controllo delle tenute e sostituzione delle guarnizioni.
- RIDUTTORI DI PRESSIONE DI I° STADIO:
 - Verifica della tenuta e dell'assenza di perdite di gas, con l'utilizzo di apposito cercafughe schiumogeno.
 - Verifica del corretto impiego in funzione del gas di processo.
 - Verifica dello stato di usura prestando particolare attenzione ai manometri di alta e bassa pressione.
 - Verifica della funzionalità del riduttore di pressione (capacità di regolazione).
 - Verifica di assenza di rimonta di pressione in uscita dal riduttore.
 - Controllo delle tenute e sostituzione delle guarnizioni.
- QUADRI DI DECOMPRESSIONE E QUADRI DI DECOMPRESSIONE A SCAMBIO AUTOMATICO:
 - Verifica della tenuta e dell'assenza di perdite di gas, con l'utilizzo di apposito cercafughe schiumogeno.
 - Verifica del corretto impiego in funzione del gas di processo.
 - Verifica dello stato di usura prestando particolare attenzione ai manometri di alta e bassa pressione.



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

- Verifica della funzionalità del quadro di decompressione e della funzione di scambio automatico (se presente).
- Verifica di assenza di rimonta di pressione in uscita dal quadro.
- Controllo delle tenute e sostituzione delle guarnizioni.
- RIDUTTORI DI PRESSIONE DI II° STADIO e/o POSTI PRESA DI UTILIZZO GAS (frequenza manutentiva semestrale in concomitanza delle prove di tenuta):
 - Verifica della tenuta e dell'assenza di perdite di gas, con l'utilizzo di apposito cercafughe schiumogeno.
 - Verifica del corretto impiego in funzione del gas di processo.
 - Verifica dello stato di usura prestando particolare attenzione ai manometri.
 - Verifica della funzionalità del riduttore di pressione (capacità di regolazione).
 - Verifica di assenza di rimonta di pressione in uscita dal riduttore.
 - Controllo delle tenute e sostituzione delle guarnizioni.
- ACCESSORI DI SICUREZZA:
 - Verifica della presenza delle valvole di sicurezza di sovrappressione di linea, in uscita dalle centrali di decompressione primaria.
 - Se le valvole di sicurezza sono presenti, verifica della tenuta e dell'assenza di perdite di gas, con l'utilizzo di apposito cercafughe schiumogeno.
 - Rilevazione dei dati di targa della valvola di sicurezza (ove possibile).
 - Verifica della presenza delle valvole anti-ritorno di fiamma su tubazioni e posti presa uso ossigeno e gas infiammabili.
- TUBAZIONI DI DISTRIBUZIONE (frequenza manutentiva semestrale):
 - Verifica della tenuta e dell'assenza di perdite di gas, con l'utilizzo di apposito cercafughe schiumogeno.
 - Verifica visiva dello stato delle tubazioni (urti accidentali, piegature anomale, abrasioni, stato delle saldature, etichettatura, etc.).
 - Riparazione minuta di fughe di gas lungo le linee di distribuzione.
- PRESSOSTATI, TRASMETTITORI DI PRESSIONE E CENTRALINE ALLARME BASSA PRESSIONE GAS NELLE BOMBOLE:
 - Verifica della tenuta e dell'assenza di perdite di gas, con l'utilizzo di apposito cercafughe schiumogeno.



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

- Rilevazione dei dati di targa dei pressostati e/o trasmettitori di pressione (ove possibile).
- Verifica funzionalità centraline di allarme bassa pressione gas nelle bombole.

Sono inoltre da svolgere, a titolo esemplificativo e non esaustivo, le seguenti attività con cadenza mensile e comunque più frequentemente quando necessario:

- accertamento del rispetto delle condizioni di sicurezza e dell'assenza di eventuali fatti anomali anche ambientali in centrali e nelle immediate vicinanze;
- verifica della pressione a valle dei riduttori di pressione, che dovrà essere quella concordata con il D.E.C.;
- controllo della cartellonistica di sicurezza, che non dovrà essere rimossa o danneggiata;
- lavaggio delle tubazioni quando necessario e richiesto dal DEC.

Nel servizio sono ricomprese le prove di tenuta con mantenimento delle linee in pressione da eseguirsi a cadenza semestrale (vedasi voce *Tubazioni di distribuzione*).

All'inizio del contratto dovranno essere effettuate prove di tenuta sulle linee di distribuzione di azoto liquido (dal serbatoio). Le stesse prove di tenuta dovranno essere effettuate ogni 6 mesi su date programmate con il Direttore dell'Esecuzione del Contratto.

Devono essere eseguite le seguenti verifiche sul sistema serbatoio-linea di distribuzione:

- Ispezioni visive delle valvole di sicurezza ed eventuali tarature;
- Ispezione visiva della giunzione tra moduli di cui si compone la linea;
- Verifica della presenza di condensa sui tronconi o sulle giunzioni super isolate.

La **manutenzione correttiva ordinaria** prevede attività di riparazione (intervento post guasto) delle reti, nelle centrali e degli impianti di distribuzione e stoccaggio esistenti per garantire il mantenimento del corretto funzionamento (dal punto di fornitura del gas o serbatoio al singolo terminale).

Tali attività sono dovute alla semplice usura (componenti meccanici) o esaurimento (fluidi) legata all'utilizzo stesso.

A titolo esemplificativo e non esaustivo sono comprese nella manutenzione correttiva ordinaria:

- ripristino dei punti di saldatura e/o giunzioni soggette a usura di serpentine e/o flessibili ad alta pressione e tubazioni (con personale abilitato ad effettuare saldature certificate su attrezzature a pressione);
- sostituzione delle componenti usurate e non funzionanti (serpentine e/o flessibili ad alta pressione, rampe ad alta pressione, valvole di intercettazione e spurgo sulle rampe di alta



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

pressione, riduttori di pressione di I° e II° stadio, manometri di alta e bassa pressione, valvole anti-ritorno di fiamma, tubazioni, pressostati, trasmettitori di pressione, centraline allarme bassa pressione gas nelle bombole);

- esecuzione di interventi di riparazione delle linee e sulle apparecchiature di regolazione e decompressione;
- riparazione di tubazioni a seguito di urti accidentali, piegature anomale, abrasioni;
- esecuzione di interventi complessi di riparazione delle linee e sulle apparecchiature di regolazione e decompressione.

Sono esclusi dalle attività di manutenzione correttiva compresa nel canone:

- adeguamento a disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto o di sicurezza;
- atti vandalici e/o grave negligenza da parte degli utenti;
- eventi naturali (terremoti, alluvioni, fulmini ecc.);
- cambiamento delle condizioni di utilizzo non previsto dal fabbricante;
- nuove linee di distribuzione.

Nel servizio di cui il presente allegato, e quindi compreso nel canone a corpo, è previsto anche il **noleggio di 3 serbatoi fissi** di cui l'Allegato 3 comprensivo di posa in opera a regola d'arte.

I recipienti di stoccaggio fissi (serbatoi) devono essere conformi alla normativa antismisica al D.M. Infrastrutture 17 gennaio 2018 "Aggiornamento delle Norme tecniche per le costruzioni" (NTC 2018), alla circolare 21 gennaio 2019, n. 7 C.S.LL.PP. Istruzioni per l'applicazione dell'«Aggiornamento delle "Norme tecniche per le costruzioni"» di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018, alla normativa UNI EN 1998-4:2006 (Eurocodice 8 - Progettazione delle strutture per la resistenza sismica - Parte 4: Silos, serbatoi e condotte), ed alla normativa vigente al momento della fornitura di materiali in conformità al Regolamento (UE) n. 305/2011 (CPR).

L'aggiudicatario deve attestare il buono stato di conservazione, manutenzione ed efficienza a fini di sicurezza dei recipienti di stoccaggio fissi (serbatoi) e mobili come prescritto dall'art. 72 D.lgs. 81/08, fornendo copia della documentazione attestante l'effettuazione con esito positivo delle verifiche di primo impianto ovvero di messa in servizio e delle verifiche periodiche, ovvero di riqualificazione (di funzionamento, d'integrità) periodica pertinenti, comprensive delle verifiche dei dispositivi di sicurezza e controllo, come prescritte dal D.M. 329/2004 ed effettuate secondo il D.M. 11/04/2011. Qualora l'esito delle verifiche periodiche delle attrezzature oggetto del presente allegato non risultasse positivo, l'aggiudicatario dovrà predisporre i mezzi per garantire la continuità di funzionamento delle attività dell'Università degli Studi di Parma che



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

usufruiscono di tali servizi. I costi aggiuntivi per garantire la disponibilità delle forniture sono a carico dell'aggiudicatario.

L'aggiudicatario deve effettuare la manutenzione ordinaria dei serbatoi tramite verifica semestrale degli stessi e delle relative apparecchiature.

È richiesta anche la manutenzione preventiva conservativa e la correttiva sui serbatoi di gas criogenici noleggiati dall'Aggiudicatario o eventualmente di proprietà dell'Amministrazione (attualmente non presenti).

L'aggiudicatario si obbliga a garantire la presenza di un tecnico specializzato e specificatamente abilitato per l'assistenza alle verifiche periodiche e/o ispezioni straordinarie e sopralluoghi non programmati da parte delle autorità e organi di vigilanza competenti per i controlli, nonché per le relative annotazioni sui registri delle manutenzioni e sulla documentazione di esercizio dell'impianto.

L'aggiudicatario deve provvedere a tutta la manutenzione dei serbatoi di stoccaggio dei gas criogenici come previsto dalla documentazione tecnica fornita dai fabbricanti a corredo delle attrezzature sia per la parte preventiva sia a guasto trattandosi di elementi noleggiati direttamente dall'aggiudicatario.

La manutenzione dei serbatoi di stoccaggio dei gas tecnici e criogenici (nella disponibilità dell'amministrazione aggiudicatrice sia a seguito di noleggio da parte dell'aggiudicatario sia di proprietà) viene svolta di norma con cadenza semestrale, ove non diversamente richiesto dalla normativa vigente e consta, a titolo esemplificativo e non esaustivo, delle seguenti operazioni:

- Controllo dello stato generale dei serbatoi;
- Controllo di tutte le valvole comprese quelle di sicurezza;
- Controllo dei blocchi di sicurezza;
- Controllo delle celle Barton;
- Controllo manometri;
- Controlli dispositivi per la gassificazione e messa in pressione in rete di distribuzione;
- Controllo e aggiornamento del sistema di telelettura dei livelli e delle pressioni;
- Verifiche periodiche di funzionamento e integrità.

Sono comprese in questa voce tutte le operazioni per garantire il mantenimento del corretto funzionamento di tutti i componenti, degli asservimenti, dei sistemi di controllo telematico per il monitoraggio degli allarmi, consumi, livelli di riempimento, stati di funzionamento dei serbatoi di stoccaggio di gas criogenici liquefatti forniti a noleggio. La manutenzione conservativa di tali sistemi di controllo comprende anche l'aggiornamento dei software e dell'hardware soggetto ad usura o a decadimento delle prestazioni secondo quanto previsto nei manuali di uso e manutenzione.



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

Per le attrezzature a pressione di proprietà dell'aggiudicatario (recipienti trasportabili per le forniture di gas tecnici e criogenici, recipienti fissi di stoccaggio), lo stesso si obbliga effettuare le verifiche periodiche a suo totale onere.

L'aggiudicatario deve organizzare l'approvvigionamento dell'azoto liquido necessario per soddisfare le richieste dei vari dipartimenti. La gestione dei serbatoi di stoccaggio è a totale carico del fornitore, il quale, anche mediante sistemi di telecontrollo, dovrà garantire la continuità di erogazione di azoto gassoso e la giacenza di azoto liquido in quantità tale da permettere il riempimento mediante spillaggio dei dewar che di volta in volta verranno richiesti per esigenze di ricerca.

Per una corretta e precisa misurazione del gas erogato, sia in fase di distribuzione che in fase di rifornimento, i serbatoi dovranno essere forniti di contatori elettronici di misurazione.

L'aggiudicatario deve assicurare il rifornimento di azoto liquido durante le operazioni di rimozione degli impianti di stoccaggio da parte della Ditta uscente e di installazione dei nuovi impianti.

L'aggiudicatario deve assicurare, al termine del periodo contrattuale, le forniture dell'azoto liquido alle stesse condizioni contrattuali fino al subentro di altro fornitore ed a ritirare a sue spese, entro 15 giorni dalla data di comunicazione, i contenitori una volta esaurito tutto il contenuto dell'ultima fornitura, senza nessun onere a carico dell'Amministrazione.

All'inizio del contratto deve essere effettuato una verifica di primo impianto sui serbatoi.

I contenitori devono essere tenuti puliti esternamente e con verniciatura in ottimo stato, così pure i gabbotti di recinzione degli stessi.

Sul luogo di ubicazione dei serbatoi dovrà essere posta tutta la cartellonistica di segnalazione e pericolo per le procedure di lavoro di carico e scarico del prodotto. I gabbotti di recinzione dovranno essere tenuti chiusi a chiave.

L'esito dei controlli periodici e degli interventi di manutenzione dei serbatoi, sia ordinaria che straordinaria, dovrà essere riportato sul registro dei rapporti di intervento e sottoposto alla visione del D.E.C. che provvederà alla regolarizzazione con firma apposta da parte di un suo delegato.

Eventuali riparazioni o sostituzioni dei serbatoi, nel periodo della durata del contratto, devono essere effettuate immediatamente senza pregiudicare lo svolgimento delle attività e saranno a carico della ditta assegnataria.

Sono inoltre a carico della Ditta assegnataria, con oneri compresi nel prezzo offerto, trasporti, mano d'opera e materiali per la sostituzione e/o riparazione di tutto quanto oggetto del presente capitolo.

Altri controlli potranno essere disposti dal D.E.C., qualora si rendano necessari.

Nel "Servizio di manipolazione di gas tecnici e medicali in bombola e criogenici in dewar e servizio di conduzione e manutenzione preventiva conservativa e manutenzione correttiva ordinaria degli impianti di



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

stoccaggio e distribuzione dei gas tecnici, degli impianti di stoccaggio di azoto liquido e distribuzione di azoto gassoso e noleggio di 3 serbatot fissi" sono compresi tutti gli utensili, i mezzi e le attrezzature di lavoro necessari a effettuare le prestazioni finite e a regola d'arte, oltre alla minuteria e ai materiali consumabili e ricambi soggetti a usura o esaurimento, quali quelli di seguito riportati a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- Guarnizioni prese gas puri (tutti i tipi);
- Anelli "OR" varie misure;
- Guarnizioni nylon per serpentine;
- Bombole cercafughe;
- Etichette gas vari su recipienti e tubazioni;
- Minuteria varia (meccanica, elettrica, elettronica).

L'aggiudicatario attuerà le operazioni di manutenzione sugli impianti di distribuzione gas a seguito delle verifiche routinarie giornaliere e periodiche effettuate dal suo personale presente continuativamente o inviato espressamente per effettuare interventi che richiedano competenze tecniche specialistiche.

In occasione di ogni intervento l'aggiudicatario dovrà rilasciare apposito rapporto di lavoro e una copia dovrà essere lasciata in copia e vistata dal tecnico referente, al fine di rendere verificabile il lavoro svolto prima della contabilizzazione del canone in contraddittorio con il responsabile tecnico dell'aggiudicatario o suo delegato.

Ogni qualvolta un qualsiasi impianto debba essere messo fuori servizio, l'aggiudicatario sarà comunque responsabile della corretta segnalazione agli utilizzatori; ove tale segnalazione manchi o non funzioni, l'aggiudicatario dovrà provvedere all'applicazione ad ogni accesso ai piani, in posizione ben visibile e prefissata, di un cartello per segnalare la sospensione del servizio.

In caso di pericolo, qualora l'aggiudicatario non sia in grado di ripristinare il livello di efficienza e di sicurezza degli impianti a o parti degli stessi, ha l'obbligo di darne immediata comunicazione telefonica e per iscritto via e-mail, nell'ordine, ai seguenti soggetti:

- Direttore Esecutivo (D.E.C.).
- Assistente al DEC o direttore operativo reperibile.
- Responsabile Unico del Procedimento (RUP).

In ogni caso l'aggiudicatario rimarrà responsabile dell'esclusione dal servizio fino all'avvenuta rimessa in efficienza dello stesso.

Qualora, a giudizio del personale dell'aggiudicatario, gli impianti e le apparecchiature risultino essere in condizioni tali da poter costituire situazione di pericolo reale ed immediato, dovrà essere immediatamente informato telefonicamente e per iscritto la Direzione Esecutiva del Contratto, al fine di poter provvedere alle necessarie misure da adottare in merito.



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

L'amministrazione aggiudicatrice autorizza per il periodo di validità del contratto, il libero accesso del personale e degli incaricati dall'aggiudicatario, nei locali, spazi ed aree che debbano essere attraversate per raggiungere tutte le componenti degli impianti oggetto del presente capitolo previo accordo con il referente tecnico, ovvero il D.E.C. e il personale operante nei locali interessati nel rispetto del DUVRI e di eventuali procedure, linee guida o circolari di dettaglio.

L'aggiudicatario dovrà mantenere gli impianti e le apparecchiature, in conformità a quanto riportato nella documentazione tecnica a corredo degli impianti e delle attrezzature e curarne l'eventuale aggiornamento a seguito degli interventi correttivi (dichiarazioni di conformità alle direttive comunitarie di prodotto o alla regola dell'arte).

L'aggiudicatario dovrà mantenere l'integrità dell'impianto nella conformazione consegnata dall'amministrazione aggiudicatrice e dovrà astenersi da effettuare modifiche all'impianto che ne compromettano la conformità alle prescrizioni normative applicabili.

Le porzioni di impianto che risultano usurate e sostituite nell'ambito degli interventi manutentivi previsti dal presente Accordo quadro devono essere opportunamente smaltite a cura e a carico dell'operatore economico aggiudicatario secondo la normativa vigente relativa alla gestione dei rifiuti.

L'aggiudicatario dovrà curare l'aggiornamento dei registri dei componenti sostituiti a seguito di manutenzione correttiva, utilizzando solo e soltanto componenti prescritti dai fabbricanti. Qualora l'aggiudicatario si trovasse a sostituire componenti originali con componenti non previsti dai fabbricanti, l'aggiudicatario si obbliga a sostenere gli oneri di eventuali successive sostituzioni per garantire il ripristino della conformità alle disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle Direttive comunitarie di prodotto (sostituzione ricambio non originale con ricambio originale ovvero iter di marcatura di conformità con relativa emissione di documenti di corredo).

Per le attrezzature a pressione di proprietà dell'aggiudicatario (recipienti trasportabili per le forniture di gas tecnici e criogenici, recipienti fissi di stoccaggio), lo stesso si obbliga ad effettuare le verifiche di primo impianto ovvero di messa in servizio, di verifica periodica ovvero di riqualificazione (di funzionamento, d'integrità) periodica, comprensive delle verifiche dei dispositivi di sicurezza e controllo, richieste dalla normativa in materia di attrezzature a pressione e dovrà effettuare gli interventi di manutenzione conservativa e correttiva per mantenere la conformità dell'impianto e delle sue parti alla normativa in materia di attrezzature a pressione a suo totale onere.

L'aggiudicatario o il suo Responsabile del Servizio dovrà preventivamente consultare il D.E.C. o persona da esso incaricata (assistente, direttore operativo) per concordare tempi e modi di svolgimento degli interventi correttivi e indicare le procedure e gli strumenti che intende utilizzare al fine di non introdurre pericoli non compresi nel documento unico di valutazione del rischio interferenze (DUVRI) o adottare le specifiche



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

dotazioni strumentali, procedure operative e presidi di protezione indicati per effettuare le singole prestazioni specialistiche.

Nell'ambito del servizio di conduzione degli impianti di stoccaggio e distribuzione di gas tecnici e criogenici, l'aggiudicatario si obbliga a redigere la **mappatura degli stessi impianti a servizio** degli edifici nella disponibilità dell'amministrazione aggiudicatrice e riportati nell'allegato 1.

Le reti di stoccaggio e distribuzione per le quali l'aggiudicatario si obbliga a redigere la mappatura sono:

- le reti di distribuzione di gas tecnici installate alla data di consegna del Servizio negli edifici nella disponibilità dell'amministrazione aggiudicatrice (Allegato 1);
- le reti installate durante tutta la durata dell'accordo quadro oggetto del presente capitolo sia dall'amministrazione aggiudicatrice sia dall'aggiudicatario.

Per la redazione degli elaborati grafici, al momento dell'avvenuto affidamento del servizio, l'aggiudicatario riceverà dall'amministrazione aggiudicatrice:

- le planimetrie in formato elettronico editabile (estensione file .dwg) delle reti nella disponibilità dell'amministrazione aggiudicatrice sulle quali riportare il tracciato delle reti di distribuzione con la relativa componentistica di corredo, utilizzando le simbologie e le convenzioni grafiche previste dalle regole di buona tecnica vigenti.

Nello specifico è richiesto all'aggiudicatario di redigere la mappa degli impianti di stoccaggio e distribuzione riportando sulle planimetrie fornite dall'amministrazione aggiudicatrice in formato elettronico editabile (estensione file .dwg), il tracciato delle reti di distribuzione di gas tecnici/medicali e criogenici attualmente installate a servizio degli edifici nella disponibilità dell'amministrazione aggiudicatrice ed eventualmente modificate nel corso del servizio di conduzione e manutenzione, comprensivo delle seguenti informazioni di dettaglio:

- diametro delle tubazioni visibili e accessibili;
- tipo di gas;
- tracciato delle tubazioni indicando se a vista o sottotraccia;
- indicazione ed ubicazione dei componenti presenti per la regolazione/controllo/interruzione del flusso (valvole, manometri, pressostati, riduttori di pressione, ecc.).

Tutti gli elaborati grafici dovranno essere coerenti per simbologia adottata (quando le convenzioni grafiche permettano discrezionalità al redattore) e legenda colori.

Qualora sussistessero difficoltà di accesso e rilevabilità del tracciato a causa di reti sottotraccia, l'aggiudicatario dovrà indicare il tracciato fino al terminale accessibile/visibile e a partire dal terminale accessibile/visibile. Qualora desumibile o ipotizzabile dovrà riportare il tracciato delle tubazioni non accessibili/visibili con specifica simbologia.



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

Il programma di sopralluoghi per la restituzione degli elaborati grafici redatti sarà concordato con il DEC e con i referenti di plesso e dovrà essere compatibile con il nuovo sistema INFO-CAD.

La scansione temporale sarà la seguente:

- completamento della restituzione degli elaborati grafici entro 12 mesi dall'affidamento del servizio;
- verifica ed aggiornamento semestrale degli elaborati grafici in seguito a modifiche/acquisizioni/ rilasci di impianti di stoccaggio e distribuzione;
- consegna degli elaborati grafici riportanti la configurazione finale degli impianti di stoccaggio e distribuzione alla scadenza del servizio previo confronto con i direttori operativi tre mesi prima della scadenza.

L'aggiudicatario si obbliga ad effettuare la redazione degli elaborati grafici ed i sopralluoghi, necessari al rilievo e propedeutici alla redazione, con personale proprio o specificatamente incaricato.

L'aggiudicatario si obbliga ad effettuare la redazione degli elaborati grafici su richiesta dell'amministrazione aggiudicatrice a seguito di successive acquisizioni di edifici da parte dell'amministrazione aggiudicatrice (aggiornamento dell'elenco all'allegato 1).



Allegato 5 – Servizio di manutenzione correttiva extra canone degli impianti di distribuzione dei gas tecnici e criogenici a seguito di rotture e malfunzionamenti

Nel presente allegato sono descritte le prestazioni di manutenzione correttiva, sugli impianti di distribuzione dei gas tecnici e criogenici non compresi nelle attività di manutenzione definite all’allegato 4

Tale attività è ricompresa nella voce D del quadro economico ed è da contabilizzarsi a misura sulla base dei prezzi unitari in Allegato 8.

Sono compresi nelle attività di manutenzione correttiva extra canone:

- le singole attività di manutenzione ordinaria che superano la franchigia, per la quota extra franchigia. In questo caso sono da considerare nella formulazione del prezzo a misura solo la parte di materiali/componenti in quanto la parte di manodopera è compresa nel “Servizio di manipolazione di gas tecnici e medicali in bombola e criogenici in dewar e servizio di conduzione e manutenzione preventiva conservativa e manutenzione correttiva ordinaria degli impianti di stoccaggio e distribuzione dei gas tecnici, degli impianti di stoccaggio di azoto liquido e distribuzione di azoto gassoso e noleggio di 3 serbatoti fissi”;
- adeguamento a disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto o di sicurezza;
- atti vandalici e/o grave negligenza da parte degli utenti;
- eventi naturali (terremoti, alluvioni, fulmini ecc.);
- cambiamento delle condizioni di utilizzo non previsto dal fabbricante;
- nuove linee di distribuzione.

Le autorizzazioni ad effettuare dette prestazioni devono essere sempre oggetto di separate valutazioni tecnico/economiche, deputate al competente Direttore Esecutivo (D.E.C.) del contratto, al Responsabile del Procedimento (R.U.P.) o suo delegato. L’aggiudicatario dovrà preventivamente consultare il D.E.C. per concordare tempi e modi di svolgimento degli interventi correttivi e indicare le procedure e gli strumenti che intende utilizzare al fine di non introdurre pericoli non compresi nel documento unico di valutazione del rischio interferenze (DUVRI) o adottare le specifiche dotazioni strumentali, procedure operative e presidi di protezione indicati per effettuare le singole prestazioni specialistiche.

L’aggiudicatario pertanto dovrà eseguire l’intervento solo dopo aver presentato un preventivo di spesa ed essere stato autorizzato per iscritto. Vedasi l’art. 28 del presente capitolato per i dettagli.

L’aggiudicatario dovrà mantenere gli impianti e le apparecchiature, in conformità a quanto riportato nella documentazione tecnica a corredo degli impianti e delle attrezzature e curarne l’eventuale aggiornamento a seguito degli interventi correttivi (dichiarazioni di conformità alle direttive comunitarie di prodotto o alla regola dell’arte).



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

L'aggiudicatario dovrà mantenere l'integrità dell'impianto nella conformazione consegnata dall'amministrazione aggiudicatrice e dovrà astenersi da effettuare modifiche all'impianto che ne compromettano la conformità alle prescrizioni normative applicabili.

L'aggiudicatario dovrà curare l'aggiornamento dei registri dei componenti sostituiti a seguito di manutenzione correttiva, utilizzando solo e soltanto componenti prescritti dai fabbricanti. Qualora l'aggiudicatario si trovasse a sostituire componenti originali con componenti non previsti dai fabbricanti, l'aggiudicatario si obbliga a sostenere gli oneri di eventuali successive sostituzioni per garantire il ripristino della conformità alle disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle Direttive comunitarie di prodotto (sostituzione ricambio non originale con ricambio originale ovvero iter di marcatura di conformità con relativa emissione di documenti di corredo).



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

Allegato 6 - Specifiche prestazionali della fornitura di gas tecnici

Fornitura gas tecnici e medicali in bombola

Nel presente allegato sono descritte le specifiche prestazionali della fornitura di gas tecnici che l'aggiudicatario dovrà garantire alle strutture dell'amministrazione aggiudicatrice relative alla voce A e B del quadro economico "Fornitura gas compressi in bombola compreso nolo contenitore (bombole stoccate sul posto) e trasporto ADR" da contabilizzarsi a misura.

L'aggiudicatario si obbliga a fornire alle strutture dell'amministrazione aggiudicatrice le quantità di gas tecnici e criogenici richieste dalle stesse.

La capienza delle voci A e B del quadro economico è stata stimata sulla base dei consumi degli anni precedenti in base ai prezzi unitari dell'allegato 9 e pertanto non vi è garanzia per l'aggiudicatario che l'intero ammontare stanziato per tale voce sia utilizzato.

Le forniture richieste dalle strutture potranno variare per tipologia e per quantitativo rispetto ai consumi storici che hanno determinato la capienza delle voci A e B del quadro economico senza che l'aggiudicatario abbia a pretendere variazioni rispetto al prezzo di aggiudicazione.

La fornitura sarà espletata attraverso:

- il trasporto da sede dell'aggiudicatario e scarico dei recipienti pieni nelle zone di stoccaggio o utilizzo indicate dalle singole strutture richiedenti;
- la consegna dei prodotti richiesti conformemente alle specifiche dell'ordinativo in termini di fornitura tipologia di prodotto, grado di purezza, pressione, volume, fase, punto di consegna (edificio, piano) tempi utili alle attività istituzionali;
- il ritiro dei vuoti.

La fornitura dei gas tecnici a diversi gradi di purezza, nelle quantità e qualità necessarie alle attività didattiche o di laboratorio e l'erogazione senza discontinuità dei gas richiesti presso i laboratori delle strutture, nonché il ritiro dei contenitori vuoti, sarà espletata:

- attraverso il rifornimento periodico delle centrali di stoccaggio costituite da serbatoi criogenici;
- attraverso la fornitura di contenitori mobili di diverse capacità;
- attraverso fornitura di recipienti a pressione trasportabili (bombole) e pacchi bombole.

Qualità dei prodotti liquidi, gassosi e solidi

L'aggiudicatario deve garantire per tutti i prodotti forniti:

- la conformità alle norme vigenti in campo nazionale e comunitario per quanto attiene alla produzione, all'importazione e all'immissione in commercio;



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

- la tracciabilità dei lotti di produzione mediante regolare tenuta dei rapporti di analisi per ogni lotto di gas prodotto e fornito, sia in forma liquida che gassosa, e della documentazione di verifica di rispondenza ai requisiti di purezza e qualità previsti per la corrispondente classificazione;
- il possesso e la messa a disposizione dei certificati di purezza o rapporto di analisi per i gas tecnici;
- il possesso e la messa a disposizioni delle schede di sicurezza in lingua italiana, aggiornate e rispondenti alla normativa vigente;
- l'etichettatura dei recipienti secondo quanto previsto dall'attuale normativa vigente;
- la conformità dei recipienti di trasporto alle normative in vigore in modo da garantirne la corretta conservazione anche durante le fasi di trasporto;
- l'indicazione in modo chiaramente leggibile di eventuali avvertenze o precauzioni particolari per la conservazione e l'utilizzazione;
- l'indicazione sul contenitore della data di validità/collaudo dello stesso.

Per ogni lotto di gas criogenico e delle miscele consegnate, devono essere forniti su richiesta i relativi certificati di analisi, indicanti, per le miscele, anche la composizione qualitativa e quantitativa. Le analisi di titolo e purezza dei gas richiesti devono essere eseguite con i metodi e le apparecchiature richieste dalle monografie di carattere generale e specifiche che la normativa vigente prevede per la materia.

Qualora l'aggiudicatario non disponga di una propria centrale di produzione primaria fra i documenti deve allegare una dichiarazione redatta ai sensi del D.P.R. 445/2000 e s.m.i., con cui si impegna ad indicare, ogni qual volta le strutture ne facciano richiesta, la ragione sociale del produttore primario da cui ha prelevato la fornitura in questione, con indicazione del numero del lotto e della data di prelievo; alla dichiarazione da allegare deve essere unita una dichiarazione del produttore primario riportante:

- Dati del responsabile tecnico della centrale di produzione;
- Dati dell'operatore che ha eseguito l'analisi chimica;
- Numero del lotto e data della fornitura.

Controlli quali-quantitativi in accettazione dei prodotti e verifica dei prodotti

Il controllo quantitativo degli articoli viene effettuato all'atto della consegna (la quantità è esclusivamente quella accertata dal D.E.C. o suo assistente e deve essere riconosciuta ad ogni effetto dal fornitore). Agli effetti del controllo qualitativo la firma apposta per ricevuta al momento della consegna non esonera l'aggiudicatario dal rispondere ad eventuali contestazioni che potessero insorgere all'atto dell'utilizzo del prodotto.

L'amministrazione aggiudicatrice si riserva la facoltà di effettuare autonomamente, con le strumentazioni e con le modalità che riterrà opportune, controlli di tipo quantitativo e qualitativo all'atto della consegna dei prodotti. Agli effetti della liquidazione delle fatture si riconoscerà come quantità, quella accertata all'atto di ogni consegna. Il controllo della qualità sarà effettuato da operatori designati che potranno effettuare in qualsiasi momento prelievi di campioni dai prodotti forniti ed utilizzati per sottoporli ad analisi e prove, conformi agli standard di legge previsti per ciascun prodotto, onde verificare la corrispondenza alle caratteristiche indicate nel presente capitolo speciale d'appalto.



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

L'amministrazione aggiudicatrice si riserva la facoltà di effettuare il controllo della qualità dei prodotti forniti anche successivamente alla consegna attraverso degli operatori da essa designati congiuntamente ad un incaricato dell'aggiudicatario; essi potranno pertanto effettuare, in qualsiasi momento, prelievi di campioni dai prodotti forniti ed utilizzati per sotoporli ad analisi e prove onde verificare la corrispondenza alle specifiche richieste dalle strutture dell'amministrazione aggiudicatrice.

Per tutti i gas, nel caso in cui il prodotto risulti non conforme, l'amministrazione aggiudicatrice provvederà a contestare formalmente all'aggiudicatario l'inadempimento e ad addebitare ad esso le spese di analisi. Dalla data di ricevimento della contestazione, l'aggiudicatario disporrà di cinque giorni naturali e consecutivi entro i quali potrà comunicare le proprie controdeduzioni. In ogni caso, in attesa del risultato definitivo delle analisi e dell'accertamento delle relative responsabilità, l'aggiudicatario dovrà provvedere, nel termine massimo di 3 giorni, alla sostituzione con gas bene accetti dall'amministrazione aggiudicatrice. Nel caso in cui il fornitore non provvedesse all'immediata sostituzione, sarà facoltà dell'amministrazione aggiudicatrice provvedervi mediante acquisto presso altro fornitore. Le spese sostenute per l'approvvigionamento sostitutivo saranno trattenute dall'amministrazione aggiudicatrice sull'importo dovuto all'aggiudicatario per le forniture o servizi già effettuati.

Analogamente l'aggiudicatario non sarà sollevato dalle responsabilità delle proprie obbligazioni in ordine a difetti, vizi od imperfezioni apparenti od occulti legati alle prestazioni di carattere accessorio alla fornitura.

Nel caso in cui l'aggiudicatario ravveda un anomalo aumento nei consumi rispetto alla media dovrà prontamente comunicarlo all'assistente al D.E.C.

Caratteristiche generali dei recipienti mobili

Le bombole (per bombola si intende ogni recipiente a pressione trasportabile di qualsiasi volume di gas compresso) dovranno essere conformi a tutte le disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle Direttive comunitarie di prodotto ed alle prescrizioni legislative e normative nazionali vigenti in materia o che entreranno in vigore nel corso della durata del contratto.

I recipienti a pressione trasportabili (bombole) e i pacchi bombole forniti dovranno essere di dimensioni e capacità compatibili con l'uso specifico e con le caratteristiche dei locali di installazione e stoccaggio. Detti contenitori devono essere in ottimo stato di conservazione e devono rispondere alle caratteristiche tecniche specifiche relative al gas per cui sono utilizzate.

Le bombole dovranno riportare ben visibile la denominazione dell'aggiudicatario, oltre a tutti i dati punzonati e le diciture di legge.

Le protezioni delle bombole dovranno essere garantite in tutte le fasi di permanenza delle stesse nei luoghi nella disponibilità dell'amministrazione aggiudicatrice (trasporto, deposito e utilizzo) e in tutte le fasi di utilizzo da parte di personale dell'amministrazione aggiudicatrice.

Unitamente alle bombole l'aggiudicatario dovrà garantire al proprio personale la messa a disposizione di carrelli per il trasporto e lo stoccaggio delle stesse nei locali delle strutture dell'amministrazione aggiudicatrice. Il sistema di trasporto dovrà essere concordato per le diverse strutture dell'amministrazione aggiudicatrice per garantire un trasporto sicuro fino al punto di consegna.



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

I dewar che verranno messi a disposizione dovranno essere di dimensioni e capacità compatibili con l'uso specifico e con le indicazioni delle strutture dell'amministrazione aggiudicatrice, dotati di tutti i meccanismi di regolazione e di sicurezza quando previsti e predisposti all'utilizzo. L'aggiudicatario dovrà prevedere l'assistenza ai collaudi, l'assicurazione e la manutenzione per un ottimale funzionamento dei contenitori nonché il buon mantenimento generale degli stessi e di tutti i loro componenti anche dal punto di vista visivo. Unitamente ai serbatoi di riempimento, l'aggiudicatario dovrà garantire la messa a disposizione di carrelli o altri mezzi adeguati al trasporto degli stessi nei locali delle strutture dell'amministrazione aggiudicatrice.

Caratteristiche tecniche dei recipienti mobili

I prodotti gassosi e liquidi dovranno essere forniti in dewar, recipienti a pressione trasportabili (bombole) e/o pacchi bombole, a seconda dello stato fisico del prodotto e dell'esigenza della struttura richiedente.

I recipienti trasportabili saranno etichettati e colorati secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

In particolare, i recipienti a pressione trasportabili dovranno avere:

a) punzonato:

- nome o marchio del fabbricante;
- marcatura di conformità;
- numero di serie;
- natura del gas contenuto;
- pressione massima di esercizio;
- pressione di collaudo;
- capacità della bombola;
- tara della bombola;
- data ultimo collaudo;
- nome o marchio del proprietario;

b) stampigliato o apposto con adesivo:

- numero UN e nome del gas; (secondo A.D.R. eventuale indicazione del grado di purezza);
- simbolo rappresentativo del tipo di pericolo secondo A.D.R. (combustibile, comburente, tossico);
- composizione qualitativa della miscela ed eventuale sigla commerciale di miscele catalogate per applicazione.

Al momento della consegna, per ciascun recipiente a pressione l'aggiudicatario dovrà fornire tutta la documentazione tecnica prevista dalla normativa vigente ad uso dell'utilizzatore.



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

I serbatoi-erogatori dovranno essere corredati da adeguati dispositivi di sicurezza e gassificazione e dovranno portare le seguenti indicazioni:

- data di collaudo e costruzione;
- specifiche tecniche: capacità, temperatura massima e minima di esercizio;
- schema dell'impianto in modo da consentire una rapida identificazione di valvole ed interruttori sui quali intervenire in casi di urgenza;
- adeguate strumentazioni e/o sistemi che ci consentano la rapida identificazione del tipo di prodotto contenuto;
- sistema di telelettura dei livelli e delle pressioni.



Allegato 7- Noleggio di eventuali ulteriori recipienti fissi di stoccaggio e di dewar mobili per gas tecnici liquefatti

L'accordo quadro prevede la possibilità di aumentare, previa richiesta delle strutture di Ateneo, la dotazione di recipienti fissi di stoccaggio per gas tecnici liquefatti per la distribuzione del liquido criogenico rispetto a quelli dettagliati all'allegato 3 e di dewar mobili, mediante noleggio annuale comprensivo di posa in opera a regola d'arte contabilizzato a misura secondo i prezzi unitari di seguito riportati.

Tale servizio si riferisce alla voce E del Quadro economico.

Il costo unitario di ciascun noleggio annuale di recipienti fissi di stoccaggio per gas tecnici liquefatti è comprensivo di rampa di caricamento dewar e impianto di collegamento per il controllo del volume da remoto ovvero dalla sede che l'aggiudicatario riterrà più funzionale a garantire la massima rapidità di intervento in caso di malfunzionamento, analogamente ai recipienti noleggiati e contabilizzati nella quota a corpo. L'importo dovuto all'aggiudicatario è computato sulla base al numero di giorni di noleggio a partire da:

- giorno di inizio erogazione del gas liquefatto per i recipienti fissi di stoccaggio;
- giorno della consegna alla struttura richiedente del dewar mobile.

Cod.	Descrizione	U.M.	Importo €
NOL1	Noleggio annuale comprensivo di posa in opera a regola d'arte di recipiente per gas tecnici e criogenici liquefatti di capacità non inferiore a 10.000 litri, comprensivo di gestione e manutenzione del sistema di monitoraggio a distanza (telemetria).	Cad.	€ 1.142,33
NOL2	Noleggio annuale comprensivo di posa in opera a regola d'arte di recipiente per gas tecnici e criogenici liquefatti di capacità non inferiore a 5.000 litri compresi e non superiore a 10.000 litri, comprensivo di gestione e manutenzione del sistema di monitoraggio a distanza (telemetria).	Cad.	€ 631,55
NOL3	Noleggio annuale comprensivo di posa in opera a regola d'arte di recipiente per gas tecnici e criogenici liquefatti di capacità non inferiore a 2.500 litri compresi e non superiore a 5.000 litri, comprensivo di gestione e manutenzione del sistema di monitoraggio a distanza (telemetria).	Cad.	€ 376,17
NOL4	Noleggio annuale comprensivo di posa in opera a regola d'arte di recipiente per gas tecnici e criogenici liquefatti di capacità non inferiore a 1.000 litri compresi e non superiore a 2.500 litri, comprensivo di gestione e manutenzione del sistema di monitoraggio a distanza (telemetria).	Cad.	€ 222,94
NOL5	Noleggio annuale comprensivo di posa in opera a regola d'arte di recipiente per gas tecnici e criogenici liquefatti di capacità non inferiore a 500 litri compresi e non superiore a 1000 litri, comprensivo di gestione e manutenzione del sistema di monitoraggio a distanza (telemetria).	Cad.	€ 171,86



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

Cod.	Descrizione	U.M.	Importo €
NOL6	Noleggio annuale di dewar mobile per elio/azoto liquido di capacità non inferiore a 500 litri compresi e non superiore a 1000 litri esclusi	Cad.	€ 643,36
NOL7	Noleggio annuale di dewar mobile per elio/azoto liquido di capacità non inferiore a 230 litri compresi e non superiore a 500 litri esclusi	Cad.	€ 514,69
NOL8	Noleggio annuale di dewar mobile per elio/azoto liquido di capacità non inferiore a 120 litri compresi e non superiore a 230 litri esclusi	Cad.	€ 411,75
NOL9	Noleggio annuale di dewar mobile per elio/azoto liquido di capacità non superiore a 120 litri	Cad.	€ 329,40

Ai recipienti fissi di stoccaggio per gas criogenici liquefatti noleggiati si applicano le prescrizioni prestazionali richieste all'allegato 4 alla voce "noleggio recipienti fissi" ove vengono indicati i serbatoi noleggiati "a corpo" nel rispetto dei termini di conformità alla normativa vigente in materia di antisismica, attrezzature a pressione e trasporto di sostanze pericolose.

Per quanto riguarda i dewar mobili dovranno rispettare le normative di settore ed essere in perfetto stato di manutenzione, se ricorre il caso, con verifiche dei contenitori svolte e aggiornate e dotati di tutta la documentazione tecnica a corredo.



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

Allegato 8 – Elenco prezzi per interventi da contabilizzarsi a misura

Manutenzione a misura impianti di distribuzione dei gas tecnici e criogenici

Codice	Descrizione	U.M.	Importo €
M01.001.025	Installatore 5a categoria: prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari rispettivamente al 16% e al 10%	ora	40,56 €
M01.001.030	Installatore 4a categoria: prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari rispettivamente al 16% e al 10%	ora	37,86 €
M01.001.035	Installatore 3a categoria: prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari rispettivamente al 16% e al 10%	ora	36,21€

Manutenzione a misura impianti di distribuzione dei gas tecnici e criogenici

Codice	Descrizione	U.M.	Importo
R.1	Flex inox mt 1	Cad.	142,14 €
R.2	RIDUTTORE DL230/1 1 BAR IN OTTONE CROMATO	Cad.	589,61 €
R.3	RIDUTTORE DL230/3 3 BAR IN OTTONE CROMATO	Cad.	589,61 €
R.4	RIDUTTORE DL230/8 8 BAR IN OTTONE CROMATO	Cad.	589,61 €
R.5	RIDUTTORE DL230/0,1 0,1 BAR IN OTTONE CROMATO	Cad.	1.122,22 €
R.6	VALVOLA DOSATRICE IN OTTONE	Cad.	129,35 €
R.7	RACCORDO SW INOX 3/8" GM CIL. PER TUBO 1/4	Cad.	58,28 €
R.8	RACCORDO INOX TEE SW PER TUBO 1/4	Cad.	98,23 €
R.9	RACCORDO SW INOX 1/4 NPT F PER TUBO 1/4	Cad.	51,17 €
R.10	UNIONE INOX TUBO-TUBO 1/4"	Cad.	52,59 €
R.11	CENTRALE PREREGOLATA GMS/CML 204	Cad.	1.985,88 €
R.12	CENTRALE MANUALE 2 INGRESSIMOD. GMS/BMD500-30MD	Cad.	1.295,35 €
R.13	CENTRALE AUTOMATICA GMS/TDL 201	Cad.	3.837,72 €
R.14	CENTRALE AUTOMATICA GMS/TDL 501	Cad.	4.628,46 €
R.15	CENTRALE SEMIAUTOMATICA GMS/ TDL 202	Cad.	4.219,94 €
R.16	Codolo H2	Cad.	13,51 €
R.17	Codolo staffa	Cad.	18,48 €
R.18	Codolo per riduttore attacco azoto	Cad.	39,55 €
R.19	Codolo per riduttore attacco mix azoto/CO2	Cad.	39,55 €
R.20	Codolo per riduttore attacco argon	Cad.	39,55 €
R.21.	Codolo per riduttore attacco protossido di azoto	Cad.	39,55 €
R.22	Codolo per riduttore attacco CO2	Cad.	55,00 €
R.23	Dado H2	Cad.	9,95 €
R.24	Dado staffa	Cad.	25,59 €



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

Manutenzione a misura impianti di distribuzione dei gas tecnici e criogenici

Codice	Descrizione	U.M.	Importo
R.25	CENTRALE INVERSIONE AUTOM/RIPR MANUALE MOD. GMS/BMD550-35MD	Cad.	2.791,69 €
R.26	VALVOLA INTERCETTAZIONE GMS/ VLM 200-3/8	Cad.	191,32 €
R.27	VALVOLA INTERCETTAZIONE GMS/VL M 45 IN/OUT=3/8 GF	Cad.	331,06 €
R.28	MODULO UTILIZZO GMS/SL20 OT58 P.U. 8 BAR ASSEMBLATO	Cad.	506,88 €
R.29	MODULO UTILIZZO GMS/SL20 A.D. OT58 ASSEMBLATO	Cad.	615,48 €
R.30	MODULO UTILIZZO GMS/SL20 P.U. 10 BAR ASSEMBLATO	Cad.	506,88 €
R.31	SERPENTINA RAME 8X4 L=1000 mm. IN/OUT=4406F GAS O2-CO2	Cad.	143,56 €
R.32	SERPENTINA RAME 8X4 L=1000 mm. IN/OUT=4412M GAS AR -HE	Cad.	143,56 €
R.33	SERPENTINA RAME 8X4 L=1000 mm. IN/OUT=4410F GAS ARIA	Cad.	143,56 €
R.34	SERPENTINA RAME 8X4 L=1000 mm. IN/OUT=4409M GAS N2	Cad.	143,56 €
R.35	SERPENTINA RAME 8X4 L=1000 mm. IN/OUT=4405F GAS H2	Cad.	143,56 €
R.36	SERPENTINA RAME 8X4 L=2000 mm. IN/OUT=4406F GAS O2 -CO2	Cad.	248,75 €
R.37	SERPENTINA RAME 8X4 L=2000 mm. IN/OUT=4412 GAS AR-HE	Cad.	248,75 €
R.38	SERPENTINA RAME 8X4 L=2000 mm. IN/OUT=4409M GAS N2	Cad.	248,75 €
R.39	SERPENTINA RAME 8X4 L=2000 mm. IN/OUT=4405F GAS H2	Cad.	248,75 €
R.40	SERPENTINA INOX 6X4 L=1000 mm. IN/OUT=4406F GAS O2-CO2	Cad.	362,46 €
R.41	SERPENTINA INOX 6X4 L=1000 mm. IN/OUT=4412M GAS AR -HE	Cad.	362,46 €
R.42	SERPENTINA INOX 6X4 L=1000 mm. IN/OUT=9097F GAS N20	Cad.	362,46 €
R.43	SERPENTINA INOX 6X4 L=1000 mm. IN/OUT=4405F GAS H2	Cad.	362,46 €
R.44	SERPENTINA INOX 6X4 L=1000 mm. IN/OUT=4410F GAS ARIA	Cad.	362,46 €
R.45	SERPENTINA INOX 6X4 L=1000 mm. IN/OUT=4411/I M GAS AD	Cad.	362,46 €
R.46	SERPENTINA INOX 6X4 L=2000 mm. IN/OUT=4406F GAS O2-CO2	Cad.	435,67 €
R.47	SERPENTINA INOX 6X4 L=2000 mm. IN/OUT=4412M GAS AR -HE	Cad.	435,67 €
R.48	SERPENTINA INOX 6X4 L=2000 mm. IN/OUT=9097F GAS N20	Cad.	435,67 €
R.49	SERPENTINA INOX 6X4 L=2000 mm. IN/OUT=4405F GAS H2	Cad.	435,67 €
R.50	SERPENTINA INOX 6X4 L=2000 mm. IN/OUT=4410F GAS ARIA	Cad.	435,67 €
R.51	SERPENTINA INOX 6X4 L=2000 mm. IN/OUT=4411/I M GAS AD	Cad.	435,67 €
R.52	Manichetta flex inox per azoto liquido dimensione 2 metri - NP8	Cad.	338,30 €
R.53	Rampa per gas puri IP 6071	Cad.	548,67 €
R.54	Rastrelliera a due posti codIP6051	Cad.	59,70 €
R.55	Regolatore di pressione a singolo stadio Mod. SL 225/16 EL, costituito da corpo riduttore, raccordo di connessione alla bombola tipo UNI e manometri di alta e bassa pressione. Pressione uscita (0-16) bar	Cad.	234,84 €
R.56	Riduttore di pressione modello RD (1005) - NP7	Cad.	113,71 €
R.57	Riduttore mod. RD 1070 (riduttore pressione rampa miscela 96% NH ₃ – 4%H ₂)	Cad.	191,89 €
R.58	Riduttore doppio stadio mod. VSR11C 10	Cad.	298,50 €



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

Manutenzione a misura impianti di distribuzione dei gas tecnici e criogenici

Codice	Descrizione	U.M.	Importo
R.59	Tubo azzurro per ossigeno	5mt	19,20 €
R.60	Tubo flessibile rosso per acetilene	Cad.	14,21 €
R.61	Valvola antiritorno gas fiamma tubo-tubo per ossigeno	Cad.	42,64 €
R.62	Valvola antiritorno gas fiamma 3/8" per metano	Cad.	63,96 €
R.63	Valvola sicurezza 6 Bar	Cad.	139,30 €
R.64	Valvola antiritorno gas fiamma	Cad.	49,75 €
R.65	Valvola a sfera TT Swagelok in acciaio inox complete di raccordi a stringere a doppio anello	Cad.	230,27 €
R.66	Tubazione sottovuoto. Tubazione interna in acciaio AISI 304 L SCHSS DN 15 mm	Cad.	865,22 €
R.67	Giunto Johnston	Cad.	494,41 €
R.68	Tee sottovuoto in acciaio AISI 304 L SCHSS	Cad.	308,39 €
R.69	Rastrelliera per bombole a 1 posto	Cad.	48,20 €
R.70	Rastrelliera per bombole a 3 posti	Cad.	85,29 €
R.71	Quadro di decompressione Mod. QSLM 2000 a scambio semi automatico e riarmo manuale a leva in ottone cromato, pressione di scambio in uscita 12-14 bar, completo di pressostati e micro di spurgo	Cad.	2.224,84 €
R.72	Quadro di decompressione Mod. QSLM 1200 a scambio semi automatico e riarmo manuale a leva in ottone cromato, pressione di scambio in uscita 12-14 bar, completo di pressostati e micro di spurgo	Cad.	2.051,80 €
R.73	Centralina di allarme 2 ingressi CE0476 220 V, con centralino da esterno IP65	Cad.	550,65 €
R.74	Regolatore di 2° stadio mod. R 121	Cad.	129,78 €
R.75	Riduttore doppio stadio con pressione di lavoro finale 2 bar	Cad.	298,50 €
R.76	Carrello biposto per bombole da lt 40 con cassetto	Cad.	244,73 €
R.77	Carrellino porta bombole da lt 5 con ruote diam . 150 mm	Cad.	93,94 €
R.78	Posto presa singolo stadio gas puri serie VSR 2T HF	Cad.	395,53 €
R.79	Tubo rilsan per gas tecnici compressi di diametro 12mm, lunghezza totale 50m	Cad.	157,59 €
R.80	Flussimetro per gas ossigeno puro con rubinetto e con testate in ottone. Scala da 0 -10 lt/min	Cad.	216,30 €
R.81	Fornitura e posa di tubo in rame in verga con lega secondo UNI 5649/1, con titolo di purezza Cu 99,9, per impianti idrico-sanitari e termici con caratteristiche dimensionali come da UNI 6507 B, con giunzioni saldate per linee di impianti idrico-sanitari, con l'esclusione di quelle realizzate	m	8,77 €



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

Manutenzione a misura impianti di distribuzione dei gas tecnici e criogenici

Codice	Descrizione	U.M.	Importo
	all'interno di locali sanitari. Nei valori sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati - Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante "; Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante - Di (mm) 8 - De (mm) 10		
R.82	Fornitura e posa di tubo in rame in verga con lega secondo UNI 5649/1, con titolo di purezza Cu 99,9, per impianti idrico-sanitari e termici con caratteristiche dimensionali come da UNI 6507 B, con giunzioni saldate per linee di impianti idrico-sanitari, con l'esclusione di quelle realizzate all'interno di locali sanitari. Nei valori sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati - Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante "; Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante - Di (mm) 10 - De (mm) 12	m	9,86 €
R.83	Fornitura e posa di tubo in rame in verga con lega secondo UNI 5649/1, con titolo di purezza Cu 99,9, per impianti idrico-sanitari e termici con caratteristiche dimensionali come da UNI 6507 B, con giunzioni saldate per linee di impianti idrico-sanitari, con l'esclusione di quelle realizzate all'interno di locali sanitari. Nei valori sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati - Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante "; Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante - Di (mm) 12 - De (mm) 14	m	12,06 €
R.84	Fornitura e posa di tubo in rame in verga con lega secondo UNI 5649/1, con titolo di purezza Cu 99,9, per impianti idrico-sanitari e termici con caratteristiche dimensionali come da UNI 6507 B, con giunzioni saldate per linee di impianti idrico-sanitari, con l'esclusione di quelle realizzate all'interno di locali sanitari. Nei valori sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati - Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante "; Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante - Di (mm) 14 - De (mm) 16	m	13,38 €
R.85	Fornitura e posa di tubo in rame in verga con lega secondo UNI 5649/1, con titolo di purezza Cu 99,9, per impianti idrico-sanitari e termici con caratteristiche dimensionali come da UNI 6507 B, con giunzioni saldate	m	15,58 €



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

Manutenzione a misura impianti di distribuzione dei gas tecnici e criogenici

Codice	Descrizione	U.M.	Importo
	per linee di impianti idrico-sanitari, con l'esclusione di quelle realizzate all'interno di locali sanitari. Nei valori sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati - Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante "; Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante - Di (mm) 16 - De (mm) 18		
R.86	Fornitura e posa di tubo in rame in verga con lega secondo UNI 5649/1, con titolo di purezza Cu 99,9, per impianti idrico-sanitari e termici con caratteristiche dimensionali come da UNI 6507 B, con giunzioni saldate per linee di impianti idrico-sanitari, con l'esclusione di quelle realizzate all'interno di locali sanitari. Nei valori sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati - Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante "; Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante - Di (mm) 20 - De (mm) 22	m	20,78 €
R.87	Fornitura e posa di tubo in rame in verga con lega secondo UNI 5649/1, con titolo di purezza Cu 99,9, per impianti idrico-sanitari e termici con caratteristiche dimensionali come da UNI 6507 B, con giunzioni saldate per linee di impianti idrico-sanitari, con l'esclusione di quelle realizzate all'interno di locali sanitari. Nei valori sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati - Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante "; Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante - Di (mm) 19 - De (mm) 22	m	27,18 €
R.88	Fornitura e posa di tubo in rame in verga con lega secondo UNI 5649/1, con titolo di purezza Cu 99,9, per impianti idrico-sanitari e termici con caratteristiche dimensionali come da UNI 6507 B, con giunzioni saldate per linee di impianti idrico-sanitari, con l'esclusione di quelle realizzate all'interno di locali sanitari. Nei valori sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati - Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante "; Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante - Di (mm) 25 - De (mm) 28	m	33,67 €
R.89	Fornitura e posa di tubo in rame in verga con lega secondo UNI 5649/1, con titolo di purezza Cu 99,9, per impianti idrico-sanitari e termici con	m	43,01 €



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

Manutenzione a misura impianti di distribuzione dei gas tecnici e criogenici

Codice	Descrizione	U.M.	Importo
	caratteristiche dimensionali come da UNI 6507 B, con giunzioni saldate per linee di impianti idrico-sanitari, con l'esclusione di quelle realizzate all'interno di locali sanitari. Nei valori sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati - Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante "; Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante - Di (mm) 32 - De (mm) 35		
R.90	Fornitura e posa di tubo in rame in verga con lega secondo UNI 5649/1, con titolo di purezza Cu 99,9, per impianti idrico-sanitari e termici con caratteristiche dimensionali come da UNI 6507 B, con giunzioni saldate per linee di impianti idrico-sanitari, con l'esclusione di quelle realizzate all'interno di locali sanitari. Nei valori sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati - Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante "; Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante - Di (mm) 39 - De (mm) 42	m	52,26 €
R.91	Fornitura e posa di tubo in rame in verga con lega secondo UNI 5649/1, con titolo di purezza Cu 99,9, per impianti idrico-sanitari e termici con caratteristiche dimensionali come da UNI 6507 B, con giunzioni saldate per linee di impianti idrico-sanitari, con l'esclusione di quelle realizzate all'interno di locali sanitari. Nei valori sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati - Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante "; Tubo in rame ricotto R220, conforme alla norma UNI 1057:2010 serie pesante - Di (mm) 51 - De (mm) 54	m	67,18 €

N.B. per quanto non contemplato nei suddetti prezzi come per le opere murarie e affini, impianti elettrici o speciali ed impianti meccanici ci si riferisce ai Prezziari di cui all'art.24.



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

Allegato 9 – Elenco prezzi unitari delle forniture dei gas tecnici e criogenici

ELENCO PREZZI ACCORDO QUADRO PER LA FORNITURA DI GAS TECNICI E MEDICALI IN BOMBOLA E CRIOGENICI E PER IL SERVIZIO DI CONDUZIONE E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI DI STOCCAGGIO E DISTRIBUZIONE DEI GAS TECNICI, MEDICALI E CRIOGENICI PRESSO I LABORATORI SCIENTIFICI DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PARMA DI DURATA TRIENNALE CON OPZIONE DI PROROGA DI ANNI UNO.			
	Descrizione	Unità di Misura	prezzo unitario €/BOMBOLA cad
1	ACETILENE 2.6 33 LT	Bb	75,00 €
2	ACETILENE 2.6 14 LT	bb	36,91 €
3	ARGON 5.0 50 LT	BB	67,00 €
4	ARGON 5.0 40 LT	Bb	53,60 €
5	ARGON 5.0 14 LT	bb	39,00 €
6	ARGON 5.5 50 LT	BB	137,58 €
7	ARGON 5.5 40 LT	Bb	110,06 €
8	ARGON 5.5 14 LT	bb	81,72 €
9	ARIA 5.0 50 LT	BB	62,00 €
10	ARIA 5.0 40 LT	Bb	49,60 €
11	ARIA 5.5 50 LT	BB	90,00 €
12	ARIA 5.5 40 LT	Bb	72,00 €
13	ARIA RESPIRABILE MEDICALE 50 LT chirurgia veterinaria	BB	44,50 €
14	ARIA RESPIRABILE MEDICALE 40 LT chirurgia veterinaria	Bb	35,60 €
15	AZOTO 2.5 50 LT	BB	35,98 €
16	AZOTO 2.5 40 LT	Bb	28,78 €
17	AZOTO 4.0 50 LT	BB	37,48 €
18	AZOTO 4.0 40 LT	Bb	29,98 €
19	AZOTO 5.0 50 LT	BB	39,48 €
20	AZOTO 5.0 40 LT	Bb	31,58 €
21	AZOTO 5.0 14 LT	bb	20,79 €
22	AZOTO 6.0 50 LT	BB	118,68 €
23	AZOTO 6.0 40 LT	Bb	94,94 €
24	ANIDRIDE CARBONICA F.U. 7 LT	bb*	68,56 €
25	ANIDRIDE CARBONICA F.U. 3 LT	bb*	42,19 €
26	ANIDRIDE CARBONICA 2.5 30 KG	BB	59,12 €
27	ANIDRIDE CARBONICA 2.5 20 KG	Bb	44,81 €
28	ANIDRIDE CARBONICA 4.0 30 KG	BB	74,73 €
29	ANIDRIDE CARBONICA 4.0 20 KG	Bb	49,82 €
30	ANIDRIDE CARBONICA 4.8 30 KG	BB	78,47 €
31	ANIDRIDE CARBONICA 4.8 20 KG	Bb	52,31 €
28	ANIDRIDE CARBONICA 4.0 30 KG T.P.B.	BB	74,73 €



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

29	ANIDRIDE CARBONICA 4.0 20 KG T.P.B.	Bb	49,82 €
30	ANIDRIDE CARBONICA 4.8 30 KG T.P.B.	BB	78,47 €
31	ANIDRIDE CARBONICA 4.8 20 KG T.P.B.	Bb	52,31 €
32	ELIO 5.0 50 LT	BB	355,95 €
33	ELIO 5.0 40 LT	Bb	284,76 €
34	ELIO 5.0 14 LT	bb	99,66 €
35	ELIO 5.0 5 LT compreso involucro e smaltimento vuoto	bb*	95,08 €
36	ELIO 5.5 50 LT	BB	374,68 €
37	ELIO 5.5 40 LT	Bb	299,74 €
38	ELIO 6.0 50 LT	BB	394,40 €
39	ELIO 6.0 40 LT	Bb	315,52 €
40	ELIO 6.0 14 LT	Bb	112,64 €
41	IDROGENO 4.5 50 LT	BB	58,01 €
42	IDROGENO 4.5 40 LT	Bb	46,41 €
43	IDROGENO 5.0 50 LT	BB	59,60 €
44	IDROGENO 5.0 40 LT	Bb	47,68 €
45	IDROGENO 5.5 50 LT	BB	61,00 €
46	IDROGENO 5.5 40 LT	Bb	48,80 €
47	MIX IND. 92% ARGON + 8% ANIDRIDE CARBONICA 40 lt	Bb	60,06 €
48	MIX IND. 92% ARGON + 8% ANIDRIDE CARBONICA 14 lt	Bb	44,80 €
49	MIX SPEC. 93% ARGON + 7% IDROGENO 50 LT	BB	130,94 €
50	MIX SPEC. AZOTO/OSSIGENO/ANIDRIDE CARBONICA 5,03% 50lt	BB	136,29 €
51	MIX SPEC. 95% ELIO + 5% OSSIGENO 14 LT	Bb	130,94 €
52	MIX FOOD AZOTO/ANIDRIDE CARBONICA 80/20% 50 lt	BB	95,00 €
53	OSSIDO CARBONIO 3.0 50 LT	BB	207,60 €
54	OSSIDO CARBONIO 3.0 40 LT	Bb	166,10 €
55	OSSIDO CARBONIO 3.0 10 LT	bb*	84,00 €
56	OSSIDO CARBONIO 3.7 50 LT	BB	218,16 €
57	OSSIDO CARBONIO 3.7 40 LT	Bb	174,53 €
58	OSSIDO CARBONIO 3.7 10 LT	bb*	104,50 €
59	OSSIDO CARBONIO 4.7 50 LT	BB	229,07 €
60	OSSIDO CARBONIO 4.7 40 LT	Bb	183,25 €
61	OSSIDO CARBONIO 4.7 10 LT	bb*	109,73 €
62	OSSIDO CARBONIO 4.8 50 LT	BB	240,52 €
63	OSSIDO CARBONIO 4.8 40 LT	Bb	192,41 €
64	OSSIDO CARBONIO 4.8 10 LT	bb*	115,22 €
65	OSSIGENO 5.0 50 LT	BB	75,00 €
66	OSSIGENO 5.0 40 LT	Bb	60,00 €
67	OSSIGENO 5.0 14 LT	bb	63,76 €
68	OSSIGENO MEDICINALE F.U. chirurgia veterinaria 50 LT	BB	65,00 €
69	OSSIGENO MEDICINALE F.U. chirurgia veterinaria 40 LT	Bb	52,00 €



UNIVERSITÀ DI PARMA

AREA EDILIZIA E INFRASTRUTTURE
U.O. IMPIANTI

70	OSSIGENO MEDICINALE F.U. chirurgia veterinaria PACCO 16X50 LT			950,00 €
71	OSSIGENO MEDICINALE F.U. chirurgia veterinaria PACCO 12X50 LT			712,50 €
72	AZOTO FOOD 14 LT	bb		118,94 €
73	OSSIGENO FOOD 14 LT	bb		118,94 €
74	CO2 food 14 LT	bb		118,94 €
75	METANO 4.5 50 LT	BB		220,20 €
76	METANO 4.5 40 LT	Bb		176,16 €
77	AMMONIACA 2.5 30 KG	BB		148,73 €
B	Azoto Puro liquido in Tank	litro		0,40 €
	Legenda			
	BB = bombola 50 litri			
	Bb = bombola 40 litri			
	bb = bombola 14 litri			
	bb* = bombola 10 litri o inferiore			
	NB - Azoto liquido criogenico (in tank): il prezzo unitario comprende il prezzo della molecola base e la consegna periodica con travaso.			
	NB - Per gas tecnici compressi in bombole il prezzo unitario comprende il prezzo della molecola base, il nolo dei contenitori di gas compressi (bombole stoccate sul posto) e la movimentazione primaria - ADR.			