



DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE
AGRO-ALIMENTARI

FORNITURA DI UN VAPOR SORPTION ANALYZER

RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA

CPV: 38931000-0 - Apparecchi di controllo della temperatura e dell'umidità

**F.to Il Responsabile Unico del Procedimento
Dott.ssa Alessia Umberta Mattioli**

**F.to Il Referente tecnico
Prof. Pietro Rocculi**

Publicato sul profilo del Committente il 06/11/2019.

Documento approvato con Decreto del Direttore del Dipartimento di Scienze e tecnologie agro-alimentari – DISTAL rep. 459/2019, prot. 6692 del 04/11/2019.



DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE
AGRO-ALIMENTARI

Indice

Art. 1 - Premessa	3
Art. 2 – Quadro normativo di riferimento	3
Art. 3 – Obiettivi del progetto e strategie per la sua realizzazione	3
Art. 4 – Convenzioni Consip ed Intercent-ER.....	4
Art. 5 – Elementi essenziali del progetto.....	5
Art. 5.1 - Oggetto dell'appalto.....	5
Art. 5.2 – Suddivisione in lotti.....	5
Art. 5.3 – Durata e articolazione temporale dell'appalto.....	5
Art. 5.4 – Importo economico dell'appalto.....	6
Art. 5.5 – D.U.V.R.I.	6
Art. 5.5 – Determinazione del valore contratto (fase certa dell'appalto).....	7
Art. 6 – Copertura finanziaria.....	7
Art. 7 – Procedura di affidamento	7
Art. 8 – Motivi di esclusione e criteri di selezione degli operatori economici	7
Art. 9 - Criterio di affidamento.....	8
Art. 9.1 Criteri di valutazione del Progetto tecnico	8
Art. 9.2 Metodo di attribuzione del punteggio per il progetto tecnico	11
Art. 9.3 Metodo di attribuzione del punteggio per la proposta economica.....	11
Art. 10 – Sopralluogo	12
Art. 11 – Pagamenti e fatturazione	12
Art. 12 – Contributo ANAC	12



DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE
AGRO-ALIMENTARI

Art. 1 - Premessa

La presente iniziativa di gara ha per oggetto la fornitura di un Vapor Sorption Analyzer, da destinarsi al Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari (DISTAL) dell'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna per le attività di ricerca dell'Ateneo.

Art. 2 – Quadro normativo di riferimento

I rapporti contrattuali derivanti dall'affidamento sono regolati da:

- a) normativa di *“Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture”*, (D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.);
- b) *“Codice delle leggi antimafia e delle misure di prevenzione, nonché nuove disposizioni in materia di documentazione antimafia”*, Decreto Legislativo 6 settembre 2011, n. 159;
- c) Legge 168/1989;
- d) D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 *“Testo unico in materia di sicurezza e tutela della salute dei lavoratori”*;
- e) Norme in materia di Contabilità di Stato contenute nel R.D. n. 2440/23 e nel R.D. n. 827/24, in quanto applicabili alla presente procedura;
- f) Decreto sulla *“Semplificazione in materia di documento unico di regolarità contributiva (DURC)”*, Decreto Ministeriale 30 gennaio 2015;
- g) *“Disposizioni legislative in materia di documentazione amministrativa”*, Decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445;
- h) *“Regolamento per l'Amministrazione, la Finanza e la Contabilità dell'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna”*, emanato con D.R. n. 1693 del 29.12.2015 e s.m.i.;
- i) Normativa di settore;
- j) Norme contenute nel Disciplinare, nel Capitolato tecnico e nello Schema di contratto, nonché in tutta la documentazione della procedura;
- k) E, per quanto non espressamente disciplinato dalle fonti sopra indicate, dalle norme del Codice Civile.

Art. 3 – Obiettivi del progetto e strategie per la sua realizzazione

Vapor Sorption Analyzer è una denominazione generica indicante uno strumento automatico per la caratterizzazione del profilo di assorbimento/desorbimento del campione in analisi. L'output finale viene generalmente presentato come una curva che mette in relazione il contenuto d'acqua del campione a differenti stati di idratazione, chiamata isoterma di assorbimento/desorbimento.



DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE
AGRO-ALIMENTARI

Esistono 2 metodi, in alcuni casi coesistenti nella stessa strumentazione, per ottenere le isoterme:

- DVS: la misura viene effettuata mediante metodo gravimetrico, ovvero viene rilevata la massa di solvente assorbito da un campione tramite un sistema dinamico ed automatico. La rilevazione accurata della massa del campione sottoposto ad idratazione o disidratazione viene generalmente utilizzata anche come criterio per stabilire l'equilibrio dinamico a cui il prodotto è sottoposto.
- DDI: la misura viene effettuata mediante sistema dinamico a rilevamento diretto e continuo dei valori di attività dell'acqua, mediante igrometro a punto di rugiada e contenuto d'acqua mediante metodo gravimetrico.

Quando si utilizza invece un metodo per così dire “manuale”, come il metodo DES, che non prevede l'uso di strumenti ad hoc, un fattore importante nel determinare il comportamento di assorbimento dei materiali è la necessità di stabilire un equilibrio termodinamico. Tale necessità comporta lunghi tempi di analisi e contestualmente l'esigenza di poter ottenere la stessa tipologia di dati in tempi brevi. Con l'ausilio di uno strumento è possibile determinare il suddetto equilibrio utilizzando campioni di piccole dimensioni e ridurre così al minimo il tempo di equilibratura richiesto. Per il funzionamento DDI, invece, il raggiungimento dell'equilibrio non è essenziale, misurando in continuo le variazioni presenti nel campione.

Un Vapor Sorption Analyzer è uno strumento che permette di studiare i comportamenti polimorfici dei composti in funzione degli effetti di assorbimento di superficie dell'acqua. Il sistema dinamico per lo sviluppo del profilo di assorbimento e desorbimento offre una possibilità unica per esperimenti di caratterizzazione di matrici biologiche in termini di mobilità del sistema e pertanto di stabilità del mezzo analizzato. È una strumentazione versatile, che si adatta alla ricerca in ambito universitario, ma anche come potenziale proposta al controllo qualità su scala industriale.

Attraverso l'uso del Vapor Sorption analyzer sarà possibile effettuare una caratterizzazione chimico-fisica del campione analizzato in tempi estremamente ridotti rispetto alle consolidate tecniche statiche utilizzate. Lo strumento è altresì utilizzabile per scopi didattici, con tempi compatibili ad esercitazioni intercorso.

Art. 4 – Convenzioni Consip ed Intercent-ER

L'Università procede in via autonoma all'acquisto del bene oggetto dell'iniziativa, senza avvalersi delle centrali di committenza nazionale (Consip) e regionale (Intercent-ER) in quanto la categoria merceologica e l'oggetto della procedura non sono presenti in Convenzioni/Accordi quadro aggiudicati dalle suddette centrali.



DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE
AGRO-ALIMENTARI

Art. 5 – Elementi essenziali del progetto

Si illustrano di seguito gli elementi che contraddistinguono il progetto relativo al presente appalto.

Art. 5.1 - Oggetto dell'appalto

La presente iniziativa di gara ha per oggetto la fornitura di un Vapor Sorption Analyzer.

Sono parte integrante della fornitura le seguenti prestazioni:

- Trasporto, consegna, installazione, messa in funzione dello strumento e collaudo;
- Servizio di garanzia, di assistenza e di manutenzione *full risk* della durata di 12 mesi;
- Formazione del personale utilizzatore dell'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna.

Lo strumento offerto e consegnato dovrà essere nuovo di fabbrica e di recente produzione in ogni sua parte e/o componente. Non potranno essere offerti strumenti usati, anche in condizioni “refurbished” o ex-demo.

Lo strumento deve essere esente da qualsiasi difetto per quanto riguarda la progettazione, il materiale, l'esecuzione e la lavorazione dello stesso, deve essere perfettamente funzionante nonché esente da vincoli, cauzioni o oneri, ipoteche, gravami e diritti di terzi di qualsiasi genere e da controversie imputabili a violazione di brevetti.

Art. 5.2 – Suddivisione in lotti

L'appalto è costituito da un unico lotto poiché prevede la fornitura di un'unica tipologia di strumento in quantità pari ad uno.

Art. 5.3 – Durata e articolazione temporale dell'appalto

Conformemente a quanto riportato nello Schema di Contratto, il contratto decorre dal giorno in cui è repertoriato e archiviato nei sistemi dell'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna.

Lo strumento sarà corredato da una garanzia della durata minima di 12 (*dodici*) mesi a copertura totale *full risk*, eventualmente estesa per ulteriori mesi qualora offerto dal Fornitore affidatario nel corso della procedura.

La durata della garanzia decorre dalla data di avvenuto collaudo con esito positivo.

Durante il periodo di validità della garanzia, il Fornitore sarà tenuto ad erogare tutti gli interventi di assistenza e manutenzione straordinaria che si rendessero necessari e almeno 1 (*un*) intervento di manutenzione ordinaria.

L'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna si riserva la facoltà di ordinare l'avvio dell'esecuzione del contratto nelle more della stipula dello stesso ai sensi dell'art. 32, comma 8, del D.Lgs. 50/2016 mediante comunicazione del Responsabile Unico del Procedimento. In caso di



DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE
AGRO-ALIMENTARI

mancata successiva stipulazione del Contratto l'Appaltatore avrà diritto soltanto al pagamento delle spese sostenute.

Non sono previsti il rinnovo e la proroga del Contratto.

Art. 5.4 – Importo economico dell'appalto

Ai sensi dell'art. 35 del Codice, il valore massimo complessivo presunto dell'appalto è pari a € 59.000. L'importo a base d'asta, soggetto a ribasso, pari a € 58.900, è al netto di Iva e/o di altre imposte e contributi di legge, nonché degli oneri per la sicurezza dovuti a rischi da interferenze.

L'importo degli oneri per la sicurezza da interferenze è pari a € 100,00 Iva e/o altre imposte e contributi di legge esclusi e non è soggetto a ribasso.

Trattandosi di appalto di fornitura con posa in opera che include altresì ulteriori servizi accessori, ai sensi dell'art. 23, comma 16, del Codice l'importo posto a base d'asta comprende i costi della manodopera che l'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna ha stimato di circa € 1.100,28 calcolati sulla base dei seguenti elementi:

- numero di personale potenzialmente impiegato, numero di ore annuo stimato per le attività di installazione, collaudo e manutenzione (ordinaria e straordinaria) dello strumento, CCNL di settore e livello (come riportati nella tabella sottostante);
- costi medi orari, risultanti dalle tabelle del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, applicati al personale potenzialmente impiegato nei suddetti servizi.

N. personale impiegato	CCNL utilizzato	Livello	Ore annue
1	CCNL Terziario, distribuzione e servizi	II livello	32
1	CCNL Terziario, distribuzione e servizi	Q	12

Art. 5.5 – D.U.V.R.I.

Il Documento Unico di Valutazione dei Rischi, Allegato 1 alla presente Relazione, contiene una valutazione ricognitiva dei rischi standard relativi alla tipologia di prestazione oggetto della presente gara che potrebbero potenzialmente derivare dall'esecuzione del contratto, così come previsto dall'art. 26, comma 3-ter del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i.

Sulla base dei rischi standard da interferenza individuati nell'Allegato 1, si ritiene che l'attuazione delle relative misure da adottare comporti oneri per la sicurezza pari ad € 100.

Resta comunque onere di ciascun Fornitore elaborare, relativamente ai costi della sicurezza afferenti all'esercizio della propria attività, il documento di valutazione dei rischi e provvedere all'attuazione delle misure di sicurezza necessarie per eliminare o ridurre al minimo i rischi specifici connessi all'attività svolta dallo stesso.



DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE
AGRO-ALIMENTARI

Art. 5.5 – Determinazione del valore contratto (fase certa dell'appalto)

Il valore del contratto è stato determinato sulla base dell'analisi dell'andamento del mercato, tenuto anche conto del costo del personale e dei servizi accessori richiesti.

Art. 6 – Copertura finanziaria

La spesa troverà copertura sul fondo DISTAL-ECC-QDIP (CUP J31G18000130001), voce co.an COAN CA.EA.01.02.09 ATTREZZATURE SCIENTIFICHE, di cui è titolare il Direttore del Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agroalimentari - DISTAL, Prof. Giovanni Molari.

La n. 1174 del 19 dicembre 2018 quantifica in € 3000 il contributo a carico della stazione appaltante in relazione al valore dell'appalto. Tale contributo trova copertura sul fondo DISTAL-ECC-QDIP (CUP J31G18000130001), voce co.an CA.EC.05.01.04 Imposte, tasse e altri oneri indiretti, di cui è titolare il Direttore del Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agroalimentari - DISTAL, Prof. Giovanni Molari.

Art. 7 – Procedura di affidamento

Il RUP propone l'affidamento mediante la procedura di cui all'art. 36, c. 2, lett. b), da aggiudicarsi sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo, che verrà espletata mediante Richiesta di Offerta (RDO) nel Mercato elettronico della pubblica amministrazione (MEPA), considerato che il CPV associato all'oggetto dell'iniziativa (38931000-0 - Apparecchi di controllo della temperatura e dell'umidità) è presente all'interno del Bando "Ricerca, Rilevazione Scientifica e Diagnostica".

I termini per la presentazione dei preventivi sono fissati nel Disciplinare.

Art. 8 – Motivi di esclusione e criteri di selezione degli operatori economici

Il RUP propone di richiedere i seguenti requisiti:

- 1) requisiti di ordine generale: sono esclusi dalla gara gli operatori economici per i quali sussistono cause di esclusione di cui all'art. 80 del D.Lgs. 50/2016;
- 2) requisiti di idoneità professionale di cui all'art. 83, comma 3, del D.lgs. n. 50/2016 e s.m.i.:
 - iscrizione nel Registro della Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura o nel registro delle commissioni provinciali per l'artigianato o presso i competenti ordini professionali; in caso di società cooperative e consorzi di cooperative, iscrizione nell'Albo delle società cooperative (D.M. Attività Produttive 23/06/2004).
 - se cittadini di altro Stato membro non residente in Italia, iscrizione, secondo le modalità vigenti nello Stato di residenza, in uno dei registri professionali o commerciali, di cui all'allegato XVI del D.lgs. n. 50/2016 e s.m.i.



DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE
AGRO-ALIMENTARI

Data l'alta specializzazione del mercato della fornitura oggetto dell'appalto e al fine di incentivare la partecipazione di tutti gli operatori economici del settore interessati alla procedura, non è richiesto il possesso di requisiti di capacità economico finanziaria e di capacità tecnica e professionale.

Art. 9 - Criterio di affidamento

L'appalto è affidato sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo.

La valutazione del progetto tecnico e della proposta economica sarà effettuata in base ai seguenti punteggi:

OFFERTA	Punteggio massimo
Progetto tecnico	70 punti
Proposta economica	30 punti
Punteggio totale	100 punti

Il punteggio totale (PTOT) attribuito a ciascuna offerta è uguale a PT+PE dove:

PT = somma dei punti attribuiti al Progetto tecnico;

PE = somma dei punti attribuiti alla Proposta economica.

Art. 9.1 Criteri di valutazione del Progetto tecnico

Il RUP propone di attribuire il punteggio del Progetto tecnico sulla base dei criteri di valutazione elencati nella sottostante tabella con la relativa ripartizione dei punteggi.

Nella colonna identificata con la lettera Q vengono indicati i "Punteggi quantitativi", vale a dire i punteggi il cui coefficiente è attribuito mediante applicazione di una formula matematica.

Nella colonna identificata dalla lettera T vengono indicati i "Punteggi tabellari", vale a dire i punteggi fissi e predefiniti che saranno attribuiti o non attribuiti in ragione dell'offerta o mancata offerta di quanto specificamente richiesto.

Tabella A: Criteri di valutazione, modalità di attribuzione punteggio, punti max Q, punti T

N°	CRITERI DI VALUTAZIONE	MODALITÀ DI ATTRIBUZIONE DEL PUNTEGGIO	PUNTI Q MAX	PUNTI T
1	Possibilità di misurare direttamente l'attività dell'acqua attraverso il metodo DDI	Il punteggio verrà attribuito come di seguito riportato: <ul style="list-style-type: none">E' possibile misurare direttamente l'attività dell'acqua attraverso il metodo DDI: 15 punti		15



DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE
AGRO-ALIMENTARI

N°	CRITERI DI VALUTAZIONE	MODALITÀ DI ATTRIBUZIONE DEL PUNTEGGIO	PUNTI Q MAX	PUNTI T
		<ul style="list-style-type: none"> Non è possibile misurare direttamente l'attività dell'acqua attraverso il metodo DDI: 0 punti 		
2	Assorbimento/desorbimento ad aria	<p>Il punteggio verrà attribuito come di seguito riportato:</p> <ul style="list-style-type: none"> E' possibile effettuare l'assorbimento/desorbimento utilizzando l'aria: 15 punti Non è possibile effettuare l'assorbimento/desorbimento utilizzando l'aria: 0 punti 		15
3	Numero di utenze della licenza software (oltre le 2 minime previste dal Capitolato tecnico)	<p>Il punteggio verrà attribuito, come di seguito riportato: Punteggio=(Ni/Nmax)*Qmax Dove: Ni=numero di utenze della licenza software offerto dalla ditta i-esima, oltre il minimo previsto dal Capitolato tecnico Nmax = maggior numero di utenze della licenza software offerto dalle imprese concorrenti, oltre il minimo previsto dal Capitolato tecnico Qmax= Punteggio massimo attribuibile al criterio di valutazione. <i>(Numero minimo di utenze della licenza software previste nel capitolato tecnico: 2)</i></p>	5	
4	Ampiezza del range di temperatura raggiungibile (oltre a quella minima prevista dal Capitolato tecnico)	<p>Il punteggio verrà attribuito, come di seguito riportato: Punteggio=(Ni/Nmax)*Qmax Dove: Ni=ampiezza del range di temperatura raggiungibile, oltre il minimo previsto dal Capitolato tecnico Nmax = maggior ampiezza del range di temperatura raggiungibile</p>	5	



DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE
AGRO-ALIMENTARI

N°	CRITERI DI VALUTAZIONE	MODALITÀ DI ATTRIBUZIONE DEL PUNTEGGIO	PUNTI Q MAX	PUNTI T
		<p>dell'attrezzatura offerta dalle imprese concorrenti, oltre il minimo previsto dal Capitolato tecnico</p> <p>Q_{max}= Punteggio massimo attribuibile al criterio di valutazione.</p> <p><i>(L'ampiezza del range di temperatura è data da limite superiore meno limite inferiore. L'ampiezza del range di temperatura prevista nel capitolato tecnico è pari a 20, data da 40° meno 20°.)</i></p>		
5	<p>Temperatura raggiungibile più bassa (al di sotto del limite inferiore minimo previsto nel Capitolato tecnico)</p>	<p>Il punteggio verrà attribuito, come di seguito riportato:</p> <p>$Punteggio = (N_{min}/N_i) * Q_{max}$</p> <p>Dove:</p> <p>$N_i$=temperatura raggiungibile più bassa dell'attrezzatura offerta dalla ditta i-esima, al di sotto del limite inferiore minimo di 20° C previsto dal Capitolato tecnico.</p> <p>N_{min} = temperatura raggiungibile più bassa dalle attrezzature offerte dalle imprese concorrenti, al di sotto del limite inferiore minimo di 20° C previsto dal Capitolato tecnico.</p> <p>Q_{max}= Punteggio massimo attribuibile al criterio di valutazione.</p> <p><i>(Limite inferiore minimo previsto dal Capitolato tecnico: 20°C)</i></p>	10	
6	<p>Estensione della garanzia full risk (oltre i 12 mesi minimi previsti dal Capitolato tecnico)</p>	<p>Il punteggio verrà attribuito, come di seguito riportato:</p> <p>$Punteggio = (N_i/N_{max}) * Q_{max}$</p> <p>Dove:</p> <p>$N_i$=numero mesi di estensione della garanzia offerto dalla ditta i-esima, oltre il minimo previsto dal Capitolato tecnico.</p>	20	



DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE
AGRO-ALIMENTARI

N°	CRITERI DI VALUTAZIONE	MODALITÀ DI ATTRIBUZIONE DEL PUNTEGGIO	PUNTI Q MAX	PUNTI T
		Nmax = maggior numero di mesi di estensione della garanzia offerto dalle imprese concorrenti, oltre il minimo previsto dal Capitolato tecnico. Qmax= Punteggio massimo attribuibile al criterio di valutazione. <i>(Durata minima della garanzia prevista nel capitolato tecnico: 12 mesi)</i>		
	Totali parziali		40	30
	Totale punti		70	

Art. 9.2 Metodo di attribuzione del punteggio per il progetto tecnico

A ciascuno degli elementi quantitativi il cui punteggio massimo è indicato nella colonna “Q” della tabella, è attribuito un punteggio sulla base del metodo di calcolo indicato nella colonna “Modalità di attribuzione del punteggio”.

Quanto agli elementi cui è assegnato un punteggio tabellare identificato dalla colonna “T” della tabella, il relativo punteggio è assegnato, automaticamente e in valore assoluto, sulla base della presenza o assenza nel progetto tecnico dell’elemento richiesto.

Il punteggio per ciascun progetto tecnico sarà determinato dalla somma dei punteggi ottenuti nei 6 criteri di valutazione indicati in tabella.

Art. 9.3 Metodo di attribuzione del punteggio per la proposta economica

La proposta economica verrà calcolata direttamente dal sistema “acquistinretepa.it” con la formula “concava alla migliore offerta (interdipendente)” dove $\alpha=0,2$, come indicato di seguito:

$$PE = PE_{max} \times \left(\frac{BA - P}{BA - P_{min}} \right)^\alpha$$

Dove:

PE = punteggio attribuito al concorrente *i-esimo*

PE_{max} = punti massimi attribuibili

BA = prezzo a base d’asta

P = prezzo offerto dal concorrente *i-esimo*

P_{min} = prezzo più basso tra quelli offerti dai diversi concorrenti



DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE
AGRO-ALIMENTARI

Risulterà migliore il preventivo che consegnerà il punteggio complessivo più alto, determinato dalla somma di tutti gli elementi di valutazione del progetto tecnico e della proposta economica sopra indicati.

Art. 10 – Sopralluogo facoltativo

Al fine di garantire una maggiore conoscenza dei luoghi e degli spazi in cui dovrà essere installato e utilizzato lo strumento, ciascun concorrente potrà effettuare un sopralluogo presso il locale interessato.

Art. 11 – Pagamenti e fatturazione

L'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna provvede al pagamento a mezzo mandato esigibile tramite il proprio Istituto Cassiere entro 30 giorni dalla data di ricevimento della fattura, successiva alla verifica di corretto funzionamento dell'apparecchiatura, secondo le modalità indicate nello Schema di Contratto.

Art. 12 – Contributo ANAC

In base a quanto disposto dalla stessa delibera ANAC del 19 dicembre 2018, n. 1174, in considerazione del valore dell'appalto non è previsto il versamento di alcun contributo da parte dei concorrenti.

ALLEGATI

- Allegato 1_Duvri.



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITA' DI BOLOGNA

FORNITURA DI UN SISTEMA Vapor Sorption Analyzer

Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari (DISTAL)
– Campus Scienze degli Alimenti, P.zza Goidanich, 60 Cesena (FC),
laboratorio di analisi reologiche e termiche

**Documento unico di valutazione dei rischi interferenti
(DUVRI)**

Art. 26 del D. Lgs. 81/08

PREMESSA

Definizione di interferenza

Circostanza in cui si verifica un contatto rischioso tra il personale del committente e quello dell'appaltatore o tra il personale di imprese diverse che operano nella stessa sede aziendale.

Quando non è necessario

E' possibile escludere preventivamente la predisposizione del DUVRI e la conseguente stima dei costi della sicurezza per:

- a) la mera fornitura senza installazione, salvo i casi in cui siano necessarie attività o procedure suscettibili di generare interferenza con la fornitura stessa, come per esempio la consegna di materiali e prodotti nei luoghi di lavoro o nei cantieri;
- b) i servizi per i quali non e' prevista l'esecuzione all'interno della stazione appaltante, intendendo per «interno» tutti i locali/luoghi messi a disposizione dalla stazione appaltante per l'espletamento del servizio, anche non sede dei propri uffici;
- c) i servizi di natura intellettuale, anche se effettuati presso la stazione appaltante.

Quando è necessario

A titolo esemplificativo si possono considerare interferenti i seguenti rischi:

- derivanti da sovrapposizioni di più attività svolte da operatori di appaltatori diversi;
- immessi nel luogo di lavoro del committente dalle lavorazioni dell'appaltatore;
- esistenti nel luogo di lavoro del committente, ove è previsto che debba operare l'appaltatore, ulteriori rispetto a quelli specifici dell'attività' propria dell'appaltatore;
- derivanti da modalità di esecuzione particolari richieste esplicitamente dal committente (che comportino pericoli aggiuntivi rispetto a quelli specifici dell'attività' appaltata).

Sono escluse dalla valutazione dei rischi da interferenza le attività che, pur essendo parte del ciclo produttivo aziendale, si svolgono in luoghi sottratti alla giuridica disponibilità del committente e, quindi, alla possibilità per la Stazione Appaltante di svolgere nei medesimi luoghi gli adempimenti di legge.

I costi della sicurezza

Per quantificare i costi della sicurezza da interferenze, da non assoggettare a ribasso d'asta, è necessario analizzare tutte le misure preventive e protettive necessarie per ridurre o eliminare i rischi interferenti. Si può far riferimento al seguente elenco:

- a) apprestamenti previsti (come ponteggi, trabattelli, etc.);
- b) misure preventive e protettive e dispositivi di protezione individuale eventualmente necessari per eliminare o ridurre al minimo i rischi da lavorazioni interferenti;
- c) eventuali impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, impianti antincendio, impianti di evacuazione fumi (se non presenti o inadeguati all'esecuzione del contratto presso i locali/luoghi del datore di lavoro committente);
- d) mezzi e servizi di protezione collettiva (come segnaletica di sicurezza, avvisatori acustici, etc.);
- e) procedure previste per specifici motivi di sicurezza;
- f) eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- g) misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

N.B.

D.Lgs.163/2006 Art.86 co.3bis. Nella predisposizione delle gare di appalto e nella valutazione dell'anomalia delle offerte nelle procedure di affidamento di appalti di lavori pubblici, di servizi e di forniture, gli enti aggiudicatori sono tenuti a valutare che il valore economico sia adeguato e sufficiente rispetto al costo del lavoro e al costo relativo alla sicurezza, il quale deve essere specificamente indicato e risultare congruo rispetto all'entità e alle caratteristiche dei lavori, dei servizi o delle forniture.

DESCRIZIONE

Committente

Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari (DISTAL)
Alma Mater Studiorum – Università di Bologna

Sede del servizio o della fornitura

Bologna– Campus Scienze degli Alimenti, P.zza Goidanich, 60 Cesena (FC), laboratorio di analisi reologiche e termiche

Descrizione del servizio o della fornitura

Sono parte integrante della fornitura le seguenti prestazioni:

- Trasporto, consegna, installazione, messa in funzione dello strumento e collaudo;
- Servizio di garanzia, di assistenza e di manutenzione full risk della durata di 12 mesi;
- Formazione del personale utilizzatore dell'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna.

Altre imprese presenti

Nessuna

Interferenze rilevate

1. Interventi in zone di passaggio interne
2. Interventi di installazione, collaudo e assistenza/manutenzione sul posto

NOTA: il presente DUVRI potrà essere aggiornato con la ditta fornitrice in base al numero, ingombro e peso dei colli da trasportare

FATTORI CONSIDERATI

1. **Interferenza:** Interventi in zone di passaggio interne

1. Apprestamenti previsti

Gli apprestamenti comprendono: ponteggi; trabattelli; ponti su cavalletti; impalcati; parapetti; andatoie; passerelle; armature delle pareti degli scavi; gabinetti; locali per lavarsi; spogliatoi; refettori; locali di ricovero e di riposo; dormitori; camere di medicazione; infermerie; recinzioni di cantiere

- Delimitazione dell'area d'intervento.

2a. Misure preventive e protettive previste

- Non lasciare materiali all'esterno delle aree delimitate
- Divieto di accedere senza precisa autorizzazione a zone diverse da quelle interessate ai lavori.
- Obbligo di non trattenersi negli ambienti di lavoro al di fuori dell'orario stabilito.
- Obbligo di attenersi scrupolosamente a tutte le indicazioni segnaletiche ed in specie ai divieti contenuti nei cartelli indicatori e negli avvisi dati con segnali visivi e/o acustici.
- Divieto di introdurre sostanze infiammabili o comunque pericolose o nocive.
- Divieto di compiere, di propria iniziativa, manovre ed operazioni che non siano di propria competenza e che possono perciò compromettere anche la sicurezza di altre persone.
- Obbligo di impiegare macchine, attrezzi ed utensili rispondenti alle vigenti norme di legge.
- Obbligo di segnalare immediatamente eventuali deficienze dei dispositivi di sicurezza o l'esistenza di condizioni di pericolo (adoperandosi direttamente, in caso di urgenza e nell'ambito delle proprie competenze e possibilità, per l'eliminazione di dette deficienze o pericoli).

2b. DPI per eliminare eventuali rischi interferenti

- Nulla da segnalare

3. Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, impianti antincendio, impianti di evacuazione fumi previsti

- Nulla da segnalare

4. Mezzi e servizi di protezione collettiva

I mezzi e servizi di protezione collettiva comprendono: segnaletica di sicurezza; avvisatori acustici; attrezzature per primo soccorso; illuminazione di emergenza; mezzi estinguenti; servizi di gestione delle emergenze

- Apposizione di segnaletica tale da evitare l'accesso di personale alla zona interessata dalle attività.

5. Procedure previste

- Nessuno

6. Interventi richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti

- Avvisare la struttura dei lavori e della necessità di non interferire con essi

7. Misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva

- Nessuno

2. **Interferenza:** Interventi di installazione, collaudo ed assistenza/manutenzione

1. Apprestamenti previsti

Gli apprestamenti comprendono: ponteggi; trabattelli; ponti su cavalletti; impalcati; parapetti; andatoie; passerelle; armature delle pareti degli scavi; gabinetti; locali per lavarsi; spogliatoi; refettori; locali di ricovero e di riposo; dormitori; camere di medicazione; infermerie; recinzioni di cantiere

- Delimitazione dell'area d'intervento.

2a. Misure preventive e protettive previste

- Non lasciare materiali all'esterno delle aree delimitate
- Divieto di accedere senza precisa autorizzazione a zone diverse da quelle interessate ai lavori.
- Obbligo di non trattenersi negli ambienti di lavoro al di fuori dell'orario stabilito.
- Obbligo di attenersi scrupolosamente a tutte le indicazioni segnaletiche ed in specie ai divieti contenuti nei cartelli indicatori e negli avvisi dati con segnali visivi e/o acustici.
- Divieto di introdurre sostanze infiammabili o comunque pericolose o nocive.
- Divieto di compiere, di propria iniziativa, manovre ed operazioni che non siano di propria competenza e che possono perciò compromettere anche la sicurezza di altre persone.
- Obbligo di impiegare macchine, attrezzi ed utensili rispondenti alle vigenti norme di legge.
- Obbligo di segnalare immediatamente eventuali deficienze dei dispositivi di sicurezza o l'esistenza di condizioni di pericolo (adoperandosi direttamente, in caso di urgenza e nell'ambito delle proprie competenze e possibilità, per l'eliminazione di dette deficienze o pericoli).

2b. DPI per eliminare eventuali rischi interferenti

- Nulla da segnalare

3. Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, impianti antincendio, impianti di evacuazione fumi previsti

- Nulla da segnalare

4. Mezzi e servizi di protezione collettiva

I mezzi e servizi di protezione collettiva comprendono: segnaletica di sicurezza; avvisatori acustici; attrezzature per primo soccorso; illuminazione di emergenza; mezzi estinguenti; servizi di gestione delle emergenze

- Apposizione di segnaletica tale da evitare l'accesso di personale alla zona interessata dalle attività.

5. Procedure previste

- Nessuno

6. Interventi richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti

- Avvisare la struttura dei lavori e della necessità di non interferire con essi
- L'attività del laboratorio sarà sospesa e l'intervento di collaudo, assistenza o manutenzione potrà avvenire solo a laboratorio libero e inattivo.
- Se l'attività del laboratorio è sospesa non è trascurabile il rischio di esposizione ad agenti chimici o biologici pericolosi

7. Misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva

- Nessuno

L'appaltatore ha facoltà di presentare proposte di integrazione del presente documento nel caso ritenga di poter meglio garantire la sicurezza del lavoro sulla base della propria esperienza. Queste integrazioni non potranno influire sui costi della sicurezza.

Il Responsabile Unico del Procedimento
Dott.ssa Alessia Umberta Mattioli

ALLEGATO - Stima dei Costi di Sicurezza da Interferenze

Misura: (voce di capitolato)	Quantità:	Costo:
Riunione di Coordinamento (a corpo)	1	50 euro
Segnaletica (a corpo)	1	50 euro
TOTALE COSTI		100 euro

Il Responsabile Unico del Procedimento
Dott.ssa Alessia Umberta Mattioli