



AREA EDILIZIA E SOSTENIBILITÀ

**" COMPLESSO NAVILE" – VIA GOBETTI 93/2, Bologna
FORNITURA DI ARREDI TECNICI DA LABORATORIO
CHIMICO**

**CUP J37D18000880001"
Ticket 29489**

Dipartimento di Chimica "Giacomo Ciamician"	Chim
Dipartimento di Chimica Industriale "TOSO MONTANARI"	Chimind
Dipartimento di Farmacologia e Biotecnologie	FaBit

Unità edilizia Ue4
Unità edilizia Ue5
Unità edilizia Ue6

**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

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

- 1) 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;
- 2) i servizi per i quali non è 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;
- 3) 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

Alma Mater Studiorum – Università di Bologna

Sede del servizio o della fornitura

Gli arredi tecnici devono essere forniti e posati in tre edifici del complesso edilizio denominati rispettivamente UE 4 - UE 5 – UE6 in locali ubicati a vari piani ed identificati univocamente nelle planimetrie generali e nelle piante di dettaglio dei singoli laboratori dell'insediamento del Navile di via Gobetti, 93/2 – Bologna.

Descrizione del servizio o della fornitura

Le presenti procedure sono relative alla fornitura e posa in opera di attrezzature tecniche da laboratorio chimico e dei relativi collegamenti impiantistici.

In estrema sintesi la fornitura con posa è relativa a :

CAPPE CHIMICHE : a parete, isolate, walk-inn da Didattica e da Ricerca

BANCHI DA LABORATORIO CON PARETE TECNICA

VASCHE PER LAVAGGIO

ALI PORTAUTENZE SOSPENSE

ELETTROASPIRATORI

TUBAZIONI DI ESTRAZIONE FUMI E RACCORDERIA

ASPIRAZIONI LOCALIZZATE

ASPIRAZIONI PER ASSORBIMENTO ATOMICO (AAS)

MOBILETTI SOTTOSTRUTTURALI SOTTO CAPP A E SOTTO BANCO

MENSOLE, PENSILI, SGOCCIOLATOI

ARMADI DA LABORATORIO

SGABELLI DA LABORATORIO

Sono parte integrante della fornitura le seguenti prestazioni:

- il carico e il trasporto delle attrezzature oggetto di fornitura fino al complesso Navile, via Gobetti 93/2.
- la consegna al piano e l'installazione delle attrezzature nei rispettivi locali di competenza utilizzando mezzi propri e suo personale. Sarà possibile utilizzare i montacarichi già presenti ed attivi negli edifici al momento della installazione.
- lo sgombero dei locali a fornitura ultimata, nonché la rimozione dei materiali di risulta e degli imballaggi nel rispetto della normativa vigente;
- l'allacciamento alle utenze idriche, elettriche e gas tecnici, scarichi ed espulsioni già presenti nei singoli ambienti, compresa la tratta di tubazione fra l'attrezzatura e la sua espulsione dal laboratorio.
- la fornitura, la posa degli elettro-aspiratori per tutte le attrezzature che prevedono espulsione in atmosfera;
- il collegamento, all'interno del vano tecnico, fra il tubo di espulsione proveniente da ciascuna attrezzatura (o gruppo di attrezzature) ed il suo motore aspirante:
- la fornitura e posa di tratto di tubazione in PVC terminante in un camino di espulsione e partente dall'elettro-aspiratore;
- il collegamento del cavo di trasmissione dati per il comando dell'aspiratore
- la fornitura e posa di apparecchiature di controllo elettronico dei giri del motore ("inverter")
- l'informazione, la formazione e l'addestramento del personale che sarà destinato all'utilizzo delle attrezzature e degli arredi forniti;
- l'esecuzione dei collaudi per la verifica del perfetto funzionamento della attrezzatura installata ed il rispetto dei requisiti minimi richiesti
- ogni eventuale opera di assistenza muraria e impiantistica, ponteggi interni ed esterni, tiro a qualsiasi quota di lavoro di ogni materiale;
- la restituzione grafica costruttiva del singolo ambiente e dei singoli arredi definiti dalle schede, compreso il rilievo degli ambienti e delle predisposizioni in essere per i vari allacciamenti.

In allegato 1 è riportata la planimetria generale dell'insediamento che indica l'ubicazione dei tre plessi oggetto del presente appalto di fornitura. In sede di sopralluogo verranno consegnate la planimetria con riportate le zone di scarico, i percorsi di accesso e le planimetrie di ogni singolo piano

Altre imprese presenti

Se L'aggiudicatario per le operazioni di scarico, trasporto al piano ed installazione delle attrezzature si avvarrà di personale non Suo (elettricista, idraulico, falegname, muratore, etc.) prima dell'inizio della fornitura dovrà presentare un POS nel quale siano elencate tutte le maestranze, le attività svolte e le misure messe in campo per la gestione delle loro interferenze .

Interferenze rilevate

1. Interventi in zone di passaggio esterne
2. Interventi in zone di passaggio interne
3. Interventi di installazione, collaudo, manutenzione e assistenza

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

FATTORI CONSIDERTI

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

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 e di deposito.
- Divieto di parcheggio nelle zone adiacenti alla zona di carico e scarico
- Obbligo di utilizzo delle zone definite per scarico e carico

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 così come indicato nelle singole planimetrie
- 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 e di automezzi alla zona interessata dalle attività.

5. Procedure previste

- Accordarsi per predisporre anticipatamente l'ingresso e lo scarico nelle zone di pertinenza universitaria secondo planimetria allegata

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

Avisare la struttura dei lavori e della necessità di non interferire con essi.

Per struttura si deve intendere :

- Il Coordinatore della Sicurezza dell'intero cantiere edile fino al completamento e collaudo dell'intero appalto
- Il Servizio di Prevenzione e Protezione di Ateneo

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

- Nessuno

2. 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 e di deposito.
- Poiché il transito interno alla struttura può non essere sempre agevole potrebbe essere necessario a seconda dell'ingombro e del peso dei colli predisporre delle pedane per facilitare i passaggi.
- Utilizzo di trabattelli

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

- Il Coordinatore della Sicurezza dell'intero cantiere edile fino al completamento e collaudo dell'intero appalto
- Il Servizio di Prevenzione e Protezione di Ateneo

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

- Nessuno

3. Interferenza: Interventi di installazione, collaudo, manutenzione e assistenza

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.
- Utilizzo di trabattelli

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

- Il Coordinatore della Sicurezza dell'intero cantiere edile fino al completamento e collaudo dell'intero appalto
- Il Servizio di Prevenzione e Protezione di Ateneo Non sono presenti in laboratorio 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.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI BOLOGNA
AREA DELL'UFFICIO TECNICO
IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Geom. C. Rosa

Il Committente dei Lavori

ALLEGATO - Stima dei Costi di Sicurezza da Interferenze

**" COMPLESSO NAVILE" – VIA GOBETTI 93/2, Bologna
FORNITURA DI ARREDI TECNICI DA LABORATORIO CHIMICO
COSTI DELLA SICUREZZA**

COSTI		u.m.	q.	prezzo	importo	a carico
1	SEGREGAZIONE AREE / RECINZIONE Nolo di elementi mobili per recinzioni e cancelli, compresa parte apribile, costituita da montanti verticali e orizzontali in tubolare zincato O non inferiore a mm 42 e pannello intero di rete zincata a caldo spessore non inferiore a mm 4 maglia 85x235, peso non inferiore a kg 16, rivestiti su un lato con rete di plastica arancione, e relativi basamenti in cls del peso di kg 35, compresa la fornitura degli elementi, la posa in opera, l'ancoraggio del terreno, ove rappresenti struttura fissa o per linee aperte, con spezzoni di acciaio infissi nel terreno e legature con filo zincato, la traslazione degli elementi per la modifica della posizione necessaria all'avanzamento dei lavori, la manutenzione per tutta la durata dei lavori stessi, la rimozione a lavori ultimati:	mq.	120	70,00	8.400,00	fornitore
2	IMPIANTO ELETTRICO E ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA Esecuzione di illuminazione fissa a bassissima tensione (24 V) ottenuta tramite trasformatore di sicurezza (SELV) di segnalazione di recinzioni e ponteggi realizzata con cavo per posa mobile e faretti da 60 W con grado di protezione IP65 posti a intervalli di 5 m. Costo d'uso al metro lineare.	ml	120	15,00	1.800,00	fornitore
3	PRONTO SOCCORSO Valigetta di pronto soccorso in ABS completa di presidi chirurgici farmaceutici secondo disposizioni D.M. n. 388/03, dotata di supporto per attacco a parete per interventi sul luogo di lavoro. Fino a 6 persone	cad.	3	108,00	324,00	fornitore. Da concordare con Coordinatore Generale di Cantiere
4	Nolo di estintore portatile omologato, montato a parete nella baracca di cantiere con apposita staffa (o sulle macchine operatrici) e corredo di cartello di segnalazione: compreso la manutenzione periodica prevista per legge. Costo per tutta la durata dei lavori. CO2 da kg. 5	cad	5	60,00	300,00	
5	SEGNALETICA DI CANTIERE Cartello segnalatore in lamiera metallica formato quadrato, lato fino a 45 cm. Fornitura e posa per tutta la durata del cantiere. Segnali divieto di accesso su recinzioni n° 1 Segnali divieto di accesso interno edificio: n° 1	cad.	6	12,00	72,00	fornitore
	Fornitura e posa in opera di cartello luminescente indicante le segnalazioni di sicurezza di cantiere, montato su supporto in plastica, conforme alle normative di cui la D.Lgs. n°81/2008 e s.m.i., da posizionare secondo le indicazioni di progetto mediante opportuno sistema di fissaggio, fino alle dimensioni di 50x50 cm con indicazione di scritte e/o pittogrammi per indicazioni da segnalare (estintori, ecc.). Compreso ogni onere e magistero per dare un lavoro finito a regola d'arte primo soccorso 1 estintori 1 telefono 1 uscite emergenza 1	cad.	4	17,50	70,00	fornitore

6	DEPOSITO ED ACCATAMENTO MATERIALE					
	Cassone metallico per contenimento di materiali di risulta quali imballaggi in legno, cartone etc., della capacità di mc. 6. Nolo per un mese lavorativo. n° 2 per 60 mesi	cad	120	12,00	1.440,00	fornitore
7	BAGNATURA, PULIZIA STRADE, ABBATTIMENTO POLVERI					
	Servizio di pulizia del corridoio e dei locali attigui dai residui di polvere e fango lasciati dagli operai, ogni volta che se ne renda necessario per ogni ora di effettivo esercizio.	ore	120	23,00	2.760,00	fornitore
8	Trabattelli - Ponteggi					
	Nolo di struttura tubolare metallica (sistema a telaio) del tipo a cavalletti per ponteggi di servizio e simili, con altezza fino a 4 m, compresi pezzi speciali, doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi, montaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, i piani di lavoro richiesti, scarico avvicinamento e tiro in alto dei materiali, per tutta la durata dei lavori ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Idem per utilizzo di trabattelli su ruote.	mq.	110	30	3.300	fornitore
9	RIUNIONI DI COORDINAMENTO					
	Esecuzione di riunione di coordinamento e/o verifiche congiunte da effettuarsi prima delle attività di installazione/manutenzione : da conteggiarsi n° 1 riunioni mensile per la durata dell'accordo quadro	n	60	25,00	1.500,00	fornitore
TOTALE oneri della sicurezza oltre iva di legge					20.000,00	

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI BOLOGNA
 AREA DELL'UFFICIO TECNICO
 RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
 Geom. *F. Rossi*

Il Committente dei Lavori

