



**Politecnico
di Torino**

CAPITOLATO SPECIALE D'ONERI

**Procedura negoziata, ex art. 50, comma 1, lett. E del D. Lgs. 36/2023,
per l'affidamento del servizio di manutenzione ordinaria e cambio filtri
delle cappe chimiche e biologiche del Dipartimento di Scienza
Applicata e Tecnologia**

CUI S00518460019202400031

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO

Prof.ssa Debora FINO



Sommario

1. PREMESSA	3
2. OGGETTO DELL'APPALTO, IMPORTO E DURATA	3
2.1. DURATA	4
2.2. REVISIONE PREZZI.....	4
3. DESCRIZIONE SERVIZI DI MANUTENZIONE.....	4
4. SERVIZI COMPRESI NEL CONTRATTO	5
5. SEDI DEL SERVIZIO	5
6. CRONOPROGRAMMA, ESPERIENZE PREGRESSE E PERSONALE – REQUISITI MINIMI A PENA DI ESCLUSIONE	6

1. PREMESSA

Le cappe chimiche di aspirazione e le cabine di sicurezza biologica sono i principali Dispositivi di Protezione Collettiva (DPC) per la tutela della salute degli operatori dal rischio derivante dall'uso e manipolazione di agenti chimici e biologici. Esse consentono, inoltre, la protezione dell'ambiente del laboratorio circostante oltre a quella del materiale manipolato sotto cappa.

Le cappe d'aspirazione hanno lo scopo di ridurre alla fonte la concentrazione ambientale di polveri, fumi, gas e vapori di sostanze pericolose che si possono generare durante le attività svolte nei laboratori scientifici di ricerca e didattica e proteggono l'operatore da schizzi, incendi o esplosioni, infortuni e danni alla salute.

Le cappe di sicurezza biologica offrono una protezione dall'esposizione al bioaerosol e agli schizzi generati durante la manipolazione di campioni biologici quali colture e ceppi.

Le cappe sono da considerarsi come strumento di protezione primaria per la sicurezza dei lavoratori, per tale ragione l'efficienza delle prestazioni del sistema complessivo della cappa deve essere verificata sia al momento della prima installazione sia nel corso del tempo, attraverso un programma di controlli periodici.

2. OGGETTO DELL'APPALTO, IMPORTO E DURATA

Oggetto del presente documento è l'affidamento di servizi di manutenzione ordinaria e delle cappe chimiche e biologiche presenti nei laboratori del Dipartimento di Scienza Applicata e Tecnologia – DISAT, con interventi semestrali per la durata complessiva di 2 anni, per un totale di 4 interventi di manutenzione nel corso del contratto.

All'interno dell'allegato "Mappatura cappe DISAT" sono inserite tutte le 96 cappe sulle quali effettuare il servizio di manutenzione, in particolare sono riportati i seguenti campi:

- Matricola;
- Tipo apparecchiatura;
- Località;
- Laboratorio.

L'importo posto a base dell'affidamento è pari a **euro 170.000,00** IVA esclusa, al netto delle opzioni.

Tabella 1

n.	Descrizione servizi/beni/lavori	Importo
1	Servizio di manutenzione ordinaria e cambio filtri delle cappe chimiche e biologiche	170.000,00€
A) Importo a base dell'affidamento		150.000,00€
B) Oneri per la sicurezza da interferenze non soggetti a ribasso		0,00€
C) Costi della manodopera non soggetti a ribasso		C) 20.000,00€
A) + B) + C) Importo complessivo		D) 170.000,00€

L'importo complessivo è al netto di Iva.

L'importo a base di gara comprende i costi della manodopera calcolati sul numero di ore di lavoro effettuate durante l'esecuzione del precedente contratto e storico delle relative fatture pagate e riferiti ai servizi con attività di manodopera di verifica delle cappe es: test di performances, montaggio/smontaggio parti mobili, cambio filtri, manutenzione straordinaria su parti guaste.

I costi della manodopera non sono soggetti al ribasso.



Il contratto collettivo applicato è/I contratti collettivi applicati sono quelli del COMMERCIO.

2.1. DURATA

Il contratto avrà avvio dalla data di stipula e durata di 24 mesi. Sono previste le seguenti fasi di esecuzione:

- **FASE 1 - AVVIO DEL SERVIZIO:** entro 15 gg. solari dalla data della stipula del contratto;
- **FASE 2 - ESECUZIONE DELL'ELENCO DELLE MANUTENZIONI PREVISTE E CAMBIO FILTRI:** entro 8 settimane solari dall'avvio del servizio;
- **FASE 3 - AGGIORNAMENTO REGISTRO DEI CONTROLLI E MANUTENZIONE CAPPE:** da eseguirsi per ogni cappa al termine della manutenzione;
- **FASE 4 - INVIO REPORT DI INTERVENTO CON VALIDAZIONE DEL TEST ESEGUITO:** entro 20 gg. solari dalla fine delle verifiche della fase 3.

2.2. REVISIONE PREZZI

Qualora nel corso di esecuzione del contratto, al verificarsi di particolari condizioni di natura oggettiva, si determini una variazione, in aumento o in diminuzione, del costo del servizio [o in alternativa dei beni] superiore al cinque per cento, dell'importo complessivo, i prezzi sono aggiornati, nella misura dell'ottanta per cento della variazione, in relazione alle prestazioni da eseguire. Ai fini del calcolo della variazione dei prezzi si utilizzano gli indici sintetici elaborati dall'ISTAT con riguardo ai contratti di servizi e forniture, gli indici dei prezzi al consumo, dei prezzi alla produzione dell'industria e dei servizi e gli indici delle retribuzioni contrattuali orarie.

3. DESCRIZIONE SERVIZI DI MANUTENZIONE

Le seguenti caratteristiche tecniche costituiscono requisiti tecnici minimi necessari e richiesti a pena di esclusione.

Per ciascuna delle 96 cappe elencate nell'allegato "Mappatura Cappe DISAT", la ditta aggiudicataria dovrà provvedere a eseguire a regola d'arte le manutenzioni previste, comprensive di cambio filtri, originali e/o compatibili come previsto nell'allegato, e di eventuale fornitura e sostituzione di pezzi di ricambio (e.g. carrucole, parti motore, parti elettriche, etc.).

Nel caso venga data l'opportunità di offrire filtri compatibili, gli stessi dovranno essere conformi a tutte le norme relative alla sicurezza dei DPC, al fine di garantirne il corretto funzionamento e la sicurezza.

A tal fine verrà concordata, in accordo con i responsabili di laboratorio ed i tecnici del DISAT la calendarizzazione delle manutenzioni previste da capitolato e cambio filtri in una riunione preliminare con l'affidatario del servizio. La riunione, che potrà svolgersi anche da remoto mediante l'utilizzo di piattaforme telematiche di videoconferenza, verrà convocata dal DEC con un preavviso di almeno 4 gg solari.

Le tipologie del DPC presenti presso i servizi del DISAT sono:

- CAPPE CHIMICHE A ESPULSIONE TOTALE O A RICIRCOLO;
- CAPPE DI SICUREZZA BIOLOGICA.

Tali dispositivi, allo stato attuale, non presentano particolari criticità, in quanto revisionate e mantenute negli ultimi 6 mesi.

Il servizio effettuato dall'operatore economico dovrà rispettare le disposizioni e le principali normative di riferimento; in particolare, si richiamano i contenuti delle seguenti norme:

- UNI EN 14175: dette norme descrivono in dettaglio le procedure di omologazione, fra cui anche le modalità di misurazione della velocità dell'aria all'ingresso in corrispondenza dell'apertura frontale (UNI EN 14175-3), forniscono raccomandazioni per la manutenzione (UNI CEN/TS 14175-5) e indicano le verifiche da eseguire. Si consideri anche la UNI EN 14175-4 per le verifiche di routine o di tipo manutentivo.



- o UNI EN 12469:2001 (Biotechnology. Performance criteria for microbiological safety cabinets), annessi B, C, E, F, G, per le cappe di sicurezza biologica, che specifica le relative procedure test necessarie a garantire la protezione dell'operatore, dell'ambiente e del materiale manipolato e a evitare le cross-contaminazioni.

Inoltre, in linea generale, le manutenzioni devono riguardare:

- velocità frontale (secondo la normativa AFNOR, la misurazione è da effettuare al centro della cappa e lungo due verticali più esterne a 10 cm dai montanti, con il saliscendi posizionato a 10 e 40 cm dal piano della cappa);
- portata del flusso estratto (da effettuare il più possibile vicino al punto di espulsione);
- correttezza del verso del flusso dell'aria in corrispondenza dell'apertura frontale;
- perdite di carico;
- flusso dell'aria, misurato con anemometro certificato;
- effettuazione dello Smoke Test (da effettuare con il saliscendi posizionato a 40 cm dal piano di lavoro della cappa);
- sistemi di allarme e sicurezza (esempio altezza del saliscendi);
- controllo del sistema di carrucole/funi che consentono lo scorrimento del pannello frontale.

In particolare, per le cappe chimiche le norme BS 7258 prevedono un intervento ogni 6 (sei) mesi per quanto segue:

- pulizia delle superfici del fondo della cappa;
- lavaggio dell'intera superficie interna;
- ispezione del dispositivo di saliscendi;
- ispezione del ventilatore, del motore, degli organi di trasmissione e dei cuscinetti.

4. SERVIZI COMPRESI NEL CONTRATTO

AGGIORNAMENTO REGISTRO DEI CONTROLLI E MANUTENZIONE CAPPE

Al termine degli interventi effettuati sui DPC, l'azienda aggiudicataria del servizio, in presenza del DEC, dovrà aggiornare lo stato di funzionamento di ciascun DPC. Il registro dei controlli dovrà essere aggiornato includendo tutti i dati delle manutenzioni effettuate.

Inoltre, i verbali dei controlli e manutenzioni, rilasciati dai tecnici autorizzati della Ditta aggiudicataria, che hanno effettuato l'intervento, dovranno essere allegati al suddetto Registro.

Tale aggiornamento dovrà pervenire al DEC entro 10 giorni solari dalla fine dei test.

RILASCIO DI UN REPORT DI INTERVENTO CON VALIDAZIONE DEL TEST ESEGUITO

Al termine degli interventi effettuati sui DPC, l'azienda aggiudicataria del servizio, dovrà rilasciare, per ciascun DPC mantenuto, un documento contenente i risultati delle analisi effettuate su ogni singolo dispositivo, indicando i parametri analizzati e i valori rilevati, e inoltre le normative di riferimento.

Tali documenti dovranno pervenire al DEC entro 20 giorni dalla manutenzione effettuata.

Il DISAT si impegna attraverso il DEC a monitorare lo stato delle apparecchiature, segnalare prontamente tutte le anomalie riscontrate e coordinare le operazioni di manutenzione necessarie al mantenimento del corretto funzionamento e della sicurezza dei DPC.

5. SEDI DEL SERVIZIO

Le cappe oggetto di manutenzione sono dislocate presso le seguenti sedi:

- **N. 82 cappe** presso TORINO – SEDE CENTRALE: Politecnico di Torino - Corso Duca degli Abruzzi 20 bis (referente sig. Giuseppe Aghem tel. 010904606 – cel. 3357521066);



- **N. 7 cappe** presso ALESSANDRIA: Politecnico di Torino – Via Teresa Michel 5 – 15121 Alessandria (referente sig.ra Giuseppina Iacono tel. 0131229341 – cel. 3296939583);
- **N. 4 cappe** presso CHIVASSO: Politecnico di Torino – CHILAB – Chivasso - Palazzo Einaudi, Lungo Piazza D'Armi, n.6 – 10034 Chivasso (TO). (referente Prof. Sergio Ferrero tel. 0110907337 – cel. 3385307540);
- **N. 3 cappe** presso TORINO - ENVIPARK: Politecnico di Torino – GREEN ELETTROCHEMISTRY LAB – Via Livorno, 60 – 10144 Torino (referente Prof. Federico Bella cel. 3487907591)

6. CRONOPROGRAMMA, ESPERIENZE PREGRESSE E PERSONALE – REQUISITI MINIMI A PENA DI ESCLUSIONE

L'Operatore Economico dovrà presentare un'ipotesi di cronoprogramma degli interventi sui DPC, delle diverse sedi, che consenta di realizzare le prove previste nelle tempistiche indicate.

La Stazione Appaltante verificherà la sostenibilità del cronoprogramma presentato dall'operatore economico in termini di:

- risorse impiegate;
- tempo.

Dato l'oggetto del servizio richiesto nonché la numerosità dei DPC, si ritiene necessario che l'operatore economico abbia i seguenti requisiti tecnico professionali minimi a pena di esclusione:

- utilizzo di strumentazione con regolare calibrazione e certificazione in corso di validità secondo quanto predisposto nel paragrafo 27 della ISO9001:2008;
- impiego di personale specializzato nelle attività di manutenzione di cappe chimiche e biologiche: a tal proposito, l'operatore dovrà fornire, in fase di offerta, l'elenco delle persone che effettueranno il servizio indicando Nome Cognome e allegando CV in formato europeo, sottoscritto dall'interessato.