



UNIVERSITÀ
DI SIENA
1240

CAPITOLATO TECNICO D'APPLATO

**PROCEDURA APERTA PER L'AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI CONTROLLO
E DI MANUTENZIONE DELLE CAPPE CHIMICHE E BIOLOGICHE E DEGLI
ARMADI VENTILATI E DI SICUREZZA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
SIENA**

(CIG 80858362F4)

IMPORTO COMPLESSIVO EURO 1.795.950,00 IVA ESCLUSA (compreso opzione di rinnovo, attività opzionale, quinto d'obbligo e "Oneri per la sicurezza per rischi da interferenze" non soggetti a ribasso, pari a Euro 7.000,00)

Sommario

Art. 01 - ENTE APPALTANTE.....	1
Art. 02 - OGGETTO DELL'APPALTO	1
Art. 03 - VALORE PRESUNTO DEL CONTRATTO	1
Art. 04 - DURATA DEL CONTRATTO	2
Art. 05 – OBBLIGHI DELL'APPALTATORE.....	2
Art. 06 – RESPONSABILITÀ E GARANZIE	3
Art. 07 – DANNI A TERZI E COSE	4
Art. 08 – ASSICURAZIONE	4
Art. 09 – COMUNICAZIONI ALLA DITTA AGGIUDICATARIA – VERIFICA DEI REQUISITI.....	5
Art. 10 - STIPULA E SPESE DEL CONTRATTO	6
Art. 11 - DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO.....	6
Art. 12 - EVENTI ESTINTIVI DEL CONTRATTO.....	6
Art. 13 - DIVIETO CESSIONE E SUBCESSIONE.....	7
Art. 14 - DIRETTORE DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO (DEC).....	7
Art. 15 - OBBLIGHI DELL'UNIVERSITA'	7
Art. 16 – CONTABILITÀ E PAGAMENTI.....	8
Art. 17 – TRACCIABILITA' DEI FLUSSI FINANZIARI.....	9
Art. 18 – CONTESTAZIONE DELLE INADEMPIENZE CONTRATTUALI - PENALI.....	9
Art. 19 - SUBAPPALTO	10
Art. 20 – VARIANTI INTRODOTTE DALLA STAZIONE APPALTANTE	10
Art. 21 - PERSONALE DELLA DITTA	11
Art. 22 - RISCHI DA INTERFERENZE E DUVRI.....	12
Art. 23 – TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI	12
Art. 24 - CONTROVERSIE.....	13
Art. 25 - RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO	13
Art. 26 – RIFERIMENTI NORMATIVI	14
Art. 27 - SEDI UNIVERSITARIE OGGETTO DEL SERVIZIO.....	14

Art. 28 - TIPOLOGIA dei dispositivi di protezione collettiva	15
Art. 29 - MODALITA' DI SVOLGIMENTO DEL SERVIZIO - GENERALITÀ.....	15
Art. 30 – MODALITÀ DI ESECUZIONE MANUTENZIONE PROGRAMMATA	18
30.1 MODIFICA E MESSA IN SICUREZZA DEL SISTEMA DI SCORRIMENTO DEI SALISCENDI DI PROTEZIONE SU CAPPA AD ESPULSIONE D'ARIA	24
30.2 CONTROLLI PROGRAMMATI DA EFFETTUARE SULLE CAPPE CHIMICHE A ESPULSIONE D'ARIA:	25
30.3 CONTROLLI OBBLIGATORI DA EFFETTUARE SULLE CAPPE A FILTRAZIONE MOLECOLARE	26
30.4 CONTROLLI PROGRAMMATI DA EFFETTUARE SUI BRACCI ASPIRANTI	28
30.5 CONTROLLI PROGRAMMATI DA EFFETTUARE SULLE CAPPE DI SICUREZZA (BIOHAZARD):	29
30.6 CONTROLLI OBBLIGATORI DA EFFETTUARE SUGLI ARMADI DI SICUREZZA	31
30.7 CONTROLLI OBBLIGATORI DA EFFETTUARE SUGLI ARMADI DI SICUREZZA A FILTRAZIONE MOLECOLARE	32
30.8 TEST DI CONTENIMENTO SU PIANO ESTERNO E ROBUSTEZZA	33
30.9 INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA PER IL RIPRISTINO DEL CORRETTO FUNZIONAMENTO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE COLLETTIVA VERIFICATI DURANTE L'ULTIMA MANUTENZIONE EFFETTUATA.....	34
30.10 MANUTENZIONE PROGRAMMATA "CAMERA BIANCA"	39
30.11 ATTIVITÀ OPZIONALE: INSTALLAZIONE DI SISTEMA DI FILTRAZIONE DELL'ARIA EMESSA DAGLI IMPIANTI DI ESPULSIONE DELLE CAPPE CHIMICHE PRESENTI NEI LOCALI TECNICI DEL PIANO COPERTURA DEL POLO SCIENTIFICO DI SAN MINIATO	39
30.12 INSTALLAZIONE DI UN SISTEMA FILTRANTE DELL'ARIA EMESSA DALL'IMPIANTO DI ESTRAZIONE A SERVIZIO DEI LOCALI DELLO STABULARIO CENTRALIZZATO DEL POLO SCIENTIFICO UNIVERSITARIO DI SAN MINIATO	40
30.13 CAMBIO DEI FILTRI IMPIANTO ARIA DI ESPULSIONE DELLO STABULARIO	40
30.14 CAMBIO DEI FILTRI ARMADI DI SICUREZZA	40
30.15 PULIZIA STRAORDINARIA DELLE CAPPE AD ESPULSIONE D'ARIA.....	41
Art. 31 – MODALITÀ DI ESECUZIONE MANUTENZIONE NON PROGRAMMATA.....	46
Art. 32 - REGISTRO DEI CONTROLLI	49
32.1 INTERVENTI CAPPE CHIMICHE A ESTRAZIONE TOTALE	49
32.2 INTERVENTI CAPPE CHIMICHE A FILTRAZIONE MOLECOLARE.....	50
32.3 INTERVENTI BRACCI ASPIRANTI	51
32.4 INTERVENTI CAPPE BIOLOGICHE A FLUSSO LAMINARE VERTICALE E CAPPE DI SICUREZZA (BIOHAZARD)	51
32.5 INTERVENTI CAPPE BIOLOGICHE A FLUSSO ORIZZONTALE.....	52
32.6 INTERVENTI ARMADI DI SICUREZZA PER CHIMICI (ACIDI/BASI/INFIAMMABILI).....	52
32.7 INTERVENTI ARMADI DI SICUREZZA A FILTRAZIONE MOLECOLARE	53
Art. 33 - COSTI MANUTENZIONI NON PROGRAMMATE.....	54

Art. 01 - ENTE APPALTANTE

Università degli Studi di Siena – Servizio di Prevenzione e Protezione - Via Banchi di Sotto, 55 – 53100 Siena
tel. +39 0577 235103 – sito internet: <http://www.unisi.it>; PEC rettore@pec.unisipec.it.

Art. 02 - OGGETTO DELL'APPALTO

Il presente Capitolato regola i rapporti tra l'Università degli Studi di Siena (di seguito denominata "Università") e l'Operatore economico affidatario (di seguito denominato "Appaltatore"), per l'esecuzione del Servizio di controllo e di manutenzione dei Dispositivi di Protezione Collettiva presenti nei laboratori dell'Ateneo (d'ora in poi "DPC"), finalizzato al mantenimento e al miglioramento dell'efficienza degli stessi ubicati nelle varie sedi universitarie (cfr. art 27), nel rispetto della normativa sulla sicurezza di riferimento (art. 71, D.Lgs. 81/08). L'appalto prevede manutenzione programmata e manutenzione non programmata così come indicato nel disciplinare di gara. Gli eventuali interventi di manutenzione non programmata, in cui potranno essere effettuate attività di riparazione o sostituzione, potranno comprendere la fornitura e relativa posa in opera di quanto necessario sostituire così come richiesto dall'Università. Il servizio dovrà essere effettuato sulle seguenti tipologie di apparecchiature:

- cappe ad espulsione d'aria;
- cappe a filtrazione molecolare;
- cabine biohazard;
- armadi di sicurezza (per lo stoccaggio di agenti chimici);
- armadi a filtrazione molecolare;
- sistemi di aspirazione localizzata ("bracci aspiranti");
- camera di biosicurezza;

Per le caratteristiche di dettaglio e l'ubicazione delle apparecchiature si rimanda ai seguenti allegati:

- Allegato A - elenco DPC oggetto del servizio.

Art. 03 - VALORE PRESUNTO DEL CONTRATTO

Il valore a base di gara presunto, per complessivi 3 anni più 4 anni di rinnovo, del servizio oggetto dell'appalto, è stimato in euro 1.134.000,00 IVA esclusa, oltre a euro 7.000,00 IVA esclusa, relativi ai costi della sicurezza, non soggetti a ribasso di gara. L'importo complessivo a base di gara, è come di seguito suddiviso:

A. Il corrispettivo relativo al contratto originario di 3 anni più l'eventuale rinnovo di 4 anni, per il servizio di **MANUTENZIONE PROGRAMMATA**, da affidare A CORPO, di cui al successivo art.30 del presente Capitolato, è pari euro 901.000,00 IVA esclusa, soggetto a ribasso di gara. Gli oneri aziendali concernenti i

costi della manodopera e l'adempimento delle disposizioni in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro dovranno essere evidenziati nell'offerta dall'Appaltatore.

B. Il corrispettivo relativo al contratto originario di 3 anni più l'eventuale rinnovo di 4 anni, per gli interventi di **MANUTENZIONE NON PROGRAMMATA**, da affidare A MISURA, con le modalità e le tempistiche indicate di cui al successivo art. 31 del presente Capitolato, che il Direttore dell'esecuzione si riserva di affidare all'Appaltatore, è pari a euro 233.000,00 IVA esclusa, soggetto a ribasso di gara. Gli oneri aziendali concernenti il costo della manodopera oraria nel servizio di MANUTENZIONE NON PROGRAMMATA e l'adempimento delle disposizioni in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, dovranno essere evidenziati nell'offerta dall'Appaltatore. Si precisa che, relativamente agli interventi di MANUTENZIONE NON PROGRAMMATA, il mancato raggiungimento del corrispettivo totale stimato, non costituirà motivo per l'Appaltatore di avanzare richieste per mancato guadagno, in quanto puramente indicativo e non vincolante.

Gli importi di cui al presente articolo sono stati stimati:

- in base al numero di interventi di manutenzione ordinaria effettuati negli anni precedenti;
- tenendo conto degli interventi di manutenzione straordinaria realizzati negli anni precedenti;
- tenendo conto degli standard qualitativi che l'Università intende raggiungere e mantenere nel corso del contratto;
- tenendo conto del costo medio orario del lavoro per il personale dipendente da imprese esercenti le attività oggetto del presente appalto, determinato dal Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali.

Art. 04 - DURATA DEL CONTRATTO

Il contratto originario del servizio di manutenzione programmata e non programmata dei DPC avrà durata di 36 (trentasei) mesi naturali e consecutivi con decorrenza dalla data indicata nel contratto stesso.

Rinnovo: l'Università si riserva la facoltà, al termine del contratto originario, di rinnovare l'affidamento al medesimo Appaltatore, agli stessi patti e condizioni, per un periodo di ulteriori 48 (quarantotto) mesi senza soluzione di continuità, a seguito di valutazione positiva dell'attività svolta e previa comunicazione da effettuarsi almeno tre mesi prima della scadenza contrattuale.

Art. 05 – OBBLIGHI DELL'APPALTATORE

L'Appaltatore è tenuto:

- a eseguire i servizi oggetto del contratto con precisione, cura e diligenza utilizzando le pratiche, le cognizioni e gli strumenti più idonei;
- al rispetto della normativa in materia di privacy;

- al rispetto della normativa in materia di sicurezza sul lavoro, di assistenza e previdenza, antinfortunistica, di orario di lavoro e di imposte e tasse. Nel procedere all'esecuzione degli obblighi contrattuali, l'Appaltatore si comporterà sempre come consigliere e consulente dell'Università e non avrà responsabilità decisionale.

Art. 06 – RESPONSABILITÀ E GARANZIE

L'Appaltatore:

- 1) assume a proprio ed esclusivo carico e sotto la propria responsabilità ogni eventuale e possibile danno che, in conseguenza dell'esecuzione del servizio, dovesse occorrere, a causa dell'Appaltatore stesso o dei suoi lavoratori, a cose o persone, liberando sin da ora l'Università da ogni responsabilità o conseguenza di rilevanza civile e/o penale;
- 2) effettua l'allacciamento delle proprie attrezzature e l'impiego di energia elettrica mediante personale esperto, secondo le disposizioni vigenti in materia di prevenzione e sicurezza sul lavoro; 3) solleva l'Università da ogni responsabilità in materia di infortuni sul lavoro che sono a carico dell'Appaltatore;
- 4) solleva l'Università da qualsiasi responsabilità per eventuali danneggiamenti e furti compiuti nei confronti delle attrezzature;
- 5) manleva l'Università da qualsiasi pretesa o azione che, a titolo di risarcimento danni, eventuali terzi dovessero avanzare nei suoi confronti in relazione alle prestazioni oggetto del servizio, tenendola indenne da costi, risarcimenti, indennizzi, oneri e spese;
- 6) deve costituire, in tempo utile per la stipula del contratto, una garanzia sotto forma di cauzione o fideiussione pari al 10% (dieci per cento) del corrispettivo netto del contratto originario per l'adempimento di tutte le obbligazioni del contratto e del risarcimento di danni derivanti dall'inadempimento delle obbligazioni stesse, nonché a garanzia del rimborso delle somme che l'Università avesse eventualmente pagato in più durante il contratto, salva la risarcibilità del maggior danno verso l'Appaltatore e il ricorso ad ogni altra azione nel caso in cui la cauzione risultasse insufficiente. La cauzione dovrà essere disposta a favore dell'Università secondo le modalità che verranno comunicate e sarà costituita ai sensi della legge 10 giugno 1982, n. 348, e cioè mediante fideiussione bancaria rilasciata da aziende di credito di cui all'art. 5 del R.D.L. 12 marzo 1936, n. 375 e successive modificazioni e integrazioni, oppure mediante polizza assicurativa rilasciata da imprese di assicurazioni secondo la legislazione vigente.

La mancata costituzione della garanzia definitiva determina la decadenza dell'affidamento, perciò l'Università potrà provvedere a stipulare il contratto con il secondo miglior classificato. Il Responsabile Unico del Procedimento controlla l'esecuzione del contratto congiuntamente con il Direttore dell'esecuzione. La verifica di conformità certifica che l'oggetto del contratto, in termini di prestazioni, obiettivi e caratteristiche tecniche, economiche e qualitative sia stato realizzato ed eseguito nel rispetto delle previsioni contrattuali e dei patti concordati in sede di aggiudicazione e consente lo svincolo

progressivo della cauzione. Lo svincolo sarà disposto dall'Università per il 70% del contratto alla fine del 30° mese; il restante 30% della cauzione, sarà svincolato automaticamente non oltre 1 mese dal termine del contratto.

Art. 07 – DANNI A TERZI E COSE

L'Appaltatore è tenuto, sempre e in ogni caso, tanto verso l'Università quanto verso Terzi, a rispondere di tutti i danni alle persone, agli animali e alle cose, derivante dalle prestazioni oggetto del contratto. Le eventuali spese, anche giudiziali, che l'Università dovesse sostenere per i danni provocati dall'Appaltatore, sono integralmente a carico dell'Appaltatore, che sarà tenuto prontamente a rimborsarle su semplice richiesta dell'Università. In ogni caso, l'Appaltatore è tenuto a manlevare l'Università da qualsiasi pretesa o azione che, a titolo di risarcimento danni, eventuali terzi dovessero avanzare nei suoi confronti, in relazione alle prestazioni oggetto del servizio e dei lavori, tenendola indenne da costi, risarcimenti, indennizzi, oneri e spese.

Art. 08 – ASSICURAZIONE

L'Appaltatore è direttamente responsabile di tutti i danni derivanti da cause a esso imputabili di qualunque natura che risultino arrecati nello svolgimento del servizio, a persone, a beni mobili od immobili, tanto dell'Università che di terzi, in dipendenza di omissioni o negligenze nell'esecuzione della prestazione. A tal fine è a carico dell'Appaltatore l'obbligo di stipulare le seguenti assicurazioni presso società di primaria importanza con massimali di € 2.500.000,00 per singolo sinistro o, in caso contrario, dovranno essere opportunamente adeguati:

- a) polizza R.C.T.
- b) polizza infortuni. Dette polizze dovranno essere esibite all'Università. Le polizze dovranno esplicitamente contenere le seguenti condizioni di polizza:
 - "In caso di ritardo nel pagamento delle somme dovute a titolo di premio da parte dell'esecutore, la sospensione della efficacia della garanzia, a norma dell'art. 1901, comma 2^a del Codice Civile è subordinata alla comunicazione, da parte dell'assicuratore all'Università, della inadempienza del contraente e decorre dal quindicesimo giorno successivo alla notifica della comunicazione"
 - "Si dà e si prende atto che, senza il consenso scritto dell'Università, in nessun caso potranno aver luogo diminuzione di somme assicurate, storno o disdetta del contratto".

In ogni caso l'Appaltatore dovrà provvedere senza indugio a proprie spese alla riparazione e/o sostituzione delle parti o degli oggetti danneggiati. L'accertamento dei danni sarà effettuato dal RUP, alla presenza del Legale rappresentante dell'Appaltatore o da suo un Delegato.

A tale scopo il RUP comunicherà con sufficiente anticipo all'Appaltatore il giorno e l'ora in cui si valuterà lo stato dei danni in modo da consentire all'Appaltatore stesso di intervenire. Qualora l'Appaltatore non manifesti la volontà di partecipare all'accertamento in oggetto, il RUP procederà autonomamente alla presenza di due testimoni. Tale constatazione costituirà titolo sufficiente al fine del risarcimento del danno che dovrà essere corrisposto dall'Appaltatore.

Art. 09 – COMUNICAZIONI ALLA DITTA AGGIUDICATARIA – VERIFICA DEI REQUISITI

L'Università comunicherà, entro 5 giorni dall'aggiudicazione definitiva della gara, a seguito di provvedimento esecutivo dell'organo competente, l'esito della stessa agli operatori economici che hanno partecipato alla gara. L'Università verificherà il possesso dei requisiti di capacità economico-finanziario e tecnico-organizzativa richiesti in sede di gara, dell'aggiudicatario. L'Università procederà alle verifiche d'ufficio in merito alla veridicità delle dichiarazioni rese in sede di partecipazione. Nel termine che verrà indicato dall'Università, l'aggiudicatario sarà tenuto ad intervenire per la sottoscrizione del contratto d'appalto. Si precisa che tutte le spese attinenti al contratto, diritti di segreteria, bolli e tasse ed ogni altra, nessuna esclusa, sono a carico dell'aggiudicatario. La stipula del contratto successivamente all'aggiudicazione, sarà effettuata subordinatamente:

- alla costituzione della cauzione definitiva prevista dal presente capitolato, da inviare all'indirizzo PEC dell'Università;
- alla verifica dell'inesistenza a carico dell'aggiudicatario di procedimenti o di provvedimenti per l'applicazione delle misure di prevenzione di cui all'art. 3 della Legge 25.12.1956 n. 1423, ovvero di provvedimenti indicati nel secondo comma dell'art. 10 della Legge 31.05.1965 n. 575, nonché degli artt. 10 ter e 10 quater della citata legge n. 575/1965 e successive modifiche ed integrazioni;
- alla verifica del possesso dei requisiti minimi di carattere tecnico-economico;
- alla verifica della situazione di regolarità contributiva prevista dal D.L. 210/2002 e s.m.i;
- alla verifica delle dichiarazioni fatte dall'aggiudicatario.

Qualora l'aggiudicatario non ottemperi a quanto richiesto, ovvero le documentazioni non risultino conformi alle dichiarazioni contenute nell'offerta e/o non si presenti alla stipula del contratto nel giorno e ora stabiliti, l'Università, avrà la facoltà di ritenere come non avvenuta l'aggiudicazione e di procedere all'applicazione delle sanzioni previste dall'art. 332 della legge 20.03.1865 n. 2248, allegato F e successive modificazioni (incameramento cauzione provvisoria). In tal caso, l'Università si riserva la facoltà di poter procedere alla stipula del contratto di appalto con l'operatore economico la cui offerta risulti, dal verbale di aggiudicazione, essersi qualificata come la seconda migliore. Si precisa che tutte le spese attinenti al contratto, diritti di segreteria, bolli e tasse ed ogni altra, nessuna esclusa, sono a carico dell'impresa aggiudicataria.

Art. 10 - STIPULA E SPESE DEL CONTRATTO

Il contratto sarà stipulato in forma elettronica. Tutte le spese attinenti al contratto, spese di bollo e registrazione, diritti di segreteria, tasse e ogni altra, nessuna esclusa, saranno interamente a carico dell'aggiudicatario.

Art. 11 - DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO

Fanno parte del contratto:

- capitolato tecnico e relativi allegati;
- documento unico di valutazione dei rischi interferenziali (DUVRI);

Art. 12 - EVENTI ESTINTIVI DEL CONTRATTO

Risoluzione per Impossibilità sopravvenuta: qualora l'Appaltatore non potesse proseguire il servizio secondo le modalità richieste, deve darne immediata comunicazione tramite PEC al RUP, che si riserva di accertare l'impossibilità e l'eventuale imputabilità a esso, ai fini della risoluzione del contratto. L'Appaltatore non potrà comunque cessare il servizio prima che siano trascorsi almeno tre mesi dalla comunicazione di impossibilità di garantire il servizio.

Risoluzione per inadempimento e clausola risolutiva espressa: in caso di gravi inadempimenti degli obblighi contrattuali ritenuti essenziali, è facoltà dell'Università risolvere il rapporto ex art. 1456 cc., dandone comunicazione scritta all'Appaltatore.

La valutazione della gravità dell'inadempimento è di esclusiva competenza dell'Università.

E' inoltre facoltà insindacabile dell'Università procedere alla risoluzione del contratto, senza obbligo o bisogno di messa in mora dell'Appaltatore, nei seguenti casi:

- grave disservizio quantificabile in 3 giorni lavorativi, consecutivi o meno, su 10 giorni lavorativi mensili;
- applicazione di due penali all'anno;
- mancato reintegro del deposito cauzionale entro il termine di 15 giorni naturali, successivi e continui dalla richiesta dell'Università;
- cessione del contratto di cui all'art. 13.

Risoluzione per fallimento dell'Appaltatore: in caso di fallimento, liquidazione coatta, concordato preventivo dell'Appaltatore, l'Università non ha più interesse a proseguire il rapporto contrattuale, che si intende risolto con effetto a partire dal mese successivo alla comunicazione da parte dell'Appaltatore di uno dei provvedimenti di cui sopra.

Risoluzione per sopravvenuta disponibilità di convenzioni CONSIP: qualora l'Università accerti la disponibilità di nuove convenzioni CONSIP che rechino condizioni più vantaggiose rispetto a quelle praticate dall'Appaltatore, si riserva di recedere dal contratto nel caso in cui l'Appaltatore stesso non sia disposto a una revisione del prezzo in conformità a dette convenzioni.

Il recesso diverrà operativo previo invio di apposita comunicazione da effettuarsi tramite PEC, con un preavviso non inferiore a 30 giorni. Il contratto potrà, inoltre, risolversi negli altri casi previsti dal Codice Civile. La risoluzione produrrà i propri effetti dal momento della ricezione da parte dell'Appaltatore della comunicazione di risoluzione inviata dall'Università con PEC.

In caso di risoluzione l'Università provvederà senza bisogno di messa in mora e con provvedimento amministrativo all'incameramento del deposito cauzionale, fatta salva l'azione per il risarcimento del maggior danno subito e ogni altra azione che ritenesse opportuno intraprendere a tutela dei propri diritti e interessi. In qualsiasi caso di risoluzione, per la prosecuzione del servizio, si procederà a interpello degli operatori economici che hanno partecipato alla gara originaria, risultanti dalla relativa graduatoria, al fine di stipulare un nuovo contratto per l'affidamento del servizio. L'affidamento avviene alle medesime condizioni già proposte dall'originario aggiudicatario in sede di offerta. Si partirà dal successivo miglior offerente dopo l'aggiudicatario. In caso di non accettazione da parte del secondo classificato, si potrà procedere allo scorrimento dell'eventuale graduatoria, fino a esaurimento della stessa. Nel caso in cui, invece, l'Università dovesse eventualmente sostenere spese per esperire una nuova procedura selettiva, le stesse saranno a carico dell'operatore economico affidatario inadempiente, fatto salvo l'esercizio dell'opzione di proroga, di cui all'art. 4.

Art. 13 - DIVIETO CESSIONE E SUBCESSIONE

Il contratto non può essere ceduto, né può essere oggetto di sub-cessione, cessione parziale, gratuita o onerosa, comodato. L'eventuale silenzio dell'Università non potrà avere alcun effetto favorevole per l'Appaltatore.

Art. 14 - DIRETTORE DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO (DEC)

L'Università nomina il Direttore dell'esecuzione del contratto (DEC) che assicura che il servizio avvenga secondo contratto. Egli può nominare uno o più assistenti cui affida, sotto la propria sorveglianza, alcune attività di competenza.

Il Direttore dell'esecuzione provvede al coordinamento, alla direzione e al controllo dell'esecuzione del contratto e attesta la corretta e completa esecuzione del servizio.

Art. 15 - OBBLIGHI DELL'UNIVERSITA'

Il responsabile dell'attività di didattica o di ricerca dovrà provvedere alla messa in sicurezza del/dei DPC oggetto del servizio di manutenzione attraverso operazioni di decontaminazione e/o disinfezione delle zone di lavoro utilizzate durante l'attività universitaria, prima dell'intervento che verrà effettuato dal personale

della ditta appaltatrice. Inoltre dovrà dare comunicazione al personale afferente al/ai laboratorio/i interessati dal servizio, di sospendere per la durata dello stesso, qualsiasi attività.

L'Università comunicherà all'Appaltatore qualsiasi variazione agli elenchi di attrezzature presenti in allegato 1).

Art. 16 – CONTABILITÀ E PAGAMENTI

I corrispettivi per il servizio dell'appalto saranno così corrisposti:

A. Servizio di manutenzione programmata (A CORPO)

L'importo offerto per la realizzazione del servizio di cui agli articoli 31 e 33 del presente Capitolato sarà così corrisposto:

- alla fine di ogni bimestre, entro il 15 del mese successivo, la ditta appaltatrice dovrà presentare un riepilogo delle attività svolte con la copia dei report di lavoro sottoscritti o dal Direttore dell'esecuzione o da uno dei suoi assistenti;
- sulla scorta della verifica di corretta esecuzione effettuata dal DEC entro 30 giorni dal termine del relativo periodo, avuto riguardo all'effettiva realizzazione degli interventi previsti nel quadro degli interventi da eseguire, autorizza l'Appaltatore alla fatturazione del corrispettivo.

Se in corso di esecuzione ci fosse la necessità di attivare il servizio di manutenzione per ulteriori DPC, ovvero di escluderlo per DPC indicati nell'allegato A, dal bimestre successivo l'importo del corrispettivo per il servizio di manutenzione programmata potrà essere aumentato o diminuito, secondo l'offerta economica proposta in sede di gara (cfr. l'allegato n. 3) e senza che l'Appaltatore possa opporre eccezioni o vantare alcuna indennità, risarcimento o indennizzo.

B. Interventi di manutenzione non programmata (A MISURA)

In caso si rendessero necessari alcuni interventi non previsti nella manutenzione programmata, l'Appaltatore comunica al RUP dell'Università le attività di manutenzione non programmata da effettuare. Il RUP, sentito il DEC, provvede a richiedere all'Appaltatore gli interventi di manutenzione non programmata da effettuare (di cui all'art. 32 del presente Capitolato) tramite l'invio per PEC di un buono d'ordine. L'appaltatore, con cadenza mensile, ed entro la fine del mese successivo, inoltra a mezzo PEC dell'Università la BOZZA di contabilità degli eventuali interventi di manutenzione straordinaria eseguiti, effettuata **A MISURA** con le modalità indicate all'art. 31 del presente Capitolato, oltre alla quota parte dei costi della sicurezza relativi a rischi interferenziali.

Sulla scorta della verifica di corretta esecuzione effettuata dal DEC entro 30 giorni dal termine del periodo, avuto riguardo all'effettiva realizzazione degli interventi previsti nel quadro degli interventi da eseguire, lo stesso DEC autorizza l'Appaltatore alla fatturazione del corrispettivo. Al corrispettivo verrà sommata la frazione di quota parte dei costi della sicurezza relativi a rischi interferenziali.

Art. 17 – TRACCIABILITA' DEI FLUSSI FINANZIARI

L'Appaltatore è tenuto ad assolvere a tutti gli obblighi previsti dall'art. 3 della legge n. 136/2010 e s.m.i. e della legge 217/2010, al fine di assicurare la tracciabilità dei movimenti finanziari relativi al contratto.

Qualora l'appaltatore non ottemperasse agli obblighi previsti dall'art. 3 della legge n. 136/2010 e s.m.i., per la tracciabilità dei flussi finanziari, il contratto si risolve di diritto ai sensi del comma 8 del medesimo art. 3. In occasione di ogni pagamento all'Appaltatore e con interventi di controllo ulteriori, l'Università verifica l'assolvimento degli obblighi relativi alla tracciabilità dei flussi finanziari.

Art. 18 – CONTESTAZIONE DELLE INADEMPIENZE CONTRATTUALI - PENALI

Sarà applicata una penale di importo variabile da un minimo di euro 300,00, fino ad un massimo di euro 50.000,00 a insindacabile giudizio dell'Università, in ragione della gravità dell'inadempimento e per ogni giorno di permanenza dello stesso, al verificarsi di ciascuno dei seguenti casi:

- ritardo nell'esecuzione degli interventi di manutenzione programmata di cui all'art. 30 del presente Capitolato, rispetto ai tempi e modalità indicati o concordati con il DEC, ovvero per ogni giorno di ritardo nell'esecuzione degli interventi urgenti disposti dal DEC;
- ritardo nell'esecuzione delle manutenzioni non programmate di cui all'art. 31 del presente Capitolato rispetto ai tempi e modalità indicati o concordati con il DEC, ovvero per ogni giorno di ritardo nell'esecuzione degli interventi urgenti disposti dal DEC;
- per ogni giorno di ritardo nella trasmissione dei rapporti di intervento;
- per ogni giorno di ritardo nella trasmissione della contabilità mensile relativa agli eventuali lavori, servizi o forniture supplementari;
- per ogni mancanza rispetto all'attuazione delle norme di tutela sicurezza di cui all'art. 22 del presente Capitolato (es. mancata esibizione di tessera di riconoscimento, mancato utilizzo dei DPI, etc.);
- per ogni rilievo inerente la scarsa qualità nello svolgimento delle prestazioni oggetto dell'appalto (personale non qualificato);
- per ogni contestazione relativa alla qualità dei materiali impiegati, qualora gli stessi non siano conformi a quanto indicato nel presente Capitolato, ovvero a quanto proposto nell'Offerta tecnica.

Gli eventuali inadempimenti contrattuali che daranno luogo all'applicazione delle penali saranno contestati all'Appaltatore dal DEC tramite PEC.

L'Appaltatore dovrà comunicare in ogni caso le proprie deduzioni all'Università nel termine massimo di 5 (cinque) giorni dalla stessa contestazione tramite PEC.

Qualora dette deduzioni non siano accettabili a giudizio dell'Università, ovvero non vi sia stata risposta o la stessa non sia giunta nel termine indicato, si applicheranno le penali.

L'importo della penale sarà trattenuto sulla fattura successiva alla contestazione.

Art. 19 - SUBAPPALTO

E' ammesso il subappalto nella misura non eccedente il 40% dell'importo complessivo dell'appalto, nel rispetto delle disposizioni di cui all'art. 105 del D.Lgs. 50/2016. Nel caso l'Appaltatore intenda avvalersi di tale possibilità dovrà indicarlo nell'offerta, precisando il nominativo della ditta, la percentuale e le attività che intende subappaltare.

Al fine di ottenere l'autorizzazione al subappalto, è fatto obbligo all'Appaltatore di consegnare il contratto di subappalto unitamente alla certificazione attestante il possesso da parte del subappaltatore dei necessari requisiti e alla documentazione richiesta ai sensi dell'art. 105 del D.Lgs. 50/2016, almeno 20 giorni prima dell'inizio effettivo delle prestazioni.

Qualora l'Appaltatore provveda direttamente al pagamento del subappaltatore, è fatto obbligo all'Appaltatore di trasmettere, entro venti giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato nei suoi confronti, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti dallo stesso corrisposti al subappaltatore, con l'indicazione delle ritenute di garanzia effettuate.

L'Università corrisponde direttamente al subappaltatore, l'importo dovuto per le prestazioni dagli stessi in caso inadempimento da parte dell'Appaltatore.

Art. 20 – VARIANTI INTRODOTTE DALLA STAZIONE APPALTANTE

La stazione appaltante può introdurre variazioni al contratto nei seguenti casi:

- a) per esigenze derivanti da sopravvenute disposizioni legislative e regolamentari;
- b) per cause impreviste e imprevedibili, accertate dal Responsabile Unico del Procedimento o per l'intervenuta possibilità di utilizzare materiali, componenti e tecnologie non esistenti al momento in cui ha avuto inizio la procedura di selezione del contraente, che possono determinare, senza aumento di costo, significativi miglioramenti nella qualità delle prestazioni eseguite;
- c) per la presenza di eventi inerenti alla natura e alla specificità dei beni, verificatisi nel corso di esecuzione del contratto. Inoltre, l'Appaltatore ha l'obbligo di eseguire tutte quelle variazioni di carattere non sostanziale, non comportanti maggiori oneri e che siano ritenute opportune dall'Università. Se, durante la vigenza del contratto, mutate logiche organizzative dell'Università, anche in relazione alla diversa dislocazione del servizio in nuove sedi o spazi universitari, rendessero necessario un aumento o una diminuzione delle prestazioni fino a concorrenza di 1/5 dell'importo del contratto, l'Università ne potrà far richiesta all'operatore economico affidatario alle stesse condizioni previste nel contratto originario, ai sensi dell'art. 106 co.12 del D.lgs.50/2016 e s.m.i., previa formalizzazione di un accordo tra le parti che quantifichi le variazioni necessarie.

In via opzionale, da parte dell'Università, sarà richiesto all'appaltatore la progettazione, la fornitura e l'installazione di un sistema di filtrazione dell'aria emessa dagli impianti di espulsione delle cappe chimiche (individuate dalla Committenza) presenti nei locali tecnici del piano copertura del Polo

Scientifico di San Miniato e la relativa sostituzione annuale dei filtri installati. L'appaltatore dovrà presentare un preventivo di spesa che sarà valutato dal DEC e, se approvato, verrà formalizzato tramite un contratto a parte. L'Università, nel caso in cui ritenga non congruo il preventivo presentato, potrà procedere ad assegnare tale intervento ad altra ditta.

Art. 21 - PERSONALE DELLA DITTA

La ditta aggiudicataria dovrà risultare in regola con l'ottemperanza alle norme della L. 68 del 12.03.99 che disciplinano il diritto al lavoro dei disabili. Tutto il personale impiegato dovrà risultare regolarmente assunto dalla ditta aggiudicataria e dovrà operare sotto la sua responsabilità esclusiva.

La ditta aggiudicataria dovrà:

- comunicare tramite PEC l'elenco del personale addetto, con i relativi dati anagrafici, foto e recapiti telefonici, inclusi gli eventuali sostituti; le turnazioni di servizio dovranno essere effettuate esclusivamente utilizzando personale facente parte di tale elenco; ogni variazione di nominativo facente parte dell'elenco suddetto dovrà essere preventivamente comunicata tramite PEC;
- in caso di inserimento di nuovo personale, previa comunicazione PEC, l'Appaltatore dovrà garantire lo stesso livello di formazione del personale sostituito, senza che ciò comporti alcun costo aggiuntivo per l'Università;
- selezionare accuratamente il personale addetto, in modo che siano garantiti: un contegno civile, educato e consono al servizio e ai lavori in appalto; il rispetto degli obblighi connessi alle disposizioni in materia di sicurezza e di protezione salute dei lavoratori vigenti nel luogo in cui sono svolte le prestazioni; il gradimento dell'Università, con obbligo di sostituire, entro 24 ore dalla richiesta, il personale ritenuto non idoneo.

Il personale utilizzato, professionalmente qualificato ed in possesso dei requisiti necessari allo svolgimento delle attività cui è adibito dovrà:

- essere a conoscenza delle modalità di espletamento del servizio oggetto dell'appalto a cui sarà adibito e dovrà essere consapevole dell'ambiente in cui è tenuto ad operare;
- mantenere il segreto d'ufficio su fatti e circostanze di cui sia venuto a conoscenza nell'espletamento dei propri compiti;
- mantenere altresì un contegno decoroso ed irreprensibile, riservato, corretto al fine di svolgere adeguatamente le mansioni affidategli senza ostacolare l'andamento regolare del lavoro dell'Università;
- esporre la tessera di riconoscimento;
- consegnare al Servizio di Prevenzione e Protezione dell'Università ogni oggetto che risulti smarrito o rinvenuto nell'espletamento del servizio.

Art. 22 - RISCHI DA INTERFERENZE E DUVRI

L'Appaltatore è soggetto alle disposizioni in materia di salute e sicurezza sul lavoro previste dal Testo Unico sulla sicurezza D.Lgs. 81/2008, che si impegna a rispettare.

I rischi interferenti presenti nell'Università, e le principali azioni di prevenzione e protezione raccomandate, sono dettagliati nel DUVRI che fa parte integrante del presente documento (allegato n. 8), e i cui dati sono stati estratti dai "Documenti di Valutazione dei Rischi (DVR)" dell'Ateneo. Gli operatori economici che intendono partecipare alla gara dovranno sottoscrivere la dichiarazione di presa visione e accettazione di tale allegato. I costi della sicurezza, connessi con l'oggetto del presente appalto, propri dell'Appaltatore, dovranno essere evidenziati a parte, nell'offerta economica.

Per eventuali chiarimenti e/o approfondimenti è possibile contattare il Servizio Prevenzione e Protezione (tel. 0577/235103 – 335/5601670, mail: spp@unisi.it).

La valutazione dei rischi interferenti, le misure previste per eliminarli/ridurli, la quantificazione dei costi della sicurezza, il nominativo del RUP e delle altre figure della sicurezza, l'elenco degli ulteriori appalti che interessano le strutture universitarie oggetto del servizio appaltato sono riportati nel D.U.V.R.I. allegato al presente capitolato.

Art. 23 – TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

Ai sensi dell'art. 13 del Regolamento europeo (UE) 2016/679 (di seguito GDPR), e in relazione ai dati personali di cui l'Università entrerà nella disponibilità, si precisa quanto segue:

Il titolare dei dati ai sensi del Regolamento UE 2016/679 è l'Università di Siena.

Il trattamento è finalizzato alla gestione delle procedure previste dalla legislazione vigente per l'attività contrattuale e la scelta del contraente. I dati personali potranno essere trattati a mezzo sia di archivi cartacei che informatici (ivi compresi dispositivi portatili) e trattati con modalità strettamente necessarie a far fronte alle finalità sopra indicate.

L'Università tratta i dati personali lecitamente ai fini della partecipazione alla procedura di gara; per l'aggiudicatario il conferimento è altresì obbligatorio ai fini della stipulazione dell'obbligazione contrattuale e dell'adempimento di tutti gli obblighi ad essa conseguenti ai sensi di legge.

Con riguardo ai dati personali relativi alla partecipazione alla gara o all'esecuzione del contratto relativi all'adempimento ad un obbligo normativo, la mancata comunicazione dei dati personali impedisce il perfezionarsi del rapporto contrattuale stesso.

I dati personali, oggetto di trattamento per le finalità sopra indicate, saranno conservati per il periodo di durata del contratto e, successivamente, per il tempo soggetto a obblighi di conservazione per finalità fiscali o per altre finalità, previsti, da norme di legge o regolamento.

I dati personali potranno essere comunicati a:

- consulenti e commercialisti o altri legali che erogano prestazioni funzionali ai fini sopra indicati;

- istituti bancari e assicurativi che erogano prestazioni funzionali ai fini sopra indicati;
- soggetti che elaborano i dati in esecuzione di specifici obblighi di legge;
- autorità giudiziarie o amministrative, per l'adempimento degli obblighi di legge.

I dati personali non sono soggetti a diffusione né ad alcun processo decisionale interamente automatizzato, ivi compresa la profilazione.

Tra i diritti riconosciuti dal GDPR rientrano quelli di:

- chiedere l'accesso ai dati personali ed alle informazioni relative agli stessi; la rettifica dei dati inesatti o l'integrazione di quelli incompleti; la cancellazione dei dati personali (al verificarsi di una delle condizioni indicate nell'art. 17, paragrafo 1 del GDPR e nel rispetto delle eccezioni previste nel paragrafo 3 dello stesso articolo); la limitazione del trattamento dei dati personali (al ricorrere di una delle ipotesi indicate nell'art. 18, paragrafo 1 del GDPR);
- richiedere ed ottenere, nelle ipotesi in cui la base giuridica del trattamento sia il contratto o il consenso, e lo stesso sia effettuato con mezzi automatizzati, i dati personali in un formato strutturato e leggibile da dispositivo automatico, anche al fine di comunicare tali dati ad un altro titolare del trattamento (c.d. diritto alla portabilità dei dati personali);
- opporsi in qualsiasi momento al trattamento dei dati personali al ricorrere di situazioni particolari;
- revocare il consenso in qualsiasi momento, limitatamente alle ipotesi in cui il trattamento sia basato sul consenso per una o più specifiche finalità e riguardi dati personali comuni (ad esempio data e luogo di nascita o luogo di residenza), oppure particolari categorie di dati (ad esempio dati che rivelano la origine razziale, le opinioni politiche, le convinzioni religiose, lo stato di salute o la vita sessuale). Il trattamento basato sul consenso ed effettuato antecedentemente alla revoca dello stesso conserva, comunque, la sua liceità;
- proporre reclamo a un'autorità di controllo (Autorità Garante per la protezione dei dati personali – www.garanteprivacy.it).

Art. 24 - CONTROVERSIE

In prima istanza, per qualsiasi contestazione fra le parti relativa alla gestione del servizio, dovrà essere esperito un tentativo di conciliazione. Qualora non si riuscisse a dirimere la controversia, si adirà la via giudiziale, con la competenza in via esclusiva del Tribunale di Siena.

L'Università non è da ritenersi responsabile per eventuali controversie tra gli utenti e l'operatore economico affidatario.

Art. 25 - RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Ai sensi degli artt. 4) e 6) della Legge 07.08.90 n. 241, il Responsabile del Procedimento è L'ing. Simone Barbagli, Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione dell'Università di Siena.

PARTE TECNICA

Art. 26 – RIFERIMENTI NORMATIVI

Oltre che alle condizioni generali e particolari riportate nei documenti di gara e contrattuali e per quanto non stabilito nel presente capitolato, l'affidamento dell'appalto è soggetto all'osservanza di tutte le leggi e disposizioni, compresi regolamenti e prescrizioni dell'Università degli studi di Siena, che trovino comunque applicabilità. L'appalto è inoltre soggetto al D. L.gs. 50/2016 "Codice dei contratti pubblici relativo ai lavori, forniture e servizi" e s.m.i e alle condizioni stabilite nel vigente Regolamento per l'Amministrazione, la Finanza e la Contabilità dell'Università degli Studi di Siena. Gli operatori economici sono obbligati alla conoscenza le disposizioni che disciplinano la gara e il rapporto contrattuale conseguente all'aggiudicazione; non sarà quindi ammessa alcuna ignoranza in merito.

Per quanto non risulti sopra contemplato, si fa riferimento alle Leggi e Regolamenti in vigore in quanto applicabili.

Devono, inoltre, essere rispettate le condizioni generali e particolari del servizio riportate nel contratto, nonché le leggi e i regolamenti generali in materia, attualmente in vigore nella UE e in Italia, o che venissero emanati in vigenza del Contratto, anche per quanto riguarda eventuali aspetti e particolari non trattati nel presente Capitolato.

Si precisa che gli operatori economici che effettuano attività di verifica periodica sulle cappe e sugli armadi di sicurezza sono equiparabili ai laboratori di test e calibrazione e, come tali, sono tenuti a dimostrare competenza e capacità di ottenere risultati tecnicamente validi, fornendo evidenza di certificazione in corso di validità degli strumenti utilizzati e della formazione specifica del personale addetto al presente appalto.

Art. 27 - SEDI UNIVERSITARIE OGGETTO DEL SERVIZIO

Il Servizio sarà svolto presso le seguenti sedi universitarie:

- Edificio Via Aldo Moro, 2 – Siena "Polo Scientifico Universitario di San Miniato"
- Edificio Via Mattioli, 4 – Siena "Orto Botanico"
- Edifici Via Laterina, 8 – Siena "Complesso del Laterino"
- Edificio Via Roma, 56 – Siena "San Niccolò"
- Edificio Via Roma, 56 – Siena "Palazzo Funaioli Mazzi"
- Edificio Viale Bracci, 16 – Siena "Polo Didattico Le Scotte"

Saranno fornite all'aggiudicatario le planimetrie degli edifici sopra indicati con il posizionamento dei DPC oggetto del servizio e i dati relativi alle manutenzioni precedentemente effettuate.

L'elenco è aggiornato alla data del bando; l'Università si riserva di apportare modifiche alle attuali sedi qualora si rendesse necessario, comunicandolo con adeguato preavviso all'Appaltatore del servizio.

Art. 28 - TIPOLOGIA dei dispositivi di protezione collettiva

Tipologie dei DPC (vedi All. A):

- Totale cappe chimiche ad espulsione d'aria n. 265
- Totale cappe a filtrazione molecolare (ricircolo d'aria filtrata) n. 6
- Totale Bracci aspiranti n. 28
- Totale cabine LAF/biohazard n. 62
- Totale armadi di sicurezza n. 151
- Totale armadi di sicurezza a filtrazione molecolare (ricircolo d'aria filtrata) n. 1

L'elenco è aggiornato alla data del bando; l'Università si riserva di apportare modifiche alle attuali tipologie o inserimento di nuove Apparecchiature qualora necessarie, e comunicare con adeguato preavviso all'Appaltatore del servizio, le eventuali variazioni.

Art. 29 - MODALITA' DI SVOLGIMENTO DEL SERVIZIO - GENERALITÀ

L'Appaltatore in particolare dovrà:

- garantire l'impiego di tecnologia conforme alle vigenti disposizioni legislative e regolamentari per un corretto e sicuro svolgimento del servizio;
- utilizzare strumentazioni con certificati di taratura ACCREDIA in corso di validità (max 12 mesi), effettuata prima della data di pubblicazione del presente bando in particolare per le seguenti sonde:
 - sonde termoanemometriche unidirezionali a filo caldo (non sono ammesse sonde a ventolina e nel campo di taratura di ogni singola sonda termoanemometrica a filo caldo deve essere presente almeno un punto compreso tra 0,3 e 0,5 m/s.);
 - sonda termoanemometriche omnidirezionali a filo caldo;
 - sonde luxmetriche (nel campo di taratura di ogni singola sonda luxmetrica deve essere presente almeno un punto compreso tra 400 e 800 lux);
 - sonde radiometriche;
 - fonometro integratore;
 - calibratore acustico;
 - contatore particellare multicanale (le apparecchiature devono poter campionare simultaneamente almeno i seguenti canali 0,3 μ m – 0,5 μ m – 5,0 μ m).
- descrivere quali procedure interne intende utilizzare per le operazioni di manutenzione programmata, indicando tutte le attrezzature in suo possesso (marca, modello) necessarie allo scopo, nonché i dispositivi di protezione individuali e collettivi adottati;
- specificare in offerta i dati esatti del Centro Assistenza: sede, telefono, fax, e-mail, telefoni cellulari e nominativi dei tecnici incaricati dell'esecuzione del servizio;
- specificare il nominativo ed il recapito telefonico di un tecnico, per eventuali casi di assoluta emergenza;

- assicurare il servizio negli orari di fruibilità delle Strutture universitarie, incluso il periodo estivo: l'Università fornirà alla ditta appaltatrice, gli orari di fruibilità delle singole sedi interessate dal servizio;
- disporre di un numero di assistenza attivo anche nei giorni festivi;
- in caso di emergenza dovrà essere garantita l'assistenza anche nei giorni e negli orari al di fuori dell'orario di fruibilità delle strutture;
- predisporre un registro dei controlli per ciascuna apparecchiatura che dovrà contenere almeno le informazioni indicate all'art. 32 del capitolato (allegare una copia all'offerta tecnica),
- dopo ogni visita, aggiornare il registro dei controlli di ciascuna apparecchiatura su cui verranno riportate le tipologie di interventi effettuate. Sul registro dei controlli dovrà essere indicato chiaramente l'esito del controllo che dovrà essere inoltrato al DEC;
- compilare e rilasciare, dopo ogni visita, al DEC o agli assistenti, che lo controfirmeranno, un verbale di intervento per ogni apparecchiatura, su cui devono essere riportati eventuali problemi;
- fornire, al DEC in formato digitale, entro 15 gg dall'effettuazione di ciascuna visita di manutenzione ordinaria, e, in caso di malfunzionamento, entro e non oltre 48 ore dall'intervento, un Test Report per ogni apparecchiatura, in cui siano riportati tutti i dati e i test con i relativi risultati specificati all'art. 32. Su ogni singolo Test Report dovrà essere indicato se il controllo abbia dato esito positivo rispetto alla norma o alla procedura di riferimento (allegare all'offerta tecnica un esempio di test report);
- verificare, nel caso della cappa chimica a filtrazione molecolare, se, in base alle caratteristiche del filtro e ai risultati dei test, la cappa sia idonea per le sostanze utilizzate e comunicare l'esito nel verbale;
- rispettare il programma (date e orari) degli interventi fornito dal DEC. Il responsabile dell'attività di didattica o di ricerca dovrà provvedere alla messa in sicurezza del/dei DPC oggetto del servizio di manutenzione attraverso operazioni di decontaminazione e/o disinfezione delle zone di lavoro utilizzate durante l'attività universitaria, prima dell'intervento che verrà effettuato dal personale della ditta appaltatrice;
- apporre, in occasione delle visite di controllo periodico, in posizione visibile su ciascuna apparecchiatura, un'etichetta (allegare nell'offerta tecnica una copia dell'etichetta) riportante almeno le seguenti informazioni:
 - riferimenti della ditta incaricata delle attività
 - numero di inventario e/o identificativo dell'apparecchiatura;
 - data dell'effettuazione del controllo e firma del tecnico;
 - elenco delle attività manutentive/strumentali eseguite;
 - esito (positivo o negativo) a seguito delle attività manutentive/strumentali eseguite
 - mese e anno previsti per il successivo controllo.

L'Appaltatore non potrà chiedere alcun compenso, a integrazione del canone del contratto, per eventuali periodi di attesa del tecnico qualora le apparecchiature risultassero impegnate, nel giorno e nell'ora concordati, per improvvise esigenze istituzionali, documentate dal responsabile del laboratorio.

Lo stesso Appaltatore dovrà provvedere con mezzi e personale propri, alla sostituzione dei filtri assoluti e a carbone attivi con filtri nuovi ed originali, secondo le modalità riportate nel capitolato.

Per i filtri esausti dovrà garantire:

- la messa in sicurezza tramite idonea decontaminazione e sigillatura con doppia busta (messa a disposizione dall'appaltatore stesso);
- l'apposizione di etichetta adesiva R (su fondo giallo) indicante il codice rifiuto CER di riferimento.

I filtri assoluti esausti dovranno essere dotati di dichiarazione di avvenuta decontaminazione prima di essere consegnati al personale universitario preposto al conferimento dei rifiuti ai punti di raccolta dell'Università.

L'Appaltatore:

- nel caso l'Università dovesse chiedere di intervenire per la riparazione di un'attrezzatura (motori esterni compresi) al di fuori delle visite programmate, dovrà garantire l'esecuzione dell'intervento;
- dovrà indicare sempre chiaramente sui verbali di lavoro se l'intervento è su chiamata, specificando, in tal caso, il riferimento della richiesta, o se, invece, si tratti di un intervento di controllo periodico programmato;
- dovrà sempre concludere il verbale di lavoro indicandone l'esito. Al termine dell'intervento, una copia dei verbali dovrà essere inviata al Servizio di Prevenzione e Protezione in formato digitale;
- dovrà aggiornare sempre, in occasione di qualsiasi intervento di manutenzione ordinaria o straordinaria, il registro dei controlli, con i rapporti delle verifiche e degli interventi effettuati, l'elenco delle non conformità e una relazione tecnica contenente le proposte per la risoluzione delle anomalie.

Art. 30 – MODALITÀ DI ESECUZIONE MANUTENZIONE PROGRAMMATA

La manutenzione programmata dovrà realizzarsi secondo i controlli periodici obbligatori riportati di seguito in base all'anno di riferimento.

Anno	INTERVENTI DA EFFETTUARE
2020	<ul style="list-style-type: none">• verifica semestrale su 265 cappe ad espulsione d'aria della velocità frontale, controllo dei flussi d'aria e di integrità del dispositivo secondo quanto indicato dalla UNI EN 14175 e la UNI/TS 11710;• verifica semestrale su n. 6 cappe a filtrazione molecolare della velocità frontale, controllo dei flussi d'aria e di integrità del dispositivo, verifica della saturazione dei filtri;• verifica annuale su 28 bracci aspiranti da laboratorio e su n. 2 bracci aspiranti industriali della velocità frontale, controllo dei flussi d'aria e di integrità del dispositivo cambio dei filtri presenti;• verifica semestrale su n. 62 cabine biohazard della rispondenza a quanto indicato dalle norme UNI EN ISO 12469 e UNI EN ISO 14644-1 e della barriera di contenimento, verifica dell'integrità del dispositivo;• verifica semestrale su 151 armadi di sicurezza (per acidi e basi e per infiammabili) dell'integrità dei dispositivi e annuale della velocità di estrazione, con sostituzione annuale dei filtri• verifica annuale su 1 armadi di sicurezza a filtrazione molecolare dell'integrità del dispositivo e della velocità di estrazione, con sostituzione annuale dei filtri
	<ul style="list-style-type: none">• verifica su n. 30 cappe ad espulsione d'aria del contenimento esterno e della robustezza
	<ul style="list-style-type: none">• modifica e messa in sicurezza del sistema di scorrimento dei saliscendi di protezione su n. 60 cappe ad espulsione d'aria
	<ul style="list-style-type: none">• interventi di manutenzione straordinaria per il ripristino del corretto funzionamento dei dispositivi di protezione collettiva verificati durante l'ultima manutenzione ordinaria effettuata
	<ul style="list-style-type: none">• Installazione di un sistema filtrante dell'aria emessa dall'aspirazione dei locali dello stabulario centralizzato di San Miniato
	<ul style="list-style-type: none">• manutenzione ordinaria "camera bianca"
	<ul style="list-style-type: none">• sostituzione per n. 50 armadi di sicurezza del sistema di filtrazione installato

anno	INTERVENTI DA EFFETTUARE
2021	<ul style="list-style-type: none"> • verifica semestrale su 265 cappe ad espulsione d'aria della velocità frontale, controllo dei flussi d'aria e di integrità del dispositivo secondo quanto indicato dalla UNI EN 14175 e la UNI/TS 11710, e controllo annuale, solo per l'anno 2021, della rumorosità e dell'illuminazione interna ad ogni cappa; • verifica semestrale su n. 6 cappe a filtrazione molecolare della velocità frontale, controllo dei flussi d'aria e di integrità del dispositivo, verifica della saturazione dei filtri, e controllo annuale, solo per l'anno 2021, della rumorosità e dell'illuminazione interna alla cappa; • verifica annuale su 28 bracci aspiranti da laboratorio e su n. 2 bracci aspiranti industriali della velocità frontale, controllo dei flussi d'aria e di integrità del dispositivo cambio dei filtri presenti, e controllo annuale, solo per l'anno 2021, della rumorosità; • verifica semestrale su n. 62 cabine biohazard della rispondenza a quanto indicato dalle norme UNI EN ISO 12469 e UNI EN ISO 14644-1 e della barriera di contenimento, verifica dell'integrità del dispositivo, e controllo annuale, solo per l'anno 2021 della rumorosità e dell'illuminazione interna alla cappa; • verifica semestrale su 151 armadi di sicurezza (per acidi e basi e per infiammabili) dell'integrità dei dispositivi e annuale della velocità di estrazione, con sostituzione annuale dei filtri • verifica annuale su 1 armadi di sicurezza a filtrazione molecolare dell'integrità del dispositivo e della velocità di estrazione, con sostituzione annuale dei filtri • verifica su n. 30 cappe ad espulsione d'aria del contenimento esterno e della robustezza • modifica e messa in sicurezza del sistema di scorrimento dei saliscendi di protezione su n. 40 cappe ad espulsione d'aria • sostituzione filtri nell'impianto di espulsione dell'aria dello Stabulario Centralizzato del Polo Scientifico di San Miniato • manutenzione ordinaria "camera bianca" • sostituzione per n. 50 armadi di sicurezza del sistema di filtrazione installato

anno	INTERVENTI DA EFFETTUARE
2022	<ul style="list-style-type: none"> • verifica semestrale su 265 cappe ad espulsione d'aria della velocità frontale, controllo dei flussi d'aria e di integrità del dispositivo secondo quanto indicato dalla UNI EN 14175 e la UNI/TS 11710; • verifica semestrale su n. 6 cappe a filtrazione molecolare della velocità frontale, controllo dei flussi d'aria e di integrità del dispositivo, verifica della saturazione dei filtri; • verifica annuale su 28 bracci aspiranti da laboratorio e su n. 2 bracci aspiranti industriali della velocità frontale, controllo dei flussi d'aria e di integrità del dispositivo cambio dei filtri presenti; • verifica semestrale su n. 62 cabine biohazard della rispondenza a quanto indicato dalle norme UNI EN ISO 12469 e UNI EN ISO 14644-1 e della barriera di contenimento, verifica dell'integrità del dispositivo; • verifica semestrale su 151 armadi di sicurezza (per acidi e basi e per infiammabili) dell'integrità dei dispositivi e annuale della velocità di estrazione, con sostituzione annuale dei filtri • verifica annuale su 1 armadi di sicurezza a filtrazione molecolare dell'integrità del dispositivo e della velocità di estrazione, con sostituzione annuale dei filtri <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • verifica su n. 30 cappe ad espulsione d'aria del contenimento esterno e della robustezza <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • manutenzione ordinaria "camera bianca" <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • sostituzione filtri nell'impianto di espulsione dell'aria dello Stabulario Centralizzato del Polo Scientifico di San Miniato <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • sostituzione per n. 50 armadi di sicurezza del sistema di filtrazione installato <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • pulizia straordinaria delle cappe ad espulsione d'aria

anno	INTERVENTI DA EFFETTUARE
2023	<ul style="list-style-type: none"> • verifica semestrale su 265 cappe ad espulsione d'aria della velocità frontale, controllo dei flussi d'aria e di integrità del dispositivo secondo quanto indicato dalla UNI EN 14175 e la UNI/TS 11710; • verifica semestrale su n. 6 cappe a filtrazione molecolare della velocità frontale, controllo dei flussi d'aria e di integrità del dispositivo, verifica della saturazione dei filtri; • verifica annuale su 28 bracci aspiranti da laboratorio e su n. 2 bracci aspiranti industriali della velocità frontale, controllo dei flussi d'aria e di integrità del dispositivo cambio dei filtri presenti; • verifica semestrale su n. 62 cabine biohazard della rispondenza a quanto indicato dalle norme UNI EN ISO 12469 e UNI EN ISO 14644-1 e della barriera di contenimento, verifica dell'integrità del dispositivo; • verifica semestrale su 151 armadi di sicurezza (per acidi e basi e per infiammabili) dell'integrità dei dispositivi e annuale della velocità di estrazione, con sostituzione annuale dei filtri • verifica annuale su 1 armadi di sicurezza a filtrazione molecolare dell'integrità del dispositivo e della velocità di estrazione, con sostituzione annuale dei filtri <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • verifica su n. 30 cappe ad espulsione d'aria del contenimento esterno e della robustezza <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • manutenzione ordinaria "camera bianca" <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • sostituzione filtri nell'impianto di espulsione dell'aria dello Stabulario Centralizzato del Polo Scientifico di San Miniato <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • sostituzione per n. 50 armadi di sicurezza del sistema di filtrazione installato

anno	INTERVENTI DA EFFETTUARE
2024	<ul style="list-style-type: none"> • verifica semestrale su 265 cappe ad espulsione d'aria della velocità frontale, controllo dei flussi d'aria e di integrità del dispositivo secondo quanto indicato dalla UNI EN 14175 e la UNI/TS 11710; • verifica semestrale su n. 6 cappe a filtrazione molecolare della velocità frontale, controllo dei flussi d'aria e di integrità del dispositivo, verifica della saturazione dei filtri; • verifica annuale su 28 bracci aspiranti da laboratorio e su n. 2 bracci aspiranti industriali della velocità frontale, controllo dei flussi d'aria e di integrità del dispositivo cambio dei filtri presenti; • verifica semestrale su n. 62 cabine biohazard della rispondenza a quanto indicato dalle norme UNI EN ISO 12469 e UNI EN ISO 14644-1 e della barriera di contenimento, verifica dell'integrità del dispositivo; • verifica semestrale su 151 armadi di sicurezza (per acidi e basi e per infiammabili) dell'integrità dei dispositivi e annuale della velocità di estrazione, con sostituzione annuale dei filtri • verifica annuale su 1 armadi di sicurezza a filtrazione molecolare dell'integrità del dispositivo e della velocità di estrazione, con sostituzione annuale dei filtri <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • verifica su n. 30 cappe ad espulsione d'aria del contenimento esterno e della robustezza <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • manutenzione ordinaria "camera bianca" <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • sostituzione filtri nell'impianto di espulsione dell'aria dello Stabulario Centralizzato del Polo Scientifico di San Miniato <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • sostituzione per n. 50 armadi di sicurezza del sistema di filtrazione installato

anno	INTERVENTI DA EFFETTUARE
2025	<ul style="list-style-type: none"> • verifica semestrale su 265 cappe ad espulsione d'aria della velocità frontale, controllo dei flussi d'aria e di integrità del dispositivo secondo quanto indicato dalla UNI EN 14175 e la UNI/TS 11710; • verifica semestrale su n. 6 cappe a filtrazione molecolare della velocità frontale, controllo dei flussi d'aria e di integrità del dispositivo, verifica della saturazione dei filtri; • verifica annuale su 28 bracci aspiranti da laboratorio e su n. 2 bracci aspiranti industriali della velocità frontale, controllo dei flussi d'aria e di integrità del dispositivo cambio dei filtri presenti; • verifica semestrale su n. 62 cabine biohazard della rispondenza a quanto indicato dalle norme UNI EN ISO 12469 e UNI EN ISO 14644-1 e della barriera di contenimento, verifica dell'integrità del dispositivo; • verifica semestrale su 151 armadi di sicurezza (per acidi e basi e per infiammabili) dell'integrità dei dispositivi e annuale della velocità di estrazione, con sostituzione annuale dei filtri • verifica annuale su 1 armadi di sicurezza a filtrazione molecolare dell'integrità del dispositivo e della velocità di estrazione, con sostituzione annuale dei filtri <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • verifica su n. 30 cappe ad espulsione d'aria del contenimento esterno e della robustezza <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • manutenzione ordinaria "camera bianca" <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • sostituzione filtri nell'impianto di espulsione dell'aria dello Stabulario Centralizzato del Polo Scientifico di San Miniato <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • pulizia straordinaria delle cappe ad espulsione d'aria <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • sostituzione per n. 50 armadi di sicurezza del sistema di filtrazione installato

anno	INTERVENTI DA EFFETTUARE
2026	<ul style="list-style-type: none"> • verifica semestrale su 265 cappe ad espulsione d'aria della velocità frontale, controllo dei flussi d'aria e di integrità del dispositivo secondo quanto indicato dalla UNI EN 14175 e la UNI/TS 11710; • verifica semestrale su n. 6 cappe a filtrazione molecolare della velocità frontale, controllo dei flussi d'aria e di integrità del dispositivo, verifica della saturazione dei filtri; • verifica annuale su 28 bracci aspiranti da laboratorio e su n. 2 bracci aspiranti industriali della velocità frontale, controllo dei flussi d'aria e di integrità del dispositivo cambio dei filtri presenti; • verifica semestrale su n. 62 cabine biohazard della rispondenza a quanto indicato dalle norme UNI EN ISO 12469 e UNI EN ISO 14644-1 e della barriera di contenimento, verifica dell'integrità del dispositivo; • verifica semestrale su 151 armadi di sicurezza (per acidi e basi e per infiammabili) dell'integrità dei dispositivi e annuale della velocità di estrazione, con sostituzione annuale dei filtri • verifica annuale su 1 armadi di sicurezza a filtrazione molecolare dell'integrità del dispositivo e della velocità di estrazione, con sostituzione annuale dei filtri
	<ul style="list-style-type: none"> • verifica su n. 30 cappe ad espulsione d'aria del contenimento esterno e della robustezza
	<ul style="list-style-type: none"> • manutenzione ordinaria "camera bianca"
	<ul style="list-style-type: none"> • sostituzione filtri nell'impianto di espulsione dell'aria dello Stabulario Centralizzato del Polo Scientifico di San Miniato
	<ul style="list-style-type: none"> • sostituzione per n. 50 armadi di sicurezza del sistema di filtrazione installato

30.1 MODIFICA E MESSA IN SICUREZZA DEL SISTEMA DI SCORRIMENTO DEI SALISCENDI DI PROTEZIONE SU CAPPA AD ESPULSIONE D'ARIA

L'intervento dovrà prevedere:

- la messa in sicurezza del sistema di scorrimento dei saliscendi su cappe ad espulsione d'aria indicate dal DEC;
- collaudo funzionale del sistema modificato;
- rilascio rapporto di manutenzione.

Cadenza: **nel 2020 e nel 2021**

30.2 CONTROLLI PROGRAMMATI DA EFFETTUARE SULLE CAPPE CHIMICHE A ESPULSIONE D'ARIA:

Manutenzione Ordinaria - manutenzione ordinaria di verifica e controllo, atta a prevenire i guasti, qualora questi siano prevedibili, mantenere l'integrità originaria del bene, contenere il normale degrado d'uso e garantire la vita utile della risorsa. Si riportano un elenco non esaustivo di verifiche da effettuare:

- Controllo visivo generale dell'apparecchiatura
- Controllo dell'integrità del piano di lavoro e dei pannelli laterali e dell'assenza di corrosioni
- Controllo visivo integrità delle vetrate
- Controllo igiene e pulizia generale
- Controllo pulizia della cappa e dei convogliatori d'aria
- Controllo efficienza dei distanziatori salvadita
- Verifica visiva saliscendi con relative funi, fine corsa e blocchi di sicurezza
- Controllo funzionalità valvole aria, gas, ecc. (se presenti)
- Controllo visivo del corpo illuminante e del relativo comando
- Controllo presenza tensione nelle prese di servizio
- Controllo funzionale delle prese e degli organi di comando
- Controllo visivo generale stato strutture mobiletti sottopiano
- Controllo corretta funzionalità sistema VAV (ove presente)
- Controllo visivo presenza valvola di sfogo
- Controllo visivo corretto posizionamento diffusore di aspirazione

Sono escluse dalla presente attività la fornitura e l'installazione di eventuali parti di ricambio a fronte di eventi accidentali, necessarie a ripristinare l'efficienza del bene; tali attività, qualora necessarie, saranno valutate separatamente.

Cadenza: **semestrale**

Test di verifica della velocità frontale - verifica strumentale al fine di determinare il valore medio generale della velocità dell'aria sul frontale quale media delle medie dei punti della griglia di campionamento. Il valore medio risultante dovrà essere opportunamente corretto (in eccesso o in difetto) in virtù delle risultanze del certificato di taratura della strumentazione utilizzata.

Cadenza: **semestrale**

Test di verifica di visualizzazione del flusso d'aria - verifica strumentale mediante generatore fumogeno al fine di verificare visivamente la presenza di correnti d'aria in prossimità della cappa chimica e/o la presenza di turbolenze anomale all'interno della stessa che possono pregiudicare la fluidodinamica e il contenimento del dispositivo di protezione collettiva.

Cadenza: **semestrale**

Test di misurazione della pressione sonora - verifica strumentale al fine di determinare il valore medio della pressione sonora generata dal DPC e/o dall'impianto ad esso connesso sul frontale della cappa chimica nei limiti e nei modi previsti dalle norme cogenti in materia. Il valore medio risultante dovrà essere opportunamente corretto (in eccesso o in difetto) in virtù delle risultanze del certificato di taratura della strumentazione utilizzata e delle incertezze calcolate.

Cadenza: **annuale (esclusivamente nel 2021)**

Test di illuminamento - verifica strumentale al fine di determinare il valore medio generale del livello di illuminazione sul piano di lavoro del DPC. Il valore medio risultante dovrà essere opportunamente corretto (in eccesso o in difetto) in virtù delle risultanze del certificato di taratura della strumentazione utilizzata

Cadenza: **annuale (esclusivamente nel 2021)**

30.3 CONTROLLI OBBLIGATORI DA EFFETTUARE SULLE CAPPE A FILTRAZIONE MOLECOLARE

Manutenzione Ordinaria - manutenzione ordinaria di verifica e controllo, atta a prevenire i guasti, qualora questi siano prevedibili, mantenere l'integrità originaria del bene, contenere il normale degrado d'uso e garantire la vita utile della risorsa. Si riportano un elenco non esaustivo di verifiche da effettuare:

- Controllo visivo generale dell'attrezzatura
- Controllo dell'integrità del piano di lavoro e dei pannelli laterali e dell'assenza di corrosioni
- Controllo visivo integrità delle vetrate
- Controllo igiene e pulizia generale
- Controllo visivo della visiera, portella mediana e portella bassa
- Controllo efficienza dei distanziatori salvadita (se presenti)
- Verifica saliscendi con relative funi, fine corsa e blocchi di sicurezza (se presenti)
- Controllo funzionalità valvole aria, gas, ecc. (se presenti)
- Controllo visivo del corpo illuminante e del relativo comando
- Controllo presenza tensione nelle prese di servizio (se presenti)
- Controllo funzionale delle prese e degli organi di comando
- Controllo visivo integrità cassone di ventilazione
- Controllo visivo anemometro frontale (se presente)
- Controllo visivo integrità e presenza porta campionamento (per test saturazione filtri)
- Controllo visivo funzionalità molecode (se presente)
- Controllo visivo struttura di supporto (se presente)
- Controllo visivo stato prefiltro particellare (se presente)

Sono escluse dalla presente attività la fornitura e l'installazione di eventuali parti di ricambio a fronte di eventi accidentali, necessarie a ripristinare l'efficienza del bene; tali attività, qualora necessarie, saranno valutate separatamente.

Cadenza: **semestrale**

Test di verifica della velocità frontale - verifica strumentale al fine di determinare il valore medio generale della velocità dell'aria sul frontale quale media delle medie dei punti della griglia di campionamento. Il valore medio risultante dovrà essere opportunamente corretto (in eccesso o in difetto) in virtù delle risultanze del certificato di taratura della strumentazione utilizzata.

Cadenza: **semestrale**

Test di verifica di visualizzazione del flusso d'aria - verifica strumentale mediante generatore fumogeno al fine di verificare visivamente la presenza di correnti d'aria in prossimità della cappa chimica e/o la presenza di turbolenze anomale all'interno della stessa che possono pregiudicare la fluidodinamica e/o la barriera virtuale tra il saliscendi ed il piano di lavoro.

Cadenza: **semestrale**

Test di verifica della saturazione dei filtri - verifica strumentale condotta secondo le indicazioni fornite dal costruttore e/o dalle norme cogenti in materia per tali DPC mediante idonea attrezzatura, al fine di verificare il livello di saturazione del filtro installato. Il test report dovrà essere accompagnato dal certificato di conformità di eventuali miscele utilizzate per il test, con l'indicazione del lotto e della scadenza (corrispondenza tra certificato e bombola).

Cadenza: **semestrale**

Test di misurazione della pressione sonora - verifica strumentale al fine di determinare il valore medio della pressione sonora generata dal DPC sul frontale della cappa chimica nei limiti e nei modi previsti dalle norme cogenti in materia. Il valore medio risultante dovrà essere opportunamente corretto (in eccesso o in difetto) in virtù delle risultanze del certificato di taratura della strumentazione utilizzata e delle incertezze calcolate

Cadenza: **annuale (esclusivamente nel 2021)**

Test di illuminamento - verifica strumentale al fine di determinare il valore medio generale del livello di illuminazione sul piano di lavoro del DPC. Il valore medio risultante dovrà essere opportunamente corretto (in eccesso o in difetto) in virtù delle risultanze del certificato di taratura della strumentazione utilizzata

Cadenza: **annuale (esclusivamente nel 2021)**

Sostituzione filtri – sostituzione, delle celle filtranti esauste presenti sull'apparecchiatura con altrettante celle filtranti originali di cui dovranno essere forniti i relativi certificati. Nel costo non dovranno essere comprese le attività di smaltimento che saranno a carico dell'Università.

Cadenza: **annuale** (nel caso in cui non fosse necessario sostituire i filtri, le risorse economiche destinate a tali attività, per altre attività tra quelle previste dal presente capitolato)

30.4 CONTROLLI PROGRAMMATI DA EFFETTUARE SUI BRACCI ASPIRANTI

Manutenzione Ordinaria - manutenzione ordinaria di verifica e controllo, atta a prevenire i guasti, qualora questi siano prevedibili, mantenere l'integrità originaria del bene, contenere il normale degrado d'uso e garantire la vita utile della risorsa. Si riportano un elenco non esaustivo di verifiche da effettuare:

- Controllo visivo integrità della struttura
- Controllo visivo integrità e funzionalità snodi
- Controlli visivo integrità campana
- Controllo visivo funzionalità valvola di parzializzazione
- Controllo visivo elementi strutturali di fissaggio
- Controllo visivo della canalizzazione (parte a vista)

Sono escluse dalla presente attività la fornitura e l'installazione di eventuali parti di ricambio a fronte di eventi accidentali, necessarie a ripristinare l'efficienza del bene; tali attività, qualora necessarie, saranno valutate separatamente.

Cadenza: **annuale**

Test di verifica della portata di aspirazione - verifica strumentale condotta al fine di determinare il valore medio generale della velocità dell'aria sulla campana e sul condotto quale media delle medie dei punti della griglia di campionamento. Il valore medio risultante dovrà essere opportunamente corretto (in eccesso o in difetto) in virtù delle risultanze del certificato di taratura della strumentazione utilizzata.

Cadenza: **annuale**

Test di verifica di visualizzazione del flusso d'aria - verifica strumentale mediante generatore fumogeno al fine di verificare visivamente la presenza di correnti d'aria in prossimità del bocchetta di aspirazione dei bracci aspiranti.

Cadenza: **annuale**

Test di misurazione della pressione sonora - verifica strumentale al fine di determinare il valore medio della pressione sonora generata dal DPC e/o dall'impianto ad esso connesso sul frontale della cappa di aspirazione dei bracci aspiranti nei limiti e nei modi previsti dalle norme cogenti in materia. Il valore medio risultante dovrà essere opportunamente corretto (in eccesso o in difetto) in virtù delle risultanze del certificato di taratura della strumentazione utilizzata e delle incertezze calcolate

Cadenza: **annuale (esclusivamente nel 2021)**

Sostituzione del filtro – sostituzione, delle celle filtranti esauste presenti all'interno dei cassonetti afferenti ai braccetti con altrettante celle filtranti originali . Nel costo non dovranno essere comprese le attività di smaltimento che saranno a carico dell'Università.

Cadenza: **annuale** (nel caso in cui non fosse necessario sostituire i filtri, le risorse economiche destinate a tali attività, per altre attività tra quelle previste dal presente capitolato)

30.5 CONTROLLI PROGRAMMATI DA EFFETTUARE SULLE CAPPE DI SICUREZZA (BIOHAZARD):

Manutenzione ordinaria - manutenzione ordinaria di verifica e controllo, atta a prevenire i guasti, qualora questi siano prevedibili, mantenere l'integrità originaria del bene, contenere il normale degrado d'uso e garantire la vita utile della risorsa.

- Controllo visivo generale dell'attrezzatura
- Controllo dell'integrità del piano di lavoro
- Controllo visivo integrità delle vetrate e relativo sistema movimentazione associato
- Controllo visivo igiene e pulizia generale
- Controllo funzionalità valvole vuoto, gas, ecc. (se presenti)
- Controllo visivo del corpo illuminante e del relativo comando
- Controllo presenza tensione nelle prese di servizio
- Controllo funzionale delle prese e degli organi di comando
- Verifica degli allarmi (portata di estrazione, flusso interno, ecc.) se presenti
- Controllo visivo integrità e funzionalità lampada UV-C
- Controllo funzionalità sistema regolazione automatico portata (se presente)
- Verifica Integrità del filtro, tenuta telaio e guarnizioni
- Verifica prefiltri (se presenti)

Sono escluse dalla presente attività la fornitura e l'installazione di eventuali parti di ricambio a fronte di eventi accidentali, necessarie a ripristinare l'efficienza del bene; tali attività, qualora necessarie, saranno valutate separatamente.

Cadenza: **semestrale**

Test di afflusso - verifica strumentale al fine di determinare il valore medio generale della portata di estrazione dell'aria (sul frontale o sul condotto di espulsione). Il valore medio risultante dovrà essere opportunamente corretto (in eccesso o in difetto) in virtù delle risultanze del certificato di taratura della strumentazione utilizzata.

Cadenza: **semestrale**

Test di deflusso - verifica strumentale al fine di determinare il valore medio generale della velocità dell'aria di uscita dal filtro principale. Il valore medio risultante dovrà essere opportunamente corretto (eccesso o in difetto) in virtù delle risultanze del certificato di taratura della strumentazione utilizzata.

Cadenza: **semestrale**

Conta particellare - verifica strumentale al fine di determinare la classe di pulizia della camera di lavoro e dell'aria espulsa dal filtro in espulsione con l'indicazione dei valori misurati sia sul filtro di mandata che sul filtro in espulsione secondo quanto previsto dalla normativa tecnica di riferimento ad oggi vigente.

Cadenza: **semestrale**

UV efficiency Test - verifica strumentale finalizzata a determinare il livello di emissione della lampada UV-C sul piano di lavoro al fine di valutarne l'efficienza. Il valore medio risultante dovrà essere opportunamente corretto (in eccesso o in difetto) in virtù delle risultanze del certificato di taratura della strumentazione utilizzata. Sono escluse dalla presente attività la fornitura/installazione delle lampade di ricambio eventualmente necessarie; tale attività, qualora necessaria, sarà valutata separatamente.

Cadenza: **semestrale**

Test di misurazione della pressione sonora - verifica strumentale al fine di determinare il valore medio della pressione sonora generata dal DPC e/o dall'impianto ad esso connesso sul frontale della cappa chimica nei limiti e nei modi previsti dalle norme cogenti in materia. Il valore medio risultante dovrà essere opportunamente corretto (in eccesso o in difetto) in virtù delle risultanze del certificato di taratura della strumentazione utilizzata e delle incertezze calcolate

Cadenza: **annuale (esclusivamente nel 2021)**

Test di illuminamento - verifica strumentale al fine di determinare il valore medio generale del livello di illuminazione sul piano di lavoro del DPC. Il valore medio risultante dovrà essere opportunamente corretto (in eccesso o in difetto) in virtù delle risultanze del certificato di taratura della strumentazione utilizzata

Cadenza: **annuale (esclusivamente nel 2021)**

30.6 CONTROLLI OBBLIGATORI DA EFFETTUARE SUGLI ARMADI DI SICUREZZA

Manutenzione ordinaria – per manutenzione preventiva si intende l'insieme delle attività di verifica e controllo, atte a prevenire i guasti, qualora questi siano prevedibili. Tali attività di tipo preventivo a tempo, contengono il normale degrado d'uso e garantire la vita utile del bene. A titolo esemplificativo ma non esaustivo: controlli strutturali (interni ed esterni), controllo integrità ripiani, controllo ante e cerniere, controlli sui dispositivi elettrici/elettronici, controlli pastiche termiche (laddove presenti), ecc..

- Controllo visivo generale dell'attrezzatura
- Verifica dell'assenza di danneggiamenti esterni della struttura;
- Verifica del corretto livellamento dei piedini;
- Controllo visivo integrità ripiani e relativi supporti
- Controllo visivo integrità cassette (se presenti)
- Verifica visiva assenza oggetti nella vasca di raccolta dei liquidi, e integrità strutturale della stessa
- Verifica visiva del corretto immagazzinaggio e della corretta disposizione dei prodotti
- Verifica visiva del rispetto del volume di carico massimo autorizzato dal costruttore
- Verifica visiva della corretta apertura e chiusura delle porte, delle cerniere e delle serrature
- Verifica visiva dell'integrità dei meccanismi di sicurezza per la chiusura/blocco porte
- Verifica del rispetto dei tempi di chiusura delle ante (solo per infiammabili)
- Verifica visiva dell'integrità delle guarnizioni autoespandenti e delle valvole di sicurezza (solo per infiammabili)
- Verifica visiva della pervietà delle bocchette di ripresa dell'aria
- Verifica visiva del canale di espulsione (tratto a vista)
- Verifica visiva della presenza del collegamento di terra (solo per infiammabili)
- Verifica funzionamento degli organi di comando
- Verifica compatibilità del filtro (se presente) con le sostanze immagazzinate

Sono escluse dalla presente attività la fornitura/installazione di parti di ricambio eventualmente necessarie; tali attività, qualora necessarie, saranno valutate separatamente.

Cadenza: **semestrale**

Test di portata - verifica strumentale al fine di determinare il valore medio generale della velocità dell'aria in estrazione quale media delle medie dei punti di misura. Il valore medio risultante dovrà essere opportunamente corretto (in eccesso o in difetto) in virtù delle risultanze del certificato di taratura della strumentazione utilizzata. Il valore medio assoluto dovrà essere utilizzato al fine di determinare il numero corretto dei ricambi di aria/ora nonché la portata di aria estratta.

Cadenza: **annuale**

Sostituzione filtro – sostituzione, delle celle filtranti esauste presenti all'interno degli armadi o sui cassonetti afferenti agli armadi con altrettante celle filtranti originali. Nel costo non dovranno essere comprese le attività di smaltimento che saranno a carico dell'Università.

Cadenza: **annuale** (nel caso in cui non fosse necessario sostituire i filtri, le risorse economiche destinate a tali attività, per altre attività tra quelle previste dal presente capitolato)

30.7 CONTROLLI OBBLIGATORI DA EFFETTUARE SUGLI ARMADI DI SICUREZZA A FILTRAZIONE MOLECOLARE

Manutenzione ordinaria – per manutenzione preventiva si intende l'insieme delle attività di verifica e controllo, atte a prevenire i guasti, qualora questi siano prevedibili. Tali attività, di tipo preventivo, tendono a contenere il normale degrado d'uso e garantire la vita utile del bene. A titolo esemplificativo ma non esaustivo: controlli strutturali (interni ed esterni), controllo integrità ripiani, controllo ante e cerniere, controlli sui dispositivi elettrici/elettronici, controlli pastiche termiche (laddove presenti), ecc..

- Controllo visivo generale dell'attrezzatura
- Verifica dell'assenza di danneggiamenti esterni della struttura;
- Verifica del corretto livellamento dei piedini;
- Controllo visivo integrità ripiani e vasche di ritenzione
- Verifica visiva del corretto immagazzinaggio e della corretta disposizione dei prodotti
- Verifica visiva del rispetto del volume di carico massimo autorizzato dal costruttore
- Verifica visiva della corretta apertura e chiusura delle porte, delle cerniere e delle serrature
- Verifica visiva della pervietà delle bocchette di ripresa dell'aria
- Verifica corretta funzionalità organi di comando (flow monitor)
- Verifica corretta funzionalità cassone di ventilazione
- Verifica compatibilità del filtro con le sostanze immagazzinate
- Verifica visiva presenza porta di campionamento (test saturazione filtri)
- Verifica ed interfaccia software per la programmazione dei parametri a seguito di attività manutentive/strumentali/cambio filtri

Sono escluse dalla presente attività la fornitura/installazione di parti di ricambio eventualmente necessarie; tali attività, qualora necessarie, saranno valutate separatamente.

Cadenza: **semestrale**

Test della portata - verifica strumentale al fine di determinare il valore medio generale della velocità dell'aria in estrazione quale media delle medie dei punti di misura. Il valore medio risultante dovrà essere opportunamente corretto (in eccesso o in difetto) in virtù delle risultanze del certificato di taratura della

strumentazione utilizzata. Il valore medio assoluto dovrà essere utilizzato al fine di determinare il numero corretto dei ricambio aria/ora nonché la portata di aria estratta.

Cadenza: **semestrale**

Test di verifica della saturazione dei filtri - verifica strumentale condotta secondo le indicazioni fornite dal costruttore e/o dalle norme cogenti in materia per tali DPC mediante idonea attrezzatura, al fine di verificare il livello di saturazione del filtro installato. Il test report dovrà essere accompagnato dal certificato di conformità di eventuali miscele utilizzate per il test, con l'indicazione del lotto e della scadenza (corrispondenza tra certificato e bombola).

Cadenza: **semestrale**

Sostituzione filtro – sostituzione, delle celle filtranti esauste presenti sull'apparecchiatura con altrettante celle filtranti originali di cui dovranno essere forniti i relativi certificati. Nel costo non dovranno essere comprese le attività di smaltimento che saranno a carico dell'Università.

Cadenza: **annuale** (nel caso in cui non fosse necessario sostituire i filtri, le risorse economiche destinate a tali attività, per altre attività tra quelle previste dal presente capitolato)

30.8 TEST DI CONTENIMENTO SU PIANO ESTERNO E ROBUSTEZZA

Test di contenimento (piano esterno e robustezza) - verifica strumentale al fine di determinare il valore medio generale (espresso in ppm) della griglia di campionamento. Tale test al fine di determinare in modo univoco la capacità di contenimento sul piano esterno della cappa chimica oggetto del test in diverse configurazioni. Nello svolgere il Test di contenimento l'Appaltatore:

- dovrà effettuare il test secondo la norma UNI EN 14175 scegliendo la strumentazione (analizzatore) e il gas da utilizzare in modo da soddisfare quanto previsto dalla suddetta;
- dovrà effettuare il test sul piano esterno su una griglia di punti come descritto al punto 5.3.4 e 5.4 della UNI EN 14175-3;
- dovrà fornire la procedura utilizzata per l'esecuzione dei test;
- dovrà essere fornita copia conforme dei certificati di analisi (rilasciati da un laboratorio di taratura ACCREDIA) del tracciante utilizzato per i test recante il lotto e la scadenza (corrispondenza tra bombola e certificato)
- dovrà effettuare il test esclusivamente sulle apparecchiature indicate dall'Università

Cadenza: **annuale su 30 cappe ad espulsione d'aria individuate dalla stazione appaltante** (nel caso non fossero necessari tutti i test di contenimento previsti dall'appalto, i relativi corrispettivi risparmiati potranno essere utilizzati per altre attività tra quelle previste dal presente capitolato).

30.9 INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA PER IL RIPRISTINO DEL CORRETTO FUNZIONAMENTO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE COLLETTIVA VERIFICATI DURANTE L'ULTIMA MANUTENZIONE EFFETTUATA

La tabella seguente indica la tipologia di intervento da effettuare, il tipo di dispositivo di protezione collettiva e la relativa stanza in cui è posizionato relativamente agli interventi di manutenzione straordinaria da effettuare in seguito all'ultimo periodico.

POLO SCIENTIFICO UNIVERSITARIO - VIA ALDO MORO 2 LOCALITA' SAN MNIATO – 53100 SIENA

Piano	N. stanza	Tipo di DPC	Tipologia di intervento di manutenzione straordinaria
00	118	AS	SOSTITUZIONE CELLE FILTRANTI ORIGINALI
00	118	AS	SOSTITUZIONE CELLE FILTRANTI ORIGINALI
00	118	AS	SOSTITUZIONE CELLE FILTRANTI ORIGINALI
00	118	AS	SOSTITUZIONE CELLE FILTRANTI ORIGINALI
00	118	AS	SOSTITUZIONE CELLE FILTRANTI ORIGINALI
00	118	AS	SOSTITUZIONE CELLE FILTRANTI ORIGINALI
00	118	AS	SOSTITUZIONE CELLE FILTRANTI ORIGINALI
00	118	AS	SOSTITUZIONE CELLE FILTRANTI ORIGINALI
00	118	AS	SOSTITUZIONE CELLE FILTRANTI ORIGINALI
00	118	AS	SOSTITUZIONE CELLE FILTRANTI ORIGINALI
00	118	AS	SOSTITUZIONE CELLE FILTRANTI ORIGINALI
00	118	AS	SOSTITUZIONE CELLE FILTRANTI ORIGINALI
00	118	AS	SOSTITUZIONE CELLE FILTRANTI ORIGINALI
00	118	AS	SOSTITUZIONE CELLE FILTRANTI ORIGINALI
00	109	AS	COLLEG. A TERRA LA STRUTTURA METTALICA DELL'ARMADIO
00	242	AS	COLLEG. A TERRA LA STRUTTURA METTALICA DELL'ARMADIO. NON COLLEGATO AD IMPIANTO DI ESTRAZIONE
00	240	AS	SOSTITUZIONE CELLE FILTRANTI ORIGINALI. COLLEG. A TERRA LA STRUTTURA METTALICA DELL'ARMADIO. NON COLLEGATO AD IMPIANTO DI ESTRAZIONE.
00	240	AS	MOTORE NON FUNZIONANTE.
00	226	AS	COLLEG. A TERRA LA STRUTTURA METTALICA DELL'ARMADIO. BRACCETTO DESTRO ROTTO.
00	226	AS	COLLEG. A TERRA LA STRUTTURA METTALICA DELL'ARMADIO
00	142B	AS	RIMOZIONE RUGGINE INTERNA.
00	142B	AS	COLLEG. A TERRA LA STRUTTURA METTALICA DELL'ARMADIO. MOLLA DESTRA ROTTA.
00	142B	AS	COLLEG. A TERRA LA STRUTTURA METTALICA DELL'ARMADIO
00	142B	AS	COLLEG. A TERRA LA STRUTTURA METTALICA DELL'ARMADIO. SERRATURE SVITATE.
00	142B	AS	COLLEG. A TERRA LA STRUTTURA METTALICA DELL'ARMADIO. SERRATURE SVITATE.

Piano	N. stanza	Tipo di DPC	Tipologia di intervento di manutenzione straordinaria
00	140B	AS	SOSTITUZIONE CELLE FILTRANTI ORIGINALI
00	140B	AS	SOSTITUZIONE CELLE FILTRANTI ORIGINALI
00	140B	AS	SOSTITUZIONE CELLE FILTRANTI ORIGINALI
00	244	AS	SOSTITUZIONE CELLE FILTRANTI ORIGINALI
00	244	AS	SOSTITUZIONE CELLE FILTRANTI ORIGINALI. COLLEG. A TERRA LA STRUTTURA METTALICA DELL'ARMADIO
00	227	AS	SOSTITUZIONE CELLE FILTRANTI ORIGINALI. COLLEG. A TERRA LA STRUTTURA METTALICA DELL'ARMADIO. COMANDO ACCENSIONE ESTRATTORE NON IDENTIFICATO.
00	157	AS	SOSTITUZIONE CELLE FILTRANTI ORIGINALI. COLLEG. A TERRA LA STRUTTURA METTALICA DELL'ARMADIO. COMANDO ACCENSIONE ESTRATTORE NON IDENTIFICATO.
10	19	AS	COLLEG. A TERRA LA STRUTTURA METTALICA DELL'ARMADIO. DA CANALIZZARE AD IMPIANTO DI ESTRAZIONE.
10	17	AS	SOSTITUZIONE CELLE FILTRANTI ORIGINALI
10	17	AS	SOSTITUZIONE CELLE FILTRANTI ORIGINALI. COLLEG. A TERRA LA STRUTTURA METTALICA DELL'ARMADIO. DA CANALIZZARE AD IMPIANTO DI ESTRAZIONE.
10	05	AS	SOSTITUZIONE CELLE FILTRANTI ORIGINALI
10	01	AS	SOSTITUZIONE CELLE FILTRANTI ORIGINALI
10	01	AS	COLLEG. A TERRA LA STRUTTURA METTALICA DELL'ARMADIO. NON COLLEGATO AD IMPIANTO DI ESTRAZIONE.
10	109	AS	SOSTITUZIONE CELLE FILTRANTI ORIGINALI. SERRATURA ROTTA. NON COLLEGATO AD IMPIANTO DI ESTRAZIONE.
10	109	AS	SOSTITUZIONE CELLE FILTRANTI ORIGINALI. COLLEG. A TERRA LA STRUTTURA METTALICA DELL'ARMADIO. DA CANALIZZARE
10	105	AS	COLLEG. A TERRA LA STRUTTURA METTALICA DELL'ARMADIO. DA CANALIZZARE
10	105	AS	NON CANALIZZATO, DA CANALIZZARE
10	29	AS	SOSTITUZIONE CELLE FILTRANTI ORIGINALI. COLLEG. A TERRA LA STRUTTURA METTALICA DELL'ARMADIO. NON COLLEGATO AD IMPIANTO DI ESTRAZIONE. BLOCCAGGIO ANTA DESTRA NON FUNZIONANTE.
10	37	AS	SOSTITUZIONE CELLE FILTRANTI ORIGINALI
10	37	AS	COLLEG. A TERRA LA STRUTTURA METTALICA DELL'ARMADIO. RIMOZIONE RUGGINE INTERNA.
10	75	AS	COLLEG. A TERRA LA STRUTTURA METTALICA DELL'ARMADIO. NON COLLEGATO AD IMPIANTO DI ESTRAZIONE. RIMOZIONE RUGGINE INTERNA.
10	217	AS	COPERCHIO MORSETTIERA MOTORE MANCANTE.
10	217	AS	COPERCHIO MORSETTIERA MOTORE MANCANTE. COLLEG. A TERRA LA STRUTTURA METTALICA DELL'ARMADIO.
10	110	AS	COLLEG. A TERRA LA STRUTTURA METTALICA DELL'ARMADIO. RIMOZIONE RUGGINE SUI RIPIANI.

Piano	N. stanza	Tipo di DPC	Tipologia di intervento di manutenzione straordinaria
10	236	AS	COLLEG. A TERRA LA STRUTTURA METTALICA DELL'ARMADIO. MOTORE NON FUNZIONANTE.
10	236	AS	COLLEG. A TERRA LA STRUTTURA METTALICA DELL'ARMADIO. MOTORE NON FUNZIONANTE.
10	236	AS	COLLEG. A TERRA LA STRUTTURA METTALICA DELL'ARMADIO. BRACCETTO DESTRO ROTTO.
10	236	AS	SOSTITUZIONE CELLE FILTRANTI ORIGINALI
10	07	AS	SOSTITUZIONE CELLE FILTRANTI ORIGINALI
20	140	AS	SOSTITUZIONE CELLE FILTRANTI ORIGINALI. ANTA SINISTRA BLOCCATA. NON APRE.
20	140	AS	COLLEG. A TERRA LA STRUTTURA METTALICA DELL'ARMADIO
20	140	AS	COLLEG. A TERRA LA STRUTTURA METTALICA DELL'ARMADIO
30	25	AS	COLLEG. A TERRA LA STRUTTURA METTALICA DELL'ARMADIO
30	25	AS	SOSTITUZIONE CELLE FILTRANTI ORIGINALI
30	07	AS	COLLEG. A TERRA LA STRUTTURA METTALICA DELL'ARMADIO
30	128	AS	COLLEG. A TERRA LA STRUTTURA METTALICA DELL'ARMADIO. ASPIRAZIONE ASSENTE.
30	124	AS	COLLEG. A TERRA LA STRUTTURA METTALICA DELL'ARMADIO. RIMOZIONE RUGGINE VISIBILE.
30	124	AS	SOSTITUZIONE CELLE FILTRANTI ORIGINALI
30	118	AS	COLLEG. A TERRA LA STRUTTURA METTALICA DELL'ARMADIO. RIMOZIONE RUGGINE VISIBILE.MOTORE GIRA AL CONTRARIO.
30	118	AS	MOTORE NON FUNZIONANTE. RIMOZIONE RUGGINE SUI PIANI SUPERIORI.
30	108	AS	COLLEG. A TERRA LA STRUTTURA METTALICA DELL'ARMADIO. RIMOZIONE RUGGINE DIFFUSA.
30	104	AS	MOTORE NON FUNZIONANTE.
30	104	AS	COLLEG. A TERRA LA STRUTTURA METTALICA DELL'ARMADIO. RIMOZIONE RUGGINE DIFFUSA.
30	133	AS	SOSTITUZIONE CELLE FILTRANTI. INTERRUTTORE NON IDENTIFICATO.
30	133	AS	INTERRUTTORE NON IDENTIFICATO. SOSTITUZIONE CELLE FILTRANTI ORIGINALI.
30	133	AS	COLLEG. A TERRA LA STRUTTURA METTALICA DELL'ARMADIO. SOSTITUZIONE CELLE FILTRANTI ORIGINALI. INTERRUTTORE NON IDENTIFICATO.
30	133	AS	COLLEG. A TERRA LA STRUTTURA METTALICA DELL'ARMADIO
30	133	AS	COLLEG. A TERRA LA STRUTTURA METTALICA DELL'ARMADIO
30	133	AS	SOSTITUZIONE CELLE FILTRANTI ORIGINALI. COLLEG. A TERRA LA STRUTTURA METTALICA DELL'ARMADIO
30	264	AS	MOTORE INTERNO NON FUNZIONANTE.

Piano	N. stanza	Tipo di DPC	Tipologia di intervento di manutenzione straordinaria
30	234B	AS	COLLEG. A TERRA LA STRUTTURA METTALICA DELL'ARMADIO. ELETTROASPIRATORE RUMOROSO.
30	234B	AS	COLLEG. A TERRA LA STRUTTURA METTALICA DELL'ARMADIO. ANTA LATERALE SINISTRA NON CHIUDE.
30	234B	AS	SOSTITUZIONE CELLE FILTRANTI ORIGINALI

ORTO BOTANICO – VIA MATTIOLI 4 – 53100 SIENA

Piano	N. stanza	Tipo di DPC	Tipologia di intervento di manutenzione straordinaria
00	26	AS	SOSTITUZIONE CELLE FILTRANTI ORIGINALI
00	26	AS	SOSTITUZIONE CELLE FILTRANTI ORIGINALI
00	26	AS	MOTORE NON FUNZIONANTE
10	02-03	AS	SOSTITUZIONE CELLE FILTRANTI ORIGINALI
10	02-03	AS	SOSTITUZIONE CELLE FILTRANTI ORIGINALI
10	28	AS	SOSTITUZIONE CELLE FILTRANTI ORIGINALI
00	24	AS	SOSTITUZIONE CELLE FILTRANTI ORIGINALI
00	24	AS	COLLEG. A TERRA LA STRUTTURA METTALICA DELL'ARMADIO
00	24	AS	CERNIERE LEVERISMI ATTACCATE DALLA RUGGINE. NON COLLEGATO AD IMPIANTO DI ESTRAZIONE.
00	24	AS	SOSTITUZIONE CELLE FILTRANTI ORIGINALI
00	24	BA	SOSTITUZIONE CELLE FILTRANTI ORIGINALI

COMPLESSO UNIVERSITARIO DEL LATERINO – VIA LATERINA 8 – 53100 SIENA

Piano	N. stanza	Tipo di DPC	Tipologia di intervento di manutenzione straordinaria
00	32	BA	GIUNTO IN/OUT MOTORE DANNEGGIATO O NON CORRETTAMENTE POSIZIONATO. SOSTITUZIONE CELLE FILTRANTI ORIGINALI.
-10	ND	BA	SOSTITUZIONE CELLE FILTRANTI ORIGINALI
00	01	AS	SOSTITUZIONE CELLE FILTRANTI ORIGINALI
00	01	AS	SOSTITUZIONE CELLE FILTRANTI ORIGINALI

AS= armadio aspirato BA= braccio aspirante

Cadenza: **nel 2020**

30.10 MANUTENZIONE PROGRAMMATA “CAMERA BIANCA”

La manutenzione ordinaria prevede l'insieme delle attività di verifica e controllo, atte a prevenire i guasti, qualora questi siano prevedibili. Tali attività di tipo preventivo servono a contenere il normale degrado d'uso e garantire la vita utile del bene. Di seguito l'elenco, non esaustivo, delle operazioni previste:

- Controllo del corretto funzionamento di tutte le apparecchiature componenti la camera bianca (quadro comandi, allarmi, unità di immissione d'aria, unità di estrazione d'aria, tubazioni di immissione ed estrazione, sistemi di controllo e regolazione dei parametri, ecc.);
- Verifica delle pressioni;
- Verifica delle portate;
- Verifica della contaminazione;
- Verifica del corretto funzionamento dell'impianto di aspirazione, mediante verifica della portata d'aria nelle bocchette;
- Verifica del corretto funzionamento dei sistemi di filtraggio e sostituzione dei filtri ove necessario.

Sono escluse dalla presente attività la fornitura/installazione di parti di ricambio eventualmente necessarie; tali attività, qualora necessarie, saranno valutate separatamente.

Cadenza: **annuale**

30.11 ATTIVITÀ OPZIONALE: INSTALLAZIONE DI SISTEMA DI FILTRAZIONE DELL'ARIA EMESSA DAGLI IMPIANTI DI ESPULSIONE DELLE CAPPE CHIMICHE PRESENTI NEI LOCALI TECNICI DEL PIANO COPERTURA DEL POLO SCIENTIFICO DI SAN MINIATO

Le attività dovranno prevedere la progettazione, la fornitura, l'installazione ed il collaudo funzionale e prestazionale dei sistemi di filtrazione dell'aria che viene espulsa sul piano copertura dalle tubazioni a servizio dei DPC presenti nell'edificio. Dovranno essere progettati i sistemi di filtrazione tenendo conto dei vincoli architettonici, dell'efficienza di estrazione dei ventilatori e delle perdite di carico dovute alla presenza di eventuali cassoni di filtrazione con annesse celle filtranti. Questi ultimi dovranno essere idonei alla tipologia di agenti chimici utilizzati nei laboratori che in fase di manipolazione vengono espulsi dai sistemi di protezione collettiva. Il sistema di filtraggio dovrà mantenere le prestazioni di captazione degli inquinanti dell'apparecchiatura.

L'appaltatore dovrà presentare un preventivo di spesa che sarà valutato dal RUP e, se approvato, verrà formalizzato tramite un contratto a parte. L'Università, nel caso in cui ritenga non congruo il preventivo presentato, potrà procedere ad assegnare tale intervento ad altra ditta.

Cadenza: **annuale se attivata l'opzione**

30.12 INSTALLAZIONE DI UN SISTEMA FILTRANTE DELL'ARIA EMESSA DALL'IMPIANTO DI ESTRAZIONE A SERVIZIO DEI LOCALI DELLO STABULARIO CENTRALIZZATO DEL POLO SCIENTIFICO UNIVERSITARIO DI SAN MINIATO

L'attività prevede la progettazione e l'installazione da parte della ditta appaltatrice di un sistema di filtrazione dell'aria dai locali dello stabulario espulsa all'esterno dell'edificio da parte del canale generale di estrazione. Tale canale è posizionato sul piano copertura dell'edificio mentre il ventilatore di estrazione è posizionato al piano terra in un locale tecnico adiacente agli ambienti dello stabulario stesso.

L'attività dovrà prevedere:

- fornitura di sistema filtrante al fine di eliminare gli odori/vapori provenienti dallo stabulario;
- dimensionamento dell'elettroaspiratore (qualora necessario) in funzione della configurazione della linea aerea e del nuovo sistema filtrante;
- collaudo funzionale e prestazionale.

Cadenza: **anno 2020**

30.13 CAMBIO DEI FILTRI IMPIANTO ARIA DI ESPULSIONE DELLO STABULARIO

Nello svolgere l'attività di sostituzione dei filtri, l'Appaltatore:

- dovrà provvedere, con mezzi e personale propri, alla sostituzione dei filtri a carbone esausti e dei prefiltri con filtri e/o prefiltri nuovi, originali (dovranno essere fornite le schede tecniche del costruttore/fornitore dei filtri installati).

Per i filtri esausti, dovrà garantire:

- la messa in sicurezza, tramite idonea sigillatura con doppia busta;
- l'apposizione di idonea etichettatura indicante il codice del rifiuto (CER), che verrà comunicato dall'Università;
- dovrà conferire i filtri esausti presso i punti di raccolta comunicati dall'Università, che effettuerà lo smaltimento a sue spese;

Al termine dell'operazione di sostituzione dei filtri, l'Appaltatore dovrà redigere un verbale di intervento che contenga sempre le seguenti informazioni: caratteristiche identificative univoche dell'attrezzatura oggetto della manutenzione, tipologia dell'apparecchiatura, operazioni effettuate, parti di ricambio e materiale utilizzato, esito dell'intervento ed eventuali osservazioni e/o raccomandazioni. Il verbale dovrà essere firmato dal tecnico che ha eseguito l'intervento e dal DEC o i suoi collaboratori. Una copia del verbale dovrà essere inviata al Servizio di Prevenzione e Protezione.

Cadenza: **annuale a partire dal 2021**

30.14 CAMBIO DEI FILTRI ARMADI DI SICUREZZA

Nello svolgere l'attività di sostituzione dei filtri, l'Appaltatore:

- dovrà provvedere, con mezzi e personale propri, alla sostituzione dei filtri a carbone esausti e dei prefiltri con filtri e/o prefiltri nuovi, originali o con caratteristiche identiche garantite da dichiarazione scritta;

Per i filtri esausti, dovrà garantire:

- la messa in sicurezza, tramite idonea sigillatura con doppia busta;
- l'apposizione di idonea etichettatura indicante il codice del rifiuto (CER), che verrà comunicato dall'Università;
- dovrà conferire i filtri esausti presso i punti di raccolta comunicati dall'Università, che effettuerà lo smaltimento a sue spese;
- dovrà effettuare almeno una sostituzione all'anno dei filtri a carbone attivo e prefiltri (se presenti) negli armadi di sicurezza; tale sostituzione dovrà essere effettuata in base alle date di effettuazione dell'ultima attività di "cambio filtri" e contestualmente alla visita di verifica periodica, o laddove la verifica, effettuata su richiesta qualora ne evidenziasse la necessità.

Nel caso la sostituzione dei suddetti filtri non avvenga contestualmente alla verifica periodica, dovrà eseguire i seguenti controlli (sempre compresi nell'attività "Cambio Filtri"):

- test anemometrico (porta di estrazione);
- aggiornamento del registro dei controlli;
- al termine di ciascun intervento di "Cambio Filtri", dovrà redigere un verbale di intervento che contenga sempre le seguenti informazioni: caratteristiche identificative univoche dell'attrezzatura oggetto della manutenzione, tipologia dell'apparecchiatura, referente dell'apparecchiatura, operazioni effettuate, parti di ricambio e materiale utilizzato, esito dell'intervento ed eventuali osservazioni e/o raccomandazioni. Il verbale dovrà essere firmato dal tecnico che ha eseguito l'intervento e dal referente dell'apparecchiatura. Una copia del verbale dovrà essere inviata al Servizio di Prevenzione e Protezione

Cadenza: **annuale a partire dal 2020**

30.15 PULIZIA STRAORDINARIA DELLE CAPPE AD ESPULSIONE D'ARIA.

Nello svolgere l'attività di pulizia la ditta appaltatrice:

- dovrà provvedere, con mezzi e personale propri, alla pulizia dell'interno delle cappe ad espulsione d'aria con sistema a getto di vapore e all'eliminazione della polvere nella sommità delle stesse con aspiratore dotato di filtrazione HEPA;
- dovrà provvedere allo smaltimento di eventuali rifiuti liquidi a proprie spese;
- al termine di ciascun intervento di "pulizia del Plenum di estrazione", dovrà redigere un verbale di intervento che contenga sempre le seguenti informazioni: caratteristiche identificative univoche

dell'apparecchiatura oggetto della, tipologia dell'attrezzatura, referente dell'apparecchiatura, operazioni effettuate, esito dell'intervento ed eventuali osservazioni e/o raccomandazioni, ecc..... Il verbale dovrà essere firmato dal tecnico che ha eseguito l'intervento e dal referente dell'apparecchiatura. Una copia del verbale dovrà essere inviata al Servizio di Prevenzione e Protezione.

Cadenza: **anno 2022 e anno 2025**

MANUTENZIONE PROGRAMMATA

Tipologia di intervento	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Cappe ad espulsione d'aria (chimiche)							
Messa in sicurezza del sistema di scorrimento dei saliscendi di protezione su cappa ad espulsione d'aria	1	1					
Manutenzione Ordinaria	2	2	2	2	2	2	2
Test di verifica della velocità frontale	2	2	2	2	2	2	2
Test di verifica di visualizzazione del flusso d'aria	2	2	2	2	2	2	2
Test di misurazione della pressione sonora		1					
Test di illuminamento		1					
Test di contenimento esterno e di robustezza del contenimento (per 30 cappe/anno)	1	1	1	1	1	1	1
Pulizia straordinaria			1			1	
Cappe a filtrazione molecolare (chimiche)							
Manutenzione Ordinaria	2	2	2	2	2	2	2
Test di verifica della velocità frontale	2	2	2	2	2	2	2
Test di verifica di visualizzazione del flusso d'aria	2	2	2	2	2	2	2
Test di verifica della saturazione dei filtri	2	2	2	2	2	2	2
Test di misurazione della pressione sonora		1					
Test di illuminamento		1					
Punti localizzati di aspirazione							
Manutenzione Ordinaria	1	1	1	1	1	1	1
Test di verifica della velocità/portata	1	1	1	1	1	1	1
Test di verifica di visualizzazione del flusso d'aria	1	1	1	1	1	1	1
Test di verifica della saturazione dei filtri	1	1	1	1	1	1	1

Tipologia di intervento	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Test di misurazione della pressione sonora	1	1	1	1	1	1	1
Sostituzione del filtro	1	1	1	1	1	1	1
<i>Cappe biohazard (biologiche)</i>							
Manutenzione Ordinaria	2	2	2	2	2	2	2
Test di afflusso	2	2	2	2	2	2	2
Test di deflusso	2	2	2	2	2	2	2
Conta particellare	2	2	2	2	2	2	2
Test efficienza lampada UV	2	2	2	2	2	2	2
Test di misurazione della pressione sonora		1					
Test di illuminamento		1					
<i>Armadi di sicurezza per chimici (acidi/basi/inflammabili)</i>							
Manutenzione Ordinaria	2	2	2	2	2	2	2
Test di portata	1	1	1	1	1	1	1
Sostituzione filtri (per 50 armadi di sicurezza)	1	1	1	1	1	1	1
<i>Armadi di sicurezza a filtrazione molecolare</i>							
Manutenzione Ordinaria	2	2	2	2	2	2	2
Test di portata	1	1	1	1	1	1	1
Test di verifica della saturazione dei filtri	2	2	2	2	2	2	2
Sostituzione filtri	1	1	1	1	1	1	1
<i>Manutenzione straordinaria a seguito dell'ultima verifica</i>							
Interventi su armadi di sicurezza e punti localizzati di aspirazione	1						
<i>Camera bianca</i>							
Manutenzione ordinaria	1	1	1	1	1	1	1
<i>Impianto di ventilazione dello stabulario</i>							

Tipologia di intervento	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Installazione impianto filtrante aria di espulsione dello stabulario	1						
Sostituzione celle filtranti su impianto di espulsione dello stabulario		1	1	1	1	1	1

Art. 31 – MODALITÀ DI ESECUZIONE MANUTENZIONE NON PROGRAMMATA

Nel servizio di manutenzione non programmata rientrano le seguenti attività opzionali necessarie al ripristino del corretto funzionamento dei DPC, non comprese nella manutenzione programmata:

Cappe chimiche

- test di contenimento esterno e robustness;
- fornitura e posa in opera di componenti elettriche dei DPC (interruttori, protezioni termiche, prese, ecc.);
- fornitura e posa in opera di nuova motorizzazione (trifase/monofase) e contestuale verifica delle velocità frontale (dovrà essere rilasciata la certificazione CE di quanto installato);
- fornitura e posa in opera di componenti elettroniche dei DPC (schede, pannello operatore, inverter, ecc. afferenti al sistema VAV) con successivo collaudo funzionale e prestazionale;
- fornitura e posa in opera dei corpi illuminanti con tecnologia LED ad alta efficienza e contestuale servizio di verifica luminosità sul piano cappa, con luxmetro;
- fornitura e posa in opera dei soli cordoni del saliscendi delle cappe chimiche e contestuale collaudo funzionale;
- fornitura e posa in opera di nuove tubazioni afferenti alle utenze a servizio dei DPC (idriche/gas/ecc.) nel perimetro dell'arredo;
- fornitura e posa in opera di nuovi rubinetti, riduttori di pressione, manometri a servizio dei DPC;
- Test di verifica della velocità dell'aria ambiente - verifica strumentale al fine di determinare il valore medio delle correnti d'aria tangenziali alla cappa chimica oggetto della verifica quale media delle medie dei punti della griglia di campionamento. Il valore medio risultante dovrà essere opportunamente corretto (in eccesso o in difetto) in virtù delle risultanze del certificato di taratura della strumentazione utilizzata.

Cabine LAF/biohazard

- servizio di decontaminazione con tecnologia al perossido di idrogeno prima di ogni intervento di sostituzione filtri, o a richiesta (dovrà essere fornita la scheda di sicurezza, lotto di produzione e fornitura e posa in opera dei filtri assoluti (HEPA) nelle cabine LAF/biohazard con successiva riqualifica dovranno essere rilasciati i certificati dei filtri installati recanti la matricola degli stessi);
- fornitura e posa in opera di componenti elettriche dei DPC (interruttori, prese, ecc.);
- fornitura e posa in opera di nuova motorizzazione (mandata e/o espulsione) e contestuale riqualifica (dovrà essere fornita la certificazione CE di quanto installato);
- fornitura e posa in opera di componenti elettroniche dei DPC (schede, pannello operatore, ecc.) con successiva riqualifica;

- fornitura e posa in opera dei corpi illuminanti e contestuale servizio di verifica luminosità sul piano di lavoro, con luxmetro;
- fornitura e posa in opera di lampade UV-C e contestuale servizio di verifica dell'efficacia delle lampade UV-C con Radiometro.

Armadi per lo stoccaggio di prodotti chimici

- fornitura e posa in opera di componenti elettriche dei DPC (interruttori, protezioni termiche, prese, ecc.);
- fornitura e posa in opera di nuova motorizzazione (trifase/monofase) e contestuale verifica delle portate (dovrà essere rilasciata la certificazione CE di quanto installato);
- fornitura e posa in opera dei meccanismi di chiusura degli armadi e contestuale collaudo funzionale;
- fornitura e posa in opera di nuovi ripiani/vaschette in sostituzione di quelli danneggiati;

Gli interventi di manutenzione non programmata potranno essere eseguiti esclusivamente su approvazione della richiesta del Direttore esecutivo del contratto. Il Responsabile della ditta, o altro addetto della ditta aggiudicataria, dovrà essere immediatamente reperibile nel caso di interventi di Manutenzione non programmata. Gli interventi di verifica del guasto dovranno essere garantiti entro i termini massimi indicati dalla tabella seguente da calcolare a partire dall'invio della richiesta. Prima dell'effettuazione dell'intervento dovrà essere presentato un preventivo contenente la descrizione degli interventi da effettuare ed i relativi costi, che sarà oggetto di valutazione da parte del Direttore dell'esecuzione. Nel caso in cui il preventivo non sia ritenuto coerente, il Direttore dell'esecuzione si riserva la facoltà di chiedere al RUP di contattare altre imprese in grado di effettuare l'intervento in oggetto. Il benessere verrà dato nelle modalità stabilite dal Direttore dell'esecuzione, che in seguito all'accettazione del preventivo, invierà tramite il RUP un buono d'ordine tramite PEC. Il ripristino della piena funzionalità dell'apparecchiatura dovrà essere garantito entro i termini indicati dal DEC.

Per le prestazioni relative alla manutenzione non programmata il preventivo dovrà essere redatto sulla base dei prezzi offerti dall'Appaltatore nella lista delle lavorazioni e forniture prevista per l'esecuzione del servizio nella sezione "Manutenzione non programmata" in sede di gara.

Per eventuali prestazioni non comprese nella lista delle lavorazioni e forniture allegata all'offerta economica il relativo corrispettivo sarà concordato tra il Direttore dell'esecuzione e l'Appaltatore con l'ausilio dei Prezzari presenti a livello regionale o nazionale.

I prezzi offerti dovranno essere comprensivi di tutti gli oneri: comprensivi del costo della manodopera, materiali, attrezzature, noleggi, costi per la sicurezza e quant'altro necessario.

L'Appaltatore dovrà provvedere all'esecuzione del servizio con mezzi e personale specializzato propri. Le parti di ricambio, compresi i filtri HEPA e i materiali di consumo, dovranno essere nuovi di fabbrica, originali o con caratteristiche identiche garantite da dichiarazione scritta. L'Appaltatore dovrà inoltre garantire la fornitura di filtri HEPA certificati e conformi ai requisiti della norma UNI EN 1822 per i filtri ad altissima efficienza (HEPA ed ULPA); i certificati dei singoli filtri installati dovranno essere allegati al fascicolo tecnico dell'apparecchiatura.

Per i filtri esausti, l'Appaltatore dovrà garantire:

- la messa in sicurezza tramite idonea decontaminazione e sigillatura con doppia busta;
- l'apposizione di etichetta indicante il codice rifiuto CER di riferimento;
- la consegna al personale universitario preposto al conferimento dei rifiuti ai punti di raccolta dell'Università che effettuerà lo smaltimento a sue spese.

Dopo la sostituzione dei filtri dovrà eseguire i controlli strumentali, alle stesse condizioni economiche.

I pezzi sostituiti, ad esclusione dei filtri, dovranno essere smaltiti dall'Appaltatore a proprie spese (D.Lgs. 152/06, art. 183 - comma I, lettera f): definizione di "Produttore del rifiuto").

Al termine di ogni intervento di manutenzione non programmata l'Appaltatore dovrà provvedere all'aggiornamento del registro dei controlli e dovrà rilasciare un Verbale di intervento che contenga sempre le seguenti informazioni minime:

- caratteristiche identificative univoche dell'attrezzatura oggetto della manutenzione (Numero inventario, numerazione università, marca, modello ecc.);
- tipologia dell'apparecchiatura (cappa chimica, cappa biologica, ecc);
- referente dell'apparecchiatura, operazioni effettuate;
- parti di ricambio e materiale utilizzato;
- esito dell'intervento ed eventuali osservazione e/o raccomandazioni.

Il verbale dovrà essere firmato dal tecnico che ha eseguito l'intervento e dal DEC o dai suoi assistenti e una copia dovrà essere inviata al Servizio di Prevenzione e Protezione.

TABELLA DEI TEMPI MASSIMI DI INTERVENTO PER MANUTENZIONE NON PROGRAMMATA

Evento	Tempo massimo di intervento
interventi su cappe ad espulsione d'aria, cappe biohazard, braccetti aspiranti, camera bianca, armadi di sicurezza a filtrazione molecolare, cappe a filtrazione molecolare	4 ore
interventi su armadi ventilati	1 giorno lavorativo
Interventi su sistemi di filtrazione di aria espulsa in ambiente esterno	1 giorno lavorativo

Art. 32 - REGISTRO DEI CONTROLLI

Per ogni singolo DPC dovrà essere redatto in doppia copia il Registro dei controlli: una andrà conservata a corredo del DPC stesso e una andrà inviata al Servizio di prevenzione e protezione.

Questo dovrà contenere obbligatoriamente almeno i seguenti dati:

- tipologia di apparecchiatura;
- marca e modello;
- numero univoco di identificazione fornito dall'Università;
- numero di inventario universitario;
- numero, tipologia e dimensione dei filtri;
- presenza e tipologia degli accessori (lampade UV, ecc.);
- elenco degli interventi effettuati (diversa a seconda che si tratti di cappe chimiche, cappe biologiche ed armadi di sicurezza) come di seguito specificato.

32.1 INTERVENTI CAPPE CHIMICHE A ESTRAZIONE TOTALE

- Aggiornamento etichetta di bordo
- Controllo visivo generale dell'attrezzatura
- Controllo dell'integrità del piano di lavoro e dei pannelli laterali e dell'assenza di corrosioni
- Controllo visivo integrità delle vetrate
- Controllo igiene e pulizia generale
- Controllo pulizia della cappa e dei convogliatori d'aria
- Controllo efficienza dei distanziatori salvadita (laddove presenti)
- Verifica saliscendi con relative funi, fine corsa e blocchi di sicurezza
- Controllo funzionalità valvole aria, gas, ecc. (se presenti)
- Controllo visivo del corpo illuminante e del relativo comando
- Controllo presenza tensione nelle prese di servizio
- Controllo funzionale delle prese e degli organi di comando
- Controllo visivo generale stato strutture mobiletti sottopiano
- Controllo corretta funzionalità sistema VAV (se presente)
- Controllo visivo presenza valvola di sfogo
- Verifica degli allarmi (se presenti)
- Verifica strumentale mediante anemometro a filo caldo unidirezionale dei flussi d'aria in ingresso alle cappe (Face Velocity Test)

- Verifica strumentale (solo su richiesta) mediante anemometro a filo caldo omnidirezionale dei flussi d'aria ambientali davanti alle cappe (Room Air Velocity test)
- Verifica strumentale dei flussi d'aria in ingresso alle cappe (Airflow Visualization Test)
- Verifica strumentale della luminosità sul piano cappa con luxmetro (Illuminance Test)
- Controllo efficienza movimentazione saliscendi
- Verifica strumentale del livello sonoro con fonometro classe I (Sound Pressure Test)
- Test di contenimento su piano esterno e robustness (se effettuato)

32.2 INTERVENTI CAPPE CHIMICHE A FILTRAZIONE MOLECOLARE

- Aggiornamento etichetta di bordo
- Controllo visivo generale dell'attrezzatura
- Controllo dell'integrità del piano di lavoro e dei pannelli laterali e dell'assenza di corrosioni
- Controllo visivo integrità delle vetrate
- Controllo igiene e pulizia generale
- Controllo visivo della visiera, portella mediana e portella bassa
- Controllo efficienza dei distanziatori salvadita (se presenti)
- Verifica saliscendi con relative funi, fine corsa e blocchi di sicurezza (se presenti)
- Controllo funzionalità valvole aria, gas, ecc. (se presenti)
- Controllo visivo del corpo illuminante e del relativo comando
- Controllo presenza tensione nelle prese di servizio (se presenti)
- Controllo funzionale delle prese e degli organi di comando
- Controllo visivo integrità cassone di ventilazione
- Controllo visivo anemometro frontale (se presente)
- Controllo visivo integrità e presenza porta campionamento (per test saturazione filtri)
- Controllo visivo funzionalità molecode (se presente)
- Controllo visivo struttura di supporto (se presente)
- Controllo visivo stato prefiltro particellare (se presente)
- Verifica strumentale mediante anemometro a filo caldo unidirezionale dei flussi d'aria in ingresso alle cappe (Face Velocity Test)
- Verifica strumentale dei flussi d'aria in ingresso alle cappe (Airflow Visualization Test)
- Verifica strumentale per la verifica della saturazione dei filtri a carboni installati
- Verifica strumentale della luminosità sul piano cappa con luxmetro (Illuminance Test)
- Verifica strumentale del livello sonoro con fonometro classe I (Sound Pressure Test)
- Sostituzione celle filtranti esauste con altre originali ERLAB o altro costruttore

32.3 INTERVENTI BRACCI ASPIRANTI

- Controllo visivo integrità della struttura
- Controllo visivo integrità e funzionalità snodi
- Controlli visivo integrità campana
- Controllo visivo funzionalità valvola di parzializzazione
- Controllo visivo elementi strutturali di fissaggio
- Controllo visivo della canalizzazione (parte a vista)
- Verifica strumentale mediante anemometro a filo caldo unidirezionale dei flussi d'aria in ingresso alla cappa e nei condotti
- Verifica strumentale dei flussi d'aria in ingresso alle cappe (Smoke Pattern Test)
- Verifica strumentale della luminosità sul piano cappa con luxmetro (Illuminance Test)
- Sostituzione celle filtranti esauste con altre originali

32.4 INTERVENTI CAPPE BIOLOGICHE A FLUSSO LAMINARE VERTICALE E CAPPE DI SICUREZZA (BIOHAZARD)

- Aggiornamento etichetta di bordo
- Controllo visivo generale dell'attrezzatura
- Controllo dell'integrità del piano di lavoro
- Controllo visivo integrità delle vetrate e relativo sistema movimentazione associato
- Controllo visivo igiene e pulizia generale
- Controllo funzionalità valvole vuoto, gas, ecc. (se presenti)
- Controllo visivo del corpo illuminante e del relativo comando
- Controllo presenza tensione nelle prese di servizio
- Controllo funzionale delle prese e degli organi di comando
- Verifica degli allarmi (portata di estrazione, flusso interno, ecc.) se presenti
- Controllo visivo integrità e funzionalità lampada UV-C
- Controllo funzionalità sistema regolazione automatico portata (se presente)
- Verifica Integrità del filtro, tenuta telaio e guarnizioni
- Verifica prefiltri (se presenti)
- Verifica strumentale mediante anemometro a filo caldo del flusso unidirezionale discendente in uscita dal filtro HEPA (downflow)
- Verifica strumentale mediante anemometro a filo caldo unidirezionale del flusso d'aria barriera frontale (inflow)
- Verifica della classe di pulizia della cappa mediante conta particelle con stampa diretta del rapporto
- di misura secondo la norma EN 14644

- Verifica luminosità sul piano cappa con luxmetro
- Verifica del livello sonoro con fonometro di classe I
- Verifica dell'efficienza delle lampade UV con Radiometro

32.5 INTERVENTI CAPPE BIOLOGICHE A FLUSSO ORIZZONTALE

- Aggiornamento etichetta di bordo
- Controllo visivo generale dell'attrezzatura
- Controllo dell'integrità del piano di lavoro
- Controllo visivo igiene e pulizia generale
- Controllo funzionalità valvole vuoto, gas, ecc. (se presenti)
- Controllo visivo del corpo illuminante e del relativo comando
- Controllo presenza tensione nelle prese di servizio
- Controllo funzionale delle prese e degli organi di comando
- Verifica degli allarmi (flusso interno, ecc.) se presenti
- Controllo visivo integrità e funzionalità lampada UV-C (se presente)
- Controllo funzionalità sistema regolazione automatico portata (se presente)
- Verifica Integrità del filtro, tenuta telaio e guarnizioni
- Verifica prefiltri (se presenti)
- Verifica strumentale mediante anemometro a filo caldo unidirezionale del flusso unidirezionale discendente in uscita dal filtro HEPA (downflow)
- Verifica della classe di pulizia della cappa mediante conta particelle con stampa diretta del rapporto di misura secondo la norma EN 14644
- Verifica luminosità sul piano cappa con luxmetro
- Verifica del livello sonoro con fonometro di classe I
- Verifica dell'efficienza delle lampade UV con Radiometro

32.6 INTERVENTI ARMADI DI SICUREZZA PER CHIMICI (ACIDI/BASI/INFIAMMABILI)

- Aggiornamento etichetta di bordo
- Controllo visivo generale dell'attrezzatura
- Verifica dell'assenza di danneggiamenti esterni della struttura;
- Verifica del corretto livellamento dei piedini;
- Controllo visivo integrità ripiani e relativi supporti
- Controllo visivo integrità cassette (se presenti)
- Verifica visiva assenza oggetti nella vasca di raccolta dei liquidi, e integrità strutturale della stessa

- Verifica visiva del corretto immagazzinaggio e della corretta disposizione dei prodotti
- Verifica visiva del rispetto del volume di carico massimo autorizzato dal costruttore
- Verifica visiva della corretta apertura e chiusura delle porte, delle cerniere e delle serrature
- Verifica visiva dell'integrità dei meccanismi di sicurezza per la chiusura/blocco porte
- Verifica del rispetto dei tempi di chiusura delle ante (solo per infiammabili)
- Verifica visiva dell'integrità delle guarnizioni autoespandenti e delle valvole di sicurezza (solo per infiammabili)
- Verifica visiva della pervietà delle bocchette di ripresa dell'aria
- Verifica visiva del canale di espulsione (tratto a vista)
- Verifica visiva della presenza del collegamento di terra (solo per infiammabili)
- Verifica funzionamento degli organi di comando
- Verifica compatibilità del filtro (se presente) con le sostanze immagazzinate
- Verifica strumentale mediante anemometro a filo caldo unidirezionale al fine di determinare la portata di estrazione ed il ricambio aria
- Sostituzione celle filtranti esauste con altre originali

32.7 INTERVENTI ARMADI DI SICUREZZA A FILTRAZIONE MOLECOLARE

- Controllo visivo generale dell'attrezzatura
- Verifica dell'assenza di danneggiamenti esterni della struttura;
- Verifica del corretto livellamento dei piedini;
- Controllo visivo integrità ripiani e vasche di ritenzione
- Verifica visiva del corretto immagazzinaggio e della corretta disposizione dei prodotti
- Verifica visiva del rispetto del volume di carico massimo autorizzato dal costruttore
- Verifica visiva della corretta apertura e chiusura delle porte, delle cerniere e delle serrature
- Verifica visiva della pervietà delle bocchette di ripresa dell'aria
- Verifica corretta funzionalità organi di comando (flow monitor)
- Verifica corretta funzionalità cassone di ventilazione
- Verifica compatibilità del filtro con le sostanze immagazzinate
- Verifica visiva presenza porta di campionamento (test saturazione filtri)
- Verifica ed interfaccia software per la programmazione dei parametri a seguito di attività manutentive/strumentali/cambio filtri
- Verifica strumentale mediante anemometro a filo caldo unidirezionale al fine di determinare la portata di estrazione
- Verifica strumentale della saturazione dei filtri a carboni installati
- Sostituzione celle filtranti esauste con altre originali ERLAB

Art. 33 - COSTI MANUTENZIONI NON PROGRAMMATE

Descrizione	Prezzo unitario €
CAPPE AD ESPULSIONE D'ARIA (CHIMICHE)	
fornitura e posa di 1 componente elettrico della cappa (es: 1 interruttore o 1 protezione termica o 1 presa, ecc...);	85,00
fornitura e posa di 1 nuova motorizzazione (trifase/monofase) e contestuale verifica delle velocità frontale	486,00
fornitura e posa di 1 componente elettronico del DPC (es: 1 scheda o 1 pannello operatore o 1 inverter, ecc...) con successivo collaudo funzionale e prestazionale;	955,00
fornitura e posa di 1 corpo illuminante con tecnologia LED ad alta efficienza e contestuale servizio di verifica luminosità sul piano cappa, con luxmetro;	78,00
fornitura e posa dei soli cordini del saliscendi di una cappa chimica e contestuale collaudo funzionale;	354,00
fornitura e posa di 1 nuova tubazione di una delle utenze a servizio della cappa chimica (es. idriche/gas/ecc.) nel perimetro della cappa chimica e collegata con la stessa;;	153,00
fornitura e posa di 1 nuovo rubinetto o 1 nuovo riduttori di pressione o 1 nuovo manometro a servizio della cappa chimica	496,00
test di contenimento outer + robustness;	490,00
CABINE LAF/BIOLOGICHE	
servizio di decontaminazione con tecnologia al perossido di idrogeno prima di ogni intervento di sostituzione filtri, motori e/o a richiesta per una cabina;	490,00
fornitura e posa dei filtri assoluti (HEPA) in una cabina LAF/biohazard con successiva riqualifica;	998,00
fornitura e posa di 1 nuovo componente elettrico della cabina (es: 1 interruttore o 1 protezione termica o 1 prese, ecc...);	85,00
fornitura e posa di 1 nuova motorizzazione (mandata e/o espulsione) e contestuale riqualifica;	765,00
fornitura e posa di 1 nuovo componente elettronico della cabina (es: 1 scheda o 1 pannello operatore o 1 inverter, ecc...) con successiva riqualifica;	984,00
fornitura e posa dei corpi illuminanti presenti nella cabina e contestuale servizio di verifica luminosità sul piano di lavoro, con luxmetro;	58,00
fornitura e posa delle lampade UV e contestuale servizio di verifica dell'efficacia delle lampade UV-C con Radiometro	96,00
ARMADI PER LO STOCCAGGIO DI PRODOTTI CHIMICI	
fornitura e posa di 1 componente elettrico dell'armadio (es: 1 interruttore o 1 protezione termica o 1 presa, ecc...);	85,00
fornitura e posa di 1 nuova motorizzazione (trifase/monofase) e contestuale verifica della portata;	244,00
fornitura e posa del meccanismo di chiusura di un'anta dell'armadio e contestuale collaudo funzionale;	176,00
fornitura e posa di 1 nuovo ripiani (o vasca) in sostituzione di quello danneggiato;	111,00