

**Istituto di Chimica dei Composti Organometallici (ICCOM)**  
Direttore Dr. Claudio Sangregorio

**Determina n. 58/2023**

***Decisione a contrattare ai sensi dell'art. 59 del Regolamento di Amministrazione, Contabilità e Finanza del CNR "Disciplina dell'attività contrattuale", Affidamento diretto ai sensi dell'art. 1 comma 2 lett. a) del D.L. n.76/2020, convertito con Legge n.120/2020, come modificato dall'art. 51 del D.L. n. 77/2021, convertito con Legge n.108/2021 e nel e nel rispetto dell'art. 36 comma 2 del D.Lgs 50/2016 e nomina RUP e DEC ed utilizzo del Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione (MePA) per la manutenzione, ristrutturazione e messa in sicurezza dei laboratori chimici n. 13-14-17-19-22-23-24-25.della sede di Pisa dell'ICCOM***

**CIG: 9897908C10**

**CPV: 45259000-7**

**GARA N. 3623773**

**IMP: 23/2023**

#### **IL DIRETTORE**

**CONSIDERATO** che si rende necessario per la continuazione dell'attività di ricerca dell'Istituto di Chimica dei Composti OrganoMetallici da qui in seguito ICCOM sede di Pisa, effettuare lavori di manutenzione, ristrutturazione e messa in sicurezza dei laboratori chimici n. 13-14-17- 19-22-23-24-25 della sede di Pisa dell'Istituto;

**RITENUTO** pertanto necessario attivare la procedura per l'esecuzione delle prestazioni in oggetto;

**VISTA** la L. 241/1990 che stabilisce che: "L'attività amministrativa persegue i fini determinati dalla legge ed è retta da criteri di economicità, di efficacia, di pubblicità e di trasparenza";

**VISTO** il Decreto Legislativo n. 127 del 4 giugno 2003, recante "Riordino del Consiglio Nazionale delle Ricerche";

**VISTA** la Legge n. 244 del 24 dicembre 2007 recante "Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato".;

**VISTO** il Decreto Legislativo n. 213 del 31 dicembre 2009, recante "Riordino degli Enti di Ricerca in attuazione della Legge n. 165 del 27 settembre 2007;

**VISTA** la variazione n.5312 del 8/11/2022 della Direzione Centrale per la Ricerca – Ufficio Patrimonio Edilizio - di €. 100.000,00 assegnata al Direttore ICCOM, per la realizzazione di opere per la ristrutturazione, riorganizzazione e messa in sicurezza dei laboratori chimici destinati alle attività di ricerca della sede ICCOM di Pisa;

**VISTO** l'articolo 36, comma 2, lettera a) del D. Lgs.50/2016, il quale prevede che la stazione appaltante può procedere ad affidamento diretto determina a contrarre, o atto equivalente, che contenga, in modo semplificato, l'oggetto dell'affidamento, l'importo, il fornitore, le ragioni della scelta del fornitore, il possesso da parte sua dei requisiti di carattere generale, nonché il possesso dei requisiti tecnico-professionali, ove richiesti;

**VISTO:**

- Le Linee guida n. 4 emanate dall'ANAC di attuazione del D. Lgs. 50/2016 aggiornate al D. Lgs. 56/2017 recanti "Procedure per l'affidamento dei contratti pubblici di importo inferiore alle soglie

CNR-ICCOM Sede Secondaria di Pisa

Via G. Moruzzi 1 - 56124 Pisa

Tel. 055 522 5280 (Direttore) – [direttore@iccom.cnr.it](mailto:direttore@iccom.cnr.it)

Tel. 050 315 2552/2551 (Segreteria PI) – [segreteria-pi@pi.iccom.cnr.it](mailto:segreteria-pi@pi.iccom.cnr.it)

**Istituto di Chimica dei Composti Organometallici (ICCOM)**  
Direttore Dr. Claudio Sangregorio

di rilevanza comunitaria, indagini di mercato e formazione e gestione degli elenchi di operatori economici” (approvate dal Consiglio dell’ANAC con delibera n. 1097 del 26/10/2016 e aggiornate con delibera del 01/03/2018);

- il D.Lgs. 33/2013 e l’art. 29 del D.Lgs. 50/2016, in materia di Amministrazione trasparente;

**VISTO** il D.L. n. 52 del 7 maggio 2012, trasformato in Legge n. 94 del 6 luglio 2012 recante “Disposizioni urgenti per la razionalizzazione della spesa pubblica e la successiva Legge 135 del 7 agosto 2012 “Disposizioni urgenti per la revisione della spesa pubblica”;

**VISTO** lo Statuto del Consiglio Nazionale delle Ricerche, emanato con provvedimento del Presidente n. 93, prot. AMMCNT-CNR n. 0051080/2018 del 19/07/2018;

**VISTO** Il Decreto-legge 18 aprile 2019, n. 32 (in Gazzetta Ufficiale - Serie generale - n. 92 del 18 aprile 2019) coordinato con la legge di conversione 14 giugno 2019, n. 55 (in questa stessa Gazzetta Ufficiale alla pag. 1) recante: «Disposizioni urgenti per il rilancio del settore dei contratti pubblici, per l’accelerazione degli interventi infrastrutturali, di rigenerazione urbana e di ricostruzione a seguito di eventi sismici.»;

**VISTO** il Regolamento di organizzazione e funzionamento del Consiglio Nazionale delle Ricerche emanato con provvedimento del Presidente n. 14 firmato in data 18 febbraio 2019, di cui è stato dato l’avviso di pubblicazione sul sito [www.cnr.it/it/regolamenti](http://www.cnr.it/it/regolamenti), entrato in vigore dal 1° marzo 2019;

**VISTA** la “Legge di stabilità 2016”, Legge 208/2015 pubblicata sulla GU Serie Generale n° 302 del 30/12/2015 – SO n° 70;

**VISTE** le disponibilità finanziarie presenti sul capitolo di spesa 22035 dei progetti di natura istituzionale GAE P0000403 del corrente bilancio;

**DATO ATTO** altresì che l’art. 32 comma 2 del D.Lgs. n. 50/2016 stabilisce che prima dell’avvio delle procedure di affidamento dei contratti pubblici, le stazioni appaltanti in conformità ai propri ordinamenti debbano provvedere all’assunzione di apposita determina a contrarre, individuando gli elementi essenziali del contratto ed i criteri di selezione degli operatori economici e delle offerte;

**RITENUTO** pertanto di fissare i contenuti minimi essenziali come segue:

- a) il fine che il contratto intende perseguire è quello di consentire lo svolgimento delle attività di ricerca nei laboratori chimici dell’ICCOM sede di Pisa;
- b) l’oggetto del contratto è la manutenzione, ristrutturazione e messa in sicurezza dei laboratori chimici dell’Istituto ICCOM di Pisa n. 13-14-17- 19-22-23-24-25;

**CONSIDERATO** che in sede di istruttoria del presente atto si è accertato che la fornitura in argomento non è offerta dalle Convenzioni Consip (art. 26 legge 488/99 e ss.mm.);

**RITENUTO** pertanto di affidare la realizzazione dei lavori ai sensi dell’articolo 36, comma 2, lettera a) del D. Lgs.50/2016 e s.m.i in quanto trattasi di beni di importo inferiore alla soglia comunitaria;

**DATO ATTO** che l’appalto è stato registrato con CIG. 9897908C10;

**DATO ATTO** che si è proceduto nel rispetto dei principi di cui all’articolo 30 comma 1, del d.lgs. 50/2016 e s.m.i con particolare riguardo all’economicità, alla concorrenza, alla rotazione, e al divieto di artificioso frazionamento della spesa, nonché del principio di cui all’art. 34, 42 del D.Lgs.50/2016;

**DATO ATTO** che è stato trasmesso invito a Trattativa diretta del Mercato elettronico della pubblica amministrazione all’operatore economico Minerva S.r.l Via Bellatalla ,20 56121 Pisa C.F/P.IVA 01360200503 ottenendo un’offerta per la fornitura in oggetto pari a €. 77.870,00 al prezzo ribassato rispetto al preventivo richiesto di euro 4.097,20 pari al 5%.

CNR-ICCOM Sede Secondaria di Pisa

Via G. Moruzzi 1 - 56124 Pisa

Tel. 055 522 5280 (Direttore) – [direttore@iccom.cnr.it](mailto:direttore@iccom.cnr.it)

Tel. 050 315 2552/2551 (Segreteria PI) – [segreteria-pi@pi.iccom.cnr.it](mailto:segreteria-pi@pi.iccom.cnr.it)

**Istituto di Chimica dei Composti Organometallici (ICCOM)**  
Direttore Dr. Claudio Sangregorio

**RILEVATO** che l'offerta presentata dal suddetto operatore economico risulta essere congrua e conveniente rispetto ai prezzi di mercato;

**CONSIDERATO** che dai controlli effettuati, il citato operatore economico risulta essere in possesso dei requisiti di ordine generale di cui all'art. 80 del d.lgs. n. 50/2016 e s.m.i.;

**CONSIDERATO** che l'operatore economico ha fornito documentate esperienze pregresse idonee all'esecuzione delle prestazioni in oggetto;

**CONSIDERATO** che l'affidamento di cui al presente provvedimento grava sui fondi del progetto SAC. AD002.031 Ricerca e innovazione con impegno provvisorio n. 39/2023 sulla voce 22035 gae P0000403;

**VISTO** il provvedimento n.140/2022 Prot. N. 0093583/2022 del Presidente del CNR, con il quale il Dr. Claudio Sangregorio è nominato Direttore dell'ICCOM CNR;

**VISTO** che l'Istituto necessita della realizzazione delle attività sopracitate come specificato nell'allegato A) accluso alla medesima;

**VISTO** il D.Lgs. 18 aprile 2016 n. 50 e ss.mm.ii. – Codice dei Contratti Pubblici;

**VISTO** il D.L. 16 luglio 2020, n. 76;

**VISTA** la Legge n. 120/2020;

**VISTO** l'art. 51 del D.L. n. 77/2021;

**VISTA** la delibera numero 206 del 01 marzo 2018 dell'Anac con cui sono state approvate le Linee Guida n. 4, di attuazione del Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50, recanti "Procedure per l'affidamento dei contratti pubblici di importo inferiore alle soglie di rilevanza comunitaria, indagini di mercato e formazione e gestione degli elenchi di operatori economici";

**VISTA** la delibera numero 1007 del 11 ottobre 2017 dell'Anac con cui sono state approvate le Linee guida n. 3, di attuazione del D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50, recanti «Nomina, ruolo e compiti del responsabile unico del procedimento per l'affidamento di appalti e concessioni»;

**VISTO** l'art.26 della legge 488/1999 circa l'obbligo di aderire alle convenzioni CONSIP;

**VISTO** l'art.1 della Legge 296/2006 comma 450 circa l'obbligo del ricorso al mercato elettronico della Pubblica Amministrazione per gli acquisti di beni e servizi di importo pari o superiori a € 5.000,00 e di importo inferiore alle soglie di rilevo comunitario;

**VISTO** il D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445;

**VISTO** l'art. 37 del D. Lgs.33/2013 e l'articolo 1, comma 32, della Legge n. 190/2012 e le successive modifiche ed integrazioni in materia rispettivamente di "Amministrazione Trasparente" e "Norme di contrasto alla corruzione";

**CONSIDERATO** che la presente determina, in ossequio al principio di trasparenza e fatto salvo quanto previsto dall'art. 1, comma 32, della Legge 190/2012 e dal D.lgs. 33/2013, è pubblicata, ai sensi dell'art. 29 del D.lgs. 50/2016, nel proprio sito web, liberamente scaricabile sul sito internet del Consiglio Nazionale delle Ricerche [www.cnr.it/it/bandi-di-gara-e-contratti](http://www.cnr.it/it/bandi-di-gara-e-contratti), "Bandi Gara e Contratti" nell'ambito della suddetta procedura di gara.

#### **DETERMINA**

Per le motivazioni indicate in premessa:

1- di procedere all'acquisizione del servizio in oggetto mediante affidamento diretto sul mercato elettronico della pubblica amministrazione (Me.Pa) per un importo stimato pari a €. 77.870,00 oltre IVA 22% per una spesa complessiva di €. 95.001,40 ai sensi dell'art. 36, co. 2, lett. a), del d. lgs. n. 50/2016;

CNR-ICCOM Sede Secondaria di Pisa

Via G. Moruzzi 1 - 56124 Pisa

Tel. 055 522 5280 (Direttore) – [direttore@iccom.cnr.it](mailto:direttore@iccom.cnr.it)

Tel. 050 315 2552/2551 (Segreteria PI) – [segreteria-pi@pi.iccom.cnr.it](mailto:segreteria-pi@pi.iccom.cnr.it)

**Istituto di Chimica dei Composti Organometallici (ICCOM)**

Direttore Dr. Claudio Sangregorio

- 2- di nominare ai sensi e per i compiti di cui alle leggi e ai regolamenti sopracitati Responsabile Unico del Procedimento se stesso, Dr. Claudio Sangregorio Direttore dell'Istituto ICCOM e DEC il Dr. Claudio Evangelisti, Responsabile ICCOM sede di Pisa e il sig. Roberto Spiniello CTER Enti di ricerca ICCOM Pisa;
- 3- Il RUP svolgerà tutti i compiti previsti dall'art. 31 del D.Lgs 50 del 18 aprile 2016 e delle linee guida n. 3 approvate con delibera ANAC 1096 del 26.10.2016 aggiornate con deliberazione del consiglio n. 1007 del 11.10.2017;
- 4- Di stabilire che il costo complessivo dell'affidamento graverà sui fondi del progetto "Ricerca e innovazione" di cui si attesta la disponibilità;
- 5- Di provvedere, ai sensi dell'art. 29, comma 1, del D.Lgs 50/2016, alla pubblicazione sul sito internet del Consiglio Nazionale delle Ricerche [www.cnr.it/it/bandi-di-gara-e-contratti](http://www.cnr.it/it/bandi-di-gara-e-contratti), "Bandi Gara e Contratti" nell'ambito della suddetta procedura di gara;
- 6- Di disporre che il pagamento verrà effettuato a seguito degli accertamenti in materia di pagamenti della PA ed al rispetto degli obblighi di cui all'art. 3 della Legge 136/2010, e comunque previa presentazione di fatture debitamente controllate e vistate in ordine alla regolarità e rispondenza formale e fiscale;
- 7- Di dare atto che il contratto verrà stipulato mediante modalità elettronica sul portale Me.Pa;

Il Direttore  
Dr. Claudio Sangregorio

Publicato sul sito internet Consiglio Nazionale delle Ricerche [www.cnr.it/it/bandi-di-gara-e-contratti](http://www.cnr.it/it/bandi-di-gara-e-contratti), "Bandi Gara e Contratti" nell'ambito della suddetta procedura di gara.

**Interventi di manutenzione nei laboratori n. 13, 14, 17, 19, 22, 23, 24, 25 della Sede Secondaria ICCOM di Pisa.**

I locali sono ubicati al piano terra – ingresso 20 edificio B.

La manutenzione in oggetto comporta l'adeguamento funzionale ed impiantistico dei vari locali per raggiungere gli standard di sicurezza richiesti per laboratori chimici, a norma del D.Lgs. 81/2008. Tutte le caratteristiche tecniche costruttive e dimensionali descritte nel presente documento sono da considerarsi come caratteristiche minime; pertanto, la ditta può fare riferimento alla propria produzione e alle proprie soluzioni tecniche motivando le scelte e indicando eventuali caratteristiche migliorative.

**Laboratorio 13:**

- Separazione e adeguamento funzionale ed impiantistico dei dispositivi di estrazione fumi.
- Realizzazione di nuova tubazione in PVC diametro 125 mm a servizio dei braccetti aspiranti e dell'armadio reagenti con fuoriuscita delle tubazioni nel cavedio esterno al locale.  
Si richiede la saldatura dei terminali di collegamento delle stesse tubazioni.
- Necessità di carotaggio sulla parete adiacente il cavedio esterno per il passaggio di una tubazione diam. 125 mm.
- Rimessa in vigore dell'aspirazione con anemometro certificato.
- Riattivazione funzionamento impianto esistente di distribuzione gas analitici e sostituzione di tubazioni deteriorate con nuova tubazione in acciaio INOX 316 L diametro 10 mm e spessore 1 mm.
- Controllo strutture di supporto con sostituzione delle parti ammalorate con strutture idonee al laboratorio.

**Laboratorio 14:**

- Separazione e adeguamento funzionale ed impiantistico dei dispositivi di estrazione fumi.
- Realizzazione di nuova tubazione in PVC diametro 125 mm a servizio dei braccetti aspiranti e dell'armadio reagenti con fuoriuscita delle tubazioni nel cavedio esterno al locale.  
Si richiede la saldatura dei terminali di collegamento delle stesse tubazioni.
- Carotaggio sulla parete adiacente il cavedio esterno per il passaggio di una tubazione diam. 125 mm.
- Rimessa in vigore dell'aspirazione con anemometro certificato.
- Riattivazione funzionamento impianto esistente di distribuzione gas analitici con sostituzione di tubazioni deteriorate con nuova tubazione in acciaio INOX 316 L diametro 10 mm e spessore 1 mm.

CNR-ICCOM Sede Secondaria di Pisa

Via G. Moruzzi 1 - 56124 Pisa

Tel. 055 522 5280 (Direttore) – [direttore@iccom.cnr.it](mailto:direttore@iccom.cnr.it)

Tel. 050 315 2552/2551 (Segreteria PI) – [segreteria-pi@pi.iccom.cnr.it](mailto:segreteria-pi@pi.iccom.cnr.it)

-Controllo strutture di supporto con sostituzione delle parti ammalorate con strutture idonee al laboratorio.

**Laboratorio 17:**

- Adeguamento funzionale ed impiantistico dei dispositivi di estrazione fumi e linee distribuzione gas analitici.
- Certificazione in base al Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico n. 37 del 22/01/2008 su tutte le parti di adduzione gas realizzate.
- Rimozione delle strutture ammalorate ed installazione di dispositivo di protezione collettiva di sicurezza rispondente alla norma EN 14175 per estrazione fumi e vapori per lavorazioni con acidi e basi concentrate.
- Rimessa in vigore dell'aspirazione con anemometro certificato.
- Controllo strutture di supporto con sostituzione delle parti ammalorate con strutture idonee al laboratorio.

**Laboratorio 19:**

- Tracciatura sottopavimento per posa in opera tubazione di scarico dai piani di lavoro al collettore principale.
- Ripristino pavimentazione con plastificazione finale.
- Carotaggio su parete adiacente al cavedio esterno per il passaggio di una tubazione diam. 125 mm per estrazione fumi.
- Modifica del sistema aeraulico di ricambio d'aria del locale con spostamento della bocchetta di aspirazione per predisporre la collocazione di un nuovo dispositivo di estrazione fumi e vapori.
- Posa in opera dal locale alla copertura esterna, di cavo tetrapolare di lunghezza 30 metri ed adeguata sezione resistente, destinato all'alimentazione elettrica del dispositivo.
- Realizzazione a regola d'arte e certificazione di nuove linee di distribuzione per gas compressi tecnici/analitici puri in acciaio INOX AISI 316 L, adatti per trasporto di gas puri con grado di purezza  $\geq$  di 5.0, giuntati mediante saldatura orbitale o raccordi certificati a compressione tipo Swagelock o equivalenti, a partire dai riduttori di secondo stadio presenti sulla parete interna, destinate alle varie postazioni di lavoro.
- Installazione di riduttori di pressione di II stadio, in corrispondenza dei punti di erogazione sui banchi, di primaria marca in ottone cromato e forniti di regolatori di pressione, manometro di lettura con scala 0-10 e valvola di dosaggio.
- Installazione di nuove linee di tubazioni per adduzione e scarico acqua corrente da destinare ai punti di distribuzione su banchi e cappa.
- Collegamento dei punti di scarico ai lavelli/vaschette attraverso sifoni installati nel vano tecnico predisposto sugli arredi o nel modulo sotto lavello; ogni punto di scarico previsto per i banchi e le cappe chimiche dovrà avere un proprio sifone ispezionabile così come per ogni unità di lavaggio attrezzata con lavello; le tubazioni di scarico dovranno essere complete di raccordi e braghe.

CNR-ICCOM Sede Secondaria di Pisa

Via G. Moruzzi 1 - 56124 Pisa

Tel. 055 522 5280 (Direttore) – [direttore@iccom.cnr.it](mailto:direttore@iccom.cnr.it)

Tel. 050 315 2552/2551 (Segreteria PI) – [segreteria-pi@pi.iccom.cnr.it](mailto:segreteria-pi@pi.iccom.cnr.it)

Tutti gli impianti devono essere non a vista.

Gli impianti di scarico dovranno essere realizzati in Geberit o PVC con sezione minima di 40mm;

-Installazione di dispositivo di protezione collettivo di sicurezza conforme alla norma EN 14175 per estrazione fumi e vapori destinato a lavorazioni di sintesi organiche comprensivo di elettro aspiratore per fluidi corrosivi, collocato in copertura esterna, di potenza dimensionata per la preesistente tubazione di estrazione fumi in PVC diametro 250 mm – lunghezza 30 metri dritti e 8 curve a 90 gradi.

-Rimozione dell'armadio aspirato per reagenti chimici e installazione nuovo armadio aspirato per solventi organici con realizzazione di nuova linea estrazione fumi dedicata.

-Realizzazione di nuova tubazione, in materiale multistrato per adduzione acqua fredda alle varie postazioni di lavoro.

-Collocazione di braccetto aspirante e relativo elettro aspiratore sopra bancone chimico.

-La realizzazione dell'impianto elettrico nei vari laboratori, dovrà essere realizzato secondo le Norme CEI 64-2 o EN 60079-14, Norme CEI 64-2/A o EN 60079-10, Norme CEI 31-35, CEI 64-8.

#### **Laboratorio 22:**

-Separazione e adeguamento funzionale ed impiantistico dei dispositivi di estrazione fumi.

-Realizzazione di nuova tubazione in PVC diametro 125 mm a servizio dei braccetti aspiranti e dell'armadio reagenti con fuoriuscita delle tubazioni nel cavedio esterno al locale.

Si richiede la saldatura dei terminali di collegamento delle stesse tubazioni.

-Carotaggio sulla parete adiacente il cavedio esterno per il passaggio di una tubazione diam. 125 mm.

-Rimessa in vigore dell'aspirazione con anemometro certificato.

-Riattivazione funzionamento impianto esistente di distribuzione gas analitici con sostituzione di tubazioni deteriorate con nuova tubazione in acciaio INOX 316 L diametro 10 mm e spessore 1 mm.

-Controllo strutture di supporto con sostituzione delle parti ammalorate con strutture idonee al laboratorio.

#### **Laboratorio 23:**

-Separazione e adeguamento funzionale ed impiantistico dei dispositivi di estrazione fumi.

-Realizzazione di nuova tubazione in PVC diametro 125 mm a servizio dei braccetti aspiranti e dell'armadio reagenti con fuoriuscita delle tubazioni nel cavedio esterno al locale.

-Carotaggio sulla parete adiacente il cavedio esterno per il passaggio di una tubazione diam. 125 mm.

-Rimozione delle strutture ammalorate ed installazione di dispositivo di protezione collettiva di sicurezza per estrazione fumi e vapori conforme alla norma EN 14175 per lavorazioni di sintesi organiche.

-Rimozione dell'armadio aspirato per reagenti chimici e installazione nuovo armadio aspirato per solventi organici con realizzazione di nuova linea estrazione fumi dedicata.

CNR-ICCOM Sede Secondaria di Pisa

Via G. Moruzzi 1 - 56124 Pisa

Tel. 055 522 5280 (Direttore) – [direttore@iccom.cnr.it](mailto:direttore@iccom.cnr.it)

Tel. 050 315 2552/2551 (Segreteria PI) – [segreteria-pi@pi.iccom.cnr.it](mailto:segreteria-pi@pi.iccom.cnr.it)

**Istituto di Chimica dei Composti Organometallici (ICCOM)**  
Direttore Dr. Claudio Sangregorio

- Riattivazione funzionamento impianto esistente di distribuzione gas analitici e sostituzione, ove necessario, di tubazioni con nuova tubazione in acciaio INOX 316 L diametro 10 mm e spessore 1 mm.
- Controllo strutture di supporto con sostituzione delle parti ammalorate con strutture idonee al laboratorio.

**Laboratorio 24:**

- Separazione e adeguamento funzionale ed impiantistico dei dispositivi di estrazione fumi.
- Controllo efficienza aspirazione con anemometro certificato.
- Controllo funzionamento impianto esistente di distribuzione gas analitici con sostituzione di tubazioni con nuova tubazione in acciaio INOX 316 L diametro 10 mm e spessore 1 mm.
- Rimozione di cappa biologica ammalorata ivi presente.

**Laboratorio 25:**

- Separazione e adeguamento funzionale ed impiantistico dei dispositivi di estrazione fumi.
- Realizzazione di nuova tubazione in PVC diametro 125 mm a servizio dei braccetti aspiranti e dell'armadio reagenti con fuoriuscita delle tubazioni nel cavedio esterno al locale. Si richiede la saldatura dei terminali di collegamento delle stesse tubazioni.
- Necessità di carotaggio sulla parete adiacente il cavedio esterno per il passaggio di una tubazione diam. 125 mm.
- Rimessa in vigore dell'aspirazione con anemometro certificato.
- Controllo funzionamento impianto esistente di distribuzione gas analitici con sostituzione di tubazioni con nuova tubazione in acciaio INOX 316 L diametro 10 mm e spessore 1 mm.
- Controllo strutture di supporto con sostituzione delle parti ammalorate con strutture idonee al laboratorio.

CNR-ICCOM Sede Secondaria di Pisa  
Via G. Moruzzi 1 - 56124 Pisa  
Tel. 055 522 5280 (Direttore) – [direttore@iccom.cnr.it](mailto:direttore@iccom.cnr.it)  
Tel. 050 315 2552/2551 (Segreteria PI) – [segreteria-pi@pi.iccom.cnr.it](mailto:segreteria-pi@pi.iccom.cnr.it)