



CP Progetti

Servizi di Ingegneria

www.CPprogetti.com

info@CPprogetti.com

Commessa:

CP_20_084

Cliente:

Customer:



IDLO

International Development Law Organization

Viale Vaticano, 106 - 00192 Roma (RM)

Oggetto:

Object:

**ADOZIONE DI MISURE ANTI CONTAGIO COVID 19
PER L'IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO A SERVIZIO DEGLI UFFICI IDLO
Situati in Viale Vaticano, 106 - 00192 Roma (RM).**

Commessa CP_20_084

CAPITOLATO TECNICO

**ADOZIONE DI MISURE ANTI CONTAGIO COVID 19
PER L'IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO A SERVIZIO DEGLI UFFICI IDLO
Situati in Viale Vaticano, 106 - 00192 Roma (RM).**

COMMITTENTE



IDLO

**International Development Law Organization
Viale Vaticano, 106 - 00192 Roma (RM)**

Redatto da:	Verificato da:	Approvato da:
Nome: Ing. Dan Sassun	Nome: Ing. Dan Sassun	Nome: Ing. S. Pasqualini
Data: 13/10/2020	Data: 13/10/2020	Data: 13/10/2020
Firma:	Firma:	Firma:

SOMMARIO

1. OGGETTO.....	3
2. PRESCRIZIONI ESECUTIVE GENERALI	4
2.1. QUALITÀ E PROVENIENZA DEI MATERIALI	4
2.2. NORMATIVA VIGENTE E RELATIVI ONERI A CARICO DELL'APPALTATORE	4
2.3. DISEGNI DI MONTAGGIO E DI OFFICINA – DOCUMENTAZIONE FINALE	6
2.4. BUONA REGOLA DELL'ARTE.....	8
2.5. CORRISPONDENZA PROGETTO ESECUZIONE	8
3. NORMATIVE E DISPOSIZIONI LEGISLATIVE	9
3.1. IMPIANTI TERMICO E DI CONDIZIONATO	9
4. REQUISITI MATERIALI	13
5. CANALI ANTIMICROBICI	13
5.1. CARATTERISTICHE GENERALI PRINCIPALI.....	15

1. OGGETTO

Nel presente capitolato prestazionale saranno indicate le caratteristiche tecniche dei prodotti da mettere in opera alla perfetta regola dell'arte secondo il progetto previsto e le indicazioni riportate nella documentazione di appalto. Ogni variazione rispetto a quanto previsto in questo o altro documento di appalto dovrà preventivamente essere discussa ed approvata dalla stazione appaltante e dalla Direzione dei Lavori.

Le opere a corredo quali assistenze murarie, demolizioni e rifacimenti di controsoffitti, assistenze impiantistiche di vario genere e simili, dovranno essere eseguite con la massima cura da ditte in possesso di requisiti tecnico professionali adeguati e in grado di eseguire le opere richieste in conformità alla regola dell'arte e al rispetto delle strutture architettoniche e impiantistiche presenti e non oggetto di modifica o intervento.

2. PRESCRIZIONI ESECUTIVE GENERALI

2.1. QUALITÀ E PROVENIENZA DEI MATERIALI

Tutti i materiali degli impianti devono essere della migliore qualità, lavorati a perfetta regola d'arte e corrispondenti al servizio cui sono destinati.

Qualora la D.L. rifiuti alcuni materiali, ancorché messi in opera, perché essa, a suo insindacabile giudizio, li ritiene per qualità, lavorazione o funzionamento non adatti alla perfetta riuscita degli impianti e quindi non accettabili, l'Appaltatore deve, a sua cura e spese, allontanarli dal cantiere e sostituirli con altri che soddisfino alle condizioni prescritte.

2.2. NORMATIVA VIGENTE E RELATIVI ONERI A CARICO DELL'APPALTATORE

Gli impianti dovranno essere realizzati in conformità a tutte le leggi, i decreti, i regolamenti, le disposizioni ministeriali e le normative vigenti o che verranno emanate durante l'esecuzione dei lavori e in ogni caso fino al collaudo finale, comunque attinenti all'appalto oltre che al regolamento interno della committenza. In particolare vengono di seguito citate le principali norme cui devono sottostare la progettazione e la realizzazione delle opere.

- Normative e prescrizioni ISPESL (ex ANCC ed ex ENPI);
- Normative vigenti sul contenimento dei consumi energetici
- Disposizioni dei VV.F. di qualsiasi tipo;
- Norme UNI ed UNI-CIG;
- D.Lgs 81/08
- D.M. 37/08 e s.m.i.

Il rispetto delle norme sopra indicate è inteso nel senso più restrittivo, nel senso che non solo la realizzazione degli impianti dovrà essere rispondente alle norme, ma altresì ogni singolo componente degli impianti stessi.

Tutti i componenti di produzione, distribuiti e utilizzazione del calore dovranno essere omologati, secondo le prescrizioni del Dlgs. 192/2005 e del relativo regolamento di esecuzione e ciò dovrà essere documentato dai certificati di omologazione e/o conformità dei componenti ai prototipi omologati che l'Appaltatore dovrà fornire alla D.L.

Tutti i materiali isolanti impiegati per tubazioni convoglianti fluidi caldi dovranno essere conformi come caratteristiche e come spessori alle prescrizioni dal Dlgs. 192/2005 e del relativo regolamento di esecuzione.

Tale rispondenza dovrà essere documentata dai certificati di accertamento di laboratorio (conduttività termica, stabilità dimensionale e funzionale e comportamento al fuoco) che l'Appaltatore dovrà fornire alla D.L.

L'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. tutta la documentazione relativa (certificati, libretti, ecc.).

Tutti i componenti elettrici dovranno essere, per quanto possibile, provvisti del marchio di qualità (IMQ).

Tutte le documentazioni di cui sopra dovranno essere riunite in una raccolta, suddivisa per tipi di apparecchiature e componenti e consegnata alla D.L. entro due mesi dall'ultimazione dei lavori.

Resta inoltre stabilito che l'Appaltatore sarà tenuto a presentare il proprio progetto esecutivo as built firmato da un tecnico abilitato e controfirmato dal responsabile legale.

2.3. DISEGNI DI MONTAGGIO E DI OFFICINA – DOCUMENTAZIONE FINALE

Dovranno essere forniti alla D.L. prima dell'arrivo dei materiali in cantiere, i disegni di montaggio e d'officina di tutte le apparecchiature (accettate preventivamente dalla D.L.) che abbisognano di opere accessorie per la posa in opera, quali basamenti, collegamenti elettrici, inserimenti nelle strutture edili, etc., in modo da poter predisporre in tempo sufficiente tali opere per il completamento.

Si riterrà l'Appaltatore responsabile per eventuale mancanza di tempestività nel fornire tale documentazione, se le prestazioni richieste ad altre ditte dovessero subire della maggiorazioni imputabili a quanto sopra.

Oltre a ciò, il più presto possibile o comunque subito dopo l'ultimazione dei lavori, l'Appaltatore dovrà provvedere a quanto segue:

1. consegnare alla D.L. tutte le documentazioni, riunite in una raccolta, di cui detto al punto precedente;
2. consegnare alla D.L. tutti i certificati di nulla-osta degli enti preposti (ISPESL, VV.F., ecc.), il cui ottenimento è a carico dell'Appaltatore stesso come detto al punto precedente;
3. redigere i disegni definitivi finali degli impianti, così come sono stati realmente eseguiti, completi di piante, sezioni, schemi, ecc., il tutto quotato, in modo da poter verificare in ogni momento le reti e gli impianti stessi. Di tali disegni l'Appaltatore dovrà fornire alla D.L. una copia digitale e due copie complete;
4. fornire alla Committente, in duplice copia, un manuale operativo degli impianti eseguiti, completo di:
 - schemi funzionali
 - schede tecniche delle apparecchiature
 - curve caratteristiche
 - valori di taratura
 - istruzioni per la messa in funzione degli impianti

Alla fine del manuale, in apposita cartella, saranno contenuti i dépliant illustrativi delle singole apparecchiature con le relative norme di installazione, messa in funzione, manutenzione e, per ogni macchina, un elenco dei pezzi di ricambio consigliati dal costruttore per un periodo di funzionamento di due anni.

La D.L. prenderà in consegna gli impianti solo dopo l'ultimazione e non appena l'Appaltatore avrà ottemperato ai punti 1-2-3-4.

La D.L. si riserva la facoltà, una volta ultimati i lavori, di imporre all'Appaltatore la messa in funzione degli impianti, rimanendo però esso Appaltatore unico responsabile e con la totale conduzione e manutenzione, ordinaria e straordinaria, a suo completo carico, fino all'espletamento di quanto esposto ai punti 1-2-3-4 di cui sopra, cioè fino a quando la D.L. potrà prendere in consegna gli impianti.

Restano esclusi dagli oneri dell'Appaltatore in tale periodo, i soli consumi di energia e combustibile.

La Committente non prenderà in consegna gli impianti se non dopo l'espletamento di quanto sopra e di riserva la facoltà, qualora l'Appaltatore non ottemperi nel tempo prefissato, di imporgli, scaduti i due mesi di cui si è detto, di avviare gli impianti, rimanendo però esso Appaltatore unico responsabile fino alla consegna (che potrà avvenire comunque solo dopo consegnata la documentazione di cui si è detto), e con la totale manutenzione, ordinaria e straordinaria, a suo completo carico, sempre fino alla consegna, con esclusione dei soli consumi di energia.

Si rammenta che la garanzia sui lavori decorrerà a partire dalla data della consegna ufficiale.

2.4. BUONA REGOLA DELL'ARTE

Gli impianti dovranno essere realizzati, oltre che secondo le prescrizioni del presente capitolato, anche secondo le buone regole dell'arte, intendendosi con tale denominazione tutte le norme più o meno codificate di corretta esecuzione dei lavori.

Tutto quanto sopra sarà ovviamente compreso nel prezzo di appalto dei lavori.

2.5. CORRISPONDENZA PROGETTO ESECUZIONE

Gli impianti dovranno essere realizzati il più possibile in conformità al progetto: l'Appaltatore, nell'esecuzione, non dovrà apportare di propria iniziativa alcuna modifica, rispetto al progetto (cioè per quanto riguarda dimensioni e/o tracciati di condutture o altro) se non dettata da inconfutabili esigenze tecniche e/o di cantiere e comunque sempre previa approvazione scritta della D.L.

Qualora l'Appaltatore avesse eseguito delle modifiche senza la prescritta approvazione, è in facoltà della D.L. ordinare la demolizione o il rifacimento secondo progetto e ciò a completa cura e spese dell'Appaltatore stesso.

Sarà cura ed onere dell'Appaltatore, qualora le opere e le lavorazioni di sua competenza interferissero e/o si integrassero con opere e lavorazioni di qualsiasi genere di competenza di altri Appaltatori, adottare tutti gli interventi idonei al fine di non ritardare l'esecuzione delle opere e delle lavorazioni né inficiarne la qualità, coordinandosi se necessario con gli altri Appaltatori.

3. NORMATIVE E DISPOSIZIONI LEGISLATIVE

3.1. IMPIANTI TERMICO E DI CONDIZIONATO

- Norme per l'attuazione del Piano Energetico Nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia.
- D.P.R. n. 412/93 "Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art. 4, comma 4, legge 9 gennaio n.10" e successive modifiche ed integrazioni.
- D.Lgs 19 agosto 2005, n. 192 - Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia.
- D.Lgs 3 marzo 2011, n. 28 - Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE.
- D.P.R. n. 59/2009 "Regolamento di attuazione dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e b), del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, concernente attuazione della direttiva 2002/91/CE sul rendimento energetico in edilizia";
- D.M. 26/06/2009 "Ministero dello Sviluppo economico - Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici";
- Legge 3 agosto 2013, n. 90 "Conversione, con modificazioni, del decreto-legge 4 giugno 2013, n. 63 Disposizioni urgenti per il recepimento della Direttiva 2010/31/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 maggio 2010, sulla prestazione energetica nell'edilizia per la definizione delle procedure d'infrazione avviate dalla Commissione europea, nonché altre disposizioni in materia di coesione sociale"

- DPR 16 aprile 2013, n. 75 - Regolamento recante disciplina dei criteri di accreditamento per assicurare la qualificazione e l'indipendenza degli esperti e degli organismi a cui affidare la certificazione energetica degli edifici, a norma dell'articolo 4, comma 1, lettera c), del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192.
- D.M. n. 37/2008 “Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici”.
- D.P.C.M. 1 marzo 1991 “Limiti massimi di esposizione al rumore nell’ambiente esterno”.
- DLgs 9 aprile 2008, n. 81 - Attuazione dell’articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.
- Norme UNI 7357, UNI 7357 FA 83-79, UNI 7357 FA 3-89, “Calcolo del fabbisogno termico per il riscaldamento di edifici”.
- Norme UNI 7831 “Filtri di aria per particelle a secco e a umido – Classificazione e dati per l’ordinazione”.
- Norme UNI 7832 “Filtri di aria per particelle a media efficienza – Prova in laboratorio e classificazione”.
- Norme UNI 7833 “Filtri di aria per particelle ad alta e altissima efficienza – Prova in laboratorio e classificazione”.
- Norme UNI 7939/1 “Terminologia per la regolazione automatica degli impianti di benessere – Impianti di riscaldamento degli ambienti”.
- Norme UNI 8728 “Apparecchi per la diffusione dell’aria – Prova di funzionalità”.
- Norme UNI 9681 “Accessori per impianti di ventilazione”
- Norme UNI 10339, "Impianti aeraulici a fini di benessere. Generalità, classificazione e requisiti. Regole per la richiesta d’offerta, l’offerta, l’ordine e la fornitura”.

- Norme UNI 10344, “Riscaldamento degli edifici. Calcolo del fabbisogno di energia”.
- Norme UNI 10348, “Riscaldamento degli edifici. Rendimenti dei sistemi di riscaldamento. Metodo di calcolo”.
- Norme UNI 10349, “Riscaldamento e raffrescamento degli edifici. Dati climatici”.
- Norme UNI 10375, “Metodo di calcolo della temperatura interna estiva degli ambienti”.
- Norme UNI 10376, “Isolamento termico degli impianti di riscaldamento e raffreddamento degli edifici”.
- Norme UNI 10379, “Riscaldamento degli edifici. Fabbisogno energetico convenzionale normalizzato. Metodo di calcolo e verifica”.
- Norme UNI 10381/1 “Impianti aeraulici – condotte – Classificazione, progettazione, dimensionamento e posa in opera”.
- Norme UNI 10381/2 “Impianti aeraulici – componenti di condotte – Classificazione, dimensionamento e caratteristiche costruttive”.
- Norma UNI 13779 “Ventilazione edifici non residenziali”
- Norme UNI 1946 “Spessori Canalizzazioni”
- Norme UNI EN 779 “Filtri d'aria antipolvere per ventilazione generale - Requisiti, prove, marcatura”.
- Norme UNI ENV 12097 “Ventilazione negli edifici – rete delle condotte - requisiti relativi ai componenti atti a facilitare la manutenzione delle reti delle condotte”.
- SMACNA-HVAC Duct Construction Standards Metal and Flexible 1985.
- Norma UNI EN 27243 "Indice WBGT stress termico uomo in ambiente di lavoro"
- ISO 4225 "Air quality. General aspects and vocabulary"
- ASHRAE 55-1992R "Thermal environmental conditions for human occupancy"
- ASHRAE 62-1989R "Ventilation for acceptable indoor air quality"

- EUROVENT 1/3 "Safety Requirements for fans."
- EUROVENT 2/1 "Vocabulary relative to air distribution and diffusion"
- EUROVENT 2/3 "Sheet metal air ducts. Standard for dimensions"
- EUROVENT 2/4 "Sheet metal air ducts. Standard for fittings"
- EUROVENT 6/6 "Air conditioning units"
- CEI 107.34 "Condizionatori d'aria per ambiente. Norme di sicurezza"
- UNI 16798-3 (ecorrelate) "Prestazione energetica degli edifici - Ventilazione per gli edifici"
- UNI 16890:2016 "Classificazione dei Filtri"

4. REQUISITI MATERIALI

I materiali da impiegare nei lavori debbono corrispondere ai requisiti in seguito stabiliti.

La scelta di un tipo di materiale nei confronti di un altro, o tra diversi tipi dello stesso materiale, viene fatta di volta in volta in base al giudizio della Direzione dei Lavori, la quale per i materiali da acquistare, può rifiutare il proprio benessere per quelli che non provengono da produttori di provata capacità e serietà.

L'esecuzione di ogni categoria di lavoro dovrà essere effettuata in modo che le opere finite, sia elementari che nel complesso dell'Appalto, siano eseguite a perfetta regola d'arte e siano funzionanti.

Le quote indicate negli elaborati di appalto dovranno essere tutte verificate a cura dell'Appaltatore e preliminarmente all'esecuzione delle opere.

L'esecuzione dovrà essere rispondente alle norme tecniche dettate da leggi, regolamenti e circolari vigenti, anche se emanate in corso d'opera, nonché alle prescrizioni generali e particolari contenute nei Capitolati Speciali tipo relativi ai lavori simili, editi dal Ministero dei Lavori Pubblici, - ultima edizione-, nonché alle prescrizioni contenute nel presente Capitolato.

5. CANALI ANTIMICROBICI

Condotte pre-isolate antimicrobiche con principio attivo "autosanificante" non nanostrutturato ad elevato indice di eco-sostenibilità, contenente Argento-Zeolite attiva in grado di abbattere sia la carica microbica nel particolato aerotrasportato, sia la carica depositata sulle superfici interne delle condotte (accessori e siliconi compresi).

Il prodotto dovrà essere conforme alle nuove indicazioni ministeriali sulla "Manutenzione preventiva" degli impianti canalizzati e contribuire in maniera attiva al miglioramento della IAQ (Indoor Air Quality) in ambiente confinato. Il principio attivo antimicrobico presente nelle condotte deve essere del tipo non nano strutturato, approvato e registrato come biocida non dannoso per la salute dalla Direttiva sui Biocidi Europea.

Il principio biocida dovrà inoltre avere registrazioni, approvazioni e assenza di controindicazioni dalle organizzazioni competenti inerente la non pericolosità per la salute, tra cui: Ministero della Salute, INAIL, FDA - Food and Drug Administration; EPA - Environmental Protection Agency; NSF - National Sanitation Foundation. Il principio attivo applicato al concetto di prodotto finito (condotta) deve essere in grado, tramite certificati, di attestare attività antimicrobica sui ceppi: Legionella Pneumophila; Aspergillus Niger; Candida Albicans; Escherichia Coli; Pseudomonas Aeruginosa; Staphylococcus Aereus; Listeria monocytogenes; Salmonella choleraesuis.

Il sistema di condotte dell'impianto deve inoltre rispettare in linea generale le nuove prescrizioni in termini di efficienza energetica ed Indoor Air Quality (IAQ), con classificazione almeno INTERMEDIA secondo la nuova UNI EN 15780.

Il sistema di condotte deve limitare il più possibile l'immissione in ambiente confinato di particolato aerotrasportato potenzialmente contaminato e/o non agevolarne la migrazione verso il punto di diffusione dell'aria in conformità con le prescrizioni legislative in materia di tutela della salute negli ambienti di lavoro secondo le indicazioni riportate nel T.U. 81 (ex. 626) e nel "Libro Bianco" dell'INAIL.

Tutti i materiali per la costruzione di tali condotte antimicrobiche attive devono essere certificati secondo la normativa europea UNI EN 13403 e secondo gli standard internazionali ASTM E2180 e ISO22196 per la misurazione del potere biocida, che dovrà essere espresso ed indicato sui documenti di approvazione dei prodotti in valore percentuale. L'attività biocida dovrà essere inoltre valida per tutte le componenti inerenti la realizzazione della condotta.

Per installazioni su territorio della comunità europea, le condotte devono inoltre essere corredate di dati specifici inerenti le proprietà del principio biocida come previsto dalla Direttiva Biocidi Europea alla voce "etichettatura" e l'efficacia del sistema antimicrobico attivo deve essere garantito con apposita dichiarazione di "attività" per un periodo minimo di 10 anni in funzione dei valori di abbattimento dichiarati (in rfi. ad un tasso di UR tra il 40% ed il 60%).

L'unione tra le condotte avverrà con profilati in alluminio ad alta resistenza meccanica aventi spessore 14/10 e guarnizione interposta contenenti argento-zeolite.

5.1. CARATTERISTICHE GENERALI PRINCIPALI

Spessore alluminio esterno: 80 micron con laccatura protettiva ai vari agenti ambientali

Spessore alluminio interno: 80 micron con antimicrobico a Zeolite-Argento non nanostrutturato (incluso nella materia prima e non sovrapposto mediante laccature superficiali) in grado di resistere ai processi di costruzione e/o manutenzione

Densità e spessore della sola schiuma : 48 ± 2 kg/m³ spessore 21 mm

La schiuma rigida poliuretanicca ad alta densità a cellule chiuse (>95%), esente da additivi espandenti nocivi all'ambiente secondo quanto indicato dai protocolli di Montreal e Kyoto (GWP=0 e ODP=0), non espanso mediante CO₂. Omologazione Reazione al Fuoco CLASSE 0-1 secondo DM 31/03/2003 e/o EUROCLASSE B-S2,d0 e B-S3,d0.

Conduttività Termica: dopo 25 anni di invecchiamento 0.0226 W/mK (iniziale 0,0206).

Classe Rigidezza Meccanica: R5>di 350.000 Nmm (max. classe secondo EN13403)

Pressione Massima di esercizio continuativa sostenibile: 2000 Pa (5000Pa x1h)

Velocità Massima: 35 m/s.

Temperatura di esercizio: da -35°C a +110°C

Classe di Tenuta: in conformità con classe INTERMEDIA UNI EN 15780 e classe C secondo UNI EN 13403

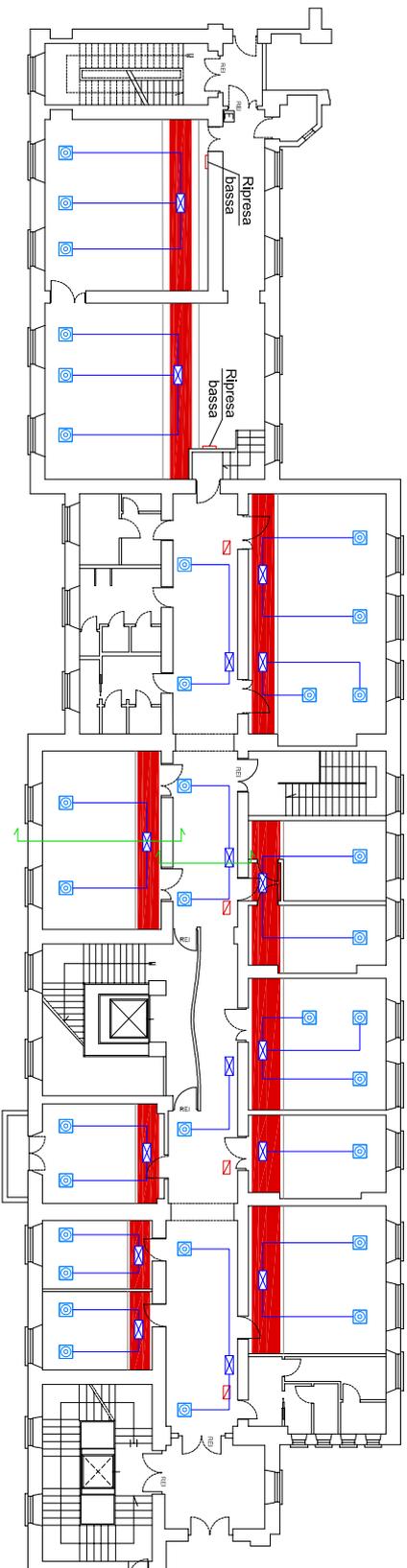
Barriera al Vapore: garantita dai fogli di alluminio, che ricoprono entrambe le facce del pannello devono soddisfare il requisito prescritto dalla norma EN13403 (valore resistenza alla trasmissione vapore acqueo ≥ 140) con un valore ≥ 2000 m²hPa/mg.

Le condotte potranno essere corredate di portelli di ispezione e/o oblò di ispezione specifici, nei termini prescritti dalla UNI EN 12097.

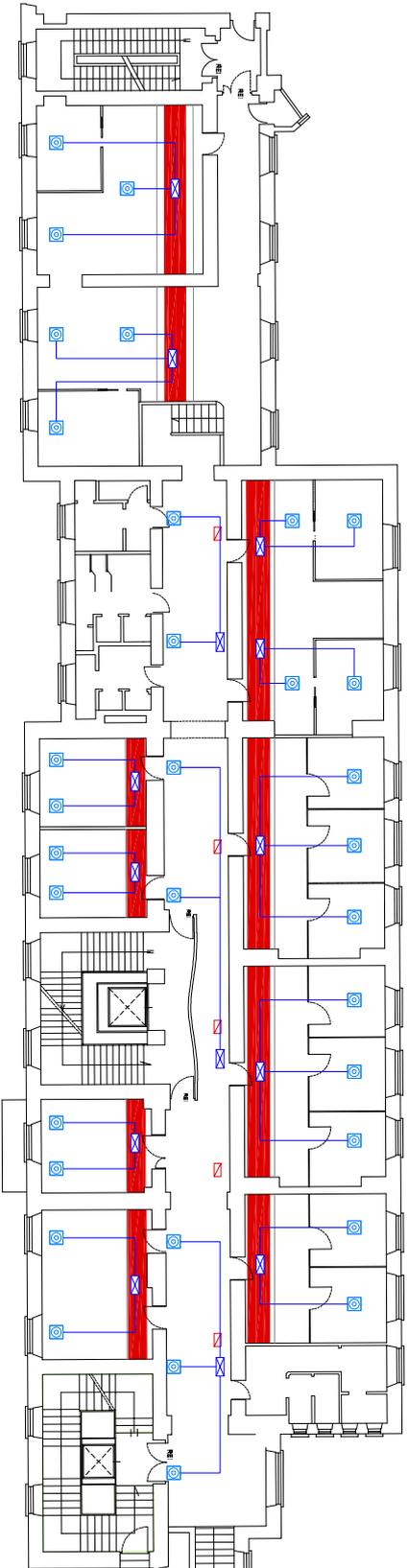
I canali devono essere realizzati mediante il sistema di costruzione ed installazione seguendo gli standard riportati nel "Manuale tecnico-pratico per la costruzione dei canali" rilasciato dal costruttore.

Roma 13/10/2020

Il Tecnico



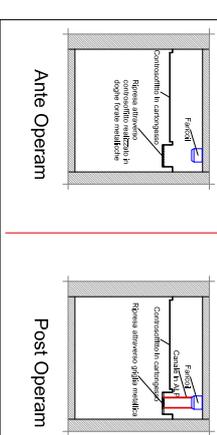
Piano Primo



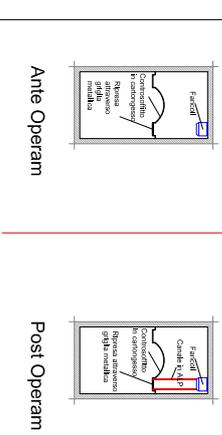
Piano Secondo

LEGENDA	
☒	Fancoil
—	Griglia di mandata a parete
☉	Griglia di mandata a controsoffitto realizzato in cartongesso
—	Canali di Mandata
☒	Griglia di ritorno a controsoffitto realizzato in cartongesso
■	Ripresa attraverso controsoffitto realizzato in doppie forate metalliche
—	Griglia di ritorno a parete
	Canale in ALP

Dettaglio stanza tipo dei piani 1-2-3



Dettaglio tipo del corridoio piani 1-2-3



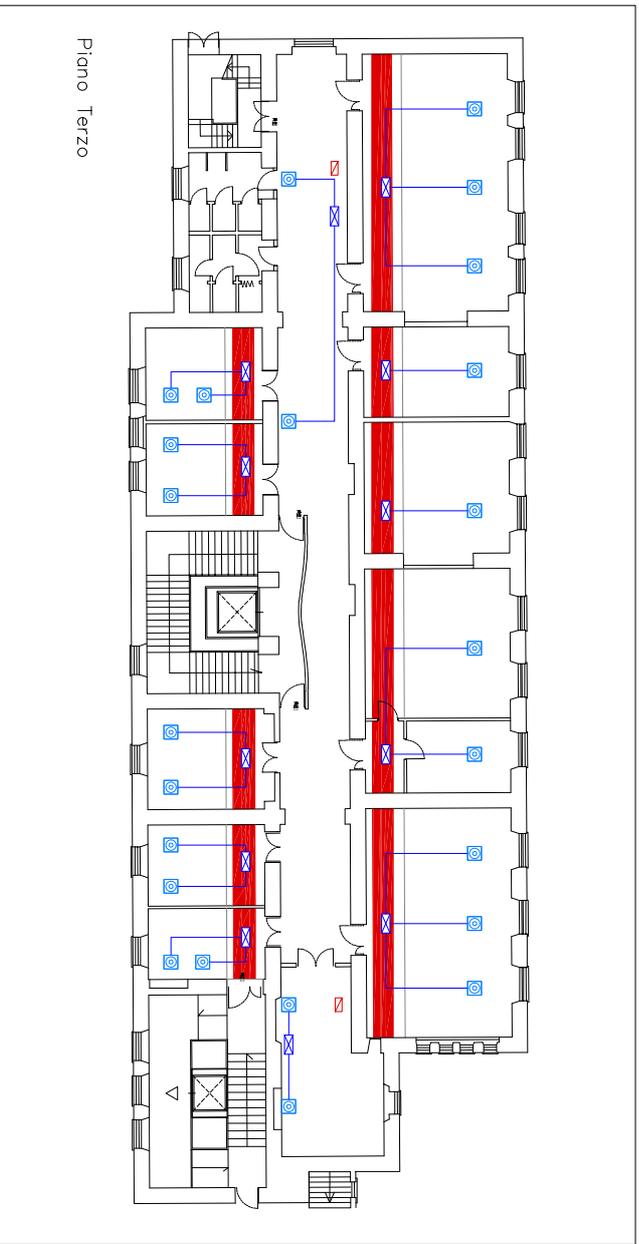
C				COMMESSA: CP_20_084
B				DATA: 28/07/2020
A	DEFINITIVO	13/10/20	Ing S. Pasquolini	DISEGNO: MEC_PLN_20_084_01
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	FILE: MEC_PLN_20_084_01A

IDLO
International Development
Low Organization
Viale Vaticano, 106 – 00192 Roma (RM)

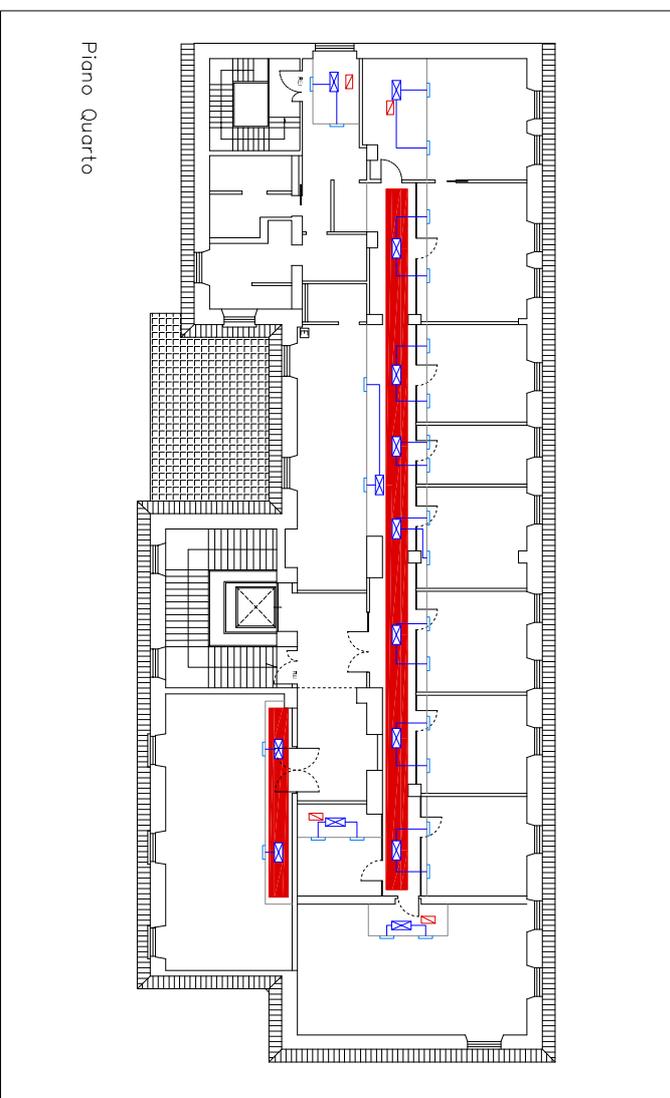
CP PROGETTI S.r.l.
SERVIZI DI INGEGNERIA
Via Achille Torelli, 19
00137 Roma

PLANIMETRIA IMPIANTO MECCANICO
PIANO 1° e 2° – SCALA 1:200
ADOZIONE MISURE ANTICONTAGGIO COVID-19
DI PER L'IMPIANTO CONDIZIONAMENTO DEGLI UFFICI

= F.G.
+ F.S.



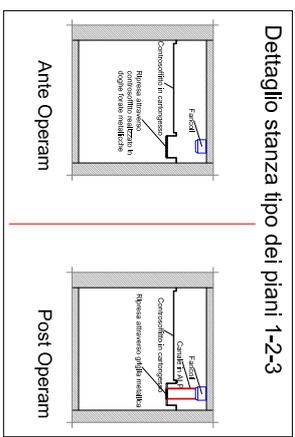
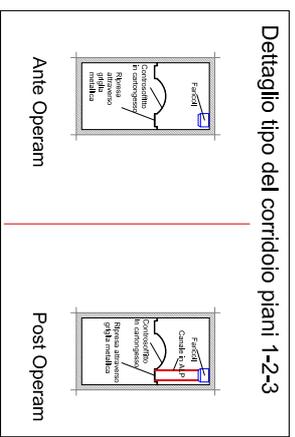
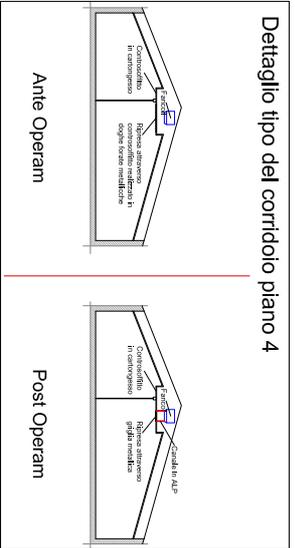
Piano Terzo



Piano Quarto

LEGENDA

	Fancoili
	Griglia di mandata a parete
	Griglia di mandata a controsoffitto realizzato in cartongesso
	Condali di Mandata
	Griglia di ritorno a controsoffitto realizzato in cartongesso
	Ripresa attraverso controsoffitto realizzato in doppie forche metalliche
	Griglia di ritorno a parete
	Canale in ALP



C		COMMESSA: CP_20_084					
B		DATA: 28/07/2020					
A	DEFINITIVO	13/10/20	Ing S. Pasquolini				
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	FILE:	MEC_PLN_20_084_02A		
		IDLO		CP PROGETTI S.r.l.		PLANIMETRIA IMPIANTO MECCANICO	
		International Development Low Organization Viale Vaticano, 106 - 00192 Roma (RM)		SERVIZI DI INGEGNERIA Via Achille Torelli, 19 00137 Roma		PIANO 3° e 4° - SCALA 1:200	
						ADOZIONE MISURE ANTICONTAGGIO COVID-19 DI PER L'IMPIANTO CONDIZIONAMENTO DEGLI UFFICI	
						F.G.	
						F.S.	

CP Progetti

Via Achille Torelli, 19 - 00137 Roma (RM)

pag. 1

COMPUTO METRICO

OGGETTO: Computo metrico per l'adozione di misure anti contagio COVID 19 per l'impianto di condizionamento a servizio degli uffici IDLO situati in Viale Vaticano, 106 - 00192 Roma (RM).

COMMITTENTE: IDLO

Data, 13/10/2020

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	LAVORI A CORPO							
1 035135a	Staffaggi delle condotte a sezione rettangolare realizzati in lamiera zincata, costruiti secondo UNI EN 12236 e misurati secondo EN 14239 e guida AICARR, escluso il trasporto: tipo F, sospensione doppia a soffitto per dimensione lato maggiore fino a 750 mm Staffaggio per tratto singolo FC (2 per ogni unità) piano primo piano secondo piano terzo piano quarto Corridoio piano primo Corridoio piano secondo Corridoio piano terzo					24,00 22,00 20,00 4,00 8,00 8,00 4,00		
	SOMMANO cad					90,00	0,00	0,00
2 035144a	Condotta con garanzia di efficienza antimicrobica autosanificante decennale ultra leggera ad elevato coefficiente di resistenza meccanico (350.000 ÷ 900.000 N/mm) realizzata con pa ... alpestio di 4 metri: pannello spessore 21 mm, rivestito da alluminio esterno 80 micron e interno antimicrobico 80 micron Fan Coil stanze piano primo piano secondo piano terzo piano quarto	12,00 11,00 10,00 4,00	7,00 7,00 7,00 7,00			84,00 77,00 70,00 28,00		
	SOMMANO mq					259,00	0,00	0,00
3 035144a	Condotta con garanzia di efficienza antimicrobica autosanificante decennale ultra leggera ad elevato coefficiente di resistenza meccanico (350.000 ÷ 900.000 N/mm) realizzata con pa ... alpestio di 4 metri: pannello spessore 21 mm, rivestito da alluminio esterno 80 micron e interno antimicrobico 80 micron fan coil corridoi piano primo piano secondo piano terzo	4,00 4,00 2,00	10,00 10,00 10,00			40,00 40,00 20,00		
	SOMMANO mq					100,00	0,00	0,00
4 M01001b	Edile IV livello (caposquadra): prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70% Compenso per opere edili di smontaggio dei controsoffitti, rimontaggio tinteggiatura e quanto altro necessario a dare l'opera finita alla completa regola dell'arte (1 h per ogni fan coil) piano primo piano secondo piano terzo piano quarto Corridoio piano primo Corridoio piano secondo Corridoio piano terzo	12,00 11,00 10,00 4,00 4,00 4,00 2,00			1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000	12,00 11,00 10,00 4,00 4,00 4,00 2,00		
	SOMMANO ora					47,00	0,00	0,00
5 M01024b	Installatore 5a categoria: prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70% Compenso per smontaggio filtro e collegamento canala anti microbica al fan coil (1 ora per ogni fan coil installato) piano primo piano secondo piano terzo	12,00 11,00 10,00			1,000 1,000 1,000	12,00 11,00 10,00		
	A RIPORTARE					33,00		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					33,00		
	piano quarto	4,00			1,000	4,00		
	Corridoio piano primo	4,00			1,000	4,00		
	Corridoio piano secondo	4,00			1,000	4,00		
	Corridoio piano terzo	2,00			1,000	2,00		
	SOMMANO ora					47,00	0,00	0,00
6 115046a	Trabattello mobile prefabbricato in tubolare di lega per l'esecuzione di opere interne, completo di piani di lavoro, botole e scatole di accesso ai piani, protezioni e quanto altro ... ompresi gli oneri di montaggio, smontaggio e ritiro a fine lavori, con valutazione a 30 giorni: per altezze fino a 3,6 m Per lavorazioni in quota (2 tratatelli da spostare ai vari piani)					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	0,00	0,00
7 115046b	Trabattello mobile prefabbricato in tubolare di lega per l'esecuzione di opere interne, completo di piani di lavoro, botole e scatole di accesso ai piani, protezioni e quanto altro ... li oneri di montaggio, smontaggio e ritiro a fine lavori, con valutazione a 30 giorni: per altezze da 3,6 m fino a 5,4 m per i lavori nel corridoio					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	0,00	0,00
8 NP04	Oneri per la sicurezza derivanti dal confinamento delle singole aree, applicazione di elementi appositi volte a impedire il transito negli spazi interessati da lavorazione all'inte ... a sicurezza necessari a realizzare l'opera in maniera completa e in sicurezza nel pieno rispetto della normativa vigente per tutta la durata dei lavori					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	0,00	0,00
9 NP05	Voce a corpo per la redazione di tutta la documentazione di fine lavori comprese le certificazioni di conformità alla regola dell'arte, gli elaborati as built di quanto realizzato, ... nutenzione e ogni altra opera o documento utile alla futura manutenzione ordinaria e straordinaria di quanto realizzato. Totale a fine lavori					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	0,00	0,00
10 NP06	Voce a corpo a compensazione del disagio dovuto alla lavorazione per fasi e piccoli lotti, compreso lo spostamento dell'attrezzatura di cantiere, le eventuali lavorazioni in orari ... n feriali, festivi o weekend al fine di completare quanto prima e con minor disagio possibile per i dipendenti le opere.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	0,00	0,00
11 115034	Trasporto a scarica controllata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa caratterizzazione di base ai sensi del DM 27 se ... o di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di scarica materiale di risulta dalle demolizioni, cartongessi ecc					2,00		
	SOMMANO mc					2,00	0,00	0,00
	Parziale LAVORI A CORPO euro							0,00
	A RIPORTARE							

