



**ISTITUTO NAZIONALE DELLA PREVIDENZA SOCIALE
DIREZIONE GENERALE
COORDINAMENTO GENERALE TECNICO EDILIZIO**

00142 - Roma- Viale Aldo Ballarin, 42- Tel. +39.06.5905.3962

**ACCORDO QUADRO
PER I SERVIZI DI PULIZIA IGIENIZZAZIONE E SANIFICAZIONE
DEGLI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE
DEGLI STABILI DELLA
DIREZIONE GENERALE INPS IN ROMA**

CIG: [7648572947]

CAPITOLATO

Contratto a misura

Direttore dell'esecuzione:

ing. Aldo Zonfa

Responsabile unico del procedimento:

ing. Paolo Poscia

Sommario

Sommario

ABBREVIAZIONI	3
DEFINIZIONI	3
PARTE PRIMA	4
Disposizioni normative e contrattuali	4
CAPO 1. NATURA E OGGETTO DELL'ACCORDO QUADRO	4
Art. 1. Oggetto dell'Accordo Quadro	4
Art. 2. Ammontare dell'Accordo Quadro	5
Art. 3. Procedura di aggiudicazione e requisiti di partecipazione	6
CAPO 2 - DISCIPLINA DELL'ACCORDO QUADRO	7
Art. 4. Documenti che fanno parte dell'Accordo Quadro	7
Art. 5. Modalità di attuazione dell'Accordo Quadro	7
Art. 6. Contratti Applicativi	7
Art. 7. Disposizioni particolari riguardanti l'Accordo Quadro	8
Art. 8. Responsabili delle parti e comunicazioni relative all'Accordo Quadro	9
Art. 9. Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione	9
CAPO 3. TERMINI PER L'ESECUZIONE	10
Art. 10. Durata dell'Accordo Quadro	10
Art. 11. Avvio dell'Esecuzione dell'Accordo Quadro	10
Art. 12. Termini per l'esecuzione dei contratti applicativi	10
Art. 13. Penali in caso di ritardo	11
CAPO 4 - CONTABILIZZAZIONE DEI SERVIZI	12
Art. 14. Remunerazione degli Interventi	12
CAPO 5 - DISCIPLINA ECONOMICA	13
Art. 15. Pagamenti in acconto	13
CAPO 6 - CAUZIONI E GARANZIE	14
Art. 16. Cauzione provvisoria e definitiva	14
Art. 17. Obblighi assicurativi a carico dell'Appaltatore	14
CAPO 7 - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA	15
Art. 18. Adempimenti preliminari in materia di sicurezza	15
CAPO 8 - DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE	16
Art. 19. Verifica di conformità finale	16
CAPO 9 - NORME FINALI	16
Art. 20. Oneri e obblighi a carico dell'Appaltatore	16
Art. 21. Adempimenti dell'Appaltatore in materia di gestione dei rifiuti, inquinamento dei siti ed altri aspetti ambientali	17

PARTE SECONDA	18
Specificazione delle prescrizioni tecniche	18
Art. 1. Descrizione degli impianti di climatizzazione	18
Art. 2. Tipologie di interventi	21
Art. 3. Macchine, attrezzi e prodotti per l'espletamento dei servizi	29
Art. 4. Documentazioni e certificazioni	30

ABBREVIAZIONI

- <<Codice>>: Codice dei Contratti Pubblici di cui al decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 e ss.mm.ii.;
- <<Regolamento>>: Regolamento generale - decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207 - Regolamento di esecuzione ed attuazione del Codice dei contratti pubblici per quanto applicabile;
- <<R.U.P.>>: Responsabile unico del procedimento di cui all'articolo 31 del Codice;
- <<D.E.C.>>: Direttore dell'Esecuzione del Contratto;
- <<T.U.S.L.>>: Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e ss.mm.ii., Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro e ss.mm.ii.;
- <<D.U.R.C.>> (Documento unico di regolarità contributiva): il documento attestante la regolarità contributiva previsto dagli articoli 6 e 196 del decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207.

DEFINIZIONI

Nel presente capitolato e nei documenti contrattuali alle seguenti espressioni sono attribuiti i sotto riportati significati:

- a) COMMITTENTE / STAZIONE APPALTANTE: L'ISTITUTO NAZIONALE DELLA PREVIDENZA SOCIALE;
- b) ESECUTORE / APPALTATORE / ASSUNTORE: la persona fisica o giuridica o le persone fisiche o giuridiche anche temporaneamente riunite o consorziate, ovvero raggruppate in G.E.I.E., incaricate della realizzazione dei servizi oggetto dell'Accordo Quadro;
- c) CAPITOLATO: il presente documento, contenente le norme generali che disciplinano l'esecuzione dei servizi sia da un punto di vista normativo che da un punto di vista tecnico;
- d) ACCORDO QUADRO (AQ): l'accordo tra il Committente e l'Esecutore per la realizzazione delle attività ivi puntualmente descritte;
- e) CONTRATTO APPLICATIVO: contratto attraverso il quale l'Accordo Quadro trova pratica applicazione.

PARTE PRIMA
Disposizioni normative e contrattuali

CAPO 1. NATURA E OGGETTO DELL'ACCORDO QUADRO

Art. 1. Oggetto dell'Accordo Quadro

1. Oggetto dell'Accordo Quadro è l'esecuzione di tutte le attività necessarie per lo svolgimento di servizi di **pulizia, igienizzazione e sanificazione degli impianti di climatizzazione** degli immobili strumentali ad uso ufficio o deposito/archivio di competenza della Direzione Generale INPS.
2. Il presente Accordo Quadro, da stipularsi con un solo operatore economico, ai sensi dell'Art. 54 del Codice, definisce e predetermina in via generale le condizioni, le clausole, le caratteristiche tecniche delle prestazioni ed i prezzi unitari che dovranno regolare il rapporto tra l'Impresa aggiudicataria (di seguito denominato "Assuntore" o "Appaltatore") e l'Istituto Nazionale della Previdenza Sociale (di seguito denominata "Stazione Appaltante"), in occasione della sottoscrizione di contratti applicativi per l'affidamento dei servizi di cui al comma 1.
3. Il dettaglio degli immobili facenti parte del complesso della Direzione Generale INPS e la loro localizzazione sono riportati nella seguente tabella riepilogativa:

Edifici	Superficie lorda
Via Ciro il Grande 21	110.883
Via della Civiltà del Lavoro 46	23.626
Via Liszt 34	3.436
Via Chopin 35	3.298
Viale Aldo Ballarin 42	82.654
Largo J. Escrivà de Balaguer 11 - Ed. A + B	72.219
Via Cesare Beccaria 29	14.807
Via Fortunato Depero 52 - archivio	9.769
Via Morozzo della Rocca 112-114 - archivio	7.500

4. Il complesso di **via **Ciro il Grande 21**** è composto dai seguenti corpi di fabbrica: "Edificio Alto o Grattacielo", "Corpo a Elle" (appendice dell'Edificio Alto), "Corpi di Collegamento", "Ali Laterali", "Esedra" e "Cubetto o Centro di formazione". Per maggior chiarezza tutti gli edifici, tranne il "Cubetto" ed il "Corpo a Elle", possono essere ulteriormente distinti in "Lato Roma e Lato Ostia". Nel perimetro fisico degli scantinati corrispondenti ai porticati dell'ingresso principale e dell'Edificio Alto è ubicato il sito dedicato all'elaborazione dati denominato "**Business Continuity**". Tutti gli edifici sono tra loro collegati senza soluzione di continuità.

L'edificio di **via **Civiltà del Lavoro 46****, denominato "Palazzetto", contiene al piano S1 (primo Inter-rato) il sito dedicato all'elaborazione dati denominato "**Sito Primario**".

Gli edifici **di via Chopin 35 e via Liszt 34** sono costituiti da singoli corpi di fabbrica tra loro non mutuamente collegati.

Il complesso **di viale Aldo Ballarin 42** è costituito da due edifici gemelli denominati "A" e "B", a loro volta suddivisi in quattro "Torri" ciascuno. I due edifici sono tra loro collegati senza soluzione di continuità ai piani S2, S1, Terra, 1°, 3°, 5°, 7° e 8°. Al piano S1 sono presenti locali archivi. Al piano S2 è presente un'autorimessa da 300 posti a cui si accede da uno spazio esterno.

Il complesso di **Largo Josemaria Escrivà de Balaguer 11** è costituito da due edifici denominati "A" e "B" tra loro non comunicanti se non ai piani S1 e S2 dove è presente una autorimessa da 200 posti.

Lo stabile sito in **Via Cesare Beccaria 29** è un edificio isolato, con archivi e autorimessa da 30 posti ubicati nel piano S1.

Gli stabili di **Via Fortunato Depero 52** e di **Via Morozzo della Rocca 112/114** sono principalmente adibiti ad archivio su più piani, con una piccola porzione destinata ad uffici di servizio.

5. L'elenco di cui al comma 3 potrà subire variazioni in aumento o diminuzione a seconda delle modifiche della consistenza patrimoniale del Committente, di proprietà o gestita. L'Accordo Quadro si estenderà automaticamente, successivamente alla sua stipula, anche agli edifici e ai beni immobili che dovessero entrare a far parte della disponibilità a qualsiasi titolo della Direzione Generale senza che l'Assuntore che lo sottoscrive possa avanzare pretese di compensi ed indennizzi di qualsiasi natura e specie. L'Assuntore, con la firma dell'Accordo Quadro, si assume l'impegno di avvalersi di maestranze idonee e appositamente formate per svolgere il servizio richiesto.
6. Nel corso della durata del presente Accordo Quadro la Stazione Appaltante potrà richiedere all'Assuntore, fino alla concorrenza dell'importo contrattuale, di eseguire gli interventi di pulizia, igienizzazione e sanificazione dell'impianti di climatizzazione ed eventuali interventi connessi e complementari di natura impiantistica, allo stato non predeterminabili nel genere e nella quantità, che si dovessero rendere necessari per conservare in ordinarie condizioni di esercizio gli impianti aeraulici di pertinenza della Direzione Generale. L'Assuntore dovrà provvedere all'espletamento delle prestazioni che gli saranno di volta in volta richieste dalla Stazione Appaltante sulla base delle proprie necessità, nonché allo svolgimento di tutte le attività accessorie di supporto alla Stazione Appaltante medesima per l'ottimizzazione dei livelli qualitativi delle prestazioni nei tempi previsti.
7. Sono compresi nell'appalto tutte le prestazioni, le forniture e le provviste necessari per dare il servizio completamente compiuto e secondo le condizioni stabilite dal presente capitolato, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dai contratti applicativi.
8. L'esecuzione degli interventi è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi; trova sempre applicazione l'articolo 1374 del codice civile.
9. La definizione della natura degli interventi e la descrizione degli impianti che formano oggetto del presente Capitolato sono riportate, **in linea generale e non esaustiva**, nella parte II del presente Capitolato.

Art. 2 Ammontare dell'Accordo Quadro

1. L'importo complessivo presunto dell'Accordo Quadro ammonta a **€ 800.000,00 (Euro ottocentomila/00) IVA esclusa**, dato dalla sommatoria del costo dei servizi e del costo degli oneri di sicurezza da interferenza, come di seguito rappresentati:
 - A. **€ 792.800,00 (Euro settecentonovantaduemilaottocento/00) IVA esclusa**, per gli Interventi di pulizia, igienizzazione e sanificazione;

- B. **€ 7.200,00 (Euro settemila duecento/00) IVA esclusa**, quali costi di sicurezza per l'eliminazione dei rischi da interferenza;
2. Ai sensi del combinato disposto di cui agli artt. 23, comma 16 e 216, comma 4, del Codice l'importo posto a base di gara comprende i costi della manodopera, che la Stazione Appaltante ha stimato come segue:
 - **€ 450.000,00 (Euro quattrocentocinquantamila/00)**;
 3. I servizi di pulizia, igienizzazione e sanificazione saranno remunerati **a misura**, ai sensi dell'art. 59 comma 5bis del Codice, in base all'attività eseguita sulla scorta dei singoli contratti applicativi, con applicazione del ribasso offerto sull'elenco prezzi, sui listini di riferimento indicati agli articoli seguenti o sui prezzi in economia.
 4. I Concorrenti dovranno formulare le proprie offerte sulla base delle prestazioni dettagliatamente descritte nel presente Capitolato e nello Schema di Accordo Quadro, secondo le modalità previste nel Disciplinare.
 5. Gli importi sono stati determinati con riferimento allo sviluppo stimato dell'impiantistica esistente e sulla base di una programmazione di medio periodo: l'importo delle prestazioni deve intendersi come presunto e le eventuali variazioni non potranno costituire per l'Appaltatore motivo di rivalsa e/o di opposizione alcuna.
 6. Tutti gli importi sono soggetti a rendicontazione contabile ai sensi del successivo articolo 14.
 7. Ai sensi e per gli effetti del comma 3-bis dell'art. 26 del d.Lgs. n. 81 del 9 aprile 2008 e ss.mm.ii. (nel seguito, indicato più brevemente come «TULS») e della Determinazione dell'A.N.AC. (già A.V.C.P.) n. 3/2008, si attesta che i costi di sicurezza per l'eliminazione dei rischi da interferenza del presente appalto sono descritti nel documento di valutazione dei rischi da interferenza e sono pari a: **€ 7.200,00 (Euro settemiladuecento/00)**.

Art. 3. Procedura di aggiudicazione

1. L'Appalto sarà affidato mediante il ricorso ad una procedura aperta, ai sensi dell'art. 60 del Codice, con applicazione del criterio selettivo dell'**offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo**, di cui all'art. 95 del Codice.
2. Per tutto quanto qui non espressamente previsto si rimanda alle previsioni del Disciplinare di gara, alle disposizioni normative in tema di contratti pubblici e alla normativa comunque applicabile in materia.

CAPO 2 - DISCIPLINA DELL'ACCORDO QUADRO

Art. 4. Documenti che fanno parte dell'Accordo Quadro

1. Sono parte integrante dell'Accordo Quadro e devono in esso essere richiamati i seguenti documenti:
 - A. Il Disciplinare di gara e relativi allegati;
 - B. Il presente Capitolato;
 - C. L'Elenco dei prezzi unitari;
 - D. L'Offerta dell'Impresa e altri documenti presentati e sottoscritti dalla stessa in sede di gara;
 - E. Le polizze di garanzia;
 - F. Il Documento di valutazione dei rischi dell'Appaltatore;
 - G. Il DVRI.

Art. 5. Modalità di attuazione dell'accordo quadro

1. All'appalto sarà data attuazione con:
 - la stipula, tra la Stazione Appaltante e l'Assuntore, di un "**Accordo Quadro**" per la regolamentazione delle prestazioni richieste, conformemente ai termini e alle condizioni definite nella documentazione di gara e nell'offerta economica presentata dall'Assuntore;
 - la stipula, tra la Stazione Appaltante e l'Assuntore, di più "**Contratti Applicativi**" per l'attivazione delle prestazioni a misura o in economia, conformemente ai termini e alle condizioni definite nell'Accordo Quadro. Ogni Contratto applicativo potrà ricomprendere uno o più proposte d'intervento su uno o più siti e dovrà essere formalizzato entro la scadenza dell'Accordo Quadro;
2. Il valore dell'Accordo Quadro non impegna la stazione appaltante a sottoscrivere contratti applicativi fino a quella concorrenza né costituisce per l'impresa minimo garantito. L'Assuntore non avrà nulla a pretendere in relazione al presente Accordo Quadro, fintanto che la stazione appaltante non darà esecuzione ai contratti applicativi.
3. Con la stipulazione dell'Accordo Quadro, l'Assuntore è obbligato all'esecuzione delle prestazioni che saranno oggetto dei Contratti Applicativi, a perfetta regola d'arte, con l'applicazione del ribasso offerto in sede di gara, nel pieno rispetto di tutte le normative vigenti al fine di garantire la perfetta esecuzione delle stesse e le condizioni di sicurezza dei prestatori d'opera.

Art. 6. Contratti Applicativi

1. L'Accordo Quadro trova realizzazione per il tramite di singoli contratti applicativi nei quali sono indicati:
 - a) la descrizione e la localizzazione dell'intervento da eseguire;
 - b) la durata dell'intervento;
 - c) i Computi Metrico Estimativi sviluppati dall'Assuntore ed approvati dalla Struttura tecnica della Stazione Appaltante sulla base dell'Elenco prezzi unitario;
 - d) ogni altro dato o documento necessario o opportuno ai fini della qualificazione e quantificazione dell'intervento e della sua esecuzione.
2. I singoli interventi potranno essere anche di limitata entità, interessare contemporaneamente anche più luoghi ed essere ordinati senza necessità che sia rispettata alcuna regolarità e/o continuità. Questo potrà comportare anche la presenza di periodi di inattività che non avranno caratteristica di "sospensione". Per tali motivi l'Assuntore non potrà avanzare pretese per maggiori oneri, indennizzi o compensi particolari.
3. Le prestazioni saranno realizzate con le modalità specificate nel presente Capitolato, attenendosi alle disposizioni che la Direzione dell'esecuzione vorrà impartire e secondo le priorità che la Stazione

Appaltante di volta in volta comunicherà all'Assuntore.

4. L'Assuntore, con la sottoscrizione dell'Accordo Quadro, si impegna a fare proprie tale indicazioni dopo averle attentamente ed esaurientemente valutate, assumendone la responsabilità in merito alla corretta realizzazione delle prestazioni.
5. La modalità di esecuzione degli interventi ricompresi nel presente capo, può essere schematizzato come di seguito:
 - il Direttore dell'esecuzione richiede all'Appaltatore di eseguire i necessari accertamenti tecnici finalizzati alla preventivazione dell'intervento;
 - entro **10 gg.** l'Assuntore esegue gli accertamenti, predispone i preventivi corredati della documentazione tecnica necessaria alla valutazione di congruità dell'intervento ed inoltra la proposta di intervento al DE;
 - il Direttore dell'esecuzione, verificata la congruità del preventivo e la disponibilità economica sottopone l'intervento all'approvazione di spesa da parte del Committente;
 - Il Committente autorizza la spesa; l'importo approvato è da intendersi importo massimo per il singolo intervento; qualora, in corso d'opera, si manifestasse la necessità di ampliare il costo dell'intervento occorrerà acquisire una nuova autorizzazione di spesa seguendo i precedenti passi;
 - il Direttore dell'esecuzione dispone l'esecuzione degli interventi mediante un apposito verbale;
 - l'Assuntore esegue l'intervento e comunica il fine attività fornendo le necessarie documentazioni (certificazioni, fotografie, videospezioni ecc.);
 - il Direttore dell'esecuzione, controlla il livello qualitativo e le quantità afferenti l'intervento e rilascia la verifica di conformità entro 30 gg. Non può ritenersi verificata la conformità se l'Appaltatore non ha consegnato al Direttore dell'esecuzione le certificazioni e la documentazione inerenti gli interventi eseguiti; in tal caso il Direttore dell'esecuzione non può redigere la verifica di conformità e, se redatta, questa non è efficace.
6. È possibile che vengano commessi all'Assuntore più servizi contemporaneamente; l'Assuntore dovrà garantire sempre la disponibilità di maestranze in numero idoneo per far fronte a tutte le previsioni dei contratti applicativi.

Art. 7. Disposizioni particolari riguardanti l'Accordo Quadro

1. La sottoscrizione dell'Accordo Quadro e dei Contratti applicativi da parte dell'Appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione anche dei loro allegati, della legge, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di contratti pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente appalto e per quanto attiene la perfetta esecuzione dei servizi.
2. L'Assuntore dà atto, in sede di sottoscrizione dell'Accordo Quadro e in sede di affidamento dei singoli contratti applicativi, senza riserva alcuna, della piena conoscenza e disponibilità della documentazione relativa al presente Accordo Quadro, della disponibilità dei siti, dello stato dei luoghi, delle condizioni pattuite in sede di offerta e ogni altra circostanza che interessi i servizi in oggetto.
3. Le prestazioni oggetto dell'Accordo Quadro non dovranno impedire o limitare la piena e sicura attività degli impiegati INPS e la funzionalità dei relativi impianti; pertanto le stesse, ove l'interferenza sarà inevitabile (interventi su condotte aeree), dovranno essere effettuate in orari **non ordinari**, nonché nelle giornate di **sabato, domenica** e nei giorni **festivi**, comunque in **assenza di personale INPS**.
4. Ove necessario le zone di lavoro dovranno essere opportunamente segregate.

5. Le attività di spegnimento/riaccensione degli impianti sono di competenza dell'operatore economico che cura la conduzione e la manutenzione degli stessi.
6. Ciascun soggetto impiegato negli interventi manutentivi dovrà esporre una apposita tessera di riconoscimento, impermeabile ed esposta in forma visibile, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro.

Art. 8. Responsabili delle parti e comunicazioni relative all'Accordo Quadro

1. L'Assuntore individuerà un responsabile, che sarà l'interfaccia contrattuale dell'assuntore medesimo verso l'Istituto e che sarà intestatario della responsabilità per il conseguimento degli obiettivi qualitativi ed economici relativi allo svolgimento delle attività previste nell'Accordo Quadro e nella sua esecuzione. Trattasi di figura dotata di adeguate competenze professionali e di idoneo livello di responsabilità e potere decisionale, ai fini della gestione di tutti gli aspetti dell'Accordo Quadro. Per le previsioni in materia di responsabili delle parti e comunicazioni relative all'Accordo Quadro, si rinvia, in ogni caso, allo Schema di Accordo Quadro.

Art. 9. Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione

1. Nell'esecuzione di tutte le attività, anche relativamente a eventuali impianti tecnologici oggetto dell'appalto, devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge e di regolamento in materia di qualità, provenienza e accettazione dei materiali e componenti nonché tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nei contratti applicativi, nel presente Capitolato e nella descrizione delle singole voci dell'elenco prezzi unitari e dei prezzari di riferimento.
2. I prodotti utilizzati per la pulizia e la sanificazione devono essere preventivamente approvati dal Direttore dell'esecuzione.
3. L'Esecutore, dovrà eseguire riprese video dei singoli interventi, attestanti gli interventi stessi, come da indicazioni del Direttore dell'esecuzione.
4. Per l'esecuzione delle attività di cui all'Accordo Quadro, l'Assuntore potrà avvalersi del subappalto ai sensi di quanto previsto dall'art. 105 del Codice nel rispetto delle condizioni stabilite in tale norma e delle previsioni del Disciplinare e dello Schema di Accordo Quadro.
5. In merito alla definizione delle controversie ed alla risoluzione del contratto si rinvia alle previsioni dello Schema di Accordo Quadro.

CAPO 3. TERMINI PER L'ESECUZIONE

Art. 10. Durata dell'Accordo Quadro

1. L'Accordo Quadro avrà durata complessiva di **24 mesi** decorrenti dalla data di "Avvio dell'Esecuzione dell'Accordo Quadro" ai sensi del successivo articolo 11.
2. L'Accordo Quadro cesserà di produrre effetti nel caso in cui, prima della scadenza di cui al punto che precede, venga raggiunto il tetto massimo determinato all'art. 2 del presente capitolato.
3. Ove, alla data di scadenza del termine di cui al comma 1, fossero in corso l'esecuzione o il completamento di interventi richiesti con contratti applicativi emessi dalla stazione appaltante prima di tale data, si intenderà protratto nel tempo per un periodo pari alla durata dei servizi indicata nel contratto applicativo relativo.
4. Detta protrazione dei termini non darà all'Appaltatore alcun titolo per pretendere compensi o indennizzi di qualsiasi genere o proroghe dell'Accordo Quadro, essendosi tenuto conto di siffatte eventualità nella determinazione dei prezzi di tariffa, che comprendono e compensano ogni relativo onere.
5. Le condizioni previste nell'Accordo Quadro avranno valore e troveranno applicazione per tutti i singoli contratti applicativi affidati prima dello spirare del termine di cui al precedente punto 1, anche qualora la materiale esecuzione delle prestazioni oggetto di detti contratti applicativi dovesse avere inizio, essere eseguita e/o concludersi successivamente alla suddetta scadenza.
6. Non potranno essere emessi contratti applicativi dopo la scadenza del termine di cui ai commi 1 e 2.
7. Non sono ammesse proroghe al termine di cui al comma 1, salvo quanto stabilito al precedente comma 3.

Art. 11. Avvio dell'Esecuzione dell'Accordo Quadro

1. L'esecuzione dei servizi ha inizio dopo la stipula formale dell'Accordo Quadro con la sottoscrizione di un apposito verbale.
2. L'Assuntore deve trasmettere alla Stazione Appaltante, prima dell'avvio dell'esecuzione dell'Accordo Quadro la documentazione di avvenuta denuncia di inizio attività effettuata agli enti previdenziali, assicurativi ed antinfortunistici. Sarà onere della Stazione Appaltante verificare, prima della stipula di ciascun Contratto applicativo e di ciascun pagamento in acconto o a saldo, il Documento Unico di Regolarità Contributiva dell'Assuntore e degli eventuali subappaltatori.
3. Come riportato all'art. 6 comma 5 il Direttore dell'esecuzione, dopo la sottoscrizione di ciascun contratto applicativo, redigerà apposito verbale, redatto ai sensi dell'art. 19 del decreto M.I.T. n. 49/2018, danno l'avvio all'esecuzione del singolo contratto applicativo. In caso si dovesse rendere necessario procedere a consegne parziali, verranno redatti specifici atti. Nel verbale sarà riportata la durata del servizio e la data di ultimazione dello stesso. Il mancato rispetto della data di ultimazione verrà sanzionato nei termini di cui all' art. 13.
4. La sottoscrizione dei singoli contratti applicativi equivale alla tacita dichiarazione del sussistere delle condizioni che consentono l'immediata esecuzione dell'Accordo Quadro.
5. L'inadempienza dell'Appaltatore alla sottoscrizione dei contratti applicativi e conseguente avvio dell'esecuzione dà facoltà alla stazione appaltante di risolvere l'accordo, ai sensi dell'articolo 1456 del Cod.Civ., e di incamerare la cauzione ai sensi dell'articolo 1382 del Cod.Civ., salvo il risarcimento del maggior danno.

Art. 12. Termini per l'esecuzione dei contratti applicativi

1. Stante la natura di Accordo Quadro, gli Interventi si svolgeranno in relazione alle effettive necessità

indicate dalla Stazione Appaltante a mezzo dei Contratti applicativi. L'Assuntore dovrà pertanto mettere a disposizione, tempestivamente e proficuamente, le risorse necessarie per eseguire gli interventi richiesti, rispettando i tempi riportati nel verbale di avvio dell'esecuzione. E' prevista la possibilità che un contratto applicativo riguardi più prestazioni su stabili differenti e da eseguire contemporaneamente.

2. I tempi richiamati nel presente articolo, si intendono riferiti a giornate lavorative; non saranno ammessi differimenti per tener conto delle ferie contrattuali, di ordinarie difficoltà e degli ordinari impedimenti in relazione agli andamenti stagionali e alle relative condizioni climatiche.
3. Ogni servizio ordinato si potrà ritenere concluso (e di conseguenza autorizzata la relativa fatturazione) esclusivamente a seguito:
 - della consegna da parte dell'Assuntore di tutti i rendiconti, della documentazione e degli eventuali certificati previsti per legge e/o richiesti dalla Stazione Appaltante;
 - dell'emissione della verifica di conformità da parte del Direttore dell'Esecuzione.

Art. 13. Penali in caso di ritardo

1. L'Esecutore, salve le ulteriori conseguenze di legge e/o di contratto, andrà soggetto a penali, in caso di ritardo nell'inizio e nell'esecuzione degli interventi affidatigli, rispetto ai termini indicati nei singoli contratti applicativi secondo il seguente prospetto:
 - Per ogni giorno (lavorativo) di ritardo nell'**inizio** degli interventi rispetto al verbale di avvio (art. 11 comma 3): **0,6 per mille (euro zero e centesimi sessanta ogni mille)** dell'importo del relativo contratto applicativo;
 - per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo nell'**ultimazione** degli interventi rispetto al termine fissato nel verbale di avvio" (art. 11 comma 3): **1,0 per mille (euro uno ogni mille)** dell'importo del relativo contratto applicativo.
2. In ogni caso, la sommatoria delle penali applicate all'Appaltatore non potrà eccedere per ciascun contratto applicativo la misura del **10 per cento** dell'importo del contratto stesso; rimane ferma la facoltà del Committente di agire per ottenere in via giudiziale il risarcimento dell'eventuale maggior danno subito. Qualora anche in un singolo contratto applicativo l'ammontare delle penali risulti di importo complessivo superiore al 10% dell'importo del contratto applicativo stesso, il Committente potrà risolvere **l'intero Accordo Quadro** per grave inadempimento dell'Esecutore.
3. Tutte le fattispecie di ritardi sono segnalate tempestivamente e dettagliatamente al R.U.P. da parte del Direttore dell'esecuzione immediatamente al verificarsi della relativa condizione, con la relativa quantificazione temporale; sulla base delle predette indicazioni le penali sono applicate in sede di liquidazione di ogni singolo intervento.
4. L'applicazione delle penali non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla Stazione Appaltante a causa dei ritardi.

CAPO 4 - CONTABILIZZAZIONE DEI SERVIZI

Art. 14. Remunerazione degli Interventi

1. La contabilizzazione delle prestazioni rese dall'Appaltatore sarà effettuata separatamente per ciascun contratto applicativo.
2. Le opere oggetto del presente Accordo Quadro saranno computate a **misura**. L'Assuntore consegnerà al Direttore dell'esecuzione la contabilità con l'indicazione delle quantità delle prestazioni eseguite relative ai singoli contratti applicativi.
3. La contabilizzazione delle prestazioni viene effettuata in conformità a quanto previsto dal Titolo IX del d.P.R. n. 207/2010, limitatamente agli articoli ancora in vigore.
4. I prezzi unitari, così come risultanti dall'applicazione del ribasso contrattuale, si intendono applicabili ad opere eseguite in modo completo, siano esse di limitata entità od eseguite a piccoli tratti, a qualsiasi altezza o profondità esse si trovino rispetto al piano del terreno, oppure in luoghi comunque disagiati o in luoghi oscuri richiedenti l'uso di illuminazione artificiale.
5. Non sono previsti interventi contabilizzati a corpo.
6. I corrispettivi degli interventi affidati verranno attinti in relazione ai prezzi unitari, al netto del ribasso offerto dall'Appaltatore in corso di procedura, contenuti **nell'elenco prezzi** allegato al presente capitolato; qualora alcune prestazioni non fossero ricomprese nel citato elenco e non sia possibile contabilizzarle per assimilazione si farà riferimento, ai sensi dell'art. 23, c. 16 del Codice, ai prezzi di seguito specificati:
 - a. **Listino Prezzi edito dal Provveditorato Regionale per le Opere Pubbliche del Lazio**, ultima edizione vigente al momento della sottoscrizione del contratto (preferibilmente).
 - b. **Prezzi informativi dell'edilizia – Impianti Tecnologici -, edito dalla DEI**, ultima edizione vigente alla sottoscrizione del contratto, con validità per l'intera durata contrattuale (in via subordinata);
 - c. determinando **nuovi prezzi** sulla scorta di indagini di mercato e di analisi prezzi ovvero per assimilazione ai prezzi esistenti (come ultima soluzione).
7. Gli importi riportati per le singole voci di listino al netto del ribasso effettuato in sede di offerta dovranno essere applicati a tutte le attività che verranno eseguite negli interventi affidati.
8. Tutti i prezzi si riferiscono a prestazioni interamente finite in ogni parte, a perfetta regola d'arte, secondo le modalità prescritte.
9. I prezzi unitari ribassati in base al ribasso offerto, si intendono proposti ed accettati dall'Assuntore in base ai propri calcoli ed alle proprie stime, a tutto suo rischio e sono pertanto fissi, invariabili ed indipendenti da qualsiasi imprevisto o eventualità, assumendo espressamente l'Assuntore, per caso di sopravvenute condizioni di esecuzione diverse da quanto previsto in sede di offerta, ogni alea relativa, ai sensi dell'art. 1469 Cod. Civ. e con espressa rinuncia ai diritti derivanti dagli artt. 1467 e 1664 Cod. Civ., ivi compresa qualsiasi revisione, aggiornamento o adeguamento dei prezzi, salvo quanto eventualmente ed espressamente stabilito nel presente Capitolato.
10. I prezzi unitari comprendono e compensano sia tutte le spese che tutti gli oneri comunque correlati all'esecuzione delle prestazioni oggetto dell'appalto compresi gli oneri non espressamente previsti nel presente Capitolato e comunque necessari a garantire la perfetta esecuzione delle prestazioni previste, nonché tutto il materiale e i mezzi d'opera necessari, nonché i costi della sicurezza propri dell'Appaltatore.
11. Sono sempre compresi nei prezzi i trasporti all'interno dell'area di cantiere, i carichi, gli scarichi, le movimentazioni, i tiri in alto e in basso, ogni altra opera o fornitura provvisoria necessarie alla esecuzione dell'opera.
12. Gli oneri relativi allo smaltimento a discarica dei materiali, sia ordinari che eventualmente contenenti rifiuti speciali verranno riconosciuti solo dopo la presentazione al D.E.C. delle copie dei formulari identificativi del rifiuto (FIR) che dovranno essere trasmessi timbrati e firmati dalla discarica/impianto di smaltimento. Tutte le procedure dovranno essere svolte in piena conformità con quanto previsto dal Sistema integrato per il controllo e la tracciabilità dei rifiuti (SISTRI).

CAPO 5 - DISCIPLINA ECONOMICA

Art. 15. Pagamenti in acconto

1. Per ogni singolo contratto applicativo si procederà a contabilizzazione separata fermo restando che gli importi di tutti i contratti applicativi confluiranno in un unico montante delle prestazioni eseguite.
2. Per ogni singolo contratto applicativo l'Appaltatore dovrà trasmettere al Direttore dell'esecuzione la contabilità delle prestazioni eseguite su supporto informatico redatta in formato Excel.
3. I pagamenti verranno effettuati secondo stati di avanzamento con rate di acconto, ad eccezione dell'ultima, di importo non inferiore a **€ 100.000,00 (euro centomila/00)** al netto del ribasso d'asta, comprensivo della quota degli oneri per la sicurezza (art. 2 comma 1 lett. B e comma 7) e al netto della ritenuta di cui al comma 4, previo presentazione di fattura in formato elettronico (vedere successivo comma 6).
4. Ai sensi dell'articolo 30 comma 5bis del Codice, a garanzia dell'osservanza delle norme in materia di contribuzione previdenziale e assistenziale, sull'importo netto progressivo per i singoli contratti applicativi è operata una ritenuta dello 0,50% (zerovirgolacinquantapercento), da liquidarsi, nulla ostando, in sede di liquidazione finale.
5. Quando l'importo dei servizi relativi ai contratti applicativi completati con la modalità riportata all'art. 6 comma 5 supera l'importo di cui al comma 3:
 - a) il Direttore dell'esecuzione emette lo stato di avanzamento con l'indicazione dei contratti applicativi completati;
 - b) il R.U.P., acquisito lo stato di avanzamento sottoscritto per accettazione dall'Assuntore, emette il conseguente certificato di pagamento che deve riportare esplicitamente il riferimento al relativo stato di avanzamento di cui alla lettera a).
6. La Stazione appaltante provvede a corrispondere l'importo del certificato di pagamento entro i successivi 30 (trenta) giorni, mediante emissione dell'apposito mandato e alla successiva erogazione a favore dell'appaltatore, previa presentazione di regolare fattura fiscale che dovrà essere stilata le indicazioni del Committente. Ai sensi del decreto Ministero dell'Economia e delle Finanze 3 aprile 2013 n. 55, non possono essere accettate fatture che non siano trasmesse in formato elettronico. In particolare, come previsto dalla normativa vigente, la trasmissione delle fatture elettroniche destinate all'Istituto deve essere effettuata attraverso il Sistema di Interscambio (SdI) nel quale l'INPS è individuato con il codice univoco **UF5HHG**, unico per tutto l'ente, che identifica l'Ufficio Destinatario di Fattura Elettronica (**Uff_eFatturaPA**) al quale vanno indirizzate obbligatoriamente tutte le fatture.
7. Qualora i servizi di un singolo contratto applicativo rimangano sospesi per un periodo superiore a 90 (novanta) giorni, per cause non dipendenti dall'Appaltatore e comunque non imputabili al medesimo, l'Appaltatore può chiedere ed ottenere che si provveda alla redazione dello stato di avanzamento prescindendo dall'importo minimo di cui al comma 3.
8. I pagamenti verranno effettuati sul conto corrente dedicato alle commesse pubbliche indicato dall'esecutore esclusivamente con lo strumento del bonifico bancario in ottemperanza delle disposizioni sulla tracciabilità dei flussi finanziari così come disposto dall'art. 3 della L. 136/2010.
9. il pagamento di ogni certificato di pagamento è subordinato:
 - a) all'acquisizione di ufficio del DURC relativo all'Appaltatore ed agli eventuali subappaltatori;
 - b) all'esibizione da parte dell'Appaltatore della documentazione attestante la corretta esecuzione degli adempimenti relativi al versamento delle ritenute fiscali sui redditi di lavoro dipendente, dei contributi previdenziali e dei contributi assicurativi obbligatori per gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali dei dipendenti, nonché copia dei versamenti agli organismi paritetici previsti dalla contrattazione collettiva, ove dovuti, sia per quanto lo riguarda direttamente che per quanto riguarda gli eventuali subappaltatori;
 - c) alla trasmissione, qualora l'Appaltatore abbia stipulato contratti di subappalto, delle fatture quietanziate del subappaltatore o del cottimista relative allo stato di avanzamento precedente;
 - d) all'accertamento, da parte della Stazione Appaltante, che il beneficiario non sia inadempiente all'obbligo di versamento derivante dalla notifica di una o più cartelle di pagamento per un ammontare complessivo pari almeno all'importo da corrispondere. In caso di inadempienza accertata, il pagamento è sospeso e la circostanza è segnalata all'Agente della riscossione competente per territorio, ai fini dell'esercizio dell'attività di riscossione delle somme iscritte a ruolo;
 - e) al rispetto da parte dell'Appaltatore della legge n.136/2010 ai fini della tracciabilità dei flussi

finanziari.

10. In caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'Appaltatore, dei subappaltatori o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi, il R.U.P. invita per iscritto il soggetto inadempiente, ed in ogni caso l'Appaltatore, a provvedere entro 15 (quindici) giorni. Decorso infruttuosamente il suddetto termine senza che sia stata contestata formalmente e motivatamente la fondatezza della richiesta, la Stazione Appaltante provvede alla liquidazione del certificato di pagamento di cui al comma 5, trattenendo una somma corrispondente ai crediti vantati dal personale dipendente.
11. In sede di liquidazione delle fatture saranno detratti gli importi dovuti sia a titolo di penale sia per qualsiasi altra omissione.
12. Non è prevista l'anticipazione del pagamento sui materiali o su parte di essi.
13. Ai fini dell'IVA si applica la disciplina introdotta dall'art. 1, comma 629 lett. b), della Legge 23 dicembre 2014 n. 190, e dal D.M. 23 gennaio 2015 e s.m.i., come interpretata dalla Circolare n. 1/E del 9 gennaio 2015 dell'Agenzia delle Entrate, con conseguente versamento dell'IVA sulle fatture direttamente a cura dell'Istituto (c.d. "split payment"). Pertanto le fatture elettroniche emesse dall'appaltatore dovranno recare nel campo esigibilità IVA il carattere previsto dalla procedura SdI per indicare la scissione dei pagamenti.

CAPO 6 - CAUZIONI E GARANZIE

Art. 16. Cauzione provvisoria e definitiva

1. Con riferimento alle garanzie a corredo dell'Offerta e in tema di esecuzione dell'Accordo Quadro, si rinvia alle previsioni del Disciplinare di gara.

Art. 17. Obblighi assicurativi a carico dell'Appaltatore

1. Ai sensi dell'art. 103 comma 7 del Codice, l'appaltatore è obbligato, contestualmente alla sottoscrizione dell'Accordo Quadro, a produrre una polizza assicurativa che tenga indenne la Stazione appaltante da tutti i rischi di esecuzione e che preveda anche una garanzia di responsabilità civile per danni causati a terzi nell'esecuzione dei servizi. La polizza assicurativa è prestata da un'impresa di assicurazione autorizzata alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'obbligo di assicurazione.
2. La copertura delle predette garanzie assicurative deve coprire l'intera durata dell'accordo quadro, decorre dalla data di avvio dell'esecuzione dell'Accordo Quadro di cui all'art. 11 e cessa alle ore 24 del giorno di emissione della verifica di conformità finale di cui all'art. 19; Il premio è stabilito in misura unica e indivisibile per le coperture di cui ai commi 3 e 4. Le garanzie assicurative sono efficaci anche in caso di omesso o ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio da parte dell'esecutore fino ai successivi due mesi e devono essere prestate in conformità allo schema-tipo 2.3 allegato al d.m. n. 123 del 2004.
3. La garanzia assicurativa contro tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati deve coprire tutti i danni subiti dalla Stazione appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti e opere, anche preesistenti, salvo quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore; tale polizza deve essere stipulata nella forma «Contractors All Risks» (C.A.R.) e deve prevedere una somma assicurata non inferiore all'importo dell'Accordo Quadro, così distinta:
 - partita 1) per le opere oggetto del contratto: importo dell'intero accordo quadro;
 - partita 2) per le opere preesistenti: importo pari al 20% dell'importo base dell'accordo quadro;
4. La garanzia assicurativa di responsabilità civile per danni causati a terzi (R.C.T.) e agli operai (R.C.O.) deve essere stipulata per una somma assicurata (massimale/sinistro) non inferiore ad euro 5.000.000,00 .
5. Qualora il contratto di assicurazione preveda importi o percentuali di scoperto o di franchigia, resta

stabilito che:

- a) in relazione all'assicurazione contro tutti i rischi di esecuzione di cui al comma 3, tali franchigie o scoperti non sono opponibili alla Stazione appaltante;
 - b) in relazione all'assicurazione di responsabilità civile di cui al comma 4, tali franchigie o scoperti non sono opponibili alla Stazione appaltante.
6. Le garanzie di cui ai commi 3 e 4, prestate dall'appaltatore coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici e subfornitrici. Qualora l'appaltatore sia un raggruppamento temporaneo o un consorzio ordinario, giusto il regime delle responsabilità solidale, la garanzia assicurativa è prestata dall'impresa mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti raggruppati o consorziati.

CAPO 7 - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

Art. 18. Adempimenti preliminari in materia di sicurezza

1. La Stazione Appaltante, sulla base delle caratteristiche dei luoghi e delle attività negli stessi svolti, ha predisposto un **DVRI** redatto ai sensi del TUSL.
2. L'Appaltatore è tenuto a verificare che nell'esecuzione di tutte le prestazioni siano adottati i provvedimenti necessari e le cautele atte a garantire la vita e l'incolumità degli operai, delle persone in genere addette ai servizi, nonché ad evitare danni ai beni pubblici e privati e rimanendo quindi unico responsabile dei danni e degli inconvenienti arrecati.
3. L'Appaltatore rimane inoltre obbligato ad osservare e fare osservare tutte le vigenti norme di carattere generale e le prescrizioni degli infortuni sul lavoro ed è rigorosamente tenuto a rispettare e far rispettare da tutto il personale dipendente, di lavoratore autonomo o ad essi assimilabili, o di eventuali subappaltatori autorizzati.
4. È compito ed onere dell'Impresa appaltatrice ottemperare a tutte le disposizioni normative vigenti in campo di sicurezza ed igiene del lavoro che le concernono e che riguardano le proprie maestranze, mezzi d'opera ed eventuali lavoratori autonomi cui essa ritenga di affidare, anche in parte, le prestazioni specialistiche in essi compresi.
5. In particolare l'Appaltatore dovrà, nell'ottemperare alle prescrizioni del TUSL, consegnare al Direttore per l'Esecuzione copia del Piano Operativo di Sicurezza, copia del proprio Documento di Valutazione Rischi, copia della comunicazione alla ASL ed all'Ispettorato del Lavoro del nominativo del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, nonché copia della designazione degli addetti alla gestione dell'emergenza.
6. La ricognizione sull'osservanza delle misure atte a garantire l'igiene dei locali, la loro adeguatezza, la loro sicurezza e salubrità, è demandata all'Appaltatore, che opererà, di concerto con le strutture designate o indicate dal Committente, all'individuazione delle misure dirette al rispetto delle normative ed alla loro immediata segnalazione all'organo competente ad adottarle.
7. L'Appaltatore provvederà al continuo aggiornamento e adeguamento del Piano Operativo di Sicurezza e del Documento di Valutazione dei Rischi.
8. L'Appaltatore assumerà altresì a proprio carico tutte le spese o i danni conseguenti alla mancata esecuzione delle attività previste in Capitolato ovvero degli interventi autorizzati che dovessero dar luogo a contestazioni di violazioni di norme, ivi comprese le spese derivanti da eventuali oblazioni e sanzioni amministrative conseguenti alle violazioni contestate.
9. Di qualsiasi infortunio verificatosi nell'espletamento dell'Accordo Quadro dovrà essere data immediata comunicazione alla Direzione dell'Esecuzione.

CAPO 8 - DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE

Art. 19. Verifica di conformità finale

1. La verifica di conformità finale sarà redatta dal Direttore dell'esecuzione entro il termine di **60 (sessanta)** giorni dall'ultimazione dei servizi relativi all'ultimo contratto applicativo; la stessa sarà controfirmata dall'Appaltatore.
2. Il termine di cui al punto 1 decorrerà dalla produzione da parte dell'Esecutore di tutta la documentazione e delle certificazioni di legge e/o contrattualmente previste. In caso contrario i termini rimarranno sospesi sino a che l'Esecutore non avrà ottemperato a tale prescrizione.
3. Acquisita la verifica di conformità finale, il R.U.P. autorizza l'Appaltatore ad emettere fattura, con le modalità indicate all'art. 15 comma 6, previo acquisizione dei documenti indicati all'art. 15 comma 9; contestualmente svincola la garanzia fidejussoria di cui all'art. 16 del presente Capitolato.
4. La rata di saldo, unitamente alle ritenute di cui all'articolo 15 comma 4, nulla ostando, è pagata entro **30 (trenta)** giorni dall'acquisizione della fattura di cui al precedente comma 3.

CAPO 9 - NORME FINALI

Art. 20. Oneri e obblighi a carico dell'Appaltatore

1. Oltre agli oneri di cui al Capitolato Generale d'Appalto, al Regolamento Generale e al presente Capitolato, nonché a quanto previsto da tutti i piani per le misure di sicurezza fisica dei lavoratori, sono a carico dell'Appaltatore gli oneri e gli obblighi che seguono:
 - a) la fedele esecuzione degli ordini impartiti per quanto di competenza, dal Direttore dell'esecuzione, in conformità alle pattuizioni contrattuali in modo che le opere eseguite risultino a regola d'arte. In ogni caso l'Appaltatore non deve dare corso all'esecuzione di aggiunte o modifiche non ordinate per iscritto ai sensi dell'articolo 1659 del Codice Civile;
 - b) ogni onere relativo alla sicurezza delle persone addette ai servizi;
 - c) l'assunzione in proprio, tenendone indenne la Stazione Appaltante, di ogni responsabilità risarcitoria e delle obbligazioni relative comunque connesse all'esecuzione delle prestazioni dell'Appaltatore a termini di contratto;
 - d) le responsabilità sulla non rispondenza degli elementi eseguiti rispetto a quelli previsti dal contratto applicativo;
 - e) la pulizia dei cantieri e delle vie di transito e di accesso;
 - f) la fornitura e manutenzione dei cartelli di avviso, segnalazione ed avvertimento;
 - g) l'adozione, nel compimento di tutti i servizi, dei procedimenti e delle cautele necessarie a garantire l'incolumità degli operai, delle persone addette ai servizi stessi e dei terzi, nonché ad evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nelle vigenti norme in materia di prevenzione infortuni; con ogni più ampia responsabilità in caso di infortuni a carico dell'Appaltatore, restandone sollevati la Stazione Appaltante, nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza dei servizi.
 - h) il divieto di autorizzare terzi alla pubblicazione di notizie, fotografie e video delle opere oggetto dell'appalto salvo esplicita autorizzazione scritta della Stazione Appaltante;
 - i) l'ottemperanza alle prescrizioni previste dal d.P.C.M. del 1 marzo 1991 e s.m.i. in materia di esposizioni ai rumori;
 - l) l'installazione di idonei dispositivi e/o attrezzature per l'abbattimento della produzione delle polveri durante tutte le fasi lavorative e per il loro confinamento.
2. Ai sensi dell'articolo 4 della legge n. 136 del 2010 la proprietà degli automezzi adibiti al trasporto dei materiali per l'attività dei cantieri deve essere facilmente individuabile; a tale scopo la bolla di

consegna del materiale deve indicare il numero di targa dell'automezzo e le generalità del proprietario nonché, se diverso, del locatario, del comodatario, dell'usufruttuario o del soggetto che ne abbia comunque la stabile disponibilità.

3. L'Appaltatore deve produrre alla Direzione dell'esecuzione un'adeguata documentazione video e fotografica. La documentazione fotografica, a colori e in formati riproducibili agevolmente, dovrà recare in modo automatico e non modificabile la data e l'ora nelle quali sono state fatte le relative riprese.

Art. 21. Adempimenti dell'Appaltatore in materia di gestione dei rifiuti, inquinamento dei siti ed altri aspetti ambientali

1. L'Appaltatore è tenuto alla completa osservanza di quanto prescritto dalla normativa vigente in materia di tutela ambientale e da eventuali prescrizioni impartite dagli Enti preposti alla stessa ed a prevedere, nell'eventuale contratto di subappalto o di fornitura in opera, l'obbligo da parte del/i subappaltatore/i o del/i fornitore/i in opera di osservare dette prescrizioni, norme o disposizioni. In particolare, l'Appaltatore è tenuto a porre in essere tutte le precauzioni, gli adempimenti, le misure organizzativo/gestionali e le cautele previste dalla normativa in materia di tutela ambientale in modo da evitare che dall'esecuzione dei servizi possano determinarsi situazioni di violazione della stessa, di inquinamenti, di pericolo per la salute dell'uomo e di pregiudizio o pericolo di pregiudizio per l'ambiente.
2. Qualora nel corso dei servizi emergano o si determinino situazioni di inquinamento dei siti, il Direttore dell'esecuzione disporrà la sospensione dei servizi ove essa si renda opportuna, necessaria ovvero imposta dalla Pubblica Autorità, ai fini del tempestivo adempimento agli obblighi previsti dalla normativa vigente in materia di inquinamento e bonifiche dei siti. In tal caso nulla competerà all' Appaltatore salvo una proroga del termine utile contrattuale del relativo contratto applicativo.
3. Restano in ogni caso ferme la responsabilità dell'Appaltatore e tutte le connesse conseguenze ove l'inquinamento, il pericolo di inquinamento ovvero l'aggravamento dei medesimi, ovvero l'abbandono di rifiuti siano imputabili alla condotta dell'Appaltatore stesso.
4. L'Appaltatore si impegna ad adempiere agli obblighi che a lui fanno capo, in qualità di produttore dei rifiuti, nel rispetto della normativa vigente, in relazione anche alla specifica tipologia/classificazione dei suddetti rifiuti.
5. L'Appaltatore si impegna al pieno rispetto della normativa vigente in materia di inquinamento acustico e delle eventuali ulteriori prescrizioni delle autorità amministrative competenti.
6. L'appaltatore si impegna a prendere tutti gli accorgimenti necessari o utili a ridurre la produzione di polveri, e ad adeguare la propria attività alle prescrizioni eventualmente impartite in materia dalle Autorità competenti.

PARTE SECONDA
Specificazione delle prescrizioni tecniche

Art. 1. Descrizione degli impianti di climatizzazione

Si riporta di seguito, **in linea generale e non esaustiva**, la descrizione degli impianti di climatizzazione che formano oggetto del presente Capitolato,

1) Via Ciro il Grande 21

- 1.1. impianto di condizionamento integrale con aria primaria e mobili condizionatori zionali (UTA) con ricircolo per gli edifici: "Grattacielo", "Corpo a L" e "Corpi di collegamento";
- 1.2. impianto di condizionamento centralizzato tutt'aria più ricircolo nei locali piano terra, ammezzato, primo, secondo, terzo e attico per gli edifici: "Esedra" ed "Ali laterali";
- 1.3. impianto di condizionamento centralizzato e doppio condotto per i locali a quota 41,90 e 47,30 dell'Esedra ;
- 1.4. condizionamento con aria primaria e ventilconvettori, per le sale riunioni ubicate al centro dell'edificio retrostante all'Esedra;
- 1.5. impianto di condizionamento autonomo e di espulsione di aria viziata delle sale di riunioni a quota 41,90 e 47,30 dell'edificio retrostante l'Esedra alimentato anche da refrigeratori autonomi e del salone delle conferenze alla quota 41,90 dell'edificio retrostante l'Esedra con alimentazione anche a pompa di calore (e relativi apparati);
- 1.6. impianto di termoventilazione con il ricircolo per gli interrati e seminterrati dello scantinato del Grattacielo ed Esedra;
- 1.7. impianto di termoventilazione senza ricircolo per gli interrati del Grattacielo;
- 1.8. impianto di condizionamento a fan-coils ed aria primaria per l'edificio denominato "Cubetto";
- 1.9. sottocentrale a servizio degli impianti dello stabile definito "Cubetto";
- 1.10. centrale termofrigorifera principale ubicata nello scantinato al di sotto del cortile d'onore con tutti i suoi componenti per la produzione del fluido caldo e freddo, loro distribuzione ed il successivo trattamento dell'aria, ivi compresi tutti i sistemi computerizzati di supervisione delle apparecchiature di regolazione, gestione, automazione e controllo, poste sia all'interno della centrale che nei circuiti da essa serviti;
- 1.11. torri evaporative a servizio dei gruppi frigoriferi della centrale termofrigorifera principale installate sul piano di copertura dell'edificio denominato "Grattacielo", con i relativi circuiti idraulici da e per la centrale termofrigorifera indicata al punto precedente;
- 1.12. impianti di espulsione dell'aria viziata ubicati negli edifici Grattacielo, Corpi di collegamento ed Esedra;
- 1.13. Impianto autonomo ad espansione diretta a servizio del bunker nastroteca sito al piano interrato del Grattacielo, con relativi sistemi di controllo e supervisione.
- 1.14. Impianto refrigerazione sale riunioni Grattacielo posto in corrispondenza del terrazzo al solaio del piano ammezzato fronte ingresso principale;
- 1.15. Impianti di condizionamento a servizio della centrale telefonica posta al 13° piano;
- 1.16. Impianto di condizionamento ad espansione diretta e volume di refrigerante variabile a servizio della porzione di stabile definita "Ala" lato sud;
- 1.17. tutti gli impianti di condizionamento, espulsione e filtraggio aria dai centri stampa della sede;
- 1.18. impianto ad espansione diretta del tipo VRV a servizio della porzione di stabile denominata "Corpo ad L";
- 1.19. Impianti di condizionamento di tipo ad espansione diretta a servizio di porzioni dello stabile denominato Grattacielo, in particolare nelle zone di testata;
- 1.20. Asilo nido semipiano seminterrato e terra: impianto di condizionamento autonomo ad aria primaria e controsoffitto radiante
- 1.21. Centrale termica asilo nido installata al primo interrato: gruppo frigo a pompa di calore condensato ad aria, UTA produzione aria primaria, serbatoio di accumulo acqua, scambiatore di calore tra circuito primario e secondario;

2) Via Ciro il Grande 21 – CED "Campus"

- 2.1. Impianto di raffreddamento ad espansione diretta condensato ad acqua, comprensivo di dry cooler esterno, a servizio delle sale CED denominate Campus 1 e 2;
- 2.2. Impianto di raffreddamento ad espansione diretta condensato ad aria, a servizio della sala CED denominata Campus 3;
- 2.3. Impianto di raffreddamento condensato ad aria a servizio della sala CED denominata Campus 4;

3) Via Civiltà del Lavoro 46:

- 3.1. impianto centralizzato ad acqua refrigerata, costituito da due circuiti, ciascuno servito da tre unità refrigeranti installate in copertura, per un totale di sei macchine frigorifere, un circuito di distribuzione acqua refrigerata da e per la centrale termica;
- 3.2. centrale termica situata al secondo interrato dello stabile, ospitante tutti i sottosistemi di distribuzione dei fluidi termovettori primari e secondari e gli impianti di trattamento e distribuzione dell'aria primaria, a servizio dell'intero stabile, inclusi tutti gli impianti ed accessori in essa contenuti e ad essa relativi (stazioni di pompaggio, scambiatori, collettori, sistemi di compressione aria, alimentazioni elettriche, ecc.);
- 3.3. Impianto di climatizzazione a fan coils ed aria primaria per i piani dal seminterrato al quarto, alimentati dalla centrale termica situata al secondo interrato con relativi circolatori idraulici (di prossimo completamento);
- 3.4. impianto di produzione e smistamento aria primaria di alimentazione dei mobiletti fan coil dei piani primo, secondo, terzo, quarto, situata all'interno della centrale termica;
- 3.5. Impianti a tutta aria alimentati da UTA autonome rispetto all'impianto principale per la climatizzazione di alcuni locali siti al piano terra ed al piano seminterrato dello stabile;
- 3.6. armadi tipo fan-coil a diffusione sottopavimento ("under") per alcuni locali dei piani primo interrato, seminterrato e terra;
- 3.7. Impianto split ad espansione diretta e volume di refrigerante variabile a servizio della sala riunioni del quarto piano;
- 3.8. Impianti di condizionamento tipo split ad espansione diretta, e recuperatori di calore entalpici, a servizio di un ambiente destinato a sala controllo del piano terra;
- 3.9. Impianto di raffreddamento a fan-coils "under", di tipologia mista idronici ed ad espansione diretta, della sala denominata "Lampertz 3", sita al disotto del piano stradale tra gli edifici di via Ciro il Grande 21 e via Civiltà del Lavoro 46, con unità esterne collocate presso il cortile dello stabile di via Ciro il Grande 21;
- 3.10. Impianto di raffreddamento realizzato con unità di condizionamento di precisione alimentati ad acqua refrigerata con distribuzione sottopavimento delle sale denominate "Lampertz 1", "Lampertz 2", "Lampertz 4" e "Lampertz 5", site al piano primo interrato dello stabile;
- 3.11. Impianto di raffreddamento realizzato con unità di condizionamento di precisione della sala CED principale, con unità terminali idroniche di precisione con distribuzione d'aria sottopavimento;
- 3.12. Impianto autonomo di refrigerazione ad espansione diretta a servizio di alcuni ambienti del seminterrato;
- 3.13. Condizionamento a tutt'aria con ricircolo per i servizi dello stabile;
- 3.14. Impianto di condizionamento mediante unità idroniche di precisione con distribuzione d'aria sottopavimento a servizio dei locali UPS siti al piano secondo interrato dello stabile.

4) Via Chopin 35

- 4.1. Impianti multisplit ad espansione diretta e pompa di calore per tutti i locali della sede;
- 4.2. Impianti di espulsione aria viziata;
- 4.3. UTA aria primaria, collegata ad un sistema ad espansione diretta, sita in copertura.

5) Via Liszt 34

- 5.1. Impianto di condizionamento multisplit a fan-coils ed aria primaria per tutti i locali della sede;
- 5.2. Impianto di estrazione aria viziata;
- 5.3. UTA aria primaria;

6) Viale Aldo Ballarin 42 edificio A:

- 6.1. Centrale frigorifera realizzata in locale confinato al piano copertura (piano ottavo) costituita da:
 - 6.1.1. N. 3 gruppi frigo a pompa di calore per la produzione di acqua fredda/calda, condensati ad aria, con potenzialità nominale pari a 839/829 kW (caldo/freddo) ciascuno;
 - 6.1.2. Uno scambiatore a piastre con potenza nominale pari a 814 kW;
 - 6.1.3. Serie di circuiti con relative pompe di circolazione acqua calda/fredda destinati alle varie utenze dello stabile.
- 6.2. Impianto aria primaria di supporto ai fancoils a 4 tubi, alimentato da una serie di UTA installate in copertura a servizio delle 4 torri del corpo A.
- 6.3. Condizionamento mensa - Impianto a tutt'aria, con estrazione, dotato di 2 condizionatori ubicati nelle sottocentrali al piano 8° (volumi tecnici).
- 6.4. Condizionamento bar e fast food - Impianto a tutt'aria, con estrazione, dotato di un condizionatore ubicato nella sottocentrale al piano 8° (volumi tecnici).
- 6.5. TERMOVENTILAZIONE ED ESTRAZIONE FUMI CUCINA - Termoventilatore ubicato al piano 8° (volumi tecnici).
- 6.6. CONDIZIONAMENTO AUDITORIUM - Impianto a tutt'aria, con estrazione, dotato di un condizionatore ubicato nella sottocentrale al piano seminterrato nel corpo stesso.
- 6.7. CONDIZIONAMENTO SALONE PUBBLICO - Impianto a tutt'aria, con estrazione, dotato di un condizionatore ubicato nella sottocentrale al piano 8° (volumi tecnici).
- 6.8. CONDIZIONAMENTO ATRIO PRINCIPALE - Impianto a tutt'aria, con estrazione, dotato di un condizionatore ubicato nella sottocentrale al piano 1° seminterrato.
- 6.9. Termoventilazione ed estrazione aria archivi, tipografia, magazzini - Impianti serviti da tre termoventilatori ubicati nelle due sottocentrali al piano 1° seminterrato.
- 6.10. Circa 750 fan coils distribuiti ai piani.

7) Viale Aldo Ballarin 42 edificio B

- 7.1. Centrale frigorifera realizzata in locale confinato al piano copertura (ottavo) alimentata da:
 - 7.1.1. N. 5 gruppi frigo a pompa di calore per la produzione di acqua fredda/calda, condensati ad aria, con potenzialità nominale pari a 545/552 kW (caldo/freddo) ciascuno;
 - 7.1.2. N. 1 scambiatore a piastre con potenza nominale pari a 988 kW;
 - 7.1.3. Serie di circuiti con relative pompe di circolazione acqua calda/fredda destinati alle varie utenze dello stabile;
- 7.2. Circa 750 fan coils distribuiti ai piani.
- 7.3. Impianto aria primaria di supporto ai fancoils a 4 tubi, alimentato da una serie di UTA installate in copertura a servizio delle 4 torri del corpo B.

8) Largo J.M. Escrivà De Balaquer 11 - edificio A:

- 8.1. Circa 310 fancoils distribuiti ai piani;
- 8.2. Impianti di condizionamento
 - 8.2.1. n.2 chiller di potenza pari a 507 kW ciascuno, n.1 chiller di potenza pari a 251kW installati in centrale termica;
 - 8.2.2. Locale cucina: n. 2 split ad espansione diretta di potenza 6,8 kW ciascuno;
 - 8.2.3. Salone ingresso: n. 2 split ad espansione diretta di potenza pari a 6,8 kW ciascuno;

- 8.2.4. Ingresso salone n.1: n. 1 condizionatore espansione diretta potenza pari a 6,8 kW;
- 8.2.5. Ingresso salone n.2: n. 1 condizionatore espansione diretta potenza pari a 6,8 kW;
- 8.2.6. Ingresso dipendenti: n. 1 condizionatore espansione diretta potenza pari a 6,8 kW;
- 8.2.7. Centrale telefonica: n. 1 split potenza 2,8 kW;
- 8.2.8. URP piano terra: n. 1 condizionatore VRV ad espansione diretta di potenza 28 kW.

9) Largo J. M. Escrivà De Balaquer 11 – edificio B:

9.1. Circa 180 fancoils distribuiti ai piani

9.2. Impianto di condizionamento

- 9.2.1. n.2 chiller di potenza pari a 293 kW ciascuno, n.1 chiller di potenza 156 kW, installati in centrale termica;
- 9.2.2. Centrale telefonica: n. 1 split ad espansione diretta di potenza pari a 2,8 kW
- 9.2.3. Sala controllo: n. 2 condizionatori ad espansione diretta di potenza pari a 6,3 kW ciascuno;
- 9.2.4. Centro stella: n. 1 condizionatore ad espansione diretta di potenza pari a 2,8 kW;
- 9.2.5. Medico legale: n.1 chiller di potenza pari a 26,3 kW;
- 9.2.6. Sala d'attesa: n. 1 condizionatore VRV ad espansione diretta di potenza pari a 22,4 kW;
- 9.2.7. Gabbiotto vigilanza: n. 1 condizionatore ad espansione diretta di potenza pari a 3,5 kW.

10) Via Cesare Beccaria 29

10.1. N. 2 gruppi frigo da 150 kW ciascuno, n. 2 motocondensanti VRF poste al piano quinto;

11) Via Fortunato Depero 52

11.1. Impianto di condizionamento con macchine ad espansione diretta VRV e pompa di calore;

12) Via Morozzo della Rocca 112/114

12.1. Impianto di ventilazione e ricambio aria mediante UTA centralizzata;

12.2. Impianto di climatizzazione con macchine ad espansione diretta VRV e pompa di calore.

Art. 2. Tipologie di interventi

2.1. NORMATIVA TECNICA DI RIFERIMENTO

La necessità di assicurare una buona qualità dell'aria respirata all'interno degli ambienti di lavoro trova la sua ultima traduzione normativa nel D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 "Testo Unico sulla Salute e la sicurezza sul Lavoro". L'art. 63 del Decreto, recante i requisiti di salute e sicurezza dei luoghi di lavoro, prevede che *"i luoghi di lavoro devono essere conformi ai requisiti indicati nell'allegato IV"*. Nel richiamato Allegato IV del Decreto, al punto 1.9.1., dedicato all'aerazione nei posti di lavoro, in relazione agli impianti aeraulici, si prevede testualmente:

- 1.9.1.3. *"Gli stessi impianti devono essere periodicamente sottoposti a controlli, manutenzione, pulizia e sanificazione per la tutela della salute dei lavoratori."*

- 1.9.1.4. *“Qualsiasi sedimento o sporcizia che potrebbe comportare un pericolo immediato per la salute dei lavoratori dovuto all’inquinamento dell’aria respirata deve essere eliminato rapidamente.”*

Per la materia, poi, sottoposta a legislazione regionale concorrente, anche se riferite ad un ambito territoriale ben delimitato, assumono valore le disposizioni emanate da tre diverse regioni italiane:

- la Legge Regionale Ligure 2 Luglio 2002 n. 24 ed il Relativo Decreto di Attuazione del 14 Maggio 2003;
- L’art. 10 della Legge Regionale Pugliese 23 Dicembre 2008 n. 45;
- L’art. 2 della Legge Regionale Lombarda 30 Dicembre 2008 n. 38 ed il relativo Decreto della Direzione Generale della Sanità Lombarda n. 1751 del 24 Febbraio 2009.

Tra le fonti normative di livello inferiore devono essere annoverate le raccolte di Regole Tecniche o Linee-Guida degli Organismi Pubblici o Privati Nazionali ed Internazionali (la violazione delle quali integra pur sempre l’elemento soggettivo del reato ai sensi dell’art. 43 cod. pen., che cita gli “ordini” e le “discipline”) emanate per dare una completa regolamentazione tecnica e procedurale alla materia in questione.

Tra di esse vi sono innanzitutto quattro importanti testi, emanati dal Ministero della salute sotto forma di Linee-Guida e poi adottati dalla Conferenza Permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano:

- a. le “Linee Guida per la prevenzione ed il controllo della legionellosi” approvate in data 7 maggio 2015;
- b. le “Linee-Guida per la tutela e la promozione della salute negli ambienti confinati”, adottate il 27 Settembre 2001,
- c. le “Linee-Guida recanti indicazioni sulla legionellosi per i gestori di strutture turistico-recettive e termali”, adottate il 13 Gennaio 2005,
- d. lo “Schema di Linee Guida per la definizione di protocolli tecnici di manutenzione predittiva sugli impianti di climatizzazione”, adottato il 5 Ottobre 2006.

Nel perseguire la sicurezza nei luoghi di lavoro, possono essere prese in considerazione anche le seguenti disposizioni:

- a. ISPESL (Istituto Superiore per la Prevenzione e Sicurezza del Lavoro) – “Linee Guida per la Definizione degli Standards di Sicurezza e di Igiene Ambientale delle Sale Operatorie”,
- b. UNI (Ente Nazionale Italiano di Unificazione) – UNI ENV 12097:2007 “Rete delle condotte: requisiti relativi ai componenti atti a facilitare la manutenzione delle reti delle condotte”,
- c. ASHRAE (American Society of Heating, Refrigeration and Air Conditioning) – STD 62.1-2004 and Addenda “Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality”,
- d. NADCA (National Air Duct Cleaners Association): ACR 2006 “Assessment, Cleaning and Restoration of HVAC Systems”,
- e. AICARR (Associazione Italiana Condizionamento dell’Aria Riscaldamento e Refrigerazione): “Linee Guida sulla Manutenzione degli impianti di climatizzazione” – Anno 2005,
- f. AIISA (Associazione Italiana Igienisti Sistemi Aeraulici): “Procedure per la pulizia e la sanificazione dei sistemi aeraulici – Anno 2005”.

2.2. ISPEZIONE AMBIENTALE

Per conseguire la corretta valutazione dei rischi di inquinamento chimico e microbiologico dell’aria interna, potrà essere richiesta l’ispezione ambientale sulla qualità dell’aria, da realizzare attraverso operazioni di campionamento dell’aria e relative analisi, per poi procedere con le eventuali operazioni di pulizia e sanificazione sulla base delle risultanze delle analisi. Infatti, alcune situazioni di rischio per il benessere e la salute dei lavoratori sono riconducibili alla presenza di inquinanti aerodiffusibili di varia natura (fisica, chimica e biologica) e possono essere controllate attraverso la corretta gestione degli

impianti aeraulici, le cui regolari attività di manutenzione e pulizia garantiscono la buona qualità dell'aria immessa e la conseguente salubrità dell'ambiente di lavoro.

Le indagini che si intendono eseguire per l'individuazione degli inquinanti aerodispersi dovranno prevedere l'identificazione e la concentrazione delle seguenti tipologie:

- Microclimatici (temperatura, umidità assoluta e relativa, velocità dell'aria)
- Fisici (fibre di amianto e/o polveri),
- Chimici (composti volatili organici, ossidi di azoto, monossido di carbonio, anidride carbonica, biossido di zolfo),
- Batteriologici (carica batterica totale e carica micotica totale)

L'indagine per la valutazione delle concentrazioni di inquinanti chimici aereodispersi (composti organici volatili, ossidi di azoto, monossido di carbonio, anidride carbonica, biossido di zolfo) e di inquinanti batteriologici (carica batterica totale e carica micotica totale) sarà condotta seguendo le indicazioni delle "Linee Guida per la misurazione di inquinanti indoor" secondo quanto riportato nei rapporti ISTISAN 13/4 per la rilevazione delle COV e di tutti gli inquinanti ambientali, secondo il rapporto ISTISAN 13/37 per gli inquinanti biologici e secondo il rapporto ISTISAN 15/25 per la valutazione dei parametri microclimatici.

Le misure saranno condotte in locali occupati con continuità e dove il personale opera per tutta la giornata lavorativa. Nel corso dell'indagine si utilizzeranno diversi sistemi di campionamento sia di tipo ambientale, sia di tipo "personal", in maniera tale da avere un quadro igienico ambientale completo, sulla natura delle emissioni chimico batteriche presenti e le dosi eventualmente assorbite dagli operatori, nell'arco di un'intera giornata lavorativa tipo.

Una serie di campionamenti ambientali dovrà essere effettuata anche in un locale dove l'inquinamento ambientale si valuti sia assente o non presente, allo scopo di confrontare i risultati analitici ottenuti.

A tale riguardo, il monitoraggio dovrà essere condotto, secondo il dettato normativo, le linee guida sopra richiamate e di quanto previsto nel presente capitolato tecnico.

Tutte le analisi chimiche e biologiche dovranno essere effettuate in un laboratorio attrezzato sottoposto a verifica da idoneo ente certificatore secondo anche quanto indicato del D.Lgs. 241/2000, identificato come "Laboratorio Tecnicamente Attrezzato".

2.2.1. QUANTIFICAZIONE DEI MICRORGANISMI AERODISPERSI

Il monitoraggio degli agenti biologici aerodispersi può essere di tipo attivo (più utilizzato) o passivo, ed essere finalizzato ad una valutazione quantitativa e/o qualitativa. Nell'analisi quantitativa si stima la quantità totale di microrganismi presenti in volumi noti di aria mentre in quella qualitativa si effettua la ricerca di specifici agenti biologici mediante metodi colturali e analitici mirati.

In entrambi i tipi di monitoraggio, i microrganismi presenti in volumi rappresentativi di aria sono raccolti su appositi terreni di coltura e incubati alle opportune condizioni di sviluppo (temperatura e tempo), allo scopo di consentire la formazione di colonie visibili a occhio nudo.

Poiché ogni colonia è teoricamente ascrivibile ad un unico microrganismo originario, il numero delle colonie cresciute sui terreni di coltura (indicate come Unità Formanti Colonia, UFC) è sommariamente rapportabile al numero di microrganismi vitali presenti nel campione di aria; il dato è poi rapportato al volume di 1 m³ d'aria.

I parametri microbiologici di base comunemente utilizzati sono i seguenti:

- carica batterica totale psicofila: indicatore della contaminazione batterica ambientale, in quanto i batteri psicofili hanno una temperatura di accrescimento ottimale intorno ai 25°C (range 15°-30°C) e vivono a spese della sostanza organica in decomposizione nel suolo, sui vegetali e in genere negli ambienti umidi;
- carica batterica totale mesofila: indicatore della contaminazione di origine umana e animale; la flora mesofila ha una temperatura ottimale di accrescimento intorno ai 37°C (range 25°-40°C) e include molti dei patogeni convenzionali;
- carica fungina totale (muffe e lieviti): indicatore ambientale spesso correlato alla presenza di

elevata umidità e polverosità, ridotta ventilazione e scarsa qualità dell'aria. Alcune muffe possono essere responsabili di patologie infettive, di reazioni di ipersensibilità, reazioni allergiche e intossicazioni.

Oltre ai parametri di base, si dovrà procedere alla rilevazione di specifiche categorie microbiche come:

- Staphylococcus spp., indice di contaminazione antropica,
- coliformi ed enterococchi, indici di contaminazione fecale,
- Legionella pneumophila nell'acqua degli impianti di climatizzazione.

2.2.2. Indici di riferimento della qualità dell'aria

La legislazione vigente non fornisce valori di carica microbica a cui far riferimento per valutare la qualità dell'aria degli ambienti di lavoro. Esclusi determinati ambienti per i quali sono stati proposti valori guida cui attenersi, peraltro non presenti nelle strutture lavorative dell'Istituto interessate dall'indagine, per la maggior parte degli ambienti di vita e di lavoro, è possibile soltanto confrontare i valori ottenuti dal monitoraggio ambientale con parametri consigliati o valori di fondo.

Pertanto, nella generalità dei casi, si prendono a riferimento una serie di indici elaborati dalla Commission of the European Communities, Directorate General for Science, Research and Development - Joint Research Centre - EUROPEAN COLLABORATIVE ACTION INDOOR AIR QUALITY & ITS IMPACT ON MAN - Environment and Quality of Life, Report No. 12, Biological Particles in Indoor Environments.

Valori di carica batterica

Categoria di inquinamento microbatterologico (batteri)	Ambienti non industriali (UFC/m ³)
Molto bassa	< 50
Bassa	< 100
Intermedia	< 500
Alta	< 2000
Molto alta	> 2000

Valori di carica fungina

Categoria di inquinamento microbatterologico (funghi)	Ambienti non industriali (UFC/m ³)
Molto bassa	< 25
Bassa	< 100
Intermedia	< 500
Alta	< 2000
Molto alta	> 2000

2.2.3. Modalità' di espletamento dell'analisi qualità dell'aria

L'indagine sarà espletata attraverso tre fasi:

1° fase – all'interno delle stanze adibite ad ufficio e negli spazi di deambulazione e distribuzione si individueranno n. 5 postazioni, per ogni tornata di rilevazione, dove si effettueranno i necessari rilievi chimici, batteriologici e microclimatici. Al termine dell'indagine si rilascerà un report contenente la disposizione su planimetria delle postazioni di campionamento ed eventuali osservazioni sullo svolgimento dei campionamenti.

2° fase – Si provvederà alla trasmissione dei campioni da sottoporre ad analisi di laboratorio con riferimento ai campioni batteriologici (carica batterica totale e carica micotica totale), a quelli chimici COV e qualità dell'aria, alla concentrazione delle polveri totali e delle fibre aeree disperse. Anche di questo si produrrà un report. Tutti gli altri campioni relativi alle misure microclimatiche saranno elaborati e tradotti in tabelle contenente i risultati definitivi.

3° fase – Al ricevimento dei risultati analitici si provvederà ad una prima elaborazione del report finale che sarà preparato in bozza e discusso tra le parti prima della consegna finale e definitiva. Il report dovrà contenere anche le necessari indicazioni, laddove necessario, dei miglioramenti di prevenzione da adottare. Si potrà eventualmente decidere se al termine dell'espletamento dei servizi di miglioramento si possa rendere necessario ulteriori interventi di valutazione.

2.3. INTERVENTI DI PULIZIA E SANIFICAZIONE DELL'IMPIANTI AERAILICI

Gli interventi di pulizia e di sanificazione del sistema di condizionamento dovranno essere affidati ad esperti del settore, affinché questi vengano svolti seguendo procedure severe e condivise con la Stazione Appaltante, secondo i più severi standard operativi nazionali ed internazionali, tra i quali si annoverano quelli dell'A.I.I.S.A. (Associazione Italiana Igienisti Sistemi Aeraulici) e della NADCA USA (National Air Duct Cleaners Association).

Gli interventi devono essere tassativamente concordati con le ditte titolari del contratto di conduzione e manutenzione degli impianti affinché gli stessi vengano messi fuori servizio per la durata delle attività, oltre che isolati elettricamente.

2.3.1. Unità di Trattamento Aria

La pulizia e sanificazione delle UTA fa parte della manutenzione degli impianti aeraulici e di condizionamento ed è un'attività necessaria per consentire una maggiore igienizzazione dell'aria e di conseguenza per garantire una salubrità all'interno dei locali, evitando quindi il formarsi di agglomerati batterici che possono far insorgere malattie al sistema respiratorio.

Durante la pulizia e la sanificazione si provvede sia alla asportazione delle polveri e delle incrostazioni presenti sulle pareti e sul pacco lamellare sia alla aspirazione dei liquidi e dei residui presenti sul fondo della vasca di raccolta dell'acqua di condensa. Nel caso in cui il fondo o le pareti di questo componente appaiano danneggiate dalla ruggine si effettua anche una operazione di risanamento attraverso specifici prodotti curativi e preventivi (fissativi e smalti bicomponenti). Si intendono ricomprese in tali attività tutti gli oneri di smaltimento, anche differenziato, dei residui rimossi, con relativa certificazione di corretto smaltimento documentata da schede rifiuti.

Per evitare l'attivazione dell'impianto di allarme, il **rilevatore di fumo** posto in prossimità dell'UTA dovrà essere opportunamente schermato, limitatamente al tempo necessario per le attività di igienizzazione del tratto interessato.

L'intervento di pulizia e sanificazione prevede: *"distacco dei collegamenti elettrici; isolamento dell'apparecchiatura dal resto del circuito, asportazione meccanica delle polveri depositate; pulizia del ventilatore e della struttura di supporto; pulizia delle batterie di scambio termico; sostituzione del pacco alveolare della sezione umidificazione; disinfezione delle superfici interne; eventuale trattamento inerbizzante delle superfici interne; ripristino dei collegamenti elettrici"*.

2.3.2. Torri evaporative

Per lo scambio termico che si realizza nelle torri evaporative degli impianti di climatizzazione viene utilizzata l'acqua e per le particolari condizioni ambientali in cui avviene lo scambio si possono ritrovare tutte le condizioni favorevoli allo sviluppo batterico, con particolare riferimento alla legionella pneumophila, particolarmente pericolosa.

Tra le condizioni ambientali, un ruolo fondamentale è rivestito dalle caratteristiche dell'acqua e dell'impianto idrico:

a). caratteristiche dell'acqua:

- temperatura compresa tra 25 e 45°C;
- presenza di alghe ed amebe che forniscono nutrimento e protezione, anche in condizioni di temperatura elevata ed in presenza di biocidi;
- presenza di sostanze biodegradabili che favoriscono la formazione del biofilm;
- concentrazione di alcuni elementi in traccia (ferro, rame, zinco, ecc.).

b). caratteristiche dell'impianto idrico:

- fenomeni di ristagno/ostruzione che favoriscono la formazione del biofilm;
- formazione di incrostazioni e depositi calcarei che offrono riparo dai disinfettanti;
- presenza di un serbatoio di accumulo dell'acqua e di un sistema di ricircolo;
- fenomeni di usura e corrosione.

Le linee guida sulle attività da porre in essere sono quelle indicate dal documento della "Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato e le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano" (Provvedimento 13 gennaio 2005) pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale N. 28 del 04 Febbraio 2005.

Pertanto, a titolo esemplificativo e non esaustivo, si prevede di eseguire le seguenti operazioni:

- la pulizia degli impianti, con svuotamento del circuito e, qualora fosse presente nel pacco evaporativo dello *slime* biologico, la pulizia con idropulitrice della superficie esterna del pacco evaporativo, dall'alto verso il basso, aspirando la parte solida che si accumula nel fondo del bacino;
- trattamenti biocidi al fine di ostacolare la crescita di alghe, protozoi ed altri batteri che possono costituire nutrimento per la legionella;
- messa in atto di un efficace programma di trattamento dell'acqua, capace di prevenire la corrosione e la formazione di film biologico, che potrebbe contenere anche legionelle o altre cariche batteriche;

2.3.3. Canalizzazioni e condotte

La pulizia delle canalizzazioni e delle condotte consiste nel rimuovere, attraverso metodi opportuni, il particolato sedimentato all'interno delle stesse.

Effettuare la pulizia dei canali aria permette di abbattere la contaminazione di inquinanti batterici presente negli stessi e di sanificare quindi l'aria che circola negli ambienti.

Esistono diverse metodologie per effettuare la pulizia delle condotte aeruliche. Le tipologie di intervento si basano su tre metodologie, da scegliere e concordare con la Struttura tecnica della Stazione Appaltante in funzione delle risultanze delle indagini ispettive (ove presenti) e dello sviluppo dei tratti interessati:

- robot cleaning (pulizia con robot polifunzionale);
- spazzole meccaniche;
- robot per inertizzazione.

La pulizia del circuito o del tratto di circuito individuato dovrà avvenire con:

- sezionamento del medesimo con l'ausilio di palloni gonfiabili in gomma a sigillatura iniziale e finale del tratto di canalizzazione da pulire;
- introduzione dell'attrezzatura per la pulizia meccanica necessaria ad espletare le funzioni

- della modalità di intervento prescelta;
- rimozione del particolato e aspirazione delle polveri e dei residui rimossi con l'attrezzatura, attraverso idonea unità aspirante con filtri. Nel caso in cui l'aria aspirata dal circuito trattato venire reimpressa in ambiente, l'ultimo stadio del sistema di filtraggio sarà costituito da filtro HEPA, destinato a bloccare oltre il 99% delle polveri o residui rimossi.

Laddove dovesse emergere la necessità di una disinfezione dei tratti interessati dal trattamento di pulizia da polveri e residui, potrà essere richiesta la disinfezione delle superfici interne delle condotte, con l'utilizzo di apposita soluzione o prodotto disinfettante, da concordare con la Stazione Appaltante, ma comunque privo di prodotti nocivi per l'uomo e per l'ambiente. Specifica, ulteriore, richiesta potrà essere espressa per i casi in cui ricorra la necessità di un incapsulamento di tratti di condotta, sempre da eseguire con idoneo prodotto, accettato dalla Committenza.

Qualora ne ricorrano le necessità operative, si prevede che all'Operatore individuato venga richiesta la fornitura in opera di portine di ispezione e/o accesso, complete di guarnizioni di tenuta e meccanismo di chiusura, idoneamente posizionate per consentire le operazioni di verifica ispettiva e pulizia.

Ad ogni operazione di pulizia, disinfezione, incapsulamento, dovrà seguire un'accurata ispezione tecnica finale, con lo scopo di verificare l'esito degli interventi, sempre seguendo le modalità operative già individuate per le ispezioni e verifiche preliminari alla pulizia. L'esito dovrà essere annotato su un'apposita relazione tecnica, secondo quanto previsto nel Protocollo operativo AIISA.

Trattandosi di Accordo Quadro e non essendo predeterminabile il numero di interventi di manutenzione ordinaria che dovranno essere eseguiti, la definizione tecnica dei servizi sarà specificata nei singoli contratti applicativi.

Nello svolgimento di tutti gli interventi affidati, l'Assuntore dovrà rispettare scrupolosamente le normative tecniche (UNI, CEI, UNICIG, ecc.) applicabili ai servizi previsti dal presente Capitolato. In particolare, per tutte le tipologie di intervento:

- Dovrà essere applicata la "regola d'arte" in fase esecutiva;
- Verranno impiegati esclusivamente materiali e prodotti delle migliori qualità reperibili sul mercato;
- Dovranno essere rispettate tutte le prescrizioni applicabili in ordine alla sicurezza, come da normativa vigente.

Nel caso di servizi da eseguirsi anche in presenza di utenti, l'Assuntore dovrà porre in atto le misure più opportune al fine di prevenire ogni eventuale pericolo, rischio o disagio per le persone.

Nella fase esecutiva degli interventi, l'Assuntore dovrà inoltre porre la massima attenzione nel procurare il minor disturbo possibile alle attività svolte negli edifici interessati, in termini di:

- Rumori;
- Emanazione di polveri o esalazioni;
- Interferenze nei percorsi d'uso, pedonali e veicolari;
- Depositi di materiali;
- Rimozione di elementi di protezione da intrusioni.

Nei suddetti casi, l'Assuntore dovrà:

- Provvedere all'installazione di adeguati mezzi provvisori (transenne, delimitazioni, ecc.);
- Effettuare adeguate azioni di informazione;
- Concordare con la Stazione Appaltante le giornate e gli orari per l'esecuzione degli eventuali interventi che potrebbero alterare il normale stato di quiete dei luoghi.

Alcuni interventi potranno essere inoltre richiesti dalla Stazione Appaltante prescrivendone l'esecuzione

in concomitanza con l'assenza degli utenti dagli immobili, e quindi concentrandoli in particolari orari o giornate o determinati periodi dell'anno; in questi casi l'Assuntore ha l'onere di organizzarsi per rispondere a tali particolari esigenze, disponendo in tali orari e periodi di personale e mezzi numericamente e professionalmente adeguati a rispondere alle necessità, senza poter per questo pretendere maggiori compensi.

Tutti gli interventi manutentivi dovranno essere completati con il trasporto alle pubbliche discariche o lo smaltimento dei residui, effettuati nel rispetto delle normative vigenti.

L'intervento di pulizia, igienizzazione e sanificazione delle condotte prevede: *"sezionamento del tratto di circuito interessato dall'intervento, mediante l'ausilio di palloni gonfiabili in gomma da introdurre all'interno delle condotte; pulizia delle condotte attraverso l'impiego di idonea attrezzatura per la pulizia meccanica e la rimozione del particolato, scelta in funzione delle caratteristiche del circuito; aspirazione delle polveri e dei residui rimossi mediante l'utilizzo di unità aspirante munita di adeguata filtrazione, con ultimo stadio costituito da filtri HEPA se l'aria estratta dal circuito viene immessa negli ambienti occupati; disinfezione delle superfici interne dopo la pulizia meccanica, attraverso l'impiego di idonea attrezzatura per l'applicazione di disinfettante, scelta in funzione delle caratteristiche del circuito."*

2.3.4 Mobiletti ventil convettori (fan coils) e monosplit system

I mobiletti dovranno essere smontati e portati in locale idoneo alle attività di pulizia e sanificazione ovvero all'esterno in luogo non interferente con le attività dell'Istituto. Completato l'intervento di pulizia e sanificazione i mobiletti dovranno essere reinstallati nella posizione originaria. Nelle situazioni in cui lo smontaggio/rimontaggio sia particolarmente difficoltoso e possa alterare il corretto funzionamento del mobiletto, la pulizia potrà essere effettuata sul posto, previo smontaggio delle parti separabili e con l'adozione delle necessarie misure di sicurezza nei confronti del personale INPS presente.

Durante lo smontaggio ed il rimontaggio dovranno essere prese tutte le precauzioni necessarie per evitare ovvero contenere spargimenti di liquido presente nel mobiletto e per evitare interferenze con il personale INPS.

Per la pulizia e la sanificazione dovranno essere utilizzati prodotti inodori e non nocivi alla salute; la scheda tecnica di tali prodotti dovrà essere preventivamente approvata dal Direttore dell'esecuzione.

L'intervento consiste in: *"pulizia e sanificazione di unità terminale di sistema centralizzato ad acqua e/o a gas refrigerante, del tipo a fan-coils e/o split system, comprendente: smontaggio o apertura del mobile a protezione dell'apparecchiatura; disconnessione elettrica dell'apparecchiatura; pulizia ed igienizzazione dell'apparecchiature mediante asportazione su tutte le parti interne ed esterne e delle batterie alettate dei residui di polvere, morchia, materiale untuoso e qualsiasi altro materiale depositato sulle superfici, mediante l'utilizzo di una soluzione ad elevato potere disincrostante e quindi asportato mediante idoneo aspiraliquidi dotato filtro HEPA; lavaggio chimico di tutte le parti interne ed esterne dell'apparecchiatura, delle batterie alettate con l'impiego di una soluzione ad elevato potere detergente; sanificazione di tutte le parti interne ed esterne dell'apparecchiatura, delle batterie alettate con l'impiego di una soluzione ad elevato potere antibatterico; rimontaggio delle parti precedentemente rimosse e ripristino funzionalità dell'apparecchiatura."*

2.3.5 Terminali aeraulici (bocchette, anemostati, griglie)

I terminali aeraulici dovranno essere smontati e portati in locale idoneo alle attività di pulizia e sanificazione ovvero all'esterno in luogo non interferente con le attività dell'Istituto. Completato l'intervento di pulizia e sanificazione i terminali dovranno essere reinstallati nella posizione originaria.

Durante lo smontaggio ed il rimontaggio dovranno essere prese tutte le precauzioni necessarie per

evitare interferenze con il personale INPS.

Per la pulizia e la sanificazione dovranno essere utilizzati prodotti inodori e non nocivi alla salute; la scheda tecnica di tali prodotti dovrà essere preventivamente approvata dal Direttore dell'esecuzione.

L'intervento consiste in: *"pulizia ed igienizzazione dei terminali aerulici di immissione e ripresa dell'aria, comprendente: distacco dei terminali dalla loro posizione di funzionamento sulle condotte e/o sui plenums; pulizia ed igienizzazione dei terminali mediante asportazione dei residui di polveri, morchia, materiale untuoso e qualsiasi altro materiale depositato sulle superfici, mediante l'utilizzo di soluzione ad elevato potere disincrostante; igienizzazione di tutte le componenti dei terminali mediante l'impiego di una soluzione opportunamente concentrata ad elevato potere antibatterico e a principio attivo disinfettante"*

Art. 3. Macchine, attrezzi e prodotti per l'espletamento dei servizi

La Ditta Aggiudicataria dovrà predisporre l'uso e l'impiego di macchine ed attrezzature nel modo più razionale tenendo presente la possibilità ed i limiti che vi sono nella meccanizzazione delle prestazioni di sanificazione assegnati.

3.1 MACCHINE

L'impiego degli attrezzi e delle macchine, la loro scelta e le caratteristiche tecniche, devono essere perfettamente compatibili con l'attività della struttura. Dovranno essere tecnicamente efficienti e mantenute in perfetto stato di funzionamento. Inoltre dovranno essere dotate di tutti gli accessori per proteggere e salvaguardare l'operatore e i terzi da eventuali infortuni.

Tutte le macchine a funzionamento elettrico devono:

- essere collegate a un dispositivo tale da assicurare la perfetta messa a terra;
- avere bassi livelli di rumorosità (= 65 db per macchine con uomo a terra e < di 80 db per macchine con uomo a bordo);
- avere un assorbimento di energia contenuto, comunque inferiore alla capacità delle prese di corrente;

Gli aspiratori devono essere muniti di microfiltro ad alta efficienza in grado di trattenere le particelle di polvere nell'aria in uscita fino a 0,3 micron;

Prima dell'inizio della prestazione è fatto obbligo alla Ditta Aggiudicataria di fornire copia del certificato di conformità e scheda tecnica dettagliata dei macchinari che si intendono impiegare.

3.2 MATERIALI E PRODOTTI PER LA PULIZIA ED IGIENE AMBIENTALE

Gli attrezzi, utensili, detersivi, disinfettanti, cere, sacchetti per rifiuti e altri materiali per le pulizie, che dovranno essere di ottima qualità, tali in ogni modo da non danneggiare nulla, dovranno essere forniti dalla ditta appaltatrice.

Le relative schede tecniche dovranno essere consegnate al Direttore dell'esecuzione.

L'Istituto si riserva la facoltà di vietare l'uso ed impiego di quei materiali, detersivi od altro, che a suo insindacabile giudizio, fossero ritenuti dannosi.

Tutti i prodotti e i recipienti presenti sui carrelli delle pulizie e o nei luoghi di lavoro, devono essere etichettati a norma di legge.

Non devono essere presenti sui carrelli delle pulizie bottiglie o fustini anonimi, privi delle necessarie indicazioni e diciture.

I disinfettanti dovranno essere esclusivamente a base di cloro elettrolitico o clorammine o fenoli.

Tutti i prodotti chimici utilizzati dovranno essere corrispondenti alle normative vigenti in Italia e quindi in possesso di etichettatura, scheda tecnica e di sicurezza in lingua italiana.

Nell'etichetta dovranno comparire:

- nome del produttore;
- caratteristiche del prodotto;
- contenuto in percentuale dei principi attivi;
- dosaggio di utilizzo;
- Ph della soluzione in uso;
- Simboli di pericolo, le frasi di rischio e prudenza e le indicazioni per il primo Intervento.

E' vietato l'uso di prodotti tossici e/o corrosivi ed in particolare:

- acido cloridrico;
- acido citrico;
- ammoniaca.

Gli stessi dovranno essere usati con le cautele e le protezioni antinfortunistiche prescritte dalle citate norme in modo da non causare danni a chi le impiega, a terzi ed alle cose.

Qualora richiesto dalla legge, i prodotti chimici usati dovranno essere approvati dal Ministero della Sanità ed il personale addetto al loro impiego dovrà essere in possesso delle autorizzazioni prescritte.

I prodotti chimici utilizzati non potranno essere in alcun modo stoccati in locali non autorizzati e qualsiasi necessità di stoccaggio dei prodotti anche per brevi periodi, dovrà essere tassativamente concordata con la Stazione Appaltante.

I prodotti chimici di risulta dall'effettuazione delle varie prestazioni dovranno essere smaltiti direttamente dall'impresa appaltatrice in funzione della potenzialità inquinante ed in conformità delle leggi vigenti in materia.

L'eventuale costo dello smaltimento è a totale carico dell'impresa appaltatrice.

Ad ogni fine giornata il personale deve sempre sanificare tutto il carrello e tutti gli attrezzi utilizzati.

Art. 4. Documentazioni e certificazioni

Al termine di ogni contratto applicativo l'operatore economico dovrà produrre:

- certificazioni ed omologazioni dei materiali e apparecchiature impiegati, rilasciate da case costruttrici/Organismi Notificati;
- certificazioni dei prodotti utilizzati per la sanificazione;
- analisi pre e post intervento sanificazione, ove richieste;
- report fotografico e/o video;

- certificazioni delle sanificazioni eseguite;
- esecuzione di as built con posizionamento portine di ispezione
- dichiarazione della ditta sul rispetto delle modalità di posa prescritte dalle case produttrici.

Le certificazioni, omologazioni e dichiarazioni dovranno essere conformi ai modelli usualmente accettati dagli enti preposti al controllo.

L'onere economico per la produzione di tutta la suddetta documentazione e/o certificazione è a carico dell'Assuntore in quanto ricompreso nei prezzi contrattuali.