

DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENTI

(art. 26 comma 3 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i.)

Oggetto dell'appalto: - attività di fornitura "chiavi in mano" di un nuovo datacenter per il calcolo ad alte prestazioni e relativi servizi che sarà dislocato presso la sede NANOTEC di Lecce, Via Monteroni snc, c/o Campus Universitario Ecotekne, Edificio E Piano terra

**Committente: DIPARTIMENTO SCIENZE UMANE E SOCIALI,
PATRIMONIO CULTURALE,
CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE
Piazzale Aldo Moro, 7 - CAP 00185 Roma**

Revisione del 27/01/2020

Firma Committente: _____

Dipartimento Scienze Umane e Sociali, Patrimonio culturale

Firma del Direttore dell'Istituto interessato: _____

Istituto di Nanotecnologie di Lecce

Sommario

| | |
|--|-----------|
| 1.0 Premessa..... | 3 |
| 2.0 Modalità di aggiornamento/revisione del DUVRI..... | 4 |
| PARTE I – SEZIONE DESCRITTIVA..... | 5 |
| 3.0 Anagrafica del Committente | 5 |
| 4.0 Definizioni | 6 |
| 5.0 Obblighi del Committente..... | 6 |
| 6.0 Obblighi generali per l'Appaltatore | 7 |
| 7.0 Contesto ambientale | 8 |
| 8.0 Identificazione dei luoghi dell'esecuzione dell'appalto | 8 |
| 9.0 Identificazione delle varie aziende esterne e delle varie società/enti collaboratrici con CNR | 12 |
| PARTE II – SEZIONE IDENTIFICATIVA DEI RISCHI SPECIFICI DELL'AMBIENTE E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ADOTTATE..... | 13 |
| 10.0 Misure di prevenzione e protezione generali | 13 |
| PARTE III –VALUTAZIONE ED ELIMINAZIONE/RIDUZIONE DEI RISCHI INTERFERENTI NELLE LAVORAZIONI | 16 |
| 11.0 Introduzione | 16 |
| 12.0 Stima dei costi interferenziali per la sicurezza | 16 |
| 13.0 Modalità applicative del D.U.V.R.I. | 17 |
| 14.0 Individuazione ed analisi dei rischi da interferenza tra le attività del personale del CNR e le attività delle varie aziende esterne all'interno delle strutture | 17 |
| 15.0 Tabella riassuntiva delle tipologie delle interferenze | 18 |
| 15.1 <i>Indice di rischio</i> | 18 |
| 16.0 Procedure da seguire per la gestione delle interferenze nella realizzazione delle manutenzioni ordinarie | 26 |
| 16.1 <i>Procedure in spazi "IN ASSENZA" del personale CNR</i> | 26 |
| 16.2 <i>Procedure in spazi "IN PRESENZA" del personale CNR</i> | 26 |
| 16.3 <i>Procedure in spazi "COMUNI"</i> | 26 |
| 17.0 Misure da adottare per la loro riduzione | 27 |
| PARTE IV - ALLEGATI | 29 |
| Allegato 1 – Numeri di pubblica utilità..... | 29 |
| Allegato 2 – Fac-simile, nomina del referente dell'impresa appaltatrice e/o preposto..... | 30 |
| Allegato 3 – Fac-simile di Verbale di riunione cooperazione e coordinamento/sopralluogo congiunto..... | 31 |
| Allegato 4 – Planimetrie di emergenza | 33 |

1.0 Premessa

Il presente Documento è stato elaborato allo scopo di ottemperare ai disposti di legge in materia di sicurezza nella gestione degli appalti. In particolare l'elaborato in questione rappresenta il cosiddetto "Documento unico di valutazione dei rischi" di cui all'art. 26 comma 3 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i., che il Datore di Lavoro Committente è tenuto a redigere, al fine di eliminare o ridurre i possibili rischi per la sicurezza e salute dei lavoratori, derivanti dalle interferenze conseguenti allo svolgimento di lavori in appalto.

Si premette che il Dipartimento Scienze Umane e Sociali, Patrimonio culturale, in qualità di Committente rappresenta solo il soggetto che economicamente ha avuto finanziato, nell'ambito del progetto Developing National and Regional Infrastructural nodes of dAriaH in ITaly (DARIAH-IT) di rafforzamento infrastrutturale - PON Ricerca e Innovazione 2014-2020, la fornitura di un nuovo datacenter per il calcolo ad alte prestazioni e relativi servizi che sarà dislocato presso la sede NANOTEC di Lecce, ma il gestore dei locali e quindi colui che partecipa alla realizzazione di tale documento per la gestione delle interferenze è il Direttore dell'Istituto Nanotec CNR di Lecce. La realizzazione del nuovo data center verrà effettuata presso i locali gestiti da Nanotec di Lecce.

Si intendono per interferenti le seguenti tipologie di rischi:

- **Tipo A:** esistenti nel luogo di lavoro dove verranno eseguiti i lavori che verranno gestiti dal Direttore Nanotec, ove è previsto che debba operare l'appaltatore, ulteriori rispetto a quelli specifici dell'attività propria dell'appaltatore;
- **Tipo B:** derivanti da sovrapposizioni di più attività svolte da operatori di appaltatori diversi;
- **Tipo C:** immessi nel luogo di lavoro di Nanotec dalle lavorazioni dell'appaltatore;
- **Tipo D:** derivanti da modalità di esecuzione particolari richieste esplicitamente dal Committente (che comportino pericoli aggiuntivi rispetto a quelli specifici dell'attività appaltata).

Il presente documento ha lo scopo di individuare i rischi da interferenze dovuti alla compresenza di dipendenti CNR dell'Istituto con il personale delle varie ditte esterne. L'analisi è stata condotta in modo da considerare interferenza di sovrapposizioni di attività lavorativa tra lavoratori che sono dipendenti di datori di lavoro diversi, operanti nella medesima area. Nel presente documento vengono analizzati, valutati, e ove possibile eliminati o comunque ridotti i rischi da interferenze, per mezzo di misure di prevenzione e protezione tra le attività del CNR e le AZIENDE, e tra le stesse AZIENDE, che svolgono servizi, forniture e/o lavori di manutenzione degli impianti esistenti presso i locali dell'Istituto di Nanotecnologie; e non contempla la valutazione dei rischi specifici insiti nelle attività lavorative proprie dell'azienda.

Il presente documento sarà condiviso prima dell'inizio delle attività appaltate, in sede di riunione congiunta tra le varie aziende e il CNR; in modo da verificare le misure indicate nel documento stesso ed adottare le eventuali ulteriori misure di prevenzione e di protezione contro i rischi da interferenza.

Il documento è stato realizzato in forma modulare al fine di semplificarne la lettura e fruizione operativa da parte dei soggetti coinvolti nel contratto d'opera.

Le sezioni di cui si compone il documento sono di seguito sinteticamente descritte:

- **Parte I - Sezione Descrittiva** (comma 1 lett. a) art. 26): si tratta di una sezione introduttiva nella quale sono riportate la terminologia e le definizioni utilizzate, le informazioni finalizzate a caratterizzare l'oggetto degli appalti e le ditte coinvolte (appaltatori), gli obblighi del committente e dell'Istituto Nanotec e dell'appaltatore.

- **Parte II – Sezione Identificativa dei rischi specifici dell'ambiente e misure di prevenzione e protezione adottate** (comma 1 lett. b) art. 26): si tratta di una sezione descrittiva delle aree interessate dai lavori in appalto, con particolare riferimento ai rischi potenzialmente presenti e alle relative misure di prevenzione e protezione adottate dal Committente per l'eliminazione e/o riduzione degli stessi. Tale sezione individua i rischi di tipo A e le relative misure di prevenzione e protezione;

- **Parte III – Valutazione ed eliminazione/riduzione dei rischi interferenti nelle lavorazioni:** contiene l'individuazione dei possibili rischi interferenti tra le diverse lavorazioni, anche tra più ditte, e delle relative misure finalizzate alla eliminazione o riduzione degli stessi; Tale sezione individua i rischi di tipo B-C-D e le relative misure per eliminare o ridurre le interferenze o ridurre al massimo i rischi.

- **Parte IV – Allegati:** nella parte quattro viene riportata la modulistica che deve essere acquisita per la gestione in sicurezza dell'appalto.

Questo documento viene allegato ai Capitolati d'Appalto, come parte integrante e sostanziale degli stessi.

Il documento ha la finalità di:

a. informare l'azienda partecipante alla gara di appalto sulle condizioni dei luoghi, dei rischi specifici presenti nell'ambiente e delle interferenze che potrebbero interessare i lavoratori addetti alle opere oggetto del Contratto d'Appalto;

b. individuare gli eventuali rischi relativi alle interferenze ed i relativi costi aggiuntivi per mitigare o ridurre gli stessi;

c. informare l'azienda sulle misure di protezione, prevenzione ed emergenza adottate dal CNR, nell'ambito della gestione delle proprie attività per il proprio personale;

d. valutare e coordinare in modo congiunto gli interventi di protezione e di prevenzione necessari;

e. condividere e pianificare le attività appaltate in base ad un cronoprogramma che riporterà le singole fasi per ogni attività da svolgere.

2.0 Modalità di aggiornamento/revisione del DUVRI

Le variazioni tecniche ed organizzative in corso d'opera non prevedibili a priori che possano introdurre variazioni nelle attività previste nel contratto d'appalto con conseguenti modifiche nella valutazione dei rischi interferenti, verranno valutate tramite riunioni di coordinamento e/o sopralluoghi al seguito dei quali si procederà con:

- compilazione di apposito verbale da allegare al DUVRI;
- aggiornamento della/e Sezione/i del DUVRI in caso di variazioni sostanziali.

Prima dell'inizio dei lavori la ditta aggiudicataria potrà formulare proposte di integrazione o modifica del documento stesso.

Le suddette osservazioni verranno discusse ed analizzate nell'ambito della 1° riunione di coordinamento da effettuarsi prima dell'inizio dell'attività (vedi allegato facsimile n. 3).

PARTE I – SEZIONE DESCRITTIVA

3.0 Anagrafica del Committente

| | |
|--|---|
| Ragione sociale del Committente | Dipartimento Scienze Umane e Sociali, Patrimonio Culturale (DSU) <i>Consiglio Nazionale delle Ricerche</i> Dott. Gilberto Corbellini Piazzale Aldo Moro, 7 - CAP 00185 Roma |
| P.IVA/C.F | 80054330586 |
| Indirizzo sede dell'Istituto interessato oggetto della realizzazione del nuovo data center | c/o Campus universitario S.P. Via Monteroni Km 1.2 – 73100 Lecce |
| Datore di Lavoro dell'Istituto interessato Nanotec di Lecce | Prof. G. Gigli |
| Attività svolte | <ul style="list-style-type: none"> - Attività lavorativa svolta dal personale dell'Istituto NNT (con possibili interferenze con le aziende); - Presenza di diverse attività di manutenzione svolte da più aziende insistenti già in Nanotec; - Attività lavorative di ricercatori associati CNR e ricercatori di altre aziende con personale CNR e con le altre attività di manutenzione svolte da più ditte |
| Attività contemplata oggetto dell'appalto in essere | - attività di fornitura "chiavi in mano" di un nuovo datacenter per il calcolo ad alte prestazioni e relativi servizi che sarà dislocato presso la sede NANOTEC di Lecce, Via Monteroni snc, c/o Campus Universitario Ecotekne, Edificio E - Piano terra - |
| Entità dell'appalto: | € 5.271.000,00 oltre IVA |
| Persona di riferimento DEC di Nanotec | A. Gigante cell: 3492523696 |
| RSPP | arch. S. Pirelli |
| Medico Competente | dott. M. Mazzotta |

4.0 Definizioni

Di seguito si forniscono alcune definizioni relative ai soggetti che intervengono e sono presenti nell'argomento trattato ed ai tipi di contratto che possono essere stipulati.

Committente: colui che richiede un lavoro o una prestazione.

Gestore dei locali: il soggetto nel quale si svolgerà l'esecuzione del contratto,

Appaltatore: è il soggetto che si obbliga nei confronti del committente a fornire un'opera e/o una prestazione con mezzi propri.

DUVRI: Documento unico di valutazione dei rischi da interferenze.

Supervisore dell'appalto committente: è la persona fisicamente designata dal Datore di lavoro/dirigente del committente della gestione operativa dell'appalto.

Referente dell'impresa appaltatrice: Responsabile dell'impresa appaltatrice per la conduzione dei lavori con lo specifico incarico di collaborare con il Supervisore dell'appalto committente promuovere e coordinare la sicurezza e l'igiene del lavoro

Lavoratore: persona che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge un'attività lavorativa nell'ambito dell'organizzazione di un datore di lavoro pubblico o privato, con o senza retribuzione, anche al solo fine di apprendere un mestiere, un'arte o una professione (art. 2 comma 1 lett. a) D. Lgs. 81/08).

Contratto d'appalto: l'appalto è il contratto con il quale una parte assume, con organizzazione dei mezzi necessari e con gestione a proprio rischio, il compimento di un'opera o di un servizio verso un corrispettivo in denaro (art. 1655 c.c.).

5.0 Obblighi del Committente

L'art. 26 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i., nel caso di affidamento dei lavori all'interno dell'azienda ovvero dell'unità produttiva, ad imprese appaltatrici o a lavoratori autonomi, introduce obblighi precisi a carico sia dei datori di lavoro delle ditte incaricate della esecuzione dei lavori, che dei datori di lavoro dell'azienda appaltante (committente). In particolare gli obblighi del Datore di Lavoro committente, sono di seguito specificati:

- ✓ Verificare i requisiti tecnico-professionali dell'appaltatore;
- ✓ Fornire informazioni sui rischi specifici esistenti nelle aree interessate dai lavori alla ditta appaltatrice, e nel caso specifico con il supporto del Datore di Lavoro dell'Istituto Nanotec;
- ✓ Promuovere la cooperazione fra datori di lavoro delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione dell'appalto;
- ✓ Promuove il coordinamento degli interventi di prevenzione e protezione finalizzati alla eliminazione o, ove ciò non fosse possibile alla riduzione rischi dovuti alle interferenze, anche attraverso l'elaborazione del presente "Documento unico di valutazione dei rischi".

6.0 Obblighi generali per l'Appaltatore

Prima di iniziare i lavori l'Appaltatore si impegna a visionare quanto riportato nel presente documento, a condividerlo e a collaborare al miglioramento delle condizioni di sicurezza e salute nei luoghi di lavoro sia per i propri dipendenti, di cui è pienamente e consapevolmente responsabile, sia verso i lavoratori altrui, alla cui sicurezza e salute egli concorre attraverso le attività di coordinamento e collaborazione.

L'Appaltatore si impegna:

1. Ad operare rispettando e facendo rispettare tutte le vigenti norme in materia di sicurezza, ambiente ed igiene del lavoro, nonché ad applicare nel corso del lavoro le norme unificate nazionali ed internazionali (UNI, CEI, CEN, ISO) e tutte le altre eventuali norme di buona tecnica applicabili;
2. Ad adempiere a tutti gli obblighi che gli derivano dal Decreto Legislativo 81/08 e s.m.i., per quanto attiene ai rischi specifici dell'attività, con particolare, ma non esclusivo, riferimento alle attrezzature di lavoro, ai dispositivi di protezione individuali, ove necessari, ed inclusi gli obblighi di formazione ed informazione verso i propri lavoratori (esclusi i lavoratori autonomi);
3. Ad adempiere agli obblighi di formazione ed informazione verso i propri lavoratori, per quanto attiene ai rischi specifici connessi ai luoghi di lavoro dell'azienda, di cui alla presente accordo (ad esclusione dei lavoratori autonomi);
4. A fornire, qualora operino contemporaneamente più imprese, tutte le indicazioni necessarie affinché l'azienda possa adeguatamente promuovere il coordinamento tra le imprese stesse, in particolare per i rischi derivanti da possibili interferenze tra i lavori;
5. A far rispettare al proprio personale e a eventuali terzi per esso operanti oltre le norme di legge anche quelle di comportamento in vigore presso l'unità produttiva, in particolare tutto il personale deve essere munito ed esibire il tesserino di riconoscimento conforme all'art 26 comma 8 del D. Lgs. 81/08.
6. Ad attenersi alle indicazioni informative del Committente per un appropriato comportamento del personale di fronte al verificarsi di una situazione di emergenza di qualsiasi natura (incendio, scoppio, crollo, fuga o spandimento di prodotto pericoloso, ecc.). Si precisa a tal proposito che l'Appaltatore/gli appaltatori dovranno attenersi alle indicazioni e misure contenute nei regolamenti e piani di emergenza della sede, ove dovranno eseguire le proprie attività.
7. A dotare il proprio personale dei dispositivi individuali di protezione (DPI) necessari per l'esecuzione dei lavori, nonché di quelli che possono essere prescritti dall'azienda in relazione a condizioni di rischio specifiche presenti nell'area o reparto dell'Unità produttiva o derivanti dalla interferenza delle lavorazioni.
8. A far osservare al proprio personale il divieto di accedere ad impianti, reparti e luoghi diversi da quelli in cui deve essere eseguito il lavoro, e farà rispettare, ove venga prescritto, un determinato itinerario di entrata e uscita; Si precisa a tal proposito che l'Appaltatore dovrà contattare preliminarmente il supervisore del Committente (designato ed individuato) e rispettare le indicazioni da lui impartite, al fine di accedere nei luoghi, reparti ove dovrà eseguire la propria attività.
9. Ad operare senza alterare le caratteristiche di sicurezza degli impianti e delle attrezzature presenti nei luoghi di lavoro dell'azienda;
10. Ad operare con attrezzature e macchinari conformi alle norme vigenti di legge, corredati della dovuta documentazione inerente la loro conformità alle norme di sicurezza (es. libretti ponteggi, omologazione degli apparecchi di sollevamento, marchio CE delle attrezzature,

ecc. se eventualmente utilizzati), a custodirli in maniera adeguata e contrassegnati da un proprio marchio in modo tale da renderli facilmente riconoscibili;

11. A mantenere in ordine e ad assicurare la pulizia nelle zone delle sedi in cui opera e che sono interessate dal lavoro dei propri addetti o dei propri macchinari durante e dopo lo svolgimento delle attività oggetto del contratto;

12. Ad utilizzare automezzi che, qualora dovessero essere autorizzati a circolare nell'interno delle pertinenze dell'Ente, saranno guidati nel pieno rispetto delle norme del codice della strada, oltre che di quelle speciali evidenziate dalla cartellonistica;

13. A fare immediata segnalazione al committente e tenersi a disposizione per eventuali richieste di ogni evento in cui si sia verificato un infortunio di qualsiasi natura o incidente, tenendolo al corrente degli sviluppi;

14. A segnalare tempestivamente eventuali anomalie o situazioni di rischio che dovessero determinarsi nel corso dell'esecuzione dei lavori, fermo restando l'obbligo di adoperarsi, per quanto consentito dai mezzi disponibili e dalle proprie competenze, per la prevenzione dei rischi e la riduzione al minimo dei danni;

15. A far osservare il divieto di fumo, salvo nelle apposite isole per fumatori e di divieto di consumo di bevande alcoliche.

16. Ad assumersi la piena e completa responsabilità civile e/o penale e/o amministrativa sia per i danni alle persone che alle cose in caso di sinistro, disastro, incendio o incidente di qualsiasi genere causato dall'Appaltatore.

17. A consegnare l'opera ultimata o a completare il servizio richiesto in condizioni di sicurezza, sgombra da materiali o rifiuti prodotti durante l'esecuzione dei lavori o generati da tutte le attività svolte.

7.0 Contesto ambientale

Prima di iniziare le attività, si ribadisce che il datore di lavoro dell'AZIENDA che si è aggiudicherà l'appalto della gara relativa ai lavori di affidamento della fornitura "chiavi in mano" del nuovo datacenter dovrà effettuare obbligatoriamente un sopralluogo per accertare le condizioni ambientali e i possibili rischi connessi ai locali (vedi predisposizione format nella parte IV – Allegati).

8.0 Identificazione dei luoghi dell'esecuzione dell'appalto

Nell'ambito del progetto Developing National and Regional Infrastructural nodes of dAriaH in Italy (DARIAH-IT) di rafforzamento infrastrutturale - PON Ricerca e Innovazione 2014-2020 (CCI: 2014IT16M2OP005) - che il D.S.U. ha avuto finanziato è prevista la seguente fornitura:

Lotto 1: Datacenter DSU NANOTEC Lecce

Fornitura "Chiavi in mano" di un nuovo datacenter per il calcolo ad alte prestazioni e relativi servizi che sarà dislocato presso la sede NANOTEC di Lecce, Via Monteroni snc, c/o Campus Universitario Ecotekne, Edificio E Piano terra (di seguito indicato DC-LE). Tale infrastruttura di calcolo dovrà includere sia un'infrastruttura per il calcolo parallelo ad alte prestazioni (di seguito indicata HPC – High Performance Computing), sia un'infrastruttura

convergente per la creazione di ambienti di calcolo virtuali ad alte prestazioni (di seguito indicata CI - Converged Infrastructure). La fornitura del DC-LE comprenderà tutte le apparecchiature HW, i prodotti SW e le infrastrutture tecnologiche e relativi servizi di preinstallazione, installazione, configurazione e attivazione apparecchiature HW e prodotti SW, compresi i servizi di formazione e manutenzione necessari per il funzionamento complessivo del DC-LE.

Per l'identificazione dei luoghi in cui è ubicato l'istituto di NNT CNR di Lecce, vedi la seguente planimetria:

Fig. 1: planimetria generale



La sala del DC-LE individuata presso la sede NANOTECH (Edificio E – Piano Terra), richiede un adeguamento infrastrutturale al fine di poter ospitare le apparecchiature HW e parte dell'infrastruttura tecnologica per la fornitura "Chiavi in mano" del nuovo datacenter DC-LE per il calcolo ad alte prestazioni e relativi servizi.

Si riporta in figura 2 la planimetria del locale interessato che ospiterà la sala del DC-LE:

Fig. 2: planimetria del locale interessato dall'installazione del nuovo datacenter presso Nanotech di Lecce (edificio E piano terra)



La sala del DC-LE dovrà essere predisposta per ospitare un'isola compartimentata per l'alloggiamento degli armadi rack che ospitano le apparecchiature HW e di refrigerazione del DC-LE. Dovrà essere predisposto anche uno spazio per future espansioni del DC-LE nella misura del 20% rispetto alle apparecchiature totali della presente fornitura.

Deve essere prevista la realizzazione di un pavimento modulare sopraelevato con finitura superficiale vinilica costituito da supporti regolabili e travi componibili.

Il pavimento in dettaglio deve essere composto dai seguenti elementi principali oppure da elementi con funzionalità simili o migliorative:

- piedini micrometrici in acciaio zincato con stelo filettato completi di piattello, dado di regolazione con tacche di bloccaggio, testa di appoggio a quattro vie, munita di alette verticali fermapannello, predisposta per l'inserimento dei traversini e completa di guarnizione conduttiva in PVC;
- struttura di collegamento con traversini a bordi smussati di idonea sezione in acciaio stampato zincato fissata mediante viti e completa di guarnizione superiore;
- pavimento in pannelli modulari di 60 x 60 cm con le seguenti caratteristiche: Il pavimento deve inoltre essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n°503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici.

Nella realizzazione devono essere compresi e compensati gli oneri per l'aspirazione del massetto, l'accurata posa a livello, il taglio, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine installazione, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta e l'indennità di discarica al fine di dare fornitura finita a regola d'arte.

Il locale dovrà essere dotato di un valore di compartimentazione al fuoco REI60 / EI60.

Allo scopo di migliorare l'efficienza energetica, la coibentazione dovrà essere estesa su tutte e quattro le pareti della stanza ostruendo le finestre attualmente presenti.

Il nuovo DC-LE dovrà essere costituito da un'isola modulare, pre-ingegnerizzata e pre-assemblata, comprendente:

- Cage compartimentata e modulare;
- armadi rack;
- sistema di condizionamento con compartimentazione dei corridoi caldo e freddo;
- PDU Intelligenti switched con sistema di monitoraggio microambientale.

Tutti i componenti dell'isola dovranno essere prodotti dallo stesso costruttore o produttore, al fine di ottenere una soluzione ingegnerizzata e integrata e mantenuta dallo stesso.

La tabella seguente illustra i termini di consegna ed installazione, in mesi con decorrenza dal giorno successivo alla stipula del contratto, distintamente per ogni macro-attività in cui è suddiviso l'appalto:

| MESE | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CONSEGNA COMPONENTI PER ALLESTIMENTO SALA DC | | | | | | | |
| INSTALLAZIONE INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE DELLA SALA DC | | | | | | | |
| CONSEGNA COMPONENTI HW-SW INFRASTRUTTURA CDCN | | | | | | | |
| INSTALLAZIONE E CONFIGURAZIONE INFRASTRUTTURA CDCN | | | | | | | |
| CONSEGNA COMPONENTI HW-SW INFRASTRUTTURA HPC | | | | | | | |
| INSTALLAZIONE E CONFIGURAZIONE INFRASTRUTTURA HPC | | | | | | | |
| CONSEGNA COMPONENTI HW-SW INFRASTRUTTURA CI | | | | | | | |
| INSTALLAZIONE E CONFIGURAZIONE INFRASTRUTTURA CI | | | | | | | |
| CONFIGURAZIONE E AVVIO DC | | | | | | | |
| FORMAZIONE | | | | | | | |

Il tempo stimato sarà quindi contemplato in 7 mesi.

A titolo meramente esemplificativo il termine ultimo per la consegna dei "COMPONENTI PER ALLESTIMENTO SALA DC" sarà di 2,5 mesi dal giorno successivo alla stipula del contratto, così come il termine ultimo per l'"INSTALLAZIONE INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE DELLA SALA DC" sarà di 3 mesi dal giorno successivo alla stipula del contratto.

9.0 Identificazione delle varie aziende esterne e delle varie società/enti collaboratrici con CNR

Nell'ambito delle aree di lavoro dell'Istituto Nanotec del CNR di Lecce sono esercitate diverse attività fra le quali:

- quelle istituzionali dell'ente;
- le attività degli altri utenti;
- le attività eseguite da altre ditte esterne.

Si evidenzia che l'appaltatore lavorerà fondamentalmente solo nella palazzina E al piano terra e all'esterno quando sarà necessario per gli allacci.

All'interno della palazzina E è già presente una camera bianca, già delimitata e divisa quindi dall'area interessata al datacenter.

In questo contesto potrebbero quindi presentarsi eventuali interferenze con il personale CNR e durante le attività esterne, oltre che nel normale utilizzo di parti comuni (ingresso, strade, ecc) si potrebbero presentare interferenze con non solo il personale CNR ma anche con le altre ditte esterne presenti a vario titolo all'interno dell'Istituto Nanotec.

In questo caso al fine di evitare situazioni di rischio dovuto ad interferenza sarà necessario considerare ed utilizzare delle misure di sicurezza aggiuntive rispetto a quelle connesse all'esecuzione delle attività oggetto dell'appalto.

In particolare si evidenzia che:

1. Per accedere alle zone operative nei corpi dell'intera struttura, la ditta dovrà utilizzare dei percorsi condivisi con la stazione appaltante e con gli utenti dell'Istituto Nanotec. Di conseguenza potrebbe essere necessario provvedere a confinare le aree di lavoro.
2. Alcuni interventi dovranno essere svolti in ambienti non ad uso esclusivo. Potrebbero quindi essere presenti, all'interno dello stesso edificio, altre ditte per l'esecuzione di altre lavorazioni. In questo caso verranno svolte le opportune riunioni di coordinamento per valutare i rischi e le misure di tutela necessarie.

Si fa presente che è stato redatto un DUVRI in rev. 1 del 05.07.2019 per l'istituto Nanotec che tiene conto di tutte le interferenze delle varie attività di manutenzione, svolte dalle varie ditte, considerando anche la presenza di varie attività eseguite da utenti vari a seguito di collaborazioni scientifiche e joint lab presenti presso Nanotec, a cui è necessario fare riferimento.

PARTE II – SEZIONE IDENTIFICATIVA DEI RISCHI SPECIFICI DELL'AMBIENTE E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ADOTTATE

In base a quanto previsto dall'art. 26 comma 1 lett. b) del D. Lgs. 81/08, il Datore di Lavoro Committente, congiuntamente con il Datore di Lavoro di Nanotec, gestore dei locali interessati all'appalto, è tenuto ad informare l'impresa appaltatrice o il lavoratore autonomo sui rischi specifici esistenti nell'ambiente di lavoro in cui sono destinati ad operare.

La presente Sezione redatta ai sensi dell'art. 26 del D.lgs. 81 del 9 Aprile 2008 e s.m.i, costituisce la valutazione e l'analisi dei rischi da interferenza delle diverse attività lavorative che si svolgono all'interno della Sede del CNR.

Premesso che per quanto riguarda i rischi propri dell'attività svolta dall'appaltatore, si ritiene che egli debba tenere conto di tutti gli apprestamenti necessari per garantire lo svolgimento delle proprie attività nel rispetto di quanto previsto dalle norme in materia di tutela della salute e prevenzione degli infortuni nei luoghi di lavoro. Si esamineranno di seguito, esclusivamente i rischi aggiuntivi che possono essere causati all'appaltatore a causa di eventuali interferenze.

10.0 Misure di prevenzione e protezione generali

- 1.** Prima di accedere alle aree interessate dall'intervento, concordare con il Supervisore del CNR le modalità di effettuazione delle attività e formalizzare le misure di prevenzione e protezione concordate.
- 2.** Esporre la tessera di riconoscimento corredata di fotografia contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro per tutto il tempo di permanenza nell'azienda (ai sensi dell'art. 20, comma 3 - D. Lgs. n. 81/2008).
- 3.** Localizzare i percorsi di emergenza e le vie di uscita.
- 4.** In caso di evacuazione attenersi alle procedure vigenti.
- 5.** Indossare i dispositivi di Protezione Individuale ove siano prescritti.
- 6.** Non ingombrare le vie di fuga con materiali e attrezzature.
- 7.** Non occultare i presidi e la segnaletica di sicurezza con materiali e attrezzature.
- 8.** Non operare su macchine, impianti e attrezzature se non autorizzati.
- 9.** Evitare l'uso di cuffie o auricolari per l'ascolto della musica durante l'attività perché potrebbero impedire la corretta percezione dei segnali acustici di allarme in caso di emergenza (allarme incendio, allarme evacuazione, ecc.).
- 10.** Seguire i percorsi prestabiliti (indicati in sede di sopralluogo).
- 11.** Non introdurre prodotti chimici senza autorizzazione del committente. Non aprire contenitori di prodotti chimici. Prestare attenzione alla segnaletica ed alle etichette dei contenitori eventualmente presenti.
- 12.** Prima di iniziare lavori con presenza di altre persone nella stessa area, definire con il Committente le misure di sicurezza e di coordinamento necessarie (es. segregazione aree, segnalazione, attività permesse e vietate, orari sfalsati, etc.).
- 13.** Sia durante l'esecuzione dei lavori che nelle operazioni accessorie (es. trasporto, consegna, etc.), l'appaltatore dovrà predisporre le misure necessarie ad evitare infortuni sul lavoro ai propri lavoratori, a terzi, nonché danni alle cose.

L'appaltatore deve richiedere, per tutti gli addetti, l'autorizzazione all'ingresso

Prima di iniziare l'attività la ditta deve notificare per iscritto al Committente le generalità del proprio Responsabile lavori e del suo eventuale sostituto che controllerà il personale,

sovrintenderà i lavori, adotterà le misure di prevenzione e protezione dai rischi ed informerà il personale in merito ai rischi specifici.

E' cura del Responsabile richiedere informazioni su specifiche condizioni di rischio per ogni area in cui si dovrà lavorare, informarne il personale ed esigere il rispetto delle misure generali e particolari di sicurezza.

L'appaltatore si impegna ad utilizzare solo personale addestrato e tecnicamente idoneo alle attività da svolgere, adeguatamente formato ed informato sui rischi e sulle misure di sicurezza da adottare.

L'appaltatore deve curare l'ordine e la pulizia e porre in atto le misure adeguate per evitare danni di qualsiasi genere a persone, cose o all'ambiente.

14. L'appaltatore deve utilizzare esclusivamente mezzi ed attrezzature, dotati dei requisiti di sicurezza previsti dalla normativa vigente, di sua proprietà.

15. L'impiego di veicoli deve essere preventivamente autorizzato; ogni autoveicolo o mezzo deve essere parcheggiato nelle apposite aree.

La circolazione dei mezzi deve avvenire nell'osservanza del codice della strada; la velocità deve essere moderata (max. 10 km/h) e il conducente deve rispettare la segnaletica e procedere con prudenza. Il personale addetto alla conduzione ed alla manovra di autoveicoli e macchine operatrici deve essere munito di regolare patente e, nel caso di mezzi quali carrelli elevatori, macchine operatrici e simili, deve essere specificamente autorizzato dal datore di lavoro della ditta (ad es. abilitazione all'uso di carrelli elevatori a seguito di specifica formazione).

16. Qualsiasi intervento su linee ed impianti elettrici deve essere autorizzato dalla committente. Ogni esclusione o reinserimento di tensione deve avvenire in condizioni di sicurezza. Il personale della ditta deve apporre adeguati cartelli di segnalazione. Sono proibiti allacciamenti provvisori di apparecchiature elettriche alle linee di alimentazione; allo scopo si devono utilizzare le apposite prese di corrente esistenti, chiedendone preventiva autorizzazione.

17. In caso di impiego di sostanze o prodotti chimici, devono essere preventivamente concordate con il Committente le specifiche misure di prevenzione e protezione per l'utilizzazione, la movimentazione ed il deposito.

18. L'appaltatore deve adottare provvedimenti adeguati per evitare inquinamenti in relazione alle attività da eseguire. La raccolta, stoccaggio e smaltimento di eventuali rifiuti prodotti durante lo svolgimento dei lavori deve avvenire in conformità alle norme vigenti. I materiali di scarto in attesa di smaltimento dovranno essere contenuti in luoghi o aree idonee anche dentro cassoni scarabilli.

Restano a carico dell'appaltatore gli obblighi di allontanamento e smaltimento dei rifiuti nel rispetto della normativa vigente.

19. In caso di infortunio l'appaltatore deve assolvere gli adempimenti previsti dalle vigenti disposizioni in materia di assistenza all'infortunato e di denuncia dell'evento. L'infortunio deve essere immediatamente segnalato anche al committente, dando comunicazione scritta sulle circostanze e cause dell'incidente ed informando successivamente sugli sviluppi delle condizioni dell'infortunato, su eventuali accertamenti ed indagini effettuate.

La ditta deve inoltre rendersi disponibile per eventuali inchieste aziendali sulle cause e circostanze che hanno determinato l'infortunio.

20. Al termine dei lavori la ditta deve provvedere a lasciare le zone interessate pulite e sgombre da materiali ed altri impedimenti che possono intralciare il lavoro o costituire pericolo. Dovranno inoltre essere ripristinate le condizioni di sicurezza preesistenti, qualora fossero state rimosse od modificate per ragioni di lavoro.

La fine lavori deve essere comunicata al Committente.

21. Interventi o lavorazioni non previste devono essere preventivamente concordate con il Committente. Non devono essere rimosse o modificate le protezioni di impianti o macchine,

senza aver disposto efficaci misure di sicurezza sostitutive e provvedendo quanto prima a ripristinare le condizioni iniziali. I lavoratori non devono effettuare di propria iniziativa manovre od operazioni che non siano di propria competenza o che possano compromettere la sicurezza propria o di altri.

I lavoratori non devono sostare in luoghi diversi da quelli in cui si deve eseguire il lavoro. La ditta è consapevole di rimanere civilmente e penalmente responsabile dei danni causati a persone e/o cose derivanti da un utilizzo improprio delle varie utenze o servizi. La ditta opererà solo nei locali concordati ed i suoi lavoratori non avranno accesso, né sosterranno presso luoghi diversi. Saranno altresì rispettati i percorsi di accesso ed uscita concordati in sede di sopralluogo.

PARTE III –VALUTAZIONE ED ELIMINAZIONE/RIDUZIONE DEI RISCHI INTERFERENTI NELLE LAVORAZIONI

11.0 Introduzione

I rischi specifici dell'ambiente di lavoro e le relative misure di prevenzione e protezione sono stati individuati nella Sezione II.

Nella presente Sezione non sono contemplati i rischi propri delle attività dell'Appaltatore medesimo.

L'Appaltatore farà, comunque, osservare al proprio personale il divieto di accedere ad impianti, reparti e luoghi diversi da quelli in cui deve essere eseguito il lavoro, e farà rispettare, ove venga prescritto, un determinato itinerario di entrata e uscita.

Prima della stipula del contratto il Committente provvederà:

- ✓ a fornire, in caso di varianti proposte dall'impresa aggiudicataria, accettate dalla Stazione appaltante, il Documento Unico di Valutazione dei Rischi Interferenze definitivo, che sarà costituito dal presente documento preventivo. Il documento sarà allegato al contratto al pari delle altre Specifiche Tecniche costituenti parte integrante e sostanziale del Capitolato Speciale d'Appalto.

Dopo la stipula del contratto l'impresa aggiudicataria deve redigere il "Verbale di riunione per la cooperazione e il coordinamento"/ "sopralluogo congiunto" da sottoscrivere tra il Responsabile del procedimento della Stazione appaltante e il rappresentante o altra persona avente titolo a rappresentare a tutti gli effetti l'Impresa aggiudicataria.

Il presente DUVRI è comunque suscettibile di eventuale tempestiva integrazione per sopravvenuta valutazione di nuovi e non prevedibili rischi interferenziali nel corso dello svolgimento dell'appalto.

L'appaltatore dovrà:

- ✓ Partecipare periodicamente alle riunioni promosse dal CNR per verificare lo svolgimento in sicurezza dei lavori, l'adozione dei necessari DPI ed attrezzature;
- ✓ Partecipare alle riunioni di coordinamento tra aziende, al fine di verificare le procedure o metodologie adottate per mitigare o eliminare le eventuali interferenze tra le diverse aziende ed il personale del CNR;
- ✓ Rispettare eventuali procedure definite in sede di coordinamento;
- ✓ Attenersi scrupolosamente all'applicazione delle misure di prevenzione e protezione previste nel presente documento.

12.0 Stima dei costi interferenziali per la sicurezza

I costi della sicurezza devono essere specificatamente indicati ed adeguatamente dettagliati con particolare riferimento a quelli propri dello specifico appalto.

Gli oneri per la sicurezza previsti dal DUVRI sono stati disposti e riportati nel bando di gara. Le attività di cui sopra, comportano un onere di costi della sicurezza derivante dalle procedure introdotte quali:

- la partecipazione a riunioni per la mutua informazione;
- attività di coordinamento con altri datori di lavoro;
- adattamento dei tempi lavorativi in funzione delle esigenze di funzionalità, accessibilità e fruibilità degli immobili;
- l'informazione e la formazione per rendere edotti i lavoratori sui rischi specifici presenti presso gli edifici presso i quali sono chiamati a prestare la loro opera;
- predisposizione, segnalamento, delimitazione delle aree esterne di carico scarico e manovra mezzi con relativa assistenza;

stimato in valore assoluto complessivamente in: € 800,00 non soggetti a ribasso d'asta ai sensi del comma 3 ter dell'art. 86 del D. Lgs.163/2006.

La liquidazione degli oneri per la sicurezza previsti dal DUVRI viene disposta dal RdP.

13.0 Modalità applicative del D.U.V.R.I.

Ai fini di una corretta applicazione del presente documento, l'azienda appaltatrice dovrà nominare un suo incaricato qualificato, quale responsabile delle misure da adottare. Detto soggetto dovrà relazionarsi con la persona di riferimento del CNR, per poter verificare insieme che vengano rispettate ed implementate tutte le disposizioni in materia di sicurezza.

14.0 Individuazione ed analisi dei rischi da interferenza tra le attività del personale del CNR e le attività delle varie aziende esterne all'interno delle strutture

La valutazione dei rischi connessi all'attività prevista, è stata effettuata in base alla natura della stessa attività e alla sua modalità di svolgimento, e limitatamente agli aspetti relativi alle possibili interferenze.

I rischi da interferenza, per i quali è stato predisposto il presente documento, sono stati così raggruppati:

- rischi derivanti da sovrapposizioni di più attività svolte dalle aziende appaltatrici;
- rischi derivanti da attività svolte dal personale del CNR in concomitanza con i lavori svolti dall'azienda;
- rischi esistenti nel luogo dei lavori, ove è previsto che debba operare il personale dell'azienda.

| | |
|--|--|
| TABELLA SINTETICA DEI RISCHI ASSOCIATI ALLE INTERFERENZE | Aree di lavoro con rischi specifici |
| | Attività lavorativa dei dipendenti del CNR con possibili interferenze con le aziende |
| | Presenza di diverse attività svolte da più aziende |

L'analisi è stata condotta in modo da considerare interferenza di sovrapposizioni di attività lavorativa tra lavoratori che sono dipendenti di datori di lavoro diversi, operanti nella medesima area.

Nel presente documento vengono analizzati, valutati, e ove possibile eliminati o comunque ridotti i rischi da interferenze, per mezzo di misure di prevenzione e protezione tra le attività del CNR e le Aziende, e tra le stesse aziende, che svolgono servizi, forniture e/o lavori di

manutenzione degli impianti esistenti presso l'Istituto del CNR e non contempla la valutazione dei rischi specifici insiti nelle attività lavorative proprie dell'azienda.

Il presente documento sarà eventualmente condiviso, in sede di riunione congiunta; in modo da verificare le misure indicate nel documento stesso ed adottare le eventuali ulteriori misure di prevenzione e di protezione contro i rischi da interferenza.

Gli strumenti di attuazione del presente documento per individuare situazioni di rischio durante lo svolgimento delle diverse attività, sono:

il VERBALE di COORDINAMENTO;

il CRONOPROGRAMMA;

I possibili rischi da interferenza tra le attività del personale CNR e le attività di aziende, sono stati analizzati con la tabella di seguito riportata (tabella 1) analizzata nel DUVRI già presente del 05.07.2019. In essa sono semplificate graficamente le situazioni di rischio e il loro livello di accettabilità descriventi le attività che fra loro possono entrare in relazione.

Nella tabella 1 "Analisi dei rischi da interferenza possibili nei luoghi oggetto degli appalti", sono stati valutati i vari casi. Nel caso che si verificassero interferenze tra le diverse aziende; per evitare o ridurre i rischi derivanti da:

- 1) inciampi;
- 2) elettrocuzioni;
- 3) cadute dall'alto;
- 4) impatti;
- 5) tagli;
- 6) abrasioni;
- 7) scivolamenti; ecc.

si dovranno adottare le seguenti misure di protezione:

- 1) Programmazione degli interventi delle singole aziende in tempi diversi;
- 2) Delimitazione delle aree;
- 3) Apposizione di cartelli indicanti "lavoro in corso e di pericolo";
- 4) Creazione di percorsi alternativi con le relative indicazioni.

15.0 Tabella riassuntiva delle tipologie delle interferenze

La tabella 1 di seguito riportata permette una visione istantanea delle possibili interferenze tra le varie tipologie di attività di tutte le aziende con contratto di manutenzione e servizi.

Ciascuna azienda potrà così confrontare la propria attività con quelle di tutte le altre aziende, potendo così valutare immediatamente le possibili situazioni d'interferenza.

15.1 Indice di rischio

I rischi da interferenze sono stati valutati in base alla nota formula $R = P \times G$, con P = probabilità di accadimento e G = gravità delle conseguenze.

L'indice di rischio (IR) è determinato con una matrice, ed è definito come il prodotto tra la probabilità di accadimento del fenomeno in analisi e la magnitudo delle potenziali conseguenze.

Questo indice, seppure indicativo e parzialmente soggettivo, è l'elemento chiave della valutazione ed è finalizzato all'individuazione della priorità e della tempestività delle precauzioni da intraprendere.

INDICE DI RISCHIO

| INDICE DI RISCHIO | | PROBABILITA' | | |
|-------------------|-------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------|
| | | Bassa | Media | Alta |
| MAGNITUDO | Bassa | Accettabile | Accettabile Prescrizioni | Non Accettabile |
| | Media | Accettabile Prescrizioni | | |
| | Alta | Non Accettabile | | |

Simbologia assegnate all'IR:

A = Accettabile: le normali precauzioni con cui ogni datore di lavoro mitiga i rischi di mestiere, la perizia dovuta alla professionalità di ciascun lavoratore, e le misure standard per contenere i rischi di ambiente, sono sufficienti a rendere accettabile il rischio complessivo. Questa opzione include fasi in cui all'attività di una impresa si sovrappongono rischi diversi, dovuti ad altre lavorazioni in zona, ma i rischi da interferenza che ne derivano risultano già moderati, o comunque, vengono resi accettabili dalle procedure normalmente usate dalle aziende, tipiche per ognuna di esse, (ad Es.: D.V.R. dell'azienda, ecc.). È anche contemplato il caso in cui l'adozione delle comuni norme di buona tecnica, vigilanza sull'operato dei lavoratori e scambio di semplici informazioni sul luogo di lavoro permetta di contenere i rischi da interferenza nell'ambito dell'accettabilità;

AP = Accettabile con Prescrizioni: le precauzioni aggiuntive rispetto a quanto ogni singola azienda sarebbe già tenuta ad applicare per la specificità delle proprie attività. Le prescrizioni, soprattutto per quanto riguarda i rischi da interferenza, potrebbero non essere definite dalle procedure correnti di ogni azienda; dunque sono oggetto delle valutazioni del presente documento.

NA = Non Accettabile: questa opzione rende "non eseguibile" il lavoro, nella sua prevista articolazione.

Dovrà quindi essere ricercata la possibilità di attuare radicali modifiche della situazione in essere (adozione di metodologie completamente diverse, percorsi alternativi, orari diversi, ecc.); comunque ogni ipotesi dovrà essere sottoposta a riesame con i medesimi criteri di valutazione che hanno portato a definirne in "prima istanza", l'inaccettabilità.

Nel presente documento sono state escluse le seguenti tipologie di lavori:

- La semplice fornitura di materiali senza installazione, salvo i casi in cui siano necessarie attività o procedure suscettibili di generare interferenza con la fornitura stessa, come ad esempio la consegna di materiali e prodotti nei luoghi di lavoro (con l'esclusione di quelli ove i rischi interferenti sono stati già valutati nei documenti);
- I servizi di natura di consulenza, anche se effettuati presso l'Istituto.

Nella tabella 1 sotto indicata si rappresenta graficamente le possibili interferenze all'interno dell'Istituto Nanotec di Lecce, riportata già nel DUVRI in rev. 1 del 05.07.2019 per l'istituto Nanotec che tiene conto di tutte le interferenze delle varie attività di manutenzione, svolte dalle varie ditte.

Tabella 1: Rappresentazione grafica delle interferenze possibili nei luoghi oggetto dei vari appalti

| | | TABELLA n. 1 – RAPPRESENTAZIONE GRAFICA DELLE INTERFERENZE POSSIBILI NEI LUOGHI OGGETTO DEI VARI APPALTI | | | | | | | | | |
|----|---|--|--|---|---------------------------------|----------------------------|---------------------|---|---------------|--|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | | Servizio di pulizia | Manutenzione ordinaria dei presidi antincendio | Manutenzione ordinaria ascensori e montacarichi | Manutenzione impianti elettrici | Fornitura di azoto liquido | Smaltimento rifiuti | Manutenzione straord imp condiz e trattamento aria pulita | Personale CNR | Ricercatori di collaborazioni esterne c/o laboratori CNR | Attività di adeguam e realizzaz impianto di climat+manutenz |
| 1 | Servizio di pulizia | X | | | | N.A. | N.A. | | | | |
| 2 | Manutenzione ordinaria dei presidi antincendio | | X | | | N.A. | N.A. | | | | |
| 3 | Manutenzione ordinaria ascensori e montacarichi | | | X | | | | | | | |
| 4 | Manutenzione impianti elettrici | | | | X | | | | | | |
| 5 | Fornitura di azoto liquido (attività all'esterno) | | | | | X | | | N.A. | N.A. | N.A. |
| 6 | Smaltimento rifiuti | | | | | | X | N.A. | N.A. | N.A. | N.A. |
| 7 | Manutenzione straord. dell'impianto di condizionamento e trattamento aria delle camere pulite | | | | | | | X | | | |
| 8 | Personale CNR | | | | | | | | X | | |
| 9 | Ricercatori di collaborazioni esterne c/o laboratori CNR | | | | | | | | | X | |
| 10 | Attività di adeguam e realizzazione impianto di climatizzazione + manutenzione impianti | | | | | | | | | | X |

Si riporta in tabella 2 l'inserimento anche della nuova attività oggetto dell'appalto.

Tabella 2: Rappresentazione grafica "totale" delle interferenze possibili

| TABELLA n. 2 – RAPPRESENTAZIONE GRAFICA DELLE INTERFERENZE POSSIBILI | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---------------------|--|---|---------------------------------|----------------------------|---------------------|---|---------------|--|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| | | Servizio di pulizia | Manutenzione ordinaria dei presidi antincendio | Manutenzione ordinaria ascensori e montacarichi | Manutenzione impianti elettrici | Fornitura di azoto liquido | Smaltimento rifiuti | Manutenzione straordinaria impianto condizionamento e trattamento aria pulite | Personale CNR | Ricercatori di collaborazioni esterne c/o laboratori CNR | Attività di adeguamento e realizzazione impianto di climatizzazione + manutenzione impianti | Fornitura di un data center c/o edif. E piano terra |
| 1 | Servizio di pulizia | X | | | | N.A. . | N.A. . | | | | | |
| 2 | Manutenzione ordinaria dei presidi antincendio | | X | | | N.A. . | N.A. . | | | | | N.A. |
| 3 | Manutenzione ordinaria ascensori e montacarichi | | | X | | | | | | | | N.A. |
| 4 | Manutenzione impianti elettrici | | | | X | | | | | | | N.A. |
| 5 | Fornitura di azoto liquido (attività all'esterno) | | | | | X | | | N.A. . | N.A. | N.A. | |
| 6 | Smaltimento rifiuti | | | | | | X | N.A. | N.A. . | N.A. | N.A. | N.A. |
| 7 | Manutenzione straordinaria dell'impianto di condizionamento e trattamento aria delle camere pulite | | | | | | | X | | | | |
| 8 | Personale CNR | | | | | | | | X | | | |
| 9 | Ricercatori di collaborazioni esterne c/o laboratori CNR | | | | | | | | | X | | |
| 10 | Attività di adeguamento e realizzazione impianto di climatizzazione + manutenzione impianti | | | | | | | | | | X | |
| 11 | Fornitura di un data center c/o edif. E piano terra | | | | | | | | | | | X |

Si riporta nella planimetria Fig. 3, qui di seguito, le aree interessate dalle varie aziende per i servizi. Si fa presente che le altre aziende intervengono presso l'istituto in giorni e orari differenti in modo da evitare sovrapposizione/interferenze e programmando i vari interventi.

Si riportano qui di seguito la legenda n. 1 e la relativa figura n. 3 con le aree di interesse delle varie attività di manutenzione e servizi da parte delle varie ditte esterne, e con la legenda n. 2 le attività e la collocazione nel complesso tecnologico da parte delle ditte di collaborazioni esterne con il CNR.

Legenda n. 1: ditte di manutenzione e servizi

| | |
|--|---|
| Servizio di pulizia |  |
| Manutenzione ordinaria dei presidi antincendio |  |
| Manutenzione ordinaria ascensori e montacarichi |  |
| Manutenzione impianti elettrici |  |
| Manutenzione straordinaria dell'impianto di condizionamento e trattamento aria delle camere pulite | |
| Fornitura di azoto liquido (attività all'esterno) |  |
| Smaltimento rifiuti |  |
| Attività di adeguamento e realizzazione impianto di climatizzaz + manutenzione impianti |  |

Legenda n. 2: collaborazioni esterne

| | | |
|---|------------|-------------|
| Università del Salento (Dipartimento di Matematica e Fisica) | Edificio A | piano terra |
| | Edificio B | piano terra |
| | Edificio C | piano terra |
| | Edificio D | piano terra |
| | Edificio E | piano terra |
| | Edificio B | primo piano |
| | Edificio C | primo piano |
| Optel | Edificio E | piano terra |
| | Edificio D | piano terra |
| ST Microelectronics | Edificio A | primo piano |
| ENI spa | Edificio A | piano terra |
| | Edificio A | primo piano |
| Ospedale San Raffaele | Edificio C | primo piano |
| Pairstech | Edificio E | piano terra |
| Tozzi Green | Edificio A | piano terra |

| | | |
|--|------------|-------------|
| IIT | Edificio E | piano terra |
| | Edificio A | piano terra |
| IMM CNR | Edificio A | piano terra |
| Klopman | Edificio A | piano terra |
| Politecnico di Bari | Edificio A | piano terra |
| ISOF CNR | Edificio B | primo piano |
| IENI CNR | Edificio B | primo piano |
| IGI CNR | Edificio B | primo piano |
| Euorobiofert srl | Edificio B | primo piano |
| Canepa | Edificio B | primo piano |
| Istituto Tumori Giovanni Paolo II | Edificio C | primo piano |
| Meditecnology | Edificio A | piano terra |
| Aerodron srl | Edificio D | piano terra |
| | Edificio E | piano terra |

Figura 3: planimetria riportante le aree interessate dalla manutenzione delle varie aziende (riportata nel DUVRI rev. 1 del 05.07.2019 dell'istituto Nanotec)

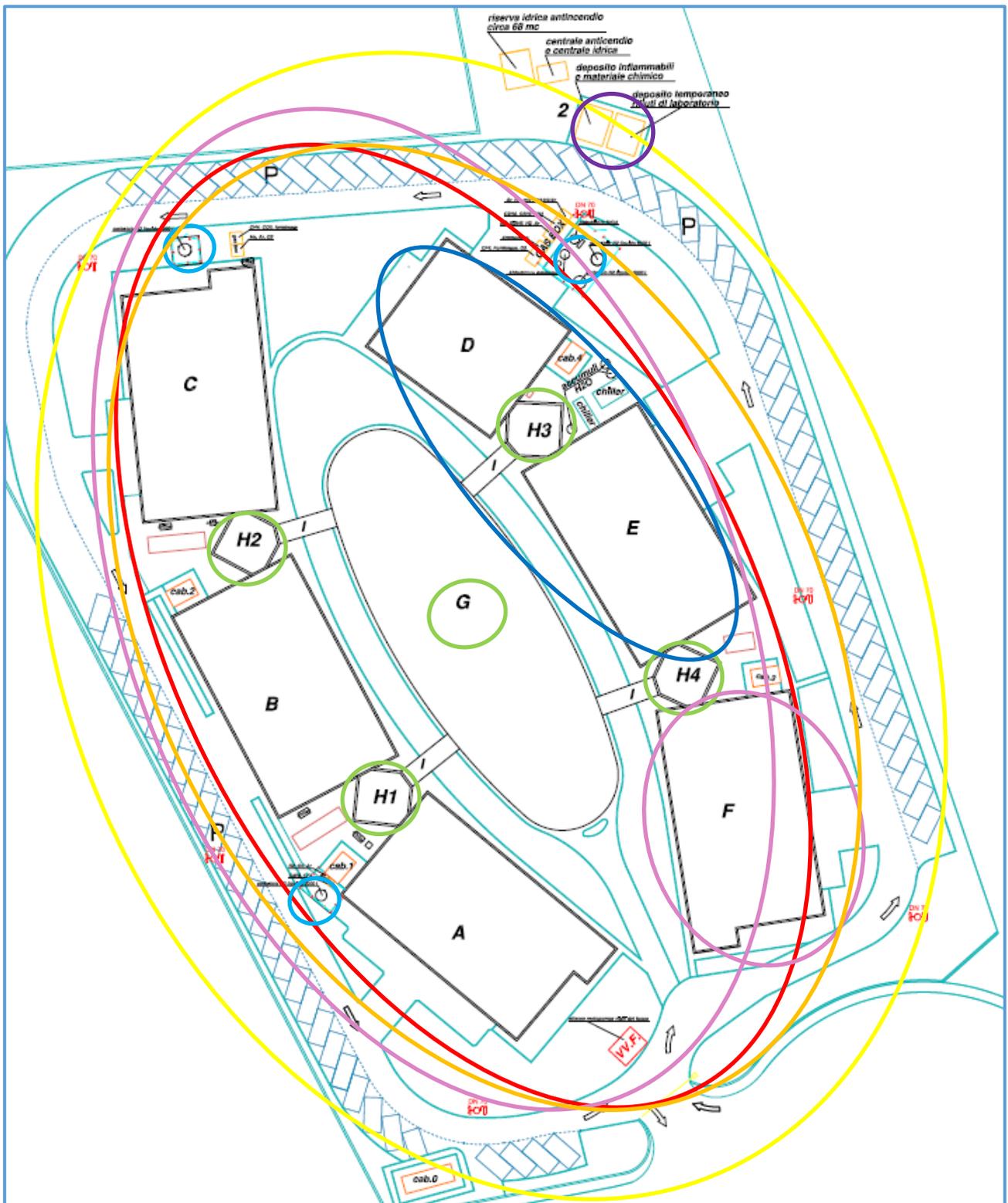
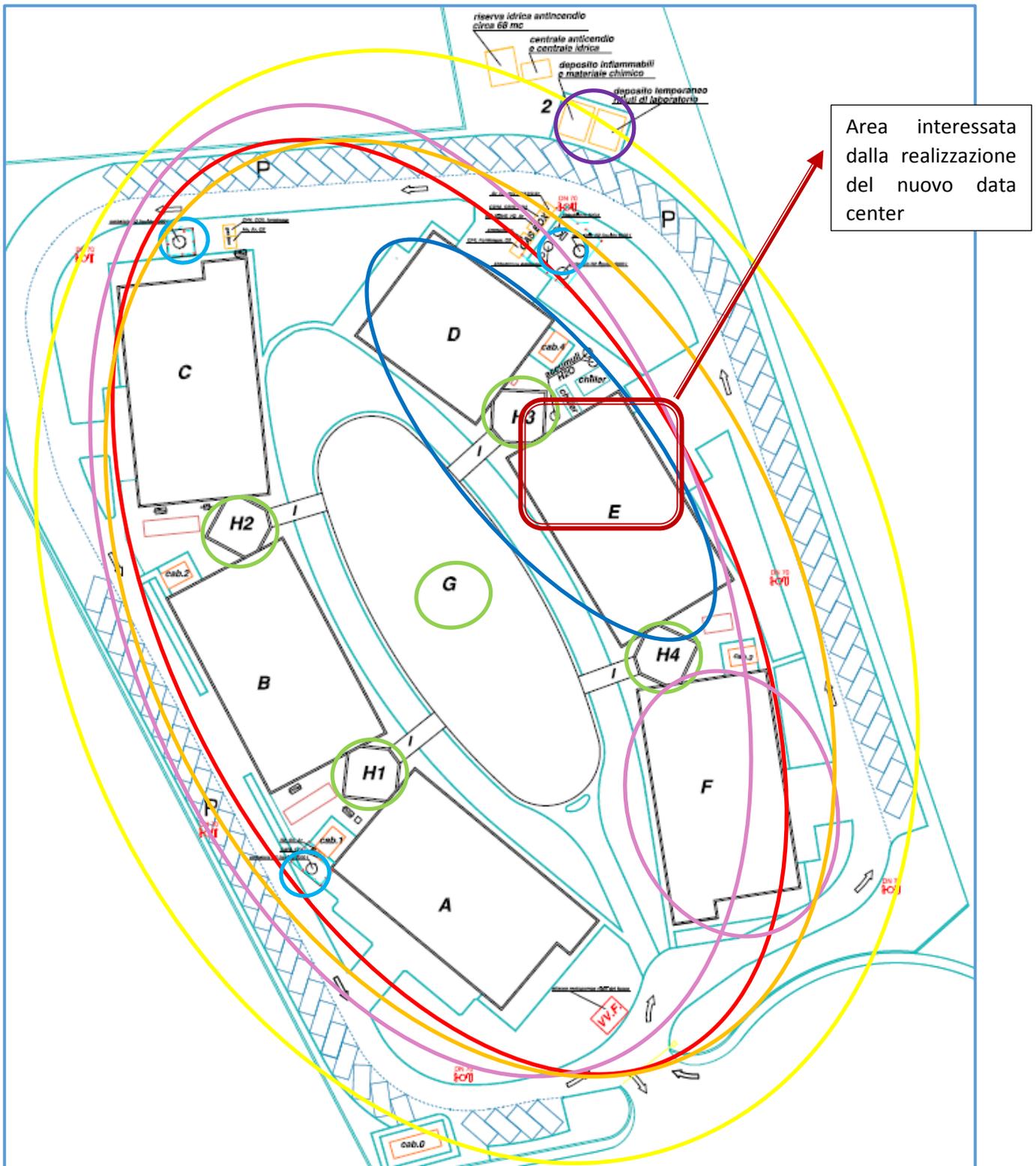


Figura 4: planimetria generale riportante le aree interessate dalle varie ditte di manutenzione con aggiunta dell'attività oggetto del seguente appalto.



16.0 Procedure da seguire per la gestione delle interferenze nella realizzazione delle manutenzioni ordinarie

Qui seguito si riportano le procedure da seguire per la gestione delle interferenze nei casi di:

1. attività del personale CNR e attività da parte di aziende terze in spazi "IN ASSENZA" del personale CNR;
2. attività del personale CNR e attività da parte di aziende terze in spazi "IN PRESENZA" del personale CNR;
3. attività del personale CNR e le attività da parte di aziende terze in spazi "COMUNI";

16.1 Procedure in spazi "IN ASSENZA" del personale CNR

Prima di realizzare qualsiasi attività all'interno degli spazi uffici si dovrà procedere come segue:

- Il personale dell'azienda esecutrice deve organizzare al meglio l'intervento in modo da avere a disposizione le attrezzature, i materiali necessari per l'esecuzione della manutenzione in modo da ridurre i tempi e portare nei luoghi di lavoro solo quanto necessario.
- Stabilire i tempi necessari per l'intervento e comunicare con congruo anticipo, il giorno e l'orario;
- Il personale dell'azienda esecutrice prima di procedere ai lavori si accerterà che non ci siano lavoratori CNR e apporrà l'opportuna cartellonistica, barriere e quanto necessario per porre l'area di lavoro in sicurezza e per evitare l'accesso ai non addetti ai lavori.

16.2 Procedure in spazi "IN PRESENZA" del personale CNR

Prima di realizzare qualsiasi attività all'interno degli spazi uffici alla presenza del personale CNR, si dovrà procedere come segue:

- Il personale dell'azienda esecutrice nel caso dell'esecuzione dei lavori in presenza dei lavoratori CNR, dovrà concordare prima dell'inizio dei lavori le modalità e le protezioni necessarie da attivare.
- Alla presenza del personale CNR si potranno eseguire piccoli lavori di manutenzione/pulizia che non comportano nessun tipo di rischio di interferenza.
- Il Personale dell'AZIENDA prima di dare inizio alle sue attività provvederà a limitare l'area di lavoro.

16.3 Procedure in spazi "COMUNI"

Prima di realizzare qualsiasi attività all'interno degli spazi comuni, si dovrà procedere come segue:

- Isolare l'intera area adibita ai lavori, dopo aver definito preventivamente il tipo di limitazione segnaletica con il CNR e apporre tutti i cartelli previsti e concordati dalle disposizioni di legge.

- Indicare con cartelli posti bene in vista e prevedere, se necessario, dei percorsi alternativi.

Per gli interventi nei locali "servizi igienici" si procederà come segue:

- Segnalare con appositi cartelli posti sulla porta o con cavalletti che indicano il tipo di intervento in essere.
- Indicare il servizio alternativo in uso.
- Riabilitare il servizio soltanto dopo che i pavimenti saranno ben asciutti.

17.0 Misure da adottare per la loro riduzione

Nello svolgimento delle attività, il personale della ditta aggiudicataria dovrà osservare ogni cautela per evitare rischi da interferenza con dipendenti e utenti dell'istituto Nanotec CNR di Lecce.

Si dovrà prestare attenzione alle seguenti operazioni e seguire le seguenti misure:

Operazione 1: circolazione e manovre nelle aree esterne con automezzi e macchinari.

Rischio: investimento di persone in cortili o piazzali con presenza di utenti - si ravvisa il pericolo di investimento di dipendenti quando accedono i furgoni della ditta incaricata. Incidenti per impatti tra automezzi.

Misura 1: ridurre la velocità e prestare molta attenzione - nella manovra di furgoni o altri autoveicoli che accedono a piazzali, si dovrà procedere a passo d'uomo e con una velocità non superiore a 5 -max 10 Km/h. seguendo la segnaletica ove presente e secondo le regole del codice della strada.

Misura 2: Coordinarsi con il Supervisore CNR per l'esecuzione del contratto.

- In caso di manovre in retromarcia o quando la manovra risulti particolarmente difficile (spazi ridotti, scarsa visibilità, ecc.), farsi coadiuvare da un collega a terra.
- Dare sempre la precedenza al personale a terra.
- Impegnare le aree di carico e scarico merci solo quando queste non sono utilizzate da altri soggetti.

Operazione 2: spostamento a piedi all'interno e all'esterno dell'area.

Rischio: investimenti, urti, schiacciamenti, caduta materiali.

Misura 1: coordinarsi con il Supervisore CNR per l'esecuzione del contratto - Camminare sui marciapiedi o lungo i percorsi pedonali indicati mediante segnaletica orizzontale, ove presente, e, comunque, lungo il margine delle vie carrabili.

Misura 2: non sostare dietro gli automezzi in sosta e in manovra.

- Non utilizzare i montacarichi contemporaneamente ad altri soggetti quando questi trasportano materiali ingombranti.

Operazione 3: Carico/scarico materiali su/dagli autoveicoli presso le aree adibite, consegna di attrezzature/apparecchiature dentro gli spazi del Committente - il personale della ditta accede nell'edificio, con l'eventuale ausilio di carrelli manuali.

Rischio: possibili urti a persone lungo i corridoi e locali dell'edificio - si ravvisa il pericolo di urti a dipendenti o utenti quando il personale della ditta transita lungo i corridoi e i locali. Incidenti.

Misura: - Coordinarsi con il Supervisore CNR.

- Durante le operazioni di carico e scarico mantenersi all'interno della sagoma del mezzo.
- Parcheggiare il mezzo in modo da ridurre al minimo l'ingombro della via di transito veicolare.
- Non ingombrare la via di transito veicolare con attrezzature e materiale di vario genere.
- Durante tutta la fase di carico/scarico azionare i segnali visivi di sosta del mezzo (quattro frecce).
- Prima di procedere allo scarico/carico merci sul mezzo assicurarsi che questo sia stato assicurato contro spostamenti intempestivi (motore spento e freno a mano e marcia inseriti).
- Delimitare la zona di carico e scarico merci mediante nastro bicolore.
- Non sovraccaricare la pedana di carico del mezzo e posizionarvi i materiali in modo stabile
- Prima di procedere al sollevamento della pedana di carico del mezzo assicurarsi che:
 - _ sia stata correttamente alzata la spondina posteriore,
 - _ non vi siano persone né mezzi nell'area di azione della pedana stessa.

Operazione 4: transito di materiali ingombranti nelle scale dell'edificio — il personale della ditta incaricata deve trasportare mobili o pacchi lungo le rampe delle scale di accesso esterne o lungo i vani scala per l'accesso ai piani superiori degli edifici.

Rischio: possibile caduta di materiali lungo le rampe di scale - si ravvisa il pericolo di urti a dipendenti quando il personale della ditta transita lungo le scale per traslocare o per consegnare attrezzature. In alcuni casi il carico trasportato rischia di sfuggire a chi lo trasporta e di rotolare nei gradini sottostanti.

Misura: svolgere i trasporti dei carichi in due operatori e in assenza di altre persone nel tratto di scala - le operazioni di consegna e transito mobili lungo le rampe delle scale dovranno essere fatte da due persone. Si dovrà controllare che nessuna persona transiti nel tratto di scala sottostante in cui si trasporta il carico.

PARTE IV - ALLEGATI

Allegato 1 – Numeri di pubblica utilità

| NUMERI DI PUBBLICA UTILITA' | | |
|---|--|--|
|  | Soccorso pubblico di emergenza | 113 |
|  | Carabinieri <i>(pronto intervento)</i> | 112 |
|  | Vigili del Fuoco <i>(pronto intervento)</i> | 115 |
|  | Polizia Municipale <i>(centralino)</i> | 0832-233211 |
|  | Pronto Soccorso Ambulanze | 118 |
|  | Numero telefonico di emergenza interno (CNR) A. Gigante V. Maiorano | 349-2523696 339-4550075 |

Allegato 2 – Fac-simile, nomina del referente dell’impresa appaltatrice e/o preposto

Data,

Spett.

Via.....

..... –

Oggetto: Appalto di : nomina del responsabile dell'impresa appaltatrice e/o preposto.

L'impresa appaltatrice..... nella persona del suo legale rappresentante Sig. dichiara di avere incaricato il Sig. a promuovere e coordinare la sicurezza e l'igiene del lavoro per le attività di cui al contratto di appalto del e da eseguirsi presso l'Area della/e sede/i il Sig. nominandolo proprio Referente.

Firma del legale rappresentante
dell'Impresa Appaltatrice

.....

Firma per accettazione
del Referente dell’impresa Appaltatrice

.....

Allegato 3 – Fac-simile di Verbale di riunione cooperazione e coordinamento/sopralluogo congiunto

VERBALE DI COOPERAZIONE E COORDINAMENTO/SOPRALLUOGO CONGIUNTO
(coordinamento ai sensi dell'art. 26 comma 3, D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Verbale di Cooperazione e Coordinamento e del Sopralluogo Congiunto presso la struttura del CNR _____ in Via _____.

APPALTO DI _____

DITTA AGGIUDICATRICE: _____

In data _____, presso i locali della struttura _____

di via _____ sono convenuti:

- Il Responsabile in loco della struttura _____;

- Il Rappresentante della Ditta _____;

e alla presenza

- del Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione _____;

_ [eventuali altri convenuti] _____

_ [eventuali altri convenuti] _____

Nell'odierna riunione la COMMITTENTE, allo scopo di una reciproca informazione sui rischi e sui pericoli connessi all'attività di cui all'Appalto e di quelli derivanti dalle attività lavorative svolte nell'ambiente di lavoro, nonché alle reciproche interferenza tra le due attività e quelle ulteriormente presenti presso la sede, ha posto all'ordine del giorno:

1) la cooperazione all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto;

2) il coordinamento degli interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori;

3) lo scambio delle necessarie informazioni atte anche ad eliminare i rischi dovuti alle interferenze tra i lavoratori delle imprese coinvolte nell'esecuzione dell'opera complessiva.

In relazione a quanto sopra premesso, anche in esito a sopralluogo, si si sottolineano le seguenti osservazioni:

1) presa visione della zona dove verranno effettuati i lavori, acquisite le informazioni ed i vari documenti inerenti l'appalto, si concorda di realizzare le opere secondo quanto esposto verbalmente, preventivamente e confermato nella riunione odierna.

2)

.....

3)

.....
.....

Tutti i partecipanti approvano quanto discusso e firmano per accettazione il presente verbale.

Firma dei partecipanti per accettazione.

.....
.....
.....
.....

Data,

Firma

Allegato 4 – Planimetrie di emergenza

EVACUAZIONE

Ai fini di una immediata ed agevole evacuazione dai luoghi di lavoro dell'Ente interessati dalle varie ditte/aziende, sono state individuate e visionate le vie e le uscite di emergenza (e per quest'ultime il relativo sistema di apertura), e si è constatato che i luoghi stessi sono dotati di impianto di illuminazione di sicurezza (allegato IV del d.lgs. 81/2008).

Il personale dell'impresa appaltatrici devono attenersi scrupolosamente alle indicazioni contenute nella specifica cartellonistica e segnaletica affissa nella struttura ed in particolare:

- mantenere la calma e allontanarsi ordinatamente dal locale;
- asportare, se possibile, solo i propri effetti personali;
- seguire solo i percorsi di esodo indicati nelle planimetrie e contrassegnati dalla apposita segnaletica;
- non portare con sé oggetti ingombranti o pericolosi;
- non correre, spingere o gridare;
- non procedere in senso contrario al flusso di esodo;
- non usare in nessun caso ascensori o montacarichi;
- attendere la comunicazione di cessato allarme prima di rientrare nella struttura ove si stava svolgendo il servizio.