**Gara ASP 4896049**

**Documento Unico di Valutazione Rischi Interferenti D.U.V.R.I.**

*Art. 26 comma 3 D.Lgs. 81/08 e s.m.i.*

**OGGETTO: “Fornitura di un Sistema integrato di simulazione Driver In the Loop (DIL) per il testing di applicazioni di guida cooperativa connessa e automatizzata””.**

**COMMITTENTE:** *Università degli Studi di Napoli Federico II, Dipartimento di Ingegneria Civile Edile e Ambientale, Via Claudio 21- 80125 Napoli*

**IMPRESA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**INDICE**

[PREMESSA 3](#_Toc184207886)

[SEZIONE 1 INFORMAZIONI PRELIMINARI E ORGANIZZAZIONE IMPRESA APPALTATRICE 4](#_Toc184207887)

[1.1 ORGANIZZAZZIONE DEL SISTEMA PREVENZIONE DEL COMMITTENTE 5](#_Toc184207888)

[1.2 ORGANIZZAZZIONE DEL SISTEMA PREVENZIONE DELL’APPALTATORE 6](#_Toc184207889)

[SEZIONE 2 DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ OGGETTO DELL'APPALTO 7](#_Toc184207890)

[2.1. OGGETTO DELL’APPALTO 7](#_Toc184207891)

[2.2. LUOGHI DI LAVORO, AREE INTERESSATE E INDIVIDUAZIONE DEI REFERENTI 7](#_Toc184207892)

[2.3. DURATA DELL’APPALTO 7](#_Toc184207893)

[2.4. FASI LAVORATIVE ESEGUITE 7](#_Toc184207894)

[2.5. PERSONALE DELL'IMPRESA 8](#_Toc184207895)

[2.6. ATTREZZATURE DI LAVORO IMPIEGATE DALL’APPALTATORE 8](#_Toc184207896)

[2.7. SOSTANZE E/O PREPARATI PERICOLOSI UTILIZZATI DALL’APPALTATORE 8](#_Toc184207897)

[2.8. SERVIZI MESSI A DISPOSIZIONE DELL’APPALTATORE 8](#_Toc184207898)

[SEZIONE 3: INFORMAZIONI SUI RISCHI SPECIFICI ESISTENTI NELL’AMBIENTE IN CUI SI SVOLGERÀ L’ATTIVITÀ DELL’IMPRESA APPALTATRICE 10](#_Toc184207899)

[SEZIONE 4: VALUTAZIONE DEI RISHI INTERFERENTI E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE 11](#_Toc184207900)

[4.1 RISCHI INTERFERENTI PRESENTI NELLE STRUTTURE OGGETTO DELL’APPALTO 11](#_Toc184207901)

[4.2. RISCHI INTERFERENTI INTRODOTTI DALL’APPALTATORE 24](#_Toc184207902)

[SEZIONE 5: PROGRAMMA DI COOPERAZIONE E COORDINAMENTO 26](#_Toc184207903)

[SEZIONE 6: COSTI DERIVANTI DAI RISCHI INTERFERENTI 28](#_Toc184207904)

[SEZIONE 7: AGGIORNAMENTI E REVISIONI DEL DUVRI 29](#_Toc184207905)

[SEZIONE 8: SOTTOSCRIZIONE DEL DOCUMENTO 30](#_Toc184207906)

[SEZIONE 9: ALLEGATI 31](#_Toc184207907)

[ALLEGATO 1 AL DUVRI 32](#_Toc184207908)

[ALLEGATO 2 AL DUVRI 33](#_Toc184207909)

[ALLEGATO 3 AL DUVRI 34](#_Toc184207910)

# PREMESSA

In adempimento agli obblighi di cui all’art. 26 comma 3 del D.Lgs 81/08 e s.m.i., l’Università degli Studi di Napoli Federico II ha provveduto all’elaborazione del presente documento relativo all’affidamento della **“Fornitura di un Sistema integrato di simulazione Driver In the Loop (DIL) per il testing di applicazioni di guida cooperativa connessa e automatizzata”.**

Esso costituisce parte integrante del Disciplinare Tecnico-Amministrativo e prende in considerazione le seguenti tipologie di rischi interferenti:

* derivanti da sovrapposizioni di più attività svolte da operatori di appaltatori diversi;
* derivanti dalla presenza di soggetti terzi presenti sul luogo di lavoro quali, ad esempio, personale universitario, addetti alle pulizie, studenti, terzi;
* immessi nel luogo di lavori del Committente dalle lavorazioni dell’Appaltatore;
* esistenti nel luogo di lavoro del Committente, ove e previsto che debba operare l’Appaltatore, ulteriori rispetto a quelli specifici dell’attività propria dell’Appaltatore;
* derivanti da modalità di esecuzione particolare richieste esplicitamente dal Committente (che comportino pericoli aggiuntivi rispetto a quelli specifici dell’attività appaltata).

Si escludono pertanto i rischi propri dell’attività oggetto dell’appalto, in quanto trattasi di rischi per i quali e obbligo dell’Appaltatore di effettuarne la valutazione e di provvedere all’attuazione delle misure necessarie per ridurre o eliminare al minimo tali rischi.

Tale documento è articolato nelle seguenti sezioni:

|  |  |
| --- | --- |
| **SEZIONE 1:** | INFORMAZIONI PRELIMINARI E ORGANIZZAZIONE IMPRESA APPALTATRICE |
| **SEZIONE 2:** | DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ OGGETTO DELL'APPALTO |
| **SEZIONE 3:** | INFORMAZIONI SUI RISCHI SPECIFICI ESISTENTI NELL’AMBIENTE IN CUI SI SVOLGERÀ L’ATTIVITÀ DELL’IMPRESA APPALTATRICE |
| **SEZIONE 4:** | VALUTAZIONE DEI RISHI INTERFERENTI E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE |
| **SEZIONE 5:** | PROGRAMMA DI COOPERAZIONE E COORDINAMENTO |
| **SEZIONE 6:** | COSTI DERIVANTI DAI RISCHI INTERFERENTI |
| **SEZIONE 7:** | AGGIORNAMENTI E REVISIONI DEL DUVRI |
| **SEZIONE 8:** | SOTTOSCRIZIONE DEL DOCUMENTO |
| **SEZIONE 9:** | ALLEGATI |

# SEZIONE 1 INFORMAZIONI PRELIMINARI E ORGANIZZAZIONE IMPRESA APPALTATRICE

***COMMITTENTE***

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome** | **Università degli Studi di Napoli Federico II** |
| **Rappresentante Legale** | Prof. Matteo Lorito |
| **Indirizzo** | C.so Umberto, I |
| **CAP** | 80133 |
| **Città** | Napoli |
| **Telefono** | 081-678525 / 081-679934 |
| **Datore di Lavoro** | Prof. Francesco Pirozzi |
| **Indirizzo** | Via Claudio 21, 80125 Napoli |
| **URL** | www.dicea.unina.it |
| **Responsabile del Progetto (RUP)** | Ing. Nicola Amatucci |
| **Responsabile del Procedimento per l’affidamento** | --- |
| **Responsabile della fase di esecuzione** | --- |

### 1.1 ORGANIZZAZZIONE DEL SISTEMA PREVENZIONE DEL COMMITTENTE

|  |  |
| --- | --- |
| **Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione** | Ing. Maurizio Pinto |
| **Medico Competente** | Dott. Alessandra Esposito e Dott. Fabio Sito |
| **Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza** | Roberta Scognamiglio |

#### APPALTATORE\*

|  |  |
| --- | --- |
| **Ragione Sociale** |  |
| **Partita IVA/Cod. Fiscale** |  |
| **Posizione INAIL** |  |
| **Posizione INPS** |  |
| **Iscrizione REA** |  |
| **Indirizzo Sede legale** |  |
| **Telefono - Fax** |  |
| **Indirizzo Sede operativa** |  |
| **Medico competente** |  |
| **Datore di Lavoro** |  |
| **Direttore Tecnico** |  |

### 1.2 ORGANIZZAZZIONE DEL SISTEMA PREVENZIONE DELL’APPALTATORE

|  |  |
| --- | --- |
| **Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione** | *Dati da inserire a seguito di aggiudicazione gara* |
| **Referenti dell’Appaltatore presso l’unità/sedi svolgimento attività** | *Dati da inserire a seguito di aggiudicazione gara* |
| **Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza** | *Dati da inserire a seguito di aggiudicazione gara* |

# SEZIONE 2 DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ OGGETTO DELL'APPALTO

## 2.1. OGGETTO DELL’APPALTO

L’intervento ha ad oggetto la fornitura di un Sistema integrato di simulazione Driver In the Loop (DIL) per il testing di applicazioni di guida cooperativa connessa e automatizzata che comprende i seguenti componenti:

1. **Ambiente di simulazione prototipale Driver In the Loop (DIL) per il testing di applicazioni di guida cooperativa connessa e automatizzata**
2. **Prototipo di piattaforma meccanica in ambiente immersivo per applicazioni di realtà aumentata**
3. **Hardware real-time per l’integrazione di cockpit in ambienti di realtà virtuale**

I componenti dovranno essere installati e collaudati presso un locale dedicato situato al piano terra dell’Edificio 5 del complesso di via Claudio 21- 80125 Napoli

Le caratteristiche tecnico-funzionali idonee a soddisfare le esigenze dell’Amministrazione sono riportate nel Capitolato Tecnico allegato alla documentazione di gara, predisposto dal RUP con il supporto della Commissione scientifica.

## 2.2. LUOGHI DI LAVORO, AREE INTERESSATE E INDIVIDUAZIONE DEI REFERENTI

|  |  |
| --- | --- |
| **EDIFICIO** | **REFERENTE**  *(da nominare al momento dell’aggiudicazione della gara)* |
| Dipartimento di Ingegneria Civile Edile e Ambientale, Via Claudio 21, 80125 Napoli |  |

## 2.3. DURATA DELL’APPALTO

Le attività oggetto di appalto, dal momento della stipulazione del contratto, saranno concluse come dettagliate nelle condizioni particolari di fornitura.

## 2.4. FASI LAVORATIVE ESEGUITE

La Fornitura, installazione e collaudo del sistema in oggetto, consisterà nell’esecuzione delle seguenti fasi di lavoro:

1. Circolazione e manovre nelle aree esterne con automezzi e macchinari destinati al trasporto di utensili, strumenti e attrezzature da lavoro;
2. Spostamenti a piedi all’esterno e all’interno degli edifici o dei laboratori;
3. Movimentazione di strumenti, attrezzature e materiali di lavoro all’esterno e all’interno degli edifici;
4. Esecuzione degli interventi di installazione e collaudo: Movimentazione di strumenti, attrezzature e materiali di lavoro all’esterno e all’interno dell’edificio.
5. Raccolta, trasporto, stoccaggio e smaltimento di eventuali rifiuti derivanti dalle attività relative all’intero Fornitura oggetto della procedura di acquisto.

Le attività da svolgere dovranno essere conformi a quanto previsto da Capitolato Tecnico ed all’Offerta tecnica dell’aggiudicataria.

L’installazione, da svolgersi mediante tecnici specializzati, deve essere prestata esclusivamente presso il locale concordato. Il servizio connesso di garanzia e manutenzione, per la durata offerta, sarà volto a mantenere le apparecchiature in condizioni di efficienza ed operatività e, nel caso di guasti o malfunzionamenti, a ripristinare le apparecchiature stesse in condizioni di perfetto funzionamento.

All’inizio dell’erogazione del servizio dovrà essere sottoscritto tra il responsabile dell’Ateneo e la ditta aggiudicataria apposito verbale di consegna delle apparecchiature, dal quale dovrà risultare che le apparecchiature stesse sono perfettamente funzionanti ed in buono stato. La ditta si impegna a mantenere le apparecchiature nello stato in cui, di fatto, le ha prese in carico per l’erogazione del servizio di manutenzione.

## 2.5. PERSONALE DELL'IMPRESA

In *allegato 1* si riportano i nominativi degli addetti dell’Appaltatore che saranno impiegati per lo svolgimento dei lavori oggetto del presente Documento. Per ogni nominativo si individua la qualifica e la mansione specifica.

## 2.6. ATTREZZATURE DI LAVORO IMPIEGATE DALL’APPALTATORE

Tali informazioni saranno incluse nel Piano Dettagliato degli Interventi *allegato 2* del presente documento.

## 2.7. SOSTANZE E/O PREPARATI PERICOLOSI UTILIZZATI DALL’APPALTATORE

Per la fornitura oggetto del presente documento non è previsto l’uso sostanze e/o preparati pericolosi.

## 2.8. SERVIZI MESSI A DISPOSIZIONE DELL’APPALTATORE

*Attrezzatura di proprietà del Committente messe a disposizione dell’Appaltatore*

Nessuna attrezzatura o bene di proprietà del Committente potrà essere utilizzata dall’Appaltatore se non in via temporanea ed eccezionale, dietro specifica e formale autorizzazione scritta da parte del Responsabile del Progetto.

*Lavoratori del Committente che collaborano con l’Appaltatore all’esecuzione dei lavori*

Non è prevista la collaborazione tra i dipendenti del Committente e dell’Appaltatore.

*Luoghi dove viene assolutamente precluso l’accesso all’Appaltatore*

L’appaltatore è autorizzato unicamente ad accedere alle aree specificamente indicate per l’effettuazione del servizio oggetto dell’appalto. Pertanto, viene fatto esplicito divieto di accedere ad ogni altro spazio, non accessibile se non a personale formalmente autorizzato.

*Servizi igienici*

I servizi igienici che saranno messi a disposizione dell’appaltatore sono quelli presenti presso i locali oggetto dell’appalto.

# SEZIONE 3: INFORMAZIONI SUI RISCHI SPECIFICI ESISTENTI NELL’AMBIENTE IN CUI SI SVOLGERÀ L’ATTIVITÀ DELL’IMPRESA APPALTATRICE

**(ai sensi dell’art. 26 comma 1/b e comma 2 del D.Lgs 81/08)**

I rischi specifici presenti nelle aree oggetto dell’appalto sono connessi:

-alla tipologia di ambiente/edificio;

-alla tipologia di attività svolta dal committente;

-alla presenza dell’utenza/fruitori e di altre imprese esterne.

Si riporta di seguito una tabella esplicativa dell’analisi relativa agli elementi sopra elencati:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **INDIRIZZO**  **EDIFICIO** | **UNITA’ OGGETTO DELL’APPALTO** | **ATTIVITA’ SVOLTA** | **UTENTI** | **ALTRE IMPRESE** |
| EDIFICIO 5, Via Claudio 21, 80125 Napoli | Dipartimento di Ingegneria Civile Edile e Ambientale | Attività didattica e di ricerca, gestione amministrativa | Personale universitario, studenti  terzi | SI  *(servizi di pulizia, servizi di manutenzione, servizi di vigilanza, fornitori usuali)* |

# SEZIONE 4: VALUTAZIONE DEI RISHI INTERFERENTI E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

La valutazione dei rischi interferenziali è stata eseguita prendendo in considerazione sia i rischi presenti nelle strutture oggetto dell’appalto, i quali possono recare danno al personale dell’Appaltatore (rischi legati agli ambienti di lavoro, alle attività in essi svolte e all’eventuale presenza di altre imprese), sia i rischi che lo stesso Appaltatore può introdurre nei luoghi di lavoro in base alla tipologia di attività da svolgere.

Al fine di minimizzare i rischi interferenti tra i lavoratori della ditta appaltatrice ed i dipendenti dell’Amministrazione è necessario che:

* Ogni attività di servizio si svolga previo coordinamento tra il Responsabile del Progetto (o suo delegato) e i responsabili della sicurezza dell’impresa appaltatrice;
* Vengano rispettate le norme e le idonee procedure di servizio atte garantire elevati livelli di sicurezza per se stessi e per gli altri.

## 4.1 RISCHI INTERFERENTI PRESENTI NELLE STRUTTURE OGGETTO DELL’APPALTO

Di seguito si riportano tabelle esplicative in cui sono individuati i rischi che possono recare danno agli addetti dell’Appaltatore:

1. *I RISCHI LEGATI AGLI AMBIENTI DI LAVORO;*
2. *I RISCHI LEGATI ALLE ATTIVITA’;*
3. *I RISCHI INTERFERENTI CORRELATI ALLA PRESENZA DI PIU’ IMPRESE*.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **I. RISCHI LEGATI AGLI AMBIENTI DI LAVORO** | | | | |
| **Area Interessata** | **Rischi interferenti** | **Indice di rischio**  **(B, M, A)** | **Misure previste** | |
| **COMMITTENTE** | **APPALTATORE** |
| **In tutti i locali e nei luoghi comuni** | Gestione dell’emergenza | **MEDIO** | Prima dell’espletamento del servizio saranno effettuati sopralluoghi congiunti tra il referente della sicurezza dell’appaltatore e il referente individuato dal committente, presso l’area interessata. Nell’ambito di tale sopralluogho saranno fornite tutte le informazioni riguardanti le misure di sicurezza ed emergenza.  L’Appaltatore dovrà:  - far riferimento alle disposizioni del Committente;  - interagire con il referente. | |
| Sono consegnate all’Appaltatore le procedure generali di emergenza, le planimetrie indicanti i percorsi di esodo e l’ubicazione dei presidi antincendio/soccorso, nonché sarà fornita precisa informazione circa l’ubicazione degli interruttori atti a disattivare le alimentazioni idriche ed elettriche.  Nell’ambito di tali sopralluoghi saranno fornite le ulteriori informazioni riguardanti le misure di sicurezza ed emergenza.  L’Appaltatore dovrà:  - disporre di addetti designati all’emergenza incendio;  - far riferimento alle disposizioni del Committente;  - interagire con il personale incaricato della gestione delle emergenze nel singolo edificio. | |
| **Percorsi** | Rischi da interferenza ambiente/vie di transito | **MEDIO** | Sopralluogo congiunto per l’individuazione dei percorsi per il raggiungimento delle aree interessate indicandoli anche nelle planimetrie. | Concordare con il Referente indicato dal Responsabile del Procedimento i percorsi da utilizzare all’interno delle strutture. Segnalare opportunamente i percorsi/procedure stabilite in fase di sopralluogo preliminare. Assicurare che il proprio personale utilizzi tali percorsi. |
| **Percorsi** | Presenza di sconnessioni e/o aperture nel pavimento che possono comportare caduta | **MEDIO** | Delimita accuratamente nel modo più idoneo la zona di lavoro. | Controllo dello stato dei luoghi, prima dell’intervento di consegna ed installazione. |
| **Luoghi ove sono presenti apparecchiature elettriche** | Elettrocuzione | **MEDIO** | Manutenzione periodica dell’impianto elettrico. | Provvedere, durante lo svolgimento della fornitura a prestare attenzione e segnalare immediatamente per difformità presenti quali conduttori consunti, prese ecc. Assicurarsi prima di interventi manutentivi che sia spenta o adeguatamente isolata l'alimentazione elettrica. Accertarsi prima dell'intervento non ci siano fili elettrici o prolunghe pendenti. Per la esecuzione di qualsiasi manovra su impianti in tensione richiedere sempre la presenza del personale addetto dell'università. |
| **Spazi comuni esterni** | Investimento da parte di mezzi in entrata/uscita dalle strutture | **MEDIO** | Ingresso controllato dei mezzi, a ridotta velocità e manovre di carico/scarico in aree appositamente dedicate. | Nell’ingresso con automezzo procedere a ridotta velocità; in caso contrario seguire i percorsi pedonali. |
| Tagli e contusioni a causa di materiale vario lasciato da terzi | **BASSO** | Controllo delle aree esterne | Accertarsi dello stato dei luoghi, durante e dopo, la permanenza nello svolgimento delle attività del servizio con immediata segnalazione di materiale lasciato al referente della sicurezza. |
| Caduta e inciampo per la presenza di dislivelli e buche | **MEDIO** | Controllo delle aree esterne e delimitazione aree non agibili | Controllo dello stato dei luoghi prima e dopo delle zone di transito per raggiungere i locali oggetto del servizio. |
| Eventuale presenza di materiale vario lasciato da persone estranee all’università | **MEDIO** | Provvedere all’eliminazione del materiale d’ingombro al fine di rendere agevole e sicuro il transito | Controllo delle aree esterne con immediata segnalazione di materiale lasciato. |
| **Spazi comuni**  **interni** | Rischio di inciampo, caduta, urto per presenza di materiale d’ingombro | **MEDIO** | Provvedere all’ eliminazione del materiale d’ingombro al fine di rendere agevole e sicuro lo svolgimento delle attività | Controllo delle aree interne con immediata segnalazione al referente della sicurezza di materiale depositato impropriamente. |
| **Ascensori** | Guasto o cattivo funzionamento dell’ascensore | **BASSO** | Apposizione di cartelli di divieto d’uso | Non manomettere protezioni / segnaletica. |
| **Viabilità** | Rischio di investimento, disattenzione operatore, presenza di ingombri che ostacolano le normali vie di passaggio, movimentazione di carichi pesanti. | **MEDIO** | Identificazione di appositi percorsi distinti tra mezzi e pedoni.  Effettuare manovre di carico/scarico in aree appositamente dedicate | Seguire i percorsi pedonali.  Controllo accesso all’area lavoro.  Non sostare nelle aree di carico/scarico materiali. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | **II. RISCHI LEGATI ALLE ATTIVITA’** | |
| **Area**  **Interessata e**  **Destinazione d’uso** | **Rischi interferenti** | **Indice di rischio**  **(B, M, A)** | **Misure previste** | |
| **COMMITTENTE** | **APPALTATORE** |
| **Ingresso dei mezzi per il carico scarico merci** | Rischio di investimento  (le aree interne sono frequentate da studenti e personale Docente e TA, anche con ridotte facoltà motorie nonché, da dipendenti di altre ditte). | **BASSO** | Ingresso controllato dei mezzi, a ridotta velocità. | - Ingresso a ridotta velocità con autoveicoli - non sostare nelle aree di carico/scarico delle derrate alimentari. |
| **Tutte le attività oggetto dell’appalto** | Rischio incendio per utilizzo di attrezzature elettriche ed a gas non correttamente manutenute. | **MEDIO** | Portare a conoscenza degli addetti della ditta appaltatrice:  - le procedure da attuare in caso di emergenza; - l’ubicazione dei dispositivi antincendio. | - Rispettare le procedure di lavoro;  - Utilizzo di componenti e apparecchi elettrici marcati CE ed in buono stato di conservazione. |
| **Smaltimento**  **rifiuti** | Inidoneo deposito temporaneo di rifiuti da smaltire, tale da costituire ostacolo/ingombro | **BASSO** | Identificare apposite aree per lo stoccaggio temporaneo dei rifiuti, delimitazione e segnalazione aree | -Depositare i rifiuti da smaltire unicamente nelle zone dedicate;  - Provvedere al corretto smaltimento degli stessi. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **II. RISCHI LEGATI ALLE ATTIVITA’** | | | | |
| **Area Interessata e Destinazione d’uso** | **Rischi interferenti** | **Indice di rischio**  **(B, M, A)** | **Misure previste** | |
| **COMMITTENTE** | **APPALTATORE** |
| **In tutti i locali e nei luoghi comuni** | Comportamenti dei dipendenti della Pubblica Amministrazione | **MEDIO** | I lavoratori dovranno sempre rispettare le limitazioni poste in essere nelle zone in cui si svolgono le attività ed attenersi alle indicazioni fornite.  Non devono essere rimosse le delimitazioni o la segnaletica di sicurezza poste in essere. | Prestare la massima attenzione alla segnaletica presente nell’area. |
| **Laboratori** | Presenza di sostanze pericolose, rischi fisici, chimici e biologici connessi all’attività didattica e/o di ricerca | **MEDIO** | I lavoratori dovranno sempre rispettare le limitazioni previste nelle zone in cui si svolgono attività istituzionali ed attenersi alle indicazioni fornite.  Non vi deve essere interferenza da parte del personale della committenza | Effettuare un sopralluogo preventivo per individuare il luogo di installazione più idoneo |
| I lavoratori della committenza sospenderanno le attività lavorative onde evitare rischi interferenti | Solo personale autorizzato potrà accedere all’area laboratoriale |
| **Laboratorio** | Elettrocuzione dovuto al cattivo funzionamento dell’impianto elttrico di lavoratorio nella fase di Installazione | **MEDIO** | Manutenzione periodica dell’impianto elettrico. | Provvedere, durante lo svolgimento della fornitura a prestare attenzione e segnalare immediatamente per difformità presenti quali conduttori consunti, prese ecc. Assicurarsi prima di interventi manutentivi che sia spenta o adeguatamente isolata l'alimentazione elettrica. Accertarsi prima dell'intervento non ci siano fili elettrici o prolunghe pendenti. Per la esecuzione di qualsiasi manovra su impianti in tensione richiedere sempre la presenza del personale addetto dell'università. |
| **Tutte le attività oggetto dell’appalto** | Rischio incendio malfunzionamento attrezzature di lavoro | **BASSO** | Portare a conoscenza della ditta appaltatrice le procedure da attuare in caso di emergenza.  Portare a conoscenza degli addetti della ditta appaltatrice l’ubicazione esatta degli idonei dispositivi antincendio.  Manutenzione periodica impianto elettrico ed impianto antincendio. | Rispettare le procedure di lavoro.  Utilizzo di componenti e apparecchi elettrici marcati CE ed in buono stato di conservazione.  Formare/informare il proprio personale in merito alle procedure di emergenza e all’ubicazione dei presidi di emergenza. |
| **Tutte le attività oggetto dell’appalto** | Inidoneo deposito temporaneo di materiali di risulta delle lavorazioni, tale da costituire ostacolo/ingombro | **BASSO** | Predisposizione e delimitazione, anche mediante apposita segnaletica, di aree dedicate al deposito temporaneo dei materiali di risulta da smaltire. | Depositare materiali di risulta unicamente nelle zone dedicate.  Provvedere al corretto smaltimento dei materiali di cui sopra, in conformità alle normative vigenti. |

*Documento Unico di Valutazione dei Rischi Interferenti DUVRI*

|  |
| --- |
| **III. RISCHI INTERFERENTI CORRELATI ALLA PRESENZA DI PIÙ IMPRESE** |
| Nelle varie strutture oggetto dell’appalto vi è l’eventualità della presenza di più imprese che operano nelle medesime aree di lavoro. Le attività delle altre ditte presenti nelle strutture oggetto dell’appalto sono riconducibili essenzialmente alle seguenti tipologie di interventi:  - MANUTENZIONE (impianti, opere edili, aree verdi)  - PULIZIA  - VIGILANZA |

Le interferenze tra le diverse imprese sono eliminate evitando la contemporaneità temporale e/o spaziale delle attività in questione.

La gestione di tale disposizione verrà affrontata di volta in volta in apposite riunioni di coordinamento a cui parteciperanno:

* RUP del presente appalto;
* referenti della struttura
* referenti della ditta appaltatrice
* RUP responsabili dei contratti di appalto delle ditte esterne coinvolte nell’interferenza - referenti delle ditte esterne coinvolte nell’interferenza

Nel caso non si possa evitare la contemporaneità delle lavorazioni, per esigenze tecniche, le figure sopra menzionate provvederanno allo scambio di informazioni tra le ditte.

Di seguito si riporta una rassegna indicativa dei rischi interferenti che possono derivare dalla sovrapposizione di più lavorazioni e si rimanda a una valutazione dei rischi specifici in sede di riunione di coordinamento.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Attività interferente** | **Rischi interferenti** | **Indice di rischio (B,M,A)\*** | **Misure previste** | |
| **Committente** | **Appaltatore** |
| Manutenzione/ pulizia | Inciampo per la presenza di utensili, di rifiuti e di materiali depositati. | **MEDIO** | Il Committente provvederà affinchè le imprese di manutenzione e pulizia eseguano le seguenti disposizioni:  - viene interdetto l’accesso ai non addetti ai lavori;  ove non sia possibile:  - i cavi devono essere, se possibile, sollevati da terra, altrimenti disposti lungo i muri in modo da non creare ulteriore pericolo di inciampo, protetti se e quando soggetti ad usura, colpi, impatti.  - gli utensili, non in utilizzo, devono essere temporaneamente riposti in aree che non pregiudicano l’esodo (porte, corridoi, ecc);  - la collocazione di attrezzature e di materiali non devono costituire inciampo, così come il deposito non deve avvenire presso accessi, passaggi, vie di fuga. | Dà disposizioni che i propri dipendenti, ove possibile, non accedano alle aree interessate dai lavori svolti dalle altre imprese presenti e non utilizzino le attrezzature della società committente e delle altre imprese. |
| Rumore e/o polveri per utilizzo di macchinari/attrezzature | **BASSO** | - le imprese di manutenzione provvederanno alla chiusura del locale/spazio di intervento, oppure:  - ove possibile, effettuazione del lavoro in orario con assenza del personale | Dà disposizione ai propri dipendenti di rispettare le aree chiuse per interventi manutentivi e nel caso necessario entrare in tali aree, preventivamente segnalarlo al RdP/DEC per autorizzazione. |
| Pulizia, rattività istituzionali | Inalazione di prodotti chimici e sostanze utilizzate per la pulizia | **BASSO** | La Committenza provvederà affinchè le imprese di pulizia e i dipendenti, durante le attività istituzionali, eseguano le seguenti disposizioni:  - areazione dei locali dopo l’intervento di pulizia (imprese di pulizia)  - adeguata asciugatura delle superfici pulite (imprese di pulizia)  - l’impiego di prodotti chimici deve avvenire secondo specifiche modalità operative indicate sulla scheda tecnica (imprese pulizia, dipendenti)  - è fatto divieto di miscelare tra loro prodotti diversi o di travasarli in contenitori non correttamente etichettati (imprese pulizia, dipendenti).  - non si deve in alcun modo lasciare prodotti chimici e loro contenitori, anche se vuoti, incustoditi (imprese pulizia, dipendenti).  - i contenitori, esaurite le quantità contenute, dovranno essere smaltiti secondo le norme vigenti. In alcun modo dovranno essere abbandonati negli edifici rifiuti provenienti dalla lavorazione effettuata al termine del lavoro o sevizio(imprese pulizia, dipendenti) . | Dovrà essere effettuata la necessaria informazione al fine di evitare disagi a soggetti asmatici o allergici eventualmente presenti. |
| chiusura del locale/spazio di intervento oppure effettuazione del lavoro in orari compatibili a quanto disposto dalla Committenza. | Dare disposizioni affinchè non si acceda alle aree interessate dai lavori svolti dalle altre imprese presenti |
| Scivolamento per lavaggio pavimenti |
| Manutenzione | Elettrocuzione per utilizzo di macchine/attrezzature malfunzionanti | **MEDIO** | Il Committente provvederà affinchè le imprese di manutenzione eseguano le seguenti disposizioni:  - utilizzo di componenti e apparecchi elettrici marcati CE ed in buono stato di conservazione.  - uso di prese domestiche solo se l’ambiente e l’attività non presentano rischi riferiti alla presenza di acqua, polveri ed urti. In caso contrario, si devono utilizzare prese a spina di tipo industriale.  - verificare che la potenza di assorbimento dell’apparecchio sia compatibile con quella del quadro di allacciamento. | Dare disposizioni affinchè non si acceda alle aree interessate dai lavori svolti dalle altre imprese presenti |
| Pulizia | Inciampo per la presenza di utensili, di rifiuti e di materiali depositati. | **MEDIO** | Il Committente provvederà affinché l’impresa di pulizia esegua le seguenti disposizioni:   * venga interdetto l’accesso ai luoghi di lavoro durante le attività oggetto dell’appalto; * gli utensili, non in utilizzo, devono essere temporaneamente riposti in aree che non pregiudicano l’esodo (porte, corridoi, ecc); * la collocazione di attrezzature e di materiali non devono costituire inciampo, così come il deposito non deve avvenire presso accessi, passaggi, vie di   fuga; | Dà disposizioni che i propri dipendenti, ove possibile, non accedano alle aree interessate dai lavori svolti dalle altre imprese presenti e non utilizzino le attrezzature della società committente e delle altre imprese qualora non espressamente previsto ed autorizzato. |
| Pulizia | Urti, colpi, impatti durante la fase di smontaggio degli infissi per il lavaggio  Scivolamento per lavaggio pavimenti | **BASSO** | chiusura del locale/spazio di intervento oppure effettuazione del lavoro in orario compatibili a quanto disposto dalla Committenza. | Da disposizioni che i propri dipendenti, ove possibile, non accedano alle aree interessate dai lavori svolti dalle altre imprese presenti |
| Vigilanza | Colpo accidentale da arma da fuoco | **BASSO** | Il Committente provvederà affinché la società di vigilanza esegua le seguenti disposizioni:   * Le guardie vengono richiamate e sensibilizzate per una massima attenzione durante la loro attività e per la cura dell’arma in dotazione; * L’arma da fuoco non viene mai abbandonata ma è sempre custodita dalla guardia * La guardia viene formata periodicamente sulla gestione di eventi particolari al fine di mantenere la calma ed evitare conseguenze gravi ai visitatori * Serio addestramento psicofisico, anche per quanto riguarda l’uso delle armi per difesa   personale | Rispettare le misure previste agli accessi e nelle varie aree di lavoro.  Segnalare varie criticità alla committenza. |
| Manutenzione ordinaria/straordi  naria | Interferenza dovuta alla contemporaneità di svolgimento di diverse attività manutentive anche nello stesso ambiente di lavoro | **MEDIO** | Il Committente provvederà affinché vi sia coordinamento tra le ditte, in modo tale da evitare l’instaurarsi di condizioni rischiose correlate allo svolgimento contemporaneo e nel medesimo luogo di attività incompatibili.  L’accesso, in caso di manutenzione straordinaria, alle zone ove è prevista la presenza dell’utenza deve essere sempre preceduto, a cura del personale dell’appaltatore, da comunicazione ai soggetti referenti dell’appalto e con i responsabili degli Uffici Tecnici di competenza dei luoghi dove si svolgeranno le operazioni lavorative al fine di concordare azioni ed evitare eventuali interazioni che possono indurre o aggravare i rischi, e secondo le indicazioni definite al momento dell’appalto. | Comunicare e concordare con i rispettivi referenti delle manutenzioni quando sarà necessario interrompere la fornitura idrica, elettrica o altri servizi per procedere con le attività oggetto dell’appalto.  Rispettare le disposizioni impartite dal committente. |

## 4.2. RISCHI INTERFERENTI INTRODOTTI DALL’APPALTATORE

*Si riportano eventuali rischi interferenti relativi all’attività svolta dall’appaltatore, che saranno aggiornati ed integrati a seguito dell’aggiudicazione gara.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **RISCHI INTRODOTTI DALL’APPALTATORE** | | | | |
| **Area Interessata** | **Rischi interferenti** | **Indice di rischio**  **(B, M,A)** | **Misure previste** | |
| **APPALTATORE** | **COMMITTENTE** |
| **Laboratorio** | Produzione di polveri, fumi, odori molesti per l’attività di installazione, manutenzione periodica e pulizia delle attrezzature | **BASSO** | In base alle indicazioni fornite dall’appaltatore qualora necessario, il personale della committenza dovrà essere allontanato dai locali di lavoro. | In base alle indicazioni contenute nel manuale d’uso e manutenzione dovranno essere rispettati gli accorgimenti da porre in essere per le attività previste dalla fornitura. |
| Interdizione del locale/spazio di intervento ovvero svolgimento dell’attività oggetto dell’appalto al di fuori dell’orario di lavoro. L’interdizione sarà realizzata prevedendo una distanza tale da non determinare rischio per lavoratori unina ed utenti.  La delimitazione dell’area di lavoro dovrà essere realizzata in modo da evitare l’accesso di terzi estranei alle lavorazioni e resistente al tipo di attività da svolgere.  Aerazione adeguata del locale prima della ripresa del lavoro da parte dei dipendenti. | Eseguire le lavorazioni rispettando le aree delimitate.  Prevedere dei sistemi/ procedure di abbattimento delle polveri/fumi qualora previsto dal manuale d’uso e manutenzione dell’attrezzatura.. |
| **Tutte le attività oggetto dell’appalto** | Movimentazione manuale dei carichi  Urti/inciampo/caduta | **BASSO** | Garantire gli ambienti sgombri e liberi da ostacoli e da interferenze da parte del personale committente | Verificare i percorsi e gli spazi per garantire il rispetto della corretta procedura di movimentazione dei carichi dell’attrezzatura.  Verificare l’adozione di mezzi meccanici per la movimentazione. |
| **Tutte le attività oggetto dell’appalto** | Interferenza dovuta all’attività dell’appaltatore con le altre attività presenti nell’unità produttiva | **BASSO** | Il Committente provvederà affinché vi sia coordinamento tra le ditte, in modo tale da evitare l’instaurarsi di condizioni rischiose correlate allo svolgimento contemporaneo e nel medesimo luogo di attività incompatibili. | Comunicare e concordare con i rispettivi referenti delle manutenzioni quando sarà necessario interrompere la fornitura idrica, elettrica o altri servizi per procedere con le attività oggetto dell’appalto. |
| **Area di lavoro** | Da presenza in concomitanza di persone (Visitatori, Studenti, personale ditta, personale di altre ditte e personale dei Dipartimenti Universitari) | **Medio** | Organizzazione del lavoro evitando concomitanze di Personale. | Area di lavoro |

# SEZIONE 5: PROGRAMMA DI COOPERAZIONE E COORDINAMENTO

**(ai sensi dell’art. 26 commi 2 del D.Lgs 81/08)**

L’attività di cooperazione e coordinamento consiste nella messa in atto dei seguenti provvedimenti:

1. Attuazione immediata delle misure operative riportate nel presente documento;
2. Attuazione immediata del flusso di informazioni specifiche mediante il presente documento;
3. Reciproca informazione con i Responsabili di altre Ditte eventualmente operanti nella stessa zona di lavoro per eliminare i rischi dovuti ad interferenze tra i rispettivi lavori;
4. Periodiche riunioni di coordinamento previste secondo un programma specifico.

L'Appaltatore si impegna a:

* 1. predisporre dei “documenti relativi alla sicurezza del lavoro” ai sensi del DLgs. 81/08 e s.m.i.;
  2. segnalare al RUP l'introduzione di pericoli che potrebbero comportare rischi interferenziali qui non previsti, al fine di mettere in grado quest'ultimo di valutarli adeguatamente ed integrare il presente DUVRI con le relative misure di prevenzione e protezione;
  3. segnalare tempestivamente al RUP e al Referente della Struttura le situazioni di emergenza o le anomalie che venissero a determinarsi nel corso o a causa dell'esecuzione dei lavori che gli sono stati commissionati, ferma restando l'assunzione espressa dell'obbligo di adoperarsi, nei limiti delle specifiche competenze e dei mezzi a disposizione, per la prevenzione dei rischi e per la riduzione al minimo dei danni;
  4. rendere edotto il personale proprio ed in caso di sub-appalto i sub-appaltatori sia dei rischi specifici che delle misure di prevenzione e di emergenza connessi con l'esecuzione dei lavori di cui al presente appalto;
  5. non consentire l'accesso di estranei;
  6. fornire, preventivamente all’avvio dell’attività, l’elenco del personale che accederà/sarà impegnato presso le strutture universitarie al RUP;
  7. attuare la formazione ed informazione al proprio personale che effettuerà gli interventi in merito alle misure di prevenzione e controllo generali e specifiche contenute nella documentazione ricevuta dall’Università degli Studi di Napoli Federico II ed a quanto richiamato nei verbali delle riunioni di coordinamento ex art. 26 D.Lgs 81/08 dandone riscontro a questa amministrazione.;
  8. a dotare il proprio personale di tesserino di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l’indicazione del datore di lavoro;
  9. segnalare al RUP ogni modificazione del proprio ciclo di lavoro (modalità di esecuzione, orari, etc.) che in qualche maniera possono interferire con le decisioni assunte col presente atto;
  10. segnalare al RUP l'insorgenza di situazioni di pericolo nuove o diverse da quelle convenute;
  11. informare il proprio personale dei contenuti di cui al presente atto;
  12. il rispetto delle misure di prevenzione e protezione contenute nel presente documento e quelle eventualmente introdotte successivamente.

Inoltre, qualora sui luoghi di lavoro operino contemporaneamente più Imprese, l'Appaltatore, al fine di consentire al Committente di promuovere il coordinamento di cui all'art. 26, comma 2, D.Lgs 81/08, si impegna a fornire tempestivamente allo stesso tutte le necessarie informazioni in merito ai rischi specifici che possano causare interferenze fra i lavori delle diverse imprese.

Spetta al Committente (RUP):

* + segnalare all'Appaltatore e al proprio Servizio di Prevenzione e Protezione ogni modificazione dell’iter concorsuale (modalità di esecuzione, orari, etc.) che in qualche maniera possono interferire con le decisioni assunte col presente atto;
  + segnalare all'Appaltatore e al proprio Servizio di Prevenzione e Protezione l'insorgenza di situazioni di pericolo nuove o diverse da quelle convenute;
  + informare il proprio personale dei contenuti di cui al presente atto;
  + vigilare affinché il personale rispetti le disposizioni ricevute;
  + richiedere ogni intervento necessario e non previsto per il ripristino di funzionalità dei locali;
  + l'eventuale richiamo delle ditte Appaltatrici al rispetto delle condizioni convenute.

Si precisa, inoltre, che ogni operazione che possa comportare rischi per terzi o che richieda la messa fuori servizio di una parte di impianto dovrà essere preventivamente comunicata dall’Appaltatore al Committente ed ai vari Datori di Lavoro.

# SEZIONE 6: COSTI DERIVANTI DAI RISCHI INTERFERENTI

In fase di valutazione dei rischi relativi al servizio in oggetto, non sono stati individuati costi derivanti da rischi interferenti.

# SEZIONE 7: AGGIORNAMENTI E REVISIONI DEL DUVRI

Il presente documento sarà oggetto di revisione, su segnalazione di entrambe le parti, ogni qual volta si verifichino una delle seguenti condizioni:

* Modifiche organizzative;
* Modifiche dei luoghi di lavoro oggetto del servizio;
* Varianti in diminuzione o in aumento del servizio;
* Modifiche procedurali;
* Introduzione nuovi prodotti;
* Introduzione di nuova tecnologia;
* Introduzione di nuovi macchinari o attrezzature.

Il D.U.V.R.I. sarà inoltre integrato dal verbale della riunione di reciproca informazione e coordinamento in materia di sicurezza ed ambiente che sarà effettuata tra il Committente e l’Appaltatore prima dell’inizio delle attività, nonché dai verbali di riunioni, sul medesimo argomento, che saranno svolte all’occorrenza in corso d’opera.

***Il D.U.V.R.I. è pertanto da intendersi come documento “dinamico”.***

***Pertanto, il presente documento sarà aggiornato in caso di modifiche intervenute in corso d’opera e in caso di ulteriori costi derivanti da rischi interferenti.***

# SEZIONE 8: SOTTOSCRIZIONE DEL DOCUMENTO

Il presente documento è stato elaborato sulla base delle informazioni fornite dal Datore di Lavoro, che con la firma ne attesta la correttezza.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Figure** | **Nominativo** | **Firma** |
| **Datore di Lavoro** | Prof. Francesco Pirozzi |  |

Impresa affidataria:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Figure** | **Nominativo** | **Firma** |
| **Il Datore di Lavoro della ditta affidataria** |  |  |

Napoli, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

# SEZIONE 9: ALLEGATI

1. **Elenco addetti appaltatore**
2. **Piano dettagliato degli interventi**
3. **Procedure da attuare in caso di emergenza**

### ALLEGATO 1 AL DUVRI

**ELENCO ADDETTI APPALTATORE**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nominativo** | **Qualifica/Mansione** | **Formazione** | **Idoneità alla mansione** | **Consegna tesserino e DPI** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**\*I nominativi degli addetti dell’azienda aggiudicataria saranno comunicati prima dell’inizio del rapporto contrattuale e comunque, con preavviso di una settimana**

### ALLEGATO 2 AL DUVRI

**ATTREZZATURE DI LAVORO IMPIEGATE DALL’APPALTATORE**

Tabella da compilare a seguito dell’aggiudicazione della gara

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Attrezzatura** | **Marc, modello, n.serie** | **Data ultima verifica** | **Attività lavorativa in cui è richiesto l’utilizzo dell’attrezzatura** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

### ALLEGATO 3 AL DUVRI

**PROCEDURE DA ATTUARE IN CASO DI EMERGENZA**

1. **Comportamento da tenere in caso di emergenza**

Il personale dell’impresa appaltatrice deve attenersi scrupolosamente alle indicazioni contenute nella specifica cartellonistica segnaletica affissa e, in modo particolare, alle prescrizioni del piano d’emergenza. È doveroso:

* non effettuare interventi diretti sugli impianti e sulle persone (salvo nei casi in cui non è stato possibile contattare il responsabile della committente e si presenti una situazione di pericolo grave e immediato);
* non utilizzare attrezzature antincendio e di pronto soccorso o effettuare interventi in manovre sui quadri elettrici o sugli impianti tecnologici (elettrico, idrico, termico, ecc..) senza aver ricevuto adeguate istruzioni.

1. **Evacuazione**

Ai fini di una immediata ed agevole evacuazione dai luoghi di lavoro, sono state individuate e visionate le vie e le uscite di emergenza (e per queste ultime il relativo sistema di apertura). Il personale dell’impresa appaltatrice deve attenersi scrupolosamente alle indicazioni impartite dal responsabile della sicurezza.