

	DOCUMENT NUMBER	CIRA-DTS-24-4075	REV	0
	ARCHIVE	SAFE		
	DISTRIBUTION STATEMENT	LIBERO	N. OF PAGES	37

TYPE		TYPE DETAIL		
Technical Specification		Capitolato per i processi di approvvigionamento		
PROJECT	COND_IGI	JOB	TASK	

TITLE

DUVRI PER IL SERVIZIO INTEGRATO DI MANUTENZIONE E CONDUZIONE DEGLI IMPIANTI GENERALI E DEL PATRIMONIO EDILE ED INFRASTRUTTURALE DEL CIRA

PREPARED	Astarita Andrea	DATE	16/10/2024
APPROVED	Marino Giuliano	DATE	17/10/2024
AUTHORIZED	Verde Leopoldo	DATE	18/10/2024
DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE			

This Document is uncontrolled when printed. Before use, check the Document System to verify that this is the current version.

Questo documento non è controllato quando viene stampato. Prima dell'uso, controllare il Sistema Documentale per verificare che questa sia la versione corrente.

By The Terms Of The Law In Force On Copyright, The Reproduction, Distribution Or Use Of This Document Without Specific Written Authorization Is Strictly Forbidden

A NORMA DELLE VIGENTI LEGGI SUI DIRITTI DI AUTORE QUESTO DOCUMENTO E' DI PROPRIETA' CIRA E NON POTRA' ESSERE UTILIZZATO, RIPRODOTTO O COMUNICATO TERZI SENZA AUTORIZZAZIONE

	DOCUMENT NUMBER	CIRA-DTS-24-4075	REV 0
	ARCHIVE	SAFE	
	DISTRIBUTION STATEMENT	LIBERO	N. OF PAGES 37

TITLE:

DUVRI PER IL SERVIZIO INTEGRATO DI MANUTENZIONE E CONDUZIONE DEGLI IMPIANTI GENERALI E DEL PATRIMONIO EDILE ED INFRASTRUTTURALE DEL CIRA

ABSTRACT:

AUTHORS: Astarita Andrea

Naddei Mauro

APPROVAL REVIEWERS:

Saracino Vincenzo; Baldascino Francesco; Notarnicola Lorenzo; Losco Francesco; Minetti Giovannino; Scognamiglio Michele; Concilio Antonio; Pipola Felice; Giletti Carlo; Ragozzino Luigi

APPROVER:

Marino Giuliano

AUTHORIZATION REVIEWERS:

AUTHORIZER:

Verde Leopoldo

Naddei Mauro

	DOCUMENT NUMBER	CIRA-DTS-24-4075	REV	0
	ARCHIVE	SAFE		
	DISTRIBUTION STATEMENT	LIBERO	N. OF PAGES	37

DISTRIBUTION RECORD:

Paparone Luigi; Approvvigionamenti; Direzione Impianti e Infrastrutture generali; Federico Luigi; Chiariello Antonio; Di Caprio Francesco

DUVRI DELL'APPALTO

SERVIZI INTEGRATI DI MANUTENZIONE E CONDUZIONE DEGLI IMPIANTI GENERALI E DEL PATRIMONIO EDILE ED INFRASTRUTTURALE DEL CIRA

INDIVIDUZIONE DEI RISCHI E MISURE ADOTTATE PER ELIMINARE LE
INTERFERENZE

(Art. 26 comma 3, 5 D.Lgs. N. 81 del 9 Aprile 2008)

INDICE

1	Premessa	3
1.1	Sospensione dell'appalto	3
1.2	Stima dei costi della sicurezza	3
1.3	Norme interne per la gestione dell'emergenza	4
1.4	Definizioni.....	4
1.5	Riferimenti.....	4
2	Le figure del committente coinvolte nell'appalto	5
3	Le figure dell'appaltatore coinvolte nell'appalto	6
4	Descrizione dell'attività oggetto dell'appalto	6
4.1	Indicazioni per il coordinamento dell'appaltatore e di eventuali subappaltatori.....	8
5	Criteri per la valutazione dei rischi adottati dal committente	10
6	Rischi specifici dell'ambiente di lavoro	12
6.1	Rischi di interferenza con altri appaltatori permanenti	12
6.2	Rischi di interferenza con altri appaltatori occasionali	12
7	Rischi introdotti in azienda da parte dell'appaltatore	13
7.1	Individuazione rischi specifici e di interferenza e misure di prevenzione e protezione	15
7.2	Cantieri temporanei	23
8	Costi della sicurezza.....	24
9	Revisione del Documento.....	25
	ALLEGATO - INFORMAZIONI SUI RISCHI SPECIFICI AL CIRA.....	26

1 Premessa

Il presente documento di valutazione contiene le principali informazioni/prescrizioni in materia di sicurezza per fornire all'impresa appaltatrice o ai lavoratori autonomi dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinati ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività in ottemperanza all'**art. 26 comma 1 lettera b, D. Lgs. n. 81 del 9 aprile 2008**.

Secondo tale articolo al comma 3: *“Il datore di lavoro committente promuove la cooperazione e il coordinamento elaborando un unico documento di valutazione dei rischi che indichi le misure adottate per eliminare o, ove ciò non è possibile, ridurre al minimo i rischi da interferenze. Tale documento è allegato al contratto di appalto o d’opera. Le disposizioni del presente comma non si applicano ai rischi specifici propri dell’attività delle imprese appaltatrici e dei singoli lavoratori autonomi”*.

I datori di lavoro del committente, dell'appaltatore e dei subappaltatori, se presenti, devono promuovere la cooperazione ed il coordinamento, in particolare:

- cooperano all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto;
- coordinano gli interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, informandosi reciprocamente anche al fine di eliminare rischi dovuti alle interferenze tra i lavori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione dell'opera complessiva.

Prima dell'affidamento dell'appalto si provvederà:

- a verificare l'idoneità tecnico-professionale dell'impresa appaltatrice o del lavoratore autonomo, attraverso la acquisizione del certificato di iscrizione alla camera di commercio, industria e artigianato e dell'autocertificazione dell'impresa appaltatrice o dei lavoratori autonomi del possesso dei requisiti di idoneità tecnico-professionale
- fornire in allegato al contratto il documento unico di valutazione dei rischi che sarà costituito dal presente documento preventivo, eventualmente modificato ed integrato con le specifiche informazioni relative alle interferenze sulle lavorazioni che la ditta appaltatrice dovrà esplicitare in sede di gara.

La ditta appaltatrice di norma dovrà produrre un proprio piano operativo sui rischi connessi alle attività specifiche, coordinato con il DVR unico definitivo.

La ditta appaltatrice e le ditte subappaltatrici possono formulare note e osservazioni sui contenuti del presente documento, da portare in conto in una apposita revisione dello stesso.

1.1 Sospensione dell'appalto

In caso di inosservanza di norme in materia di sicurezza o in caso di pericolo imminente per i lavoratori, la figura che coordinerà l'appalto per conto del Committente, potrà ordinare la sospensione delle attività, disponendone la ripresa solo quando sia di nuovo assicurato il rispetto della normativa vigente e siano ripristinate le condizioni di sicurezza e igiene del lavoro.

Per sospensioni dovute a pericolo grave ed imminente il Committente non riconoscerà alcun compenso o indennizzo all'Appaltatore.

1.2 Stima dei costi della sicurezza

Secondo l'art. 26 comma 5 del D. Lgs. n. 81 del 9 aprile 2008: *“Nei singoli contratti di subappalto, di appalto e di somministrazione, anche qualora in essere al momento della data di entrata in vigore del succitato decreto e secondo gli articoli 1559, ad esclusione dei contratti di somministrazione di beni e servizi essenziali, 1655, 1656 e 1677 del codice civile, devono essere specificamente indicati a pena di*

nullità ai sensi dell'articolo 1418 del codice civile i costi relativi alla sicurezza del lavoro con particolare riferimento a quelli propri connessi allo specifico appalto”.

Tali costi finalizzati al rispetto delle norme di sicurezza e salute dei lavoratori, per tutta la durata delle lavorazioni previste nell'appalto saranno riferiti rispettivamente ai costi previsti per garantire:

- la sicurezza del personale dell'appaltatore mediante la formazione, la sorveglianza sanitaria, gli apprestamenti (D.P.I.) in riferimento ai lavori appaltati nel contesto specifico;
- la sicurezza rispetto ai rischi interferenziali che durante lo svolgimento dei lavori potrebbero originarsi all'interno dei locali;
- l'applicazione delle procedure contenute nel Piano di Sicurezza Integrativo e previste per specifici motivi di sicurezza.

1.3 Norme interne per la gestione dell'emergenza

Ogni variazione riscontrata rispetto alla normale condizione di sicurezza deve essere tempestivamente segnalata, da chi la rileva, al Responsabile per la gestione (Responsabile del Procedimento di fase esecuzione e/o Direttore dell'Esecuzione) o direttamente all'EMERGENZA CIRA tel. 4141 (Portineria H24, Manutenzione, RSPP).

1.4 Definizioni

Appaltatore	Il soggetto aggiudicatario dell'appalto ovvero ditta o impresa appaltatrice
Datore di Lavoro (DdL)	Figura indicata dal D.Lgs. n. 81/2008 quale responsabile dell'attuazione degli obblighi di sicurezza e salute dei lavoratori
Pericolo	Proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore avente il potenziale di causare lesioni o danni alla salute. Il termine pericolo è generalmente usato insieme ad altre parole che definiscono la sua origine o la natura della lesione o del danno alla salute previsti: pericolo di incendio, di elettrocuzione, di esplosione, ecc.
Rischio	Probabilità di raggiungimento del livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione ad un determinato fattore o agente oppure alla loro combinazione.
Situazione pericolosa	Qualsiasi situazione in cui una persona è esposta ad un pericolo o a più pericoli.
Subappaltatore	Il soggetto titolare di subappalto ovvero impresa subappaltatrice
Valutazione dei rischi	Valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori presenti nell'ambito dell'organizzazione in cui essi prestano la propria attività, finalizzata ad individuare le adeguate misure di prevenzione e di protezione e ad elaborare il programma delle misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza.

1.5 Riferimenti

CIRA-DTS-24-2784	DVR CIRA Riepilogo Generale
CIRA-DTS-17-0219	Procedura Gestione Ingressi
CIRA-DTS-22-1603	Piano di Emergenza Generale CIRA
CIRA-DTS-24-4071	Circolazione dei veicoli all'interno del CIRA
CIRA-DTS-22-1319	Designazione incarichi ai Soccorsi Aziendali (nomine squadre di emergenza)

CIRA-DTS-24-3323	D U V R I Documento Unico di Valutazione Rischi da Interferenze-LINEA GUIDA CIRA
CIRA-DTS-24-2946	Prescrizioni Minime di Salute e Sicurezza per Lavori e Servizi in Appalto
CIRA-CF-10-1071	Mezzi di Trasporto e Sollevamento. Misure Contro i Rischi di Interferenza e per la Concessione
CIRA-CF-13-1117	Procedura Gestionale di Sicurezza per Lavori su Impianti ed Apparecchi Elettrici
CIRA-DTS-19-1246	Procedura di Sicurezza per l'esecuzione di lavori in Ambienti Sospetti di Inquinamento o Confinati (ASIoC)
CIRA-CF-06-0454	Documento sulla protezione contro le esplosioni
CIRA-DTS-24-2989	Procedura di Sicurezza per "Lavori a Caldo"
CIRA-DTS-24-3036	Requisiti di Sicurezza per lo Stoccaggio, la Movimentazione e l'Utilizzazione di Bombole per Gas Tecnici
CIRA-DTS-24-3943	Procedura Gestione Rifiuti Speciali
CIRA-CF-16-1021	Descrizione degli Impianti Generali, dei Mezzi di Prova e del Patrimonio Civile del CIRA
CIRA-DTS-24-4031	Capitolato tecnico di appalto per i Servizi integrati di manutenzione e conduzione degli impianti generali e del patrimonio edile ed infrastrutturale del CIRA
CIRA-DTS-24-4032	Anagrafica Impianti Generali Termo-meccanici e fluidici del CIRA
CIRA-DTS-24-4034	Anagrafica del Patrimonio Civile ed Infrastrutturale del CIRA ScpA
CIRA-DTS-24-4038	Anagrafica Impianti Generali Elettrici del CIRA
CIRA-DTS-24-4040	Anagrafica Impianti Antincendio del CIRA

I documenti qui citati relativi alle modalità organizzative di gestione della sicurezza saranno consegnati all'Appaltatore in sede di presa in carico delle attività.

NB: I riferimenti di cui sopra saranno oggetto di aggiornamento in caso di nuove emissioni e/o revisioni.

2 Le figure del committente coinvolte nell'appalto

Stazione appaltante:	Centro Italiano Ricerche Aerospaziali ScpA (CIRA)
Datore di Lavoro:	Ing. Fabrizio Vecchi
Settore produttivo:	<i>Ricerca e sviluppo sperimentale nel campo delle altre scienze naturali e dell'ingegneria</i>
Codice ATECOFIN 2004:	73.10.G
Codice ATECO 2007:	72.19.09
Indirizzo:	Via Maiorise snc – 81043 Capua (CE)
Delegato per la sicurezza di questo appalto:	Ing. Leopoldo Verde
Telefono:	0823 623301
Email:	l.verde@cira.it
Responsabile Servizio di Prevenzione e Protezione:	Ing. Vincenzo Saracino
Telefono:	0823623038
Email:	v.saracino@cira.it
Responsabile del Procedimento fase esecuzione (RPE):	Ing. Giuliano Marino
Telefono:	0823623360
Email:	g.marino@cira.it

NB: Ad avvenuto affidamento del contratto di appalto, prima dell'inizio delle attività, attraverso il **Verbale di cooperazione e coordinamento** verranno comunicate le figure del Committente quali Direttore dell'Esecuzione del Contratto (DEC) / Assistenti DEC o eventuali altre figure se necessario.

NB: In caso di installazione/aperture cantieri il presente paragrafo sarà aggiornato con l'inserimento delle nuove figure della Committenza coinvolte nell'appalto, ovvero i dati relativi al Direttore dei Lavori, Coordinatore per la Progettazione/Esecuzione ed eventuali altre figure se necessario.

3 Le figure dell'appaltatore coinvolte nell'appalto

È indispensabile che siano formalizzate le figure chiave per la sicurezza dell'appaltatore e degli eventuali subappaltatori:

- Datore di lavoro
- Direttore tecnico e Capo cantiere, se applicabili, o Referente di Contratto
- Altre figure di sorveglianza e coordinamento
- Responsabile Servizio di Prevenzione e Protezione

nonché le registrazioni che connotano l'idoneità professionale e la gestione previdenziale e assicurativa dei soggetti coinvolti nell'appalto (Posizione CCIAA, Posizione INAIL, Posizione INPS, Posizione Cassa Edile se applicabile).

In caso di aggiornamento del presente documento in corso d'opera, le figure saranno inserite in tale paragrafo.

4 Descrizione dell'attività oggetto dell'appalto

Oggetto dell'appalto:

il C.I.R.A. S.c.p.A. - Centro Italiano Ricerche Aerospaziali, appresso denominata Committente ovvero Stazione Appaltante, intende dotarsi di una capacità operativa integrata di Manutenzione, Conduzione e Supporto Operativo necessaria a garantire la sicurezza, l'efficienza e la conservazione dei propri Impianti Generali (Elettrici, Fluidici, Termici e Meccanici, Antincendio) e del proprio patrimonio edile ed infrastrutturale, mediante l'affidamento di un contratto di appalto specifico ad un unico soggetto esterno qualificato, di seguito indicato come Assuntore ovvero Appaltatore, che sia in grado di assicurare un servizio multidisciplinare (tipo "Global Service") efficace, efficiente ed economico.

A maggior specificazione l'oggetto del contratto è un unico servizio che comprende le attività/prestazioni di seguito indicate:

- Servizi gestionali, tecnici e di governance;
- Conduzione degli Impianti Generali e degli Impianti Ausiliari a servizio dell'IWT;
- Manutenzione degli Impianti Generali, degli Impianti di Prova, dei Fabbricati e delle Infrastrutture, comprensiva della fornitura dei materiali di consumo, ricambi e attrezzature;
- Attività diversificate e di supporto operativo alla sperimentazione ed alla manutenzione correttiva e a guasto degli Impianti di Prova; supporto alla realizzazione di piccoli equipaggiamenti elettronici e meccanici, lavorazioni di officina; noleggio mezzi di sollevamento, apparecchiature e strumentazione;
- Monitoraggi ambientali.

Il dettaglio delle attività suddette è riportato nel Capitolato tecnico di appalto.

Durata presunta di svolgimento:

Da maggio 2025 (data stimata, in ogni caso l'appalto avrà inizio alla firma del Verbale di Consegna dell'appalto) a maggio 2029 (in caso di attivazione delle opzioni).

Area/Edificio CIRA in cui si svolge l'attività:

IMPIANTI/EDIFICI AD ESCLUSIVA PERTINENZA/GESTIONE APPALTATORE:

- a. Ammarro e Sottostazione Elettrica
- b. Torri di Raffreddamento
- c. Impianto Acque Primarie (Industriali e Potabili)
- d. Centrale Aria Compressa
- e. Centrale Termofrigo
- f. Cabine decompressione metano
- g. Locali Gruppi di Continuità/batterie
- h. Locale Gruppo Elettrogeno
- i. Sistemi automatizzati di gestione e controllo impianti generali
- j. Cabine elettriche MT/BT, locali Q.E. in bassa tensione
- k. Locali Tecnici fabbricati/impianti
- l. Pipe Rack.

**IMPIANTI/EDIFICI IN AREE PROMISCUE/CONDIVISE CON LA COMMITTENTE ED ALTRI
APPALTATORI:**

- a. Edifici e Infrastrutture di:
 - Laboratorio di Calcolo Scientifico (LCS)
 - Portineria Principale
 - Portineria Secondaria
 - Fabbricato 0
 - LTE – LAS – LISA - PT1 – IWT – PWT (escluso macchine/attrezzature nei laboratori)
 - Magazzino Ricambi
 - Mensa e bar (escluso macchine/apparecchiature – ad es. lavaggio, preparazione, conservazione e distribuzione con relativi accessori)
 - Locali Banca
 - Fabbricato Rustico.
- b. Impianti Aeraulici
- c. Impianti Antincendio
- d. Reti di Distribuzione derivate dal Pipe Rack
- e. Rete Generale di Terra ed Impianti di Protezione da Scariche Atmosferiche
- f. Mezzi di sollevamento cose e persone
- g. Impianti di Illuminazione Interna e rete elettrica in Bassa Tensione
- h. Illuminazione Esterna
- i. Cancelli, portoni e barriere
- j. Strade e piazzali interni
- k. Recinzione perimetrale dell'insediamento e recinzione dei fabbricati interni
- l. Tettoia ex oli minerali
- m. Area raccolta rifiuti
- n. Cabine centraline impianto d'irrigazione
- o. Basamenti impianti antintrusione
- p. Pali di linee aeree

- q. Cunicoli e Cavidotti
- r. Canali di bonifica.

Per la descrizione degli impianti vedasi documenti specifici indicati nei Riferimenti.

L'Assuntore dovrà svolgere i servizi conformemente alle specifiche del Capitolato CIRA-DTS-24-4031 e, comunque ed in ogni caso, garantire il mantenimento del valore nel tempo del patrimonio civile, industriale ed infrastrutturale, la corretta funzionalità ed il buon stato di conservazione degli impianti, nel rispetto delle norme vigenti in materia di sicurezza e tutela dell'ambiente, mantenendo lo stato adeguato all'esecuzione delle funzioni richieste, ovvero il valore e lo stato del patrimonio impiantistico del CIRA oggetto del servizio.

Per quanto riguarda:

➤ **Le Attrezzature/Macchine utilizzate dall'appaltatore**

In allegato al Capitolato sono indicate le Attrezzature/Macchine che l'appaltatore dovrà utilizzare per le attività. In ogni caso, l'appaltatore dovrà rendere disponibili i dati caratteristici di quelle che intende adoperare per l'espletamento delle attività previste. L'appaltatore dovrà fornire al RPE, prima dell'inizio delle attività, la documentazione di legge circa la conformità e certificazione delle attrezzature/macchine che intende adoperare (ad es. omologazione INAIL, ultime verifiche ASL, dichiarazioni di conformità CE, manuali, ecc.), nonché le relative planimetrie riportante la loro ubicazione in caso di relativa installazione/stazionamento.

➤ **Le Sostanze Pericolose utilizzate dall'appaltatore**

In allegato al Capitolato sono indicate i materiali che l'appaltatore dovrà utilizzare per le attività. In ogni caso, l'appaltatore dovrà identificare nella loro completezza le informazioni dettagliate e specifiche delle sostanze che intende utilizzare. Prima dell'inizio delle attività, sarà in capo all'appaltatore la consegna preventiva al RPE dell'elenco delle sostanze pericolose e le relative Schede di Sicurezza, conformi al Regolamento UE n. 878/2020, per la valutazione di merito e l'autorizzazione all'uso.

➤ **La Gestione dei rifiuti generati dalle attività appaltate**

Lo smaltimento e la corretta gestione dei rifiuti, generati dall'attività svolta dall'appaltatore, sono a cura e responsabilità dell'appaltatore stesso che, nella fattispecie, assume il ruolo di "Produttore".

4.1 Indicazioni per il coordinamento dell'appaltatore e di eventuali subappaltatori

Si stabilisce che non potrà essere iniziata alcuna operazione all'interno dell'area CIRA da parte dell'impresa appaltatrice, se non a seguito di avvenuta firma, da parte del responsabile incaricato per il coordinamento dell'appalto dell'apposito **Verbale di cooperazione e coordinamento** (rif. *Allegato 1 del CIRA-DTS-24-3323*).

Si stabilisce inoltre che eventuali inosservanze delle procedure di sicurezza, che possano dar luogo ad un pericolo grave ed immediato, obbligheranno ad interrompere immediatamente le attività.

Si stabilisce inoltre che il responsabile incaricato per il coordinamento dell'appalto del CIRA e l'incaricato della ditta appaltatrice per il coordinamento dei lavori/servizi affidati in appalto, potranno interromperli, qualora ritenessero nel prosieguo delle attività che le medesime, anche per sopraggiunte nuove interferenze, non fossero più da considerarsi sicure. La ditta appaltatrice è tenuta

a segnalare alla stazione appaltante e per essa al RPE, l'eventuale esigenza di utilizzo di nuove imprese o lavoratori autonomi.

Le lavorazioni di queste ultime potranno avere inizio solamente dopo la verifica tecnico-amministrativa, da eseguirsi da parte del responsabile del contratto e la firma del verbale di coordinamento. Nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto o subappalto, il personale occupato dall'impresa appaltatrice o subappaltatrice deve essere munito di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro, eventuali subappaltatori dovranno riportare anche il riferimento del subappalto, (art. 26, comma 8, D. Lgs. 9 aprile 2008, n.81). I lavoratori sono tenuti ad esporre sempre detta tessera di riconoscimento.

Il DUVRI, quale strumento operativo di gestione delle attività appaltate con finalità di prevenzione, si configura come un documento *"dinamico"* che è oggetto di aggiornamento.

In particolare, anche attraverso riunioni periodiche informative e di coordinamento (*rif.* DUVRI Linea Guida CIRA), la Stazione Appaltante provvederà ad integrare/completare/aggiornare il presente DUVRI nel caso in cui, nel corso di ciascuna fase operativa, subentrino le condizioni di seguito specificate:

- necessità di modifiche in corso di esecuzione del contratto derivanti da intervenute esigenze di carattere tecnico, logistico ed organizzativo nei casi stabiliti dal codice (art.226 D.Lgs. 36/23);
- ogni volta che si aggiunga un nuovo appalto o subentri per gli appalti in essere presso l'unità operativa CIRA una nuova ditta esecutrice che modifichi le condizioni di interferenza già valutate;
- ogni volta che avvengano cambiamenti impattanti relativi all'organizzazione operativa CIRA (figure coinvolte nella gestione della sicurezza, variazioni di tipo funzionale e logistico, ecc.).

Pertanto il costante aggiornamento del presente DUVRI, sarà garantito da riunioni di Cooperazione e Coordinamento svolte prima e durante le attività, in cui saranno analizzate le fasi di lavoro interferenti, le aree di intervento, la sequenza temporale degli interventi e l'inizio delle attività, la valutazione dei relativi rischi interferenti e le relative misure P&P da mettere in atto.

Alle riunioni dovranno partecipare rappresentanti del DdL Committente, degli appaltatori coinvolti nell'appalto e quelli potenzialmente interferenti che operano nelle aree oggetto dell'appalto.

5 Criteri per la valutazione dei rischi adottati dal committente

La quantificazione dei rischi è stata effettuata secondo un criterio riconducibile al tipo di conseguenza più probabile derivante dalla situazione esaminata.

Il livello di rischio R può essere assunto, come funzione del prodotto dei livelli di danno D e probabilità P di seguito definiti. Il valore del rischio R è quello determinato all'atto del rilevamento.

La scala di *Gravità del Danno* (valore compreso fra 1 e 4), come si evince dalla tabella di seguito, fa riferimento alla reversibilità o meno del danno, distinguendo tra infortunio ed esposizione acuta o cronica.

Livello D	Significato
1	TRASCURABILE Disagio ricorrente. Inabilità totale reversibile nel breve periodo (assenza dal lavoro < 3 gg).
2	LIEVE Inabilità totale reversibile nel medio periodo (assenza dal lavoro da 3 a 39 gg).
3	GRAVE Malattia probabilmente insanabile o che mette in pericolo la vita della vittima. Inabilità totale reversibile nel lungo periodo (assenza dal lavoro > 39 gg). Indebolimento permanente di un senso o di un organo. Inabilità parziale tra il 10 e 80 % irreversibile.
4	GRAVISSIMO Malattia certamente insanabile. Perdita di un senso o di un arto o mutilazione che renda un arto inservibile o perdita dell'uso di un organo o della capacità di procreazione. Permanente e grave difficoltà della favella o sfregio o deformazione permanente del viso. Inabilità totale oltre 80 % irreversibile. Decesso.

La scala delle *Probabilità* (valore compreso fra 1 e 4) valuta la probabilità di accadimento dell'evento dannoso. Essa fa riferimento principalmente all'esistenza di una correlazione tra l'esposizione al pericolo ed il danno ipotizzato ovvero all'esistenza di dati statistici noti a livello di azienda o di comparto di attività.

Livello P	Significato
1	IMPROBABILE (es.: occorrenza $\leq$ 1 volta negli ultimi 3 anni)
2	POCO PROBABILE (es.: occorrenza $\leq$ 2 volte negli ultimi 3 anni)
3	PROBABILE (es.: occorrenza annuale)
4	MOLTO PROBABILE (es.: occorrenza > 1 volta all'anno)

Definita la gravità del danno D e la sua probabilità P, il RISCHIO R può essere quantificato mediante la relazione:

$$R = P \times D$$

MATRICE DI VALUTAZIONE

Probabilità (P)	4 Molto probabile	4	8	12	16
	3 Probabile	3	6	9	12
	2 Poco probabile	2	4	6	8
	1 Improbabile	1	2	3	4
		1 Trascurabile	2 Lieve	3 Grave	4 Gravissimo
		Danno (D)			

Il valutatore, nel processo di valutazione del rischio, tiene conto anche dei fattori correlati all'organizzazione e alle azioni delle persone in relazione all'organizzazione, delle fasi di vita di una macchina o di un impianto, della formazione, delle procedure di lavoro, della vigilanza, della manutenzione, ecc.

In sintesi tali fattori sono i seguenti:

- frequenza e modalità dell'esposizione, condizioni di utilizzo, ecc.;
- formazione e addestramento del personale coinvolto;
- adeguatezza della macchina/attrezzatura al compito lavorativo;
- ergonomia della postazione di lavoro;
- procedure e istruzioni di lavoro;
- organizzazione del lavoro, turni lavorativi, ecc.;
- definizione e chiarezza dei ruoli e delle responsabilità;
- adeguatezza al ruolo;
- consapevolezza del proprio ruolo e degli obiettivi aziendali;
- controllo e vigilanza sul comportamento dei lavoratori.

I rischi maggiori occupano le caselle in alto a destra (danno letale, probabilità elevata), quelli minori le posizioni più vicine all'origine degli assi (danno lieve, probabilità trascurabile). Applicando tale meccanismo di valutazione, sono identificati nel prosieguo i rischi di interferenza e identificate eventuali misure per il loro contenimento.

Pertanto è necessario adottare le ulteriori misure di prevenzione e protezione necessarie per la eliminazione (ove possibile) o la riduzione dei rischi privilegiando, nell'ordine: le misure di prevenzione, le misure di protezione collettiva e, infine, le misure di protezione individuale, secondo il seguente schema suggerito.

COLORE	AREA	LIVELLO QUALITATIVO DEL RISCHIO	DEFINIZIONE e PRIORITA' di INTERVENTO
	1 - 2	Moderato	Intervento migliorativo secondo opportunità.
	3 - 4	Basso	Area in cui i pericoli potenziali sono sotto controllo. Intervento migliorativo da inserire in un programma a <u>medio</u> termine. Nell'immediato gli interventi* consistono essenzialmente in: (B) segnalazione del pericolo e dei consigli di prudenza alle persone esposte.
	6 ÷ 9	Medio	Area in cui individuare e programmare miglioramenti con interventi tempestivi di prevenzione e protezione per ridurre prevalentemente o la probabilità o il danno potenziale. Intervento di adeguamento da realizzare nel <u>breve</u> periodo, con l'approntamento* delle misure di: (M) protezione tecnica provvisoria e/o (B) segnalazione del pericolo e dei consigli di prudenza alle persone esposte.
	12 e 16	Alto	Area in cui individuare e programmare miglioramenti con interventi urgenti di prevenzione e protezione per ridurre sia la probabilità sia il danno potenziale. Intervento di emergenza da realizzare con <u>urgenza</u> , con approntamento* delle misure di: (A) segregazione/disattivazione e/o (M) protezione tecnica provvisoria e/o (B), segnalazione del pericolo e dei consigli di prudenza alle persone esposte.

6 Rischi specifici dell'ambiente di lavoro

Le attività affidate in appalto spaziano su una vasta area del CIRA, per cui possono essere soggetti ad interferenza anche con altri appaltatori.

6.1 Rischi di interferenza con altri appaltatori permanenti

E' prevista nel periodo di attività la presenza nelle aree dell'appalto di altri appaltatori, che hanno in carico le seguenti attività:

- pulizia ed igiene ambientale (SAFE);
- trasporti interni e logistica (GPAT);
- manutenzione aree a verde (SAFE);
- manutenzione infrastruttura rete dati e telefonica (CYBR);
- servizio help desk informatico (CYBR);
- servizio locazione apparecchi informatici (CYBR);
- ristorazione (SAFE).

È richiesto che l'Appaltatore ponga massima attenzione a svolgere le proprie attività evitando ogni tipo di sovrapposizione con tali appalti. Allo scopo saranno previste nell'apposito **Verbale di cooperazione e coordinamento** modalità opportune allo scopo.

6.2 Rischi di interferenza con altri appaltatori occasionali

Oltre alle suddette interferenze, potranno essere possibili quelle con altri appaltatori con cui l'Appaltatore dovrà collaborare per interventi manutentivi. Ciò accade ad esempio per interventi di natura specialistica che prevedano di operare in sinergia con altri manutentori.

In tal caso dovrà essere tenuta prima dell'avvio delle attività la riunione di coordinamento, in cui stabilire chiaramente le modalità di ingaggio, le cui risultanze saranno tracciate in apposito **Verbale di cooperazione e coordinamento**.

7 Rischi introdotti in azienda da parte dell'appaltatore

Le imprese appaltatrici o subappaltatrici che intervengono in edifici o aree aziendali devono preventivamente prendere visione della planimetria dei locali con l'indicazione delle vie di fuga, la localizzazione dei presidi di emergenza e la posizione degli interruttori atti a disattivare le alimentazioni idriche, elettriche e del gas, comunicando al responsabile incaricato per il coordinamento dell'appalto ed al servizio di prevenzione e protezione eventuali modifiche temporanee necessarie per lo svolgimento degli interventi.

Gli operatori sono tenuti a prendere visione e a leggere le istruzioni riportate su planimetrie e avvisi di sicurezza esposti in ogni zona, prima di iniziare ad operare. In caso di allarme da dispositivo acustico-visivo o per evidenza diretta, seguire le istruzioni del personale di servizio, e la segnaletica di esodo verso luoghi sicuri. Le imprese appaltatrici o subappaltatrici sono responsabili delle proprie attrezzature e materiali che non devono formare intralcio o impedimento lungo le vie di esodo.

L'impresa che attua i lavori o fornisce il servizio dovrà, inoltre, essere informata sui responsabili per la gestione delle emergenze, nell'ambito delle aree aziendali dove si interviene.

I responsabili delle aree aziendali, nell'ambito delle quali si svolgono lavorazioni continuative con presenza di cantieri temporanei, devono essere informati circa il recapito dei responsabili dell'impresa appaltatrice per il verificarsi di problematiche o situazioni di emergenza connesse con la presenza del cantiere stesso.

Ogni lavorazione o svolgimento di servizio deve prevedere:

- lo smaltimento pianificato presso discariche autorizzate;
- le procedure corrette per la rimozione di residui e rifiuti nei tempi tecnici strettamente necessari;
- la delimitazione e segnalazione delle aree per il deposito temporaneo;
- il contenimento degli impatti visivi, della produzione di cattivi odori e delle polveri.

Per la riduzione del rischio è bene che i mezzi siano dotati di indicatori acustici di retromarcia e che siano definiti preventivamente i luoghi dove è ammesso eseguire le operazioni di carico e scarico delle merci. Per la circolazione nelle aree esterne occorre attenersi alla segnaletica stradale.

Occorre siano definite le procedure di allarme ed informazione dei responsabili in caso di emissioni accidentali in atmosfera, nelle acque, nel terreno.

Prima dell'inizio delle attività devono essere disposte ed attuate tutte le necessarie misure di prevenzione e protezione finalizzate alla tutela della sicurezza dei lavoratori durante il lavoro (opere provvisorie, delimitazioni, recinzioni, segnaletica, dispositivi di protezione individuale, ecc.) sia per i rischi propri, sia per quelli specificatamente individuati dal Committente ai fini dell'eliminazione dei rischi interferenti.

In generale valgono le seguenti prescrizioni, atteso che il datore di lavoro della impresa appaltatrice abbia attuato nei confronti dei lavoratori subordinati quanto previsto dal D.Lgs. 81/08:

- a) prima di accedere alle aree interessate dall'intervento, concordare con il RPE/DEC le modalità di effettuazione delle attività e formalizzare le misure di prevenzione e protezione concordate;
- b) tutti i lavoratori devono essere in grado di leggere, comprendere e farsi capire in lingua italiana;
- c) tutti i lavoratori dovranno avere la formazione e l'addestramento nell'uso dei DPI in dotazione;
- d) in caso di evacuazione attenersi alle procedure di emergenza qui riportate in riferimento;
- e) prima delle attività, le imprese appaltatrici o subappaltatrici che intervengono in edifici o aree aziendali devono preventivamente prendere visione della planimetria dei locali con l'indicazione

delle vie di fuga, la localizzazione dei presidi di emergenza e la posizione degli interruttori atti a disattivare le alimentazioni idriche, elettriche e del gas, comunicando al responsabile incaricato per il coordinamento dell'appalto ed al servizio di prevenzione e protezione eventuali modifiche temporanee necessarie per lo svolgimento degli interventi.

- f)** le imprese appaltatrici o subappaltatrici sono responsabili delle proprie attrezzature e materiali che non devono formare intralcio o impedimento lungo le vie di esodo;
- g)** non abbandonare materiali e/o attrezzature in posizione di equilibrio instabile o, qualora ciò fosse indispensabile, segnalarne la presenza;
- h)** l'appaltatore che attua i lavori o fornisce il servizio dovrà, inoltre, essere informato sui Coordinatori per la gestione delle emergenze, nell'ambito delle aree aziendali dove si interviene;
- i)** non ingombrare le vie di fuga con materiali e attrezzature;
- j)** non occultare i presidi e la segnaletica di sicurezza con materiali e attrezzature;
- k)** non operare su macchine, impianti e attrezzature se non autorizzati;
- l)** evitare l'uso di cuffie o auricolari per l'ascolto della musica durante l'attività perché potrebbero impedire la corretta percezione dei segnali di allarme a voce, in caso di emergenza, o dei cicalini dei mezzi e delle macchine;
- m)** tutti i lavoratori dovranno avere la formazione e addestramento all'utilizzo delle attrezzature in uso;
- n)** dovrà essere sempre presente in azienda almeno 1 addetto dell'appaltatore formato circa la gestione di eventuali emergenze;
- o)** verificare preventivamente all'esecuzione di scavi, demolizioni, fori, tracce, la presenza dei sottoservizi;
- p)** l'appaltatore sarà informato sulle modalità di evacuazione e della dislocazione delle attrezzature antincendio e dei presidi di primo soccorso;
- q)** è vietato:
 - accedere a zone diverse da quelle interessate dalle attività;
 - spostare apparecchiature o macchine ubicate nei vari locali senza che tali necessità siano preventivamente fatte presenti al RPE/DEC;
 - compiere manovre ed operazioni che non siano di propria competenza e che possano compromettere la sicurezza di altre persone;
 - fumare in tutti i luoghi chiusi e nelle zone con pericolo di incendio e/o esplosione;
 - gettare mozziconi, sigarette e materiale infiammabile in prossimità delle aree della committenza
 - assumere e somministrare bevande alcoliche e superalcoliche (gradazione > 1,2°) nonché sostanze stupefacenti.
- r)** effettuare la movimentazione di materiale in sicurezza e, se necessario, con l'ausilio di appositi carrelli o ausili dell'Appaltatore;
- s)** interdire l'accesso in zone di lavorazione o di servizio che comportano rischi per la sicurezza delle persone, in modo che siano accessibili solo al personale autorizzato;
- t)** comunicare la lista di attrezzature e dei materiali che prevedono l'obbligo della scheda di sicurezza utilizzate dall'impresa appaltatrice e dalle eventuali subappaltatrici, fornendo l'opportuna documentazione di legge;
- u)** nei laboratori, intesi come "aree ad accesso controllato" e quelle affidate dal CIRA a terzi, sarà possibile l'ingresso degli addetti dell'appaltatore e l'inizio attività concordando preventivamente l'intervento per mettere in sicurezza tutte le attività estranee, con i relativi Responsabili, in

- particolare dovrà essere disattivato o rinviato l'esercizio delle attrezzature/apparecchiature più critiche interrompibili (ad es. apparecchiature laser, gru a ponte, ecc.);
- v) il responsabile incaricato dal committente e il responsabile incaricato della ditta appaltatrice per il coordinamento degli stessi lavori affidati in appalto, potranno interromperli, qualora ritenessero, nel prosieguo delle attività, che le medesime, anche per sopraggiunte nuove interferenze, non fossero più da considerarsi sicure;
 - w) i lavori elettrici sotto tensione sono vietati; possono essere eseguiti solo previa applicazione della procedura CIRA-CF-13-1117;
 - x) le regole per l'interdizione dei passaggi pedonali, strade, piazzali e aree parcheggi a servizio delle aree interessate saranno preventivamente concordate tra i rispettivi Responsabili di pertinenza e dal RPE/DEC;
 - y) nel rispetto dell'art. 26 del D.Lgs. 81/08, il RPE/DEC e gli altri Responsabili di appalti dovranno scambiarsi, fra di loro, le informazioni fornendo quanto disponibile per la programmazione mensile dei propri interventi; eventuali variazioni e/o integrazioni dovranno essere comunicate in tempo utile.

7.1 Individuazione rischi specifici e di interferenza e misure di prevenzione e protezione

La seguente tabella fornisce la sintesi della valutazione dei rischi e l'identificazione di eventuali misure di contrasto.

Misure Generali

Tab. B - Rischi di Interferenza e Misure Preventive e Protettive

Pericoli	P	D	R	Misure P. & P.	Resp. Attuaz. Misure P. & P.	Resp. Verifica Misure P. & P.
1 Organizzazione del lavoro	4	2	8	- L'Appaltatore si obbliga a rispettare tutte le indicazioni strategiche ed operative relative all'esecuzione dell'appalto, che dovessero essere impartite dal RPE/DEC. - Tramite periodiche riunioni di coordinamento, organizzate dal RPE/DEC, vengono stabiliti gli orari e le corrette modalità di lavoro per organizzare efficacemente le varie attività e limitare il rischio di interferenze tra i vari operatori. - Per evitare situazioni di interferenza, si prevedono di norma la differenziazione delle fasi e dei tempi di intervento delle varie imprese o misure tecniche quali la separazione fisica delle aree operative, definite nella Riunione preventiva. Il Referente dell'Appaltatore ed il preposto di area CIRA potranno interrompere i lavori qualora ritenessero, nel prosieguo delle attività, che le medesime, anche per sopraggiunte nuove interferenze, non fossero più da considerarsi sicure. - In assenza di preventivo coordinamento, qualora nel corso di esecuzione delle attività l'Appaltatore riscontrasse la presenza di imprese terze o personale estraneo alle attività di lavoro, il medesimo è tenuto a sospendere immediatamente l'attività lasciando gli impianti, le infrastrutture e le aree di lavoro in sicurezza, dandone tempestiva comunicazione al RPE/DEC affinché promuova le necessarie azioni di coordinamento per evitare possibili interferenze. - Misura fondamentale è che le aree di lavoro dovranno sempre essere opportunamente segnalate (divieti, pericoli, obblighi) e delimitate (nastro, cavalletti, reti, transenne, a seconda del caso) per evitare l'accesso a terzi estranei al lavoro; in caso di impossibilità, prevedere l'esecuzione delle attività in orari di chiusura. - Negli impianti/edifici ad esclusiva pertinenza/gestione dell'appaltatore, il personale esterno e gli altri appaltatori potranno accedervi solo a valle del "permesso di lavoro" emesso dall'appaltatore e sottoscritto tra le parti, dandone comunicazione al RPE/DEC. - Le attività sugli impianti (tecnologici e di prova) e macchine devono essere eseguite ad impianto e disalimentato elettricamente ed interrotti tutti i fluidi che ad esso pervengono. - Le regole per l'interdizione dei passaggi pedonali, strade, piazzali e aree parcheggi a servizio degli edifici interessati, saranno preventivamente concordate con i rispettivi Responsabili di pertinenza indicati dal RPE/DEC. - Nei laboratori e nei locali tecnici, intesi come "aree ad accesso controllato" e quelle affidate dal C.I.R.A. a terzi, sarà possibile l'ingresso degli operai/tecnici dell'appaltatore e l'inizio attività concordando preventivamente l'intervento per mettere in sicurezza tutte le attività estranee, con i relativi Responsabili. - Prima dell'esecuzione delle attività e con il coordinamento dei rispettivi Responsabili dovrà essere disattivato o rinviato l'esercizio delle attrezzature/apparecchiature più critiche interrompibili (Laser, gru a ponte, ecc.).	Appaltatore Altri appaltatori RPE/DEC	Preposto appaltatore Preposti altri appaltatori Preposto area CIRA

Misure x rischi specifici

Pericoli	P	D	R	Misure P. & P.	Resp. Attuaz. Misure P. & P.	Resp. Verifica Misure P. & P.
1 Elettrocuzione <i>(Detti pericoli possono scaturire per contatto diretto e per contatto indiretto e/o dovuti ad errato o non conforme utilizzo di parti di impianti elettrici o attrezzi per le proprie attività lavorative)</i>	2	4	8	Il Committente deve garantire che ogni impianto elettrico delle strutture interessate sia dotato delle certificazioni di Conformità (D.M. 37/08) e che gli impianti di messa a terra siano efficienti e sottoposti alle verifiche periodiche come stabilito dal D.P.R. 462/01.	RPE/DEC	RPE/DEC Preposto area CIRA
				I lavori su circuiti ed apparecchiature elettriche (Ammarro, SSE, Rete di distribuzione M.T., Cabine di trasformazione MT/BT, Impianti Elettrici di fabbricati e laboratori) devono avvenire previa predisposizione del Permesso di Lavoro in conformità alla CEI 11-27 III ed., CEI EN 50110-1, CEI 11-15 (D.M. 04/02/11).	Appaltatore RPE/DEC	Preposto appaltatore Preposto area CIRA
				Eventualmente allagati, svuotare i pozzetti prima di ogni intervento.	Appaltatore	Preposto appaltatore
				I lavori elettrici sotto tensione sono vietati. E' possibile eseguirli solo nei casi di cui all'art. 82 del D.Lgs. 81/08 e previa autorizzazione scritta della Committente, dopo aver integrato opportunamente i documenti di sicurezza e aver verificato le condizioni e garanzie specificamente richieste dal D. Lgs 81/08 e dalla relativa regola tecnica.	Appaltatore RPE/DEC	Preposto appaltatore
				L'impianto elettrico o l'impianto di messa a terra potrebbero essere soggetti a malfunzionamento; chiunque ravvisasse una situazione di pericolo (rischio elettrocuzione per cavi elettrici non idoneamente protetti, cavi elettrici volanti non fissati a muro o scatole di derivazione non chiuse, ecc.), deve comunicarla al R.U.P. che provvederà a prendere le relative misure di sicurezza, per evitare che nessuno possa essere soggetto a rischi. Da parte della ditta appaltatrice devono essere rispettate le indicazioni dei cartelli monitori affissi: avviso di pericolo, divieto di utilizzare acqua per spegnere incendi in presenza di impianti in tensione. Inoltre l'appaltatore deve curare e controllare il possibile deterioramento delle attrezzature elettriche utilizzate e delle relative prolunghes.	Appaltatore Altri appaltatori	Preposto appaltatore Preposto area CIRA
				- Utilizzare componenti (cavi, spine, prese, adattatori etc.) e apparecchi elettrici rispondenti alla regola dell'arte (marchio CE o altro tipo di certificazione) ed in buono stato di manutenzione; - Non staccare le spine dalla presa tirando il cavo. - Verificare la disposizione del cavo di alimentazione affinché non intralci i passaggi e non sia esposto a danneggiamenti. - Rispettare la segnaletica eventualmente presente nelle aree di lavoro. Avvertenze: - Prima di allacciarsi alla rete elettrica verificare l'idoneità della presa; - Non collegare utilizzatori con assorbimento superiore alla portata delle prese e comunque non superiore a 16A monofase; - Utilizzare esclusivamente apparecchiature omologate (IMQ, CE ecc.) e preferibilmente del tipo a doppio isolamento; - Non utilizzare prodotti e mezzi che possano ingenerare cortocircuito o deterioramento dei dispositivi elettrici.	Appaltatore	Preposto appaltatore Preposto Altri App

Pericoli	P	D	R	Misure P. & P.	Resp. Attuaz. Misure P. & P.	Resp. Verifica Misure P. & P.
2 Incendio / Esplosione <i>(L'incidente può scaturire negli edifici in particolare da Corto cir. elettrici e da apparecchi in sovraccarico elettrico, sovratemp. e insufficiente ventilazione, scintille e cariche elettrostatiche, per la presenza di liquidi infiammabili e stracci impregnati. Presenza di gas metano nelle cabine decompressione, mensa e sul pipe rack. Nei locali batterie PWT e LCS)</i>	2	3	6	Il Committente ha messo in evidenza il divieto di fumare nei locali, ha installato gli adeguati impianti di rilevazione e protezione antincendio e ha istituito Squadre di Emergenza Antincendio. Chiunque si accorga di un principio di incendio dovrà attenersi alle prescrizioni del Piano di Emergenza CIRA-DTS-22-1603. I lavori a caldo devono avvenire con la predisposizione preventiva del "Permesso di lavoro a caldo" secondo la procedura CIRA-DTS-24-2989. Lo stoccaggio, manipolazione ed utilizzo di gas infiammabili in bombole deve avvenire secondo il regolamento CIRA-DTS-24-3036. Sul pipe rack, non generare scintille, non fumare e non eseguire lavori a caldo in prossimità di giunzioni e valvole della linea gas metano. Applicare le misure di cui al Documento sulla protezione contro le esplosioni CIRA-CF-06-0454 per i locali in cui possono formarsi atmosfere potenzialmente esplosive. Osservare il divieto di fumare, usare fiamme libere e di accesso nei locali a rischio (cooling, officina).	Appaltatore Altri appaltatori	Preposto appaltatore Preposto Altri App Preposto area CIRA
3 Cadute in aperture in superfici calpestabili o carrabili <i>(Detti pericoli possono scaturire da attività svolte nell'intercapedine del pavimento sopraelevato e/o pozzetti stradali, lasciati aperti e/o dove non segnalati e/o incustoditi.)</i>	2	3	6	▪ Sorvegliare, segnalare (divieti e pericoli) e interdire l'area d'intervento con transenne e/o nastro. ▪ Differenziare gli orari di intervento rispetto a quelli degli altri appaltatori se già in area.	Appaltatore Altri appaltatori	Preposto appaltatore Preposto Altri App Preposto area CIRA
4 Infezioni <i>(da morsi di insetti o altri animali selvatici in aree esterne)</i>	2	2	4	▪ Ispezionare la zona di lavoro; ▪ Dotarsi di presidio di automedicazione e medicinali contro lo shock anafilattico.	Appaltatore	Preposto appaltatore
5 Investimenti da autoveicoli <i>(Durante le attività in esterno)</i>	1	4	4	▪ Condurre gli autoveicoli nel rispetto della procedura CIRA-DTS-24-4071; ▪ Per le attività in prossimità delle strade, indossare gilet fluorescenti e posizionare idonea segnaletica di lavori in corso. ▪ Valutazione della distanza tra la zona di lavoro e la recinzione per opportuna deviazione del veicolo; ▪ Valutazione di percorsi stradali alternativi; ▪ In caso di retromarcia o quando la manovra risulti particolarmente difficile (spazi ridotti, scarsa visibilità, ecc.), farsi coadiuvare da un collega a terra; ▪ Se a piedi, camminare sui marciapiedi e non sostare dietro gli automezzi in sosta o in manovra.	Appaltatore Altri appaltatori CIRA	Preposto appaltatore Preposto Altri App Preposti CIRA

Pericoli		P	D	R	Misure P. & P.	Resp. Attuaz. Misure P. & P.	Resp. Verifica Misure P. & P.
6	Caduta nel vano corsa ascensori o cavedi	2	4	8	Mai lasciare incustodito i vani con le porte aperte. Vi deve sempre essere la presenza di un addetto che impedisca qualunque passaggio nell'area pericolosa. Qualora vi sia la necessità di tale apertura, delimitare e segnalare l'area opportunamente.	Appaltatore	Preposto appaltatore Preposto area CIRA
7	Rumore (nel locale sala HW - LCSO, in c.le termofrigio ed aria compressa, esterno IWT ingresso principale, IWT cooling ed air plant, durante l'uso di elettrodomestici)	3	2	6	- Limitare la frequentazione nei locali ai tempi necessari e con il minor numero di persone; - In caso di lavorazioni che possono comportare esposizione al rumore quotidiana personale superiore a 80 dBA, le persone addette dovranno essere dotate degli idonei otoprotettori. Tali zone devono essere delimitate e segnalate mediante cartellonistica. - Nel caso che l'attività effettuata dall'Appaltatore esponga terzi verso terzi esposizione significativa al rumore, si deve operare con i migliori mezzi tecnici a disposizione (attrezzature silenziate, procedimenti tecnologici adeguati). Tali attività devono essere di norma svolte in assenza di terzi sul luogo di lavoro.	Appaltatore Altri appaltatori	Preposto appaltatore Preposto di altri appalti Preposto area CIRA
8	Caduta dall'alto di materiali e persone (Qualora venga eseguito lo smontaggio/montaggio della controsoffittatura e/o di corpi illuminanti e/o bocchette aerazione negli uffici/sale riunioni. In generale per ogni lavoro in quota)	2	4	8	- Sorvegliare, segnalare (divieti e pericoli) e interdire l'area d'intervento con nastro/transenne. - Differenziare gli orari di intervento rispetto a quelli delle attività di altri appaltatori già presenti. - E' vietato sostare/passare sotto i carichi sospesi e nel raggio di azione del mezzo di sollevamento; - Utilizzare casco ed imbracature laddove necessario. - L'accesso alle postazioni in quota deve avvenire nel rispetto dell'art. 111 del D.Lgs. 81/08. - Adottare provvedimenti per assicurarne la stabilità e la ripartizione del carico per il posizionamento di attrezzature e mezzi d'opera (ponteggi, piattaforme elevatrici, ecc.) su pavimentazioni di vario tipo, in base alla natura ed alla regolarità della superficie di posa.	Appaltatore Altri appaltatori	Preposto appaltatore Preposto di altri appalti Preposto area CIRA
9	Lavori in spazi confinati (ASIC) Asfissia o intossicazione	2	3	6	Osservare quanto al documento CIRA-DTS-19-1246. Le imprese e i lavoratori autonomi da incaricare, devono essere qualificati ai sensi del regolamento DPR 177/11 art. 2, come operatori in possesso di: ☑ esperienza almeno triennale, ☑ attestazione di formazione specifica e addestramento, ☑ certificazione dei contratti dei lavoratori ai sensi del DLo 276/03, ☑ dotazione dei DPI, della strumentazione idonea all'attività e delle procedure per ridurre i rischi propri e gestire le emergenze e il soccorso.	Appaltatore RPE/DEC	Preposto appaltatore Preposto area CIRA
					Prima dell'accesso ai luoghi ASIC il committente deve fornire le informazioni di cui al DPR 177/11 art. 3, per un tempo adeguato e non inferiore ad 1 giorno. Il committente inoltre deve individuare il Rappresentante DPR 177/11 art. 3 c. 2, con il compito di vigilare in funzione di indirizzo e coordinamento nonché per limitare i rischi di interferenza, previo possesso di: - competenze specifiche, - informazione, formazione e addestramento, - conoscenze di dettaglio dei luoghi e dell'attività.	RPE	Preposto area CIRA

Pericoli		P	D	R	Misure P. & P.	Resp. Attuaz. Misure P. & P.	Resp. Verifica Misure P. & P.
10	Schiacciamento da carichi pesanti o urti (Durante il sollevamento e carico a terra)	2	4	8	- Sorvegliare, segnalare (divieti e pericoli) e interdire l'area d'intervento con nastro e/o transenne. - Non sostare nel raggio d'azione delle macchine di sollevamento, in particolare dei carroponti. - Utilizzare i DPI in dotazione.	Appaltatore Altri appaltatori	Preposto appaltatore Preposto di altri appalti Preposto area CIRA
11	Urti, Schiacciamento (A seguito della movimentazione dei portoni/barre motorizzate)	1	2	2	- Differenziare gli orari di intervento appaltatore rispetto a quelli di altri appaltatori già presenti in area. - Assicurarsi che durante la movimentazione dei portoni non vi sia nessuno presente che possa essere urtato/schiacciato da essi. Prevedere idonea recinzione e segnaletica di sicurezza. - L'appaltatore, quando lascia l'area per pausa tecnica/fisiologica, deve assicurarsi che i portoni siano in sicurezza e che non possano essere azionati da terzi.	Appaltatore	Preposto appaltatore Preposto area CIRA
12	Chimico [Utilizzo di sostanze pericolose (oli, grassi, ecc.) per le attività di manutenzione meccanica. Presenza di sostanze pericolose a bordo macchine, in serbatoi e vasche. Attività e uso di detergenti per pulizia, prodotti per sanificazione]	2	3	6	- Consegnare, prima dell'approvvigionamento e a ogni modifica e/o integrazione, al R.U.P le schede di sicurezza, per la valutazione di merito e l'autorizzazione all'uso. - Gli interventi che necessitano di prodotti chimici, se non per lavori d'urgenza, saranno programmati in modo da non esporre persone terze al pericolo derivante dal loro utilizzo. - Per le modalità di manipolazione, stoccaggio, trasporto e smaltimento, riferirsi a quanto riportato sulle schede di sicurezza. - Per gli interventi sugli impianti e macchine, riferirsi ai manuali e procedure apposite. - Utilizzare indumenti, guanti, maschera ed occhiali di protezione. - Allontanare il personale estraneo, installare schermi protettivi e segnaletica di sicurezza. - Osservare le norme igieniche tra le quali non bere e non mangiare.	Appaltatore Altri appaltatori	Preposto appaltatore Preposto di altri appalti Preposto area CIRA
					- Eseguire la disinfestazione con giusto anticipo e pulire accuratamente prima dell'occupazione dei luoghi. - Istruire il personale sull'ubicazione delle esche e dei disinfestanti e fornire anticipatamente le informazioni di rischio e sicurezza, la scheda di sicurezza dei preparati e le indicazioni sugli antidoti e chiamata soccorsi. Se necessita la presenza di personale non addetto ai lavori, essi devono indossare anche i DPI idonei alla protezione delle vie respiratorie dalle polveri e gli occhiali a tenuta.	Altri appaltatori	Preposto Altri App Preposto area CIRA
13	Esposizione a polveri/fumi/fibre	2	2	4	- Le attività che comportano la diffusione di polveri e fumi devono avvenire previa: - informazione alle ditte in area, ai preposti CIRA; - protezione/delimitazione con teli/barriere per limitarne la diffusione e, laddove possibile, con mezzi di aspirazione/estrazione.	Appaltatore Altri appaltatori	Preposto Altri Appalti Preposto appaltatore Preposto area CIRA

Pericoli		P	D	R	Misure P. & P.	Resp. Attuaz. Misure P. & P.	Resp. Verifica Misure P. & P.
14	Scivolamenti, inciampi, cadute a livello (Pavimento bagnato oppure per la presenza sul pavimento di cavi elettrici e materiali/attrezzature vari)	2	2	4	La ditta appaltatrice deve dare disposizioni ai propri addetti per evitare il deposito di materiale, cavi, prolunghe, attrezzature, apparecchiature elettriche, ecc., al di fuori dell'area lavori; in particolare in corrispondenza di passaggi, scale, vie di transito/esodo ed uscite di sicurezza. ▪ Sorvegliare, segnalare (divieti e pericoli) e interdire l'area d'intervento con nastro; ▪ Ove possibile differenziare l'orario di occupazione aree durante le pulizie e/o altre attività; ▪ Tenere l'area in ordine; ▪ Rimuovere, con idonei mezzi, l'eventuale sversamento di liquidi sul pavimento.	Appaltatore Altri appaltatori	Preposto Altri App Preposto appaltatore Preposto area CIRA
15	Annegamento (Il pericolo può scaturire dalle attività che si svolgono nelle vicinanze della vasca impianto LISA, canali di bonifica)	1	3	3	Tenersi a distanza di sicurezza dal bordo vasca o, per eventuali diverse esigenze, di procedere solo alla presenza di altra persona incaricata al soccorso dotata delle idonee attrezzature di recupero e in grado di effettuare la manovra di rianimazione cardiorespiratoria.	Appaltatore	Preposto appaltatore Preposto area CIRA
16	Biologico (Detti pericoli possono scaturiscono da attività di sostituzione filtri aria impianti di condizionamento, cappe sicurezza, pulizia dei condotti.)	2	2	4	▪ Rispetto delle scadenze di manutenzione e sanificazione periodica a regola d'arte. ▪ L'appaltatore dovrà eseguire un monitoraggio dell'aria, mediante analisi batteriologica, prima e dopo il trattamento di disinfezione delle Unità di Trattamento Aria (U.T.A.) e fancoils	Appaltatore	Preposto appaltatore Preposto area CIRA
17	Tossinfezione alimentare (accidentali gravi anomalie.)	1	3	3	Controllare la data di scadenza e integrità delle confezioni, odore, colore e condizioni generali di alimentazione e bevande prima della distribuzione e segnalare tempestivamente le anomalie riscontrate.	Altro Appaltatore	Preposto altro appalto Preposto area CIRA
18	Uso di macchine/attrezzature	2	3	6	▪ Tutte le attrezzature, le macchine e gli utensili utilizzati devono essere conformi alle norme vigenti in materia di protezione e sicurezza del personale utilizzatore e di terzi (titolo III del D.Lgs. 81/08) e devono riportare la marcatura CE. ▪ Il personale utilizzatore deve essere adeguatamente formato ed addestrato. ▪ E' vietato l'impiego di macchine o attrezzature CIRA o di altri appaltatori se non espressamente autorizzato mediante un apposito atto di concessione d'uso.	Appaltatore Altri appaltatori	Preposto appaltatore Preposto di altri app Preposto area CIRA
19	Radiazioni non ionizzanti (A seguito delle operazioni di saldatura)	2	2	4	Nel caso in cui operazioni di saldatura configurino rischi per terzi, i lavori saranno preceduti dall'attuazione delle misure necessarie, quali il divieto di transito e di permanenza ai terzi nelle zone di intervento, con predisposizione di delimitazioni, segregazioni e apposita segnaletica di sicurezza.	Appaltatore Altri appaltatori	Preposto appaltatore Preposto di altri app Preposto area CIRA

Pericoli	P	D	R	Misure P. & P.	Resp. Attuaz. Misure P. & P.	Resp. Verifica Misure P. & P.
20 Ustioni <i>(Detti pericoli possono trovarsi in centrale termica, sul Pipe Rack per la presenza di scarichi automatici al suolo di condensa, dalla linea vapore, e di vapore dalla linea acqua surriscaldata in cucina, luoghi stoccaggio prodotti chimici, nei cunicoli ove si trovano tubazioni di fluidi caldi, e utilizzo fiamme libere.)</i>	2	3	6	▪ Verrà fornita all'appaltatore, prima dell'inizio delle attività, la mappatura dell'esatta ubicazione degli scarichi dal pipe rack. ▪ Il personale dovrà rispettare, in ogni caso, la distanza di sicurezza dagli scarichi. ▪ Nelle cucine della mensa, accedere previo coordinamento col preposto dell'appaltatore gestione mensa. ▪ Nel caso occorra lavorare nelle immediate vicinanze delle fonti di rischio, utilizzare un idoneo abbigliamento, guanti e visiera di protezione.	Appaltatore	Preposto appaltatore Preposto area CIRA

7.2 *Cantieri temporanei*

L'Appaltatore è tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese ad esso affiliate ed operanti nei diversi luoghi di esecuzione delle attività manutentive, al fine di rendere i Piani di Sicurezza compatibili tra loro e coerenti con il documento delle informazioni dettagliate presentato dall'amministrazione e con il documento di valutazione dei rischi presentato dall'Appaltatore stesso.

Ove ricorrano le condizioni, il RPE comunicherà all'Appaltatore se la propria richiesta di intervento rientri o meno tra quelli per i quali la normativa prevede da parte del Committente la nomina o meno del Coordinatore per la Sicurezza.

In tal caso il Coordinatore per la Sicurezza per le fasi di Progettazione/Esecuzione, individuato e nominato dalla Stazione Appaltante, nell'ambito dello specifico intervento, provvederà a redigere specifico Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) che sarà inviato all'Appaltatore.

Contestualmente all'ordine d'intervento verrà comunicata all'Appaltatore la richiesta di predisporre, prima dell'inizio della relativa esecuzione, il Piano Operativo di Sicurezza specifico per quanto attiene le scelte autonome dell'impresa esecutrice e relative responsabilità nell'organizzazione dello specifico cantiere e nell'esecuzione dei lavori.

L'Appaltatore deve comunque osservare e far osservare ai subappaltatori e a terzi eventualmente presenti sui luoghi nei quali si effettuano le prestazioni, tutte le norme di cui sopra e prendere inoltre, di propria iniziativa, tutti quei provvedimenti che ritenga opportuni per garantire la sicurezza e l'igiene del lavoro in tutte le attività di manutenzione contrattuali.

In particolare l'Appaltatore dovrà fornire, prima dell'inizio delle attività, le planimetrie riportanti:

- i punti di allaccio necessari indicanti le potenze da impegnare (elettrica, aria compressa, ecc.);
- le distanze di sicurezza, di controllo e di manutenzione per la verifica/compatibilità con quanto sia stato già installato/autorizzato.

L'installazione di propri quadri elettrici di cantiere e/o l'esercizio di scarichi reflui indipendenti sono attuati previa autorizzazione del RPE, anche a valle del ricevimento delle autorizzazioni obbligatorie da parte delle autorità competenti a cura dell'Appaltatore se applicabili.

8 Costi della sicurezza

Secondo l'art. 26 c. 5 del D.Lgs. 81/08, nei singoli contratti di appalto, subappalto e somministrazione, ad esclusione dei contratti di somministrazione di beni e servizi essenziali (artt. 1559, 1655, 1656 e 1677 del Codice civile), devono essere specificamente indicati i costi della sicurezza di tutte quelle misure preventive e protettive necessarie per l'eliminazione o la riduzione dei rischi interferenti individuate nel presente DUVRI.

La stima è stata effettuata analiticamente e risponde a quanto verificato da indagine di mercato e verifica dei prezzi o listini ufficiali vigenti.

Nel caso di attività che richiedono l'aggiornamento del presente documento, sarà valutata dal RPE la nuova quantificazione dei costi della sicurezza per le interferenze.

I costi della sicurezza, nell'importo determinato e precisato in sede di gara, non sono soggetti a ribasso d'asta e su richiesta, saranno messi a disposizione dei RLS.

Attività/misura	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo [€]
Apprestamenti vari (es.: delimitazioni aree di lavoro e percorsi a protezione del transito di sicurezza degli utenti, ecc.)	m	500	3,50	1.750,00
Segnaletica di sicurezza (divieti, pericoli, obblighi, prescrizioni)	cad.	400	0,75	300,00
Segregazione aree di lavoro (dispositivi di protezione collettiva)	a corpo	-	500,00	500,00
Eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti (fermo attrezzatura e personale per giorno)	giorni	30	75,00	2.250,00
Attività di formazione e informazione verso i lavoratori sui rischi specifici a cui sono esposti nello svolgimento della propria mansione	ora	200	16,00	3.200,00
Ore per Riunioni di Cooperazione e Coordinamento tra l'appaltatore, il Committente ed altre ditte esterne (art. 26, c.2, D.Lgs. 81/08) per l'applicazione/integrazione delle misure di prevenzione e protezione previste dal DUVRI	ora	125	16,00	2.000,00
Importo totale dei costi della sicurezza				10.000,00

9 Revisione del Documento

Il presente DUVRI, quale strumento operativo di gestione e controllo dal punto di vista prevenzionistico delle attività appaltate, si configura come un documento “dinamico” che necessita di aggiornamento costante in funzione di diverse variabili e parametri in fase esecuzione delle attività appaltate. In particolare, il DdL Committente provvederà, attraverso riunioni periodiche informative e di coordinamento, ad integrare/completare/aggiornare il presente DUVRI nel caso in cui, nel corso di ciascuna fase operativa, subentrino le condizioni di seguito specificate:

- necessità di modifiche in corso di esecuzione del contratto derivanti da intervenute esigenze di carattere tecnico, logistico ed organizzativo nei casi stabiliti dal codice (art.226 D.Lgs. 36/23);
- ogni volta che si aggiunga un nuovo appalto o subentri per gli appalti in essere presso l’unità operativa CIRA una nuova ditta esecutrice che modifichi le condizioni di interferenza già valutate;
- ogni volta che avvengano cambiamenti relativi all’unità operativa CIRA (figure coinvolte nella gestione della sicurezza, variazioni di tipo funzionale e logistico, ecc.).

Pertanto il costante aggiornamento del presente DUVRI, sarà garantito da riunioni di Cooperazione e Coordinamento svolte prima e durante le attività, in cui saranno analizzate le fasi di lavoro interferenti, le aree di intervento, la sequenza temporale degli interventi e l’inizio delle attività, la valutazione dei relativi rischi interferenti e le relative misure P&P da mettere in atto.

Alle riunioni dovranno partecipare rappresentanti del DdL Committente, degli appaltatori coinvolti nell’appalto e quelli potenzialmente interferenti che operano nelle aree oggetto dell’appalto.

ALLEGATO - INFORMAZIONI SUI RISCHI SPECIFICI AL CIRA

N°	Pericolo Caratteristico (esclusi gli accidentali)	Attività Generatrice del Pericolo	UO Sovrintendente	Area o Impianto di Esposizione
1	Elettrocuzione (R=8 medio)	Imp. Elettrici Sotto Tensione > 1000 V	DIIG	SSE
				CabMT/bt 1÷9
				Locali UPS (<i>Cabine e Centrali, Fab0, IWT ed.AeB, LAS,PT1, LCS, LISA, LTE, Portineria, PWT</i>)
				Torri di Raff.to – C.le A/C
				Power Supply 32.5
		LASER Cl. 3 e 4	DIRS	LAS0-LabCT1
				IWT1-SalaLASER
				PT1 (<i>se attivi</i>)
				PWT- Test hall e laboratorio
2	Incendio (DPR 151/11 All. I e altre attività rilevanti) (R=6 medio)	Attività 2.2C (decompress. gas infiamm. P>50 Nmc/h)	DIIG	CabMetano1
		Attività 12.3C (liquidi infiammabili – combustibili – oli lubrificanti – diatermici > 50mc)		Centrale TF70 (Gasolio50mc, diatermico50x2mc)
		Attività 65.2C (locali posti >200 o > 200mq)		LCS
		Attività 74.3C (prod. calore comb. liquido P>700 kW)		Centrale TF70
		Attività 10.1B (liquidi infiammabili – combustibili P. Infiamm.<125°C q< 50mc)	DIRS	IWT (Brine40mc)
		Attività 48.1B (macchine elettriche con liquidi isolanti comb 1mc)		N° 14 trafo ad olio (n. 4 SSE, n. 1 IWT, n. 6 PSS-PWT, n. 3 Cab. 2)
		Attività 74.1A (impianto produzione calore da 150 kW)	DIIG - SAFE	Mensa
		Attività 70.1B (deposito comb.5000Kg< 3000mq)	GPAT	Magazzino
		Attività 75.3B (ricovero aeromobili tra 500 e 1000mq)	DIAE	Hangar velivoli (attualmente dismesso)

		Attività 49.1A (gr. elettrogeni Ptot tra 25 e 250kW)	DIIG	CleAcqPrimarie
		LASER CI.3 e 4	DIRS	LISA-MSVC
			DIRS	LAS0-LabCT1
				IWT1-SalaLASER
				PT1 (se attivi)
				PWT- Test hall e laboratorio
3	Incendio (R=2 basso)	Verificati criteri art. 1 c. 2 All. I del D.M. 03/09/21	DIIG	Portineria
			DIOT	LAS
			DIRS	PT1
			DIRS-DIRT	LISA
			DISP	LTE
4	AtEx (Titolo XI) (R=4 basso)	Idrogeno da Batterie	DIRS	Locale Batterie PWT a=70cm
		Arrivo Metano di Linea	DIIG	CabMetano1 e 2
5	Movim. (assistita) Oggetti Pesanti e Ingombranti (R=8 medio)	Carroponti Posiz. Test Chamber e Spray Bar su Slitta	DIIG DIRS	PWT-Officina
				PWT-TestHall
				IWT-parking hall
				LTE-Hangar e lab EVA
				LTE-ex sala Nessy
				LISA-Area Test
				PT1 Hangar
				IWT-Parking hall
		Movim. Portellone IWT		IWT- Parking hall
6	Pavimento scivoloso (R=4 basso)	Sversam. Accident. e materiali incustoditi	DIRS	Hangar
		Lavaggio pavimenti (accidentale)	SAFE	Servizi Igienici - Mensa-Sala e Bar
				Uffici, Sale Riunioni, Passaggi
		Prove Ghiaccio	DIRS	IWT - TestChamber

7	Ostacoli e Aperture su Superfici Calpestabili e Carrabili (R=3 basso)	Interventi sotto pavimento	DIIG CYBR	Uffici, Sale Riunioni, Passaggi
				PT1-Hangar
				LTE-Hangar
				LCS0-SalaHw e Sala Consolle
				Altri Locali Tecnici
		Interventi in pozzetti	DIIG	Strade, Marciapiedi e Aree a Verde
		Dissesti marciapiedi	DIIG	Marciapiedi
		Accesso a scale verticali da piattaforme > 2m	DIIG DIRS	PipeRack
				C.le Acq. Ind. Vasca AI
				C.le T/F 70 Piattaf. Degasatori
Lastrici Solari (Mensa, PT1, Fab0)				
PWT-TestHall				
IWT- Parking hall				
LCS-Cavedi e UTA				
8	Annegamento (R=4 basso)	Prove Crash	DIRS	LISA
		Manut. e Pulizia		AreaTest-Vasca Prove
		Controlli e Manutenzione	DIIG	C.le Acq.Ind. Vasca AI
		Interventi Ambientali		Canali Bonifica
9	Caduta Ogg. >1,5m (R=3 basso)	Interventi su Corpi Illuminanti e Riscaldanti, Vetrate, Aeratori, Gru fisse	DIIG	Hangar, laboratori, Uffici, Sale Riunioni, Passaggi Locale TLC
			GPAT	Magazzino
		Copertura Canaline	DIIG	PipeRack
		Interventi su elementi decorativi		Uffici, Sale Riunioni, Passaggi
		Caduta Pigne	SAFE	AreaVerde-Marciap. con Pini
10	Altre Cause di Schiacc., Ferimento, Contusione (R=4 basso)	Interferenza tra Mezzi di Movimentazione	DIRS	Hangar e Lab. con attrezz. Semov. (es. robot o com. a dist. Lab. MANI Filam. Winding e ex Nussy, lab.GNC)
				LISA-AreaTest
				IWT: Edificio A ParkHall adiac SalaLASER; Edificio B
		App. a Pressione (se guasto)		LTE-Lab. MANI Azoto
				LTE-Hangar
				PWT-Staz.Argon c/o Parcheggio Nord e LocaleAC adicenteCab.Mt-bt1
		GPAT	Magazzino	
		DIIG	LocaliTecnici – Installaz App.a Press.	
		Test Droni	DIAE	Campi di Volo autorizzati ENAC

11	Cause di Ustione (R=4 basso)	RTM iniezione piastre piani caldi Lab. ALM Stamp 3D Lab. Nanocariche	DIRS	LTE-Hangar
		Stoccaggio Azoto (se guasto)		LTE-Hangar
				LTE-Lab. MANI
				LTE-Lab. MTRO
			PWT-Officina	
		Scarico automatico condensa al suolo da linea vapore	DIRS	PipeRack (circa 15 punti)
		Fiamme libere, piastre arroventate	SAFE	Mensa-Cucina
		Circuito Olio Diatermico (se guasto)	DIRS	IWT-Cooling
LASER Cl. 3 e 4	IWT-Pumplt			
	LASO-LabCT1			
	IWT1-SalaLASER PT1 (se attivi) PWT Test Hall			
12	Ag.Ch. Corrosivi o Irritanti (R=4 basso)	Stoccaggio Soda Caustica	DIIG	C.leAcq.Ind.
			DIRS	PWT Area DeNOx
		Stoccaggio Ipoclorito di Sodio	DIIG	C.leAcq.Ind.
			DIRS	PWT Area DeNOx
		Stoccaggio Acido Cloridrico	DIIG	C.leT/F70-ScaricoReflui
		Disinfestazione	SAFE	CIRA
13	Ag. Ch. Tossici (R=4 basso)	Polimeri Nanocaricati	DIRS	LTE0 - Lab COMF
14	Ag. Cg.&Mg. (Esposizione non critica)	Sintesi Chimiche con Nanocaricati (Tetraidrofurano - Cat.B)	DIRS	LTE0 - Lab COMF
15	Asfissia (R=3 basso)	Saturazione di Azoto	DIRS	LTE-MANI - Microscopio Elettronico con azoto criog In stanza 8 (se assente rilevatore O ₂ e finestre)
16	Agenti Biologici (R=1 moderato)	Manutenz. filtri UTA e FanCoil	DIIG	Locali Condizionati
		Manutenzione Torri, vasche		Torri di Raff.to e Vasche
		Utilizzazione servizio ristorazione	SAFE	Utilizzatori servizio ristorazione (eventuale grave anomalia)
		Impiego acqua potabile di rete	DIIG	Impiego acqua potabile di rete (eventuale difetto di isolamento e disinfezione ai serbatoi e condotte)
		Manutenzione in pozzetti stradali		Pozzetti stradali
		Manutenzione fontana ornamentale		LCS0 Fontana (temporaneam. a secco)
				ISA PS

17	Ambienti ASloC (R=4 basso)	Attività di manutenzione in ambienti sospetti d'inquinamento o confinati	DIIG	Corpi caldaie in c.le T/F
				Vasca eluati impianto acque primarie
				IWT Pumpit
				Serbatoi impianto DeNOx – PWT
				Tunnel per collegamento C.le T/F nuova con C.le T/F LCS
18	Rumore (R trascurabile)	Compressori	DIRS	IWT-Cooling
		Valvole di ripressurizzazione tunnel		IWT
		Scarico automatico condensa al suolo da linea vapore	DIIG	PipeRack (circa 15 punti)
		Compressori		Cle A/C
		Estrattori post prova	DIRS	PWT-TestHall
		Raffreddamento SuperCalcolo	CYBR	LCS0-SalaHw
		FLARE TecVol in campo volo	DIAE	Campo volo
		Prove ACAM in campo volo	DIAE	Campo Volo
19	Vibrazioni	n.d.		n.d.
20	Esposizione a Radiaz. Non Ionizzanti (CEM e ROA) (valutaz. come da DVR specifici)	PWT Prova con Arc Heater (se attivato)	DIRS	PWT
		MANI - Forno (se non esonerato)		LTE-Hangar
		Lab.Elettronica		LAS-Camera Oscura Bromografo
		Lab.Ottica		PWT -Corpi Neri
		LASER Cl. 3 e 4		LAS0-LabCT1
				IWT1-SalaLASER PT1 (se attivi)
				PWT0-Hangar
21	Esposizione Radiazioni Ionizzanti	Lab. MANI Microscopio Elettronico	DIRS	LTE0 – MANI - Microscopia RX
		Lab. ALM EBM		LTE0 Hangar Lab ALM Stampa 3D
		esposti Cat.B radioisotopi sorg. non sigillata 2018		Università Vanvitelli Caserta Prog. MEFIA
22	Microclima Severo Freddo	Prove Ghiaccio	DIRS	IWT - TestChamber

PERICOLI IN AREE ESTERNE

- ✓ Il CIRA è un luogo di lavoro che ha sede in una zona prossima al fiume e con falda acquifera affiorante, per cui, in condizioni sfavorevoli e di degrado delle opere civili, sono possibili **allagamenti** nei locali tecnici sottoposti al piano di campagna, dove per altro non vi sono postazioni fisse di lavoro. La campagna è attraversata dai canali della bonifica, convoglianti anche acque degli scarichi artificiali e meteorici, con livelli di riempimento variabili.
- ✓ Il territorio è stato sottoposto a **bonifica da ordigni bellici**, tuttavia è fatto obbligo di tenersi lontani da oggetti non identificati: i sospetti esplosivi devono essere immediatamente segnalati **all'EMERGENZA CIRA tel. 4141**. Nell'attraversamento delle aree a verde esterne è richiesto inoltre di prestare attenzione ad eventuali **aperture nel piano campagna** e agli **animali selvatici** (es. volpi, roditori, rettili e insetti di varia natura).
- ✓ È adiacente al sito un aeroclub, mentre a circa 15 km vi è l'aeroporto militare di Grazzanise. Questi comportano, ad esempio, il rispetto del regolamento sugli **ingombri delle strutture in altezza**.
- ✓ Nel sito non vi sono linee elettriche aeree, ma in prossimità arriva l'**impianto da 150 kV** ed è lambito dalla linea ferroviaria TAV.
- ✓ Nell'"area impianti di prova" a Nord della collina artificiale, la struttura di sostegno aereo di fluidi ed energia (pipe rack) consta di canaline le cui coperture possono essere divelte in caso di forte vento, per cui si raccomanda di proteggersi sotto ampie tettoie o all'interno di veicoli o di indossare elmetti antinfortunistici, contro il rischio di gravi **contusioni in caso di vento**.
- ✓ E' vietato abbandonare qualsiasi materiale all'esterno, fuori dai contenitori indicati, o scaricare nei canali o chiusini.
- ✓ I veicoli possono essere parcheggiati solo nelle aree segnalate, assolutamente lontano da finestre e prese d'aria o dagli ingressi degli hangar. Durante la conduzione dei veicoli si richiede di procedere sempre a passo d'uomo.

PRINCIPALI PERICOLI SPECIFICI

- ✓ Riguardo al **pronto soccorso aziendale**, il CIRA è classificabile nel gr. B ex DM 388/03, cioè, date le caratteristiche delle attività svolte, non vi è obbligo di presidio medico o infermieristico permanente, oltre alla sorveglianza sanitaria organizzata per i rischi di lavoro terziario. D'altra parte i posti di pronto soccorso ospedaliero sono ubicati a Capua (circa 4 km), Santa Maria Capua Vetere (circa 10 km) e Caserta (collegamento autostradale di circa 20 min). Nella zona è attivo il servizio 118 e, se possibile, il trasporto in ospedale può essere fatto anche con il personale di sorveglianza CIRA H24 mediante automobile. Nel sito sono distribuiti pacchetti di medicazione affidati agli incaricati ai soccorsi. Non sono disponibili medicinali. Agli appaltatori è richiesto di disporre di propria dotazione di pronto soccorso, corrispondente al gruppo di appartenenza ex DM 388/03, in particolare per esigenze di eventuale shock anafilattico, ovvero di chiedere esplicitamente e in tempo utile la condivisione dei dispositivi della Committente per il relativo potenziamento.
- ✓ Il sistema di distribuzione dell'**energia elettrica** è provvisto di idonei dispositivi di protezione, regolarmente mantenuti e verificati, compresi gli interruttori onnipolari anche per togliere la tensione dai gruppi di continuità laddove ritenuto opportuno. I collegamenti elettrici a pavimento devono essere correttamente tenuti entro gli alloggi predisposti e ben chiusi. **Prima di alimentare elettricamente le apparecchiature con potenza > 1kW è richiesto di aprire l'interruttore a monte della presa o rivolgersi alla Manutenzione.**
- ✓ Tutti gli edifici sono autoprotetti dalle **scariche atmosferiche**.
- ✓ **Sono vietati i lavori elettrici su parti attive sotto tensione o in loro prossimità, a meno di avere specifico incarico**, adibire personale qualificato (CEI 11-27, CEI EN 50110-1) e attenersi alla norma di legge ed alla regola dell'arte.
- ✓ Relativamente al **rischio incendio**, il CIRA è classificato a livello non basso (D.M. 02/09/21), corrispondentemente è dotato di autorizzazione dei VVF, di incaricati ai soccorsi, di dispositivi di allarme e protezione (impianti di spegnimento di tipologia idonea alle attività assistite e autorizzate da CPI, evacuatori di fumo, serrande di intercettazione della ventilazione, idonei percorsi protetti, porte tagliafuoco, cassette di medicazione distribuite e sorvegliate, oltre alla Sala Medica ubicata in Portineria). **In caso di incendio è**

vietato l'uso degli ascensori. L'esecuzione di saldature, e in generale lavori a caldo, deve avvenire nel rispetto del regolamento CIRA-DTS-24-2989, altrimenti è vietato l'utilizzo di fiamme libere. È ovunque vietato fumare.

- ✓ Il **rischio di atmosfere esplosive** è presente (e debitamente segnalato) solo nelle cabine di decompressione metano e nel locale batterie dell'impianto PWT. In questi luoghi è vietato l'uso di fiamme libere, scintille, calzature chiodate e gli apparecchi elettrici ammessi devono essere autorizzati dal RSPP e risultare conformi ai requisiti previsti nell'analisi di rischio (CIRA-CF-06-0454).
- ✓ I responsabili di stoccaggio ed erogazione **gas tecnici in bombole** devono attenersi al regolamento CIRA-DTS-24-3036.
- ✓ Al CIRA non sono previste al momento **attività a rischio di incidente rilevante** (ex D.Lgs. 334/99) né a rischio **radiazioni ionizzanti** (ex D.Lgs. 101/20).
- ✓ Nei **locali tecnici, negli hangar e nei laboratori** è vietato l'ingresso alle persone prive di autorizzazione scritta o non accompagnate dal responsabile dell'area. Inoltre, in particolare:
 - è vietato l'ingresso nelle aree in cui avviene **movimentazione dei carichi** o vi sono **carichi sospesi**, sia mediante gru e argani che mediante le macchine di prova LISA e Lisetta;
 - nei locali dove sono attive sorgenti **LASER di cl. 3 e 4**, per il rischio di distruzione dei tessuti organici e incendio, è assolutamente vietato l'ingresso agli estranei, come da apposita segnalazione e blocco automatico delle porte di accesso (per altro sempre apribili nel verso dell'esodo e coordinate con la disalimentazione degli apparecchi LASER);
 - nei laboratori dove vi sono **materiali ustionanti e/o in pressione** è vietato avvicinarsi oltre la distanza di sicurezza segnalata dal responsabile del laboratorio.
 1. Rischi **ASIoC**: sono presenti almeno presso IWT-Pump It; PWT-Denox centrale termofrico – caldaie, Centrale acque industriali – Vasche Eluati. Per esigenze di ingresso in luoghi ASIoC applicare la procedura CIRA-DTS-19-1246.
 2. **In caso di emergenza** il comportamento delle persone è regolamentato dal CIRA-DTS-22-1603, salvo specifiche procedure per il personale incaricato alla messa in sicurezza di processi lavorativi in corso.

ALTRI PERICOLI SPECIFICI

Per quanto riguarda i pericoli minori presenti al CIRA:

- il rischio chimico è complessivamente "basso per la sicurezza ed irrilevante per la salute dei lavoratori" (art. 224 c. 2 del D.Lgs. 81/08);
- non sono deliberatamente introdotti ed utilizzati o tenuti a deposito agenti cancerogeni né amianto;
- non sono deliberatamente introdotti ed utilizzati o tenuti a deposito agenti biologici di gruppo superiore al 2;
- l'inquinamento elettromagnetico misurato è trascurabile anche rispetto ai livelli di prevenzione della popolazione;
- l'inquinamento da rumore è ovunque trascurabile, tranne che in prossimità di impianti tecnologici in particolari condizioni di funzionamento (caldaie in scarico vapore, estrattori e sistema di raffreddamento nell'hangar dopo la prova PWT, locale aria compressa IWT, locale sala Hw in LCSO, area esterna IWT in prossimità accesso uffici durante l'accensione impianto), ubicati all'esterno o entro locali tecnici non adibiti a postazioni di lavoro fisse e debitamente segnalati;
- tutti i locali sono debitamente ventilati con sistema naturale o integrato con sistema artificiale regolarmente mantenuto;
- tutti i locali sono debitamente illuminati con sistema naturale o integrato con sistema artificiale regolarmente mantenuto.

TABELLA FATTORI-IMPATTI

I principali fattori di rischio individuati al CIRA, al momento della stesura del presente documento, sono rappresentabili in tabella associati alle aree di principale impatto:

- **sicurezza**: con possibilità di infortuni e incidenti, condizionanti criticamente i luoghi di vita e di lavoro, le attrezzature e i materiali, le procedure lavorative, le mansioni o i comportamenti individuali;

- **salute:** con possibilità di malattie professionali o disagi fisici e psicologici;
- **ambiente esterno:** con impatto sull'ecosistema o sulla popolazione limitrofa.

La seguente tabella rinvia alle note di approfondimento.

AREE IMPATTO FATTORI DI RISCHIO CIRA	SICUREZZA			SALUTE		AMBIENTE
	luoghi	attrezzi materiali	mansioni	benessere fisico	benessere psichico	
1. IMPIANTI DI PROVA e LASER	1	1	2	X		X
3. IMPIANTI AUSILIARI (3)						
- elettrici	4	5				X
- di sollevamento	6	X	X			
- termici ed in pressione	X	5				X
- antincendio e allarmi	7	X	8			
- trattamento acque potabili		9		X		
- trattamento acque ind.li	X	X				X
- trattamento acque reflue						X
- trattam. emissioni gas e polveri						X
4. PRODOTTI INDESIDERATI						
- rifiuti	X	X	10	X		X
- reflui		X		X		X
- emissioni gas e polveri	X	X		X		X
- emissioni di rumore					X	
- inquinamento elettromagnetico						
5. INFRASTRUTTURE						
- Strade e Aree a Verde	11					
- Edifici	12	13	14	X		
- Servizi igienico assistenziali	X	15		X	X	
- Barriere archit.e Sistemi di fuga	16	X	16			
6. POSTAZIONI DI LAVORO						
- microclima	17	X		X		
- qualità bio-chimica aria indoor	17	X		X		
- illuminamento	18	X	18	X	18	
- rumore e vibrazioni	19	X			19	
- ergonomia	20	20	X	X	20	
7. APPALTI	21	21	21	X		X

Note alla Tabella Fattori di Rischio CIRA – Aree di Impatto

X-Impatto prevedibile con riserva di maggiore specificazione relativa a cause, modalità ed effetti.

1- Pericoli Già Identificati per il Personale Interno:

- caduta per dislivelli < m 2 o impiego scorretto di scale portatili e scale verticali o inciampo contro ostacoli accidentali (es. coperture deformate dei cavedi in hangar LTE e PT1);
- contusione per attraversamento di stretti passaggi o presenza di ostacoli accidentali o caduta oggetti;
- schiacciamento per manovra carichi pesanti/sospesi o per errato impiego di attrezzature di lab. (es. chiusura sportelli, azionamento macchine per prove di impatto MANI);
- ferimento materiali taglienti, abrasivi o appuntiti o ferimento grave da accidentale rilascio di funi in tensione (LISA, IWT Portellone);
- ustione (linee vapore, piani caldi, resine/oli ad alta temperatura, saldatori da banco, CO₂);
- dermatite da contatto occasionale di polveri accumulate o fibre, solventi, resine, colle (lab. MANI), pur essendo il rischio chimico moderato;
- asfissia/intossicazione in anomale condizioni di esposizione (es. saltuaria presenza di veicoli con motori a combustione negli hangar o anomale fuoriuscite da serbatoi e condotti come IWT-Pumplt), pur essendo il rischio chimico moderato ed essendo esclusa la presenza deliberata di prodotti cancerogeni;
- il pericolo di esplosione nei laboratori è specifico, ma moderato, solo per gli operatori dell'autoclave IROP lab. MANI e galleria del vento Ghibli;
- il rischio incendio è specificamente medio per le attività soggette DPR 151/11 di cui alla tabella in allegato 1;
- rischio elettrocuzione (utenze comuni protette, manipolazione accidentale di condensatori in lab., PWT Pit Hall);
- rischio LASER ustioni, danni irreversibili alla retina, incendi per attività di apparecchi in classe 3 e 4 (ove segnalato ad es. nei lab. CT1, PT1 e IWT);
- rischio VDT affaticamento da posture scorrette, all'organo della vista, mentale;
- traumi da MMC occasionale, o saltuario affaticamento da posture fisse durante gli allestimenti degli oggetti e mezzi di prova;
- non vi è esposizione professionale al rischio rumore e vibrazioni;
- non è prevista per gli interni attività lavorativa a quota > m 2;
- r. di ritardi nei soccorsi di emergenza per scarsa frequentazione dei locali.

2-Rischi Aggravanti la Mansione:

- quasi tutte le mansioni prevedono impiego di VDT. In alcuni casi per i VDT vi è l'obbligo di Sorv. Sanit.;
- per le mansioni che impiegano apparecchi LASER è attivata la Sorv. Sanit.;
- per quanto dedotto dalla valutazione dei rischi: chimico (moderato), cancerogeno (non sono utilizzati deliberatamente agenti cancerogeni) e di MMC (solo occasionale), non è prevista Sorv. Sanit.. La Sorv. Sanit. per le mansioni che prevedono turno di notte è riservata solo ai sorveglianti, poiché in tutti gli altri casi il lavoro è svolto nel turno centrale.

3-Esposizione Limitata:

- salvo il caso degli impianti di sollevamento, che sono distribuiti sui luoghi di lavoro, gli impianti tecnologici sono segregati in aree il cui accesso è riservato agli operatori (appalti di conduzione, manutenzione, pulizie, disinfestazione, eventuali nuove installazioni e modifiche o riparazioni) o ai supervisori (responsabili di appalto, Preposti) per tempi limitati;
- in queste aree esistono punti in cui il rumore può superare i livelli di esposizione di azione e di divieto. Questi punti sono segnalati sul posto e non accolgono postazioni di lavoro, pur essendo occasionalmente accessibili;

- negli hangar vi è il pericolo di caduta degli elementi pesanti in vetro della copertura delle lampade a soffitto e delle vetrate ad apertura vasistas. Sebbene sottoposti a verifica di manutenzione, devono essere manovrati sempre con cautela e si sconsiglia di sostare sotto di essi.

4-Localizzazione Critica del Rischio Elettrico:

- tra i luoghi a maggior rischio vi sono: SSE e Cab. MT/bt; locali quadri b.t., UPS, locali accumulatori anche presso LCSO e PWT; PWT-Switchgear; IWT-Electrical Room. Vanno inoltre segnalate le attività del Lab. ELCT.

5-Pericolo di Esplosione:

- nei locali Cabine Metano 1° e 2° salto di decompressione e in prossimità degli accumulatori nell'apposito locale PWT gli apparecchi elettrici ammessi devono essere conformi ai requisiti di protezione contro il rischio esplosione rispettivamente da metano e idrogeno (rif. CIRA-CF-06-0454). In questi luoghi sono altresì vietate scintille e fiamme libere e si sconsiglia l'uso di calzature con chiodi.

6-Pericolo di Manovra Carichi Pesanti:

- vi sono impianti fissi di sollevamento (gru a ponte e a bandiera, LISA e Lisetta) presso gli impianti di prova LTE, LISA, PT1, IWT, PWT, con obbligo di restrizione degli accessi e di attuazione misure di sicurezza. Al momento vigono procedure speciali sugli impianti LISA e IWT;
- per il trasporto di materiali pesanti sono occasionalmente utilizzati carrelli a mano (PWT e Magazzino) e carrelli elevatori elettrici (Magazzino).

7-Impianto che non inserisce rischi aggiuntivi, salvo il caso di malfunzionamento.

8-Obbligo di disporre di personale incaricato alla prevenzione e lotta antincendio per rischio medio.

9-Rischio aggiuntivo:

- l'esigenza di stoccaggio e rilancio causa l'obbligo di disinfezione, con conseguente autocontrollo periodico.

10-Rifiuti Speciali:

- normalmente sono prodotti solo dai lab. PWT, MANI e ELCT;
- il deposito temporaneo è utilizzato secondo le regole dell'unità di gestione;
- i rifiuti di manutenzione sono prodotti e quindi smaltiti dagli appaltatori, salvo diversa espressa clausola contrattuale.

11-Rischi aggiuntivi:

- la sosta, il transito o il parcheggio in prossimità del pipe rack in caso di forte vento espone al pericolo di caduta delle coperture delle canaline;
- il transito o il parcheggio sotto ai pini espone al pericolo di caduta pigne;
- il passaggio in aree a verde deve avvenire lungo le vie tracciate, contro il pericolo di cadere in buche non protette o, a bordo di un veicolo, di tranciare cavi elettrici e condotte idriche e di gas.

12-Rischi strutturali:

- alcuni edifici sono a specifico rischio incendio medio (attività soggette DPR 151/11 di cui alla tabella in allegato 1);
- negli edifici con oltre 10 lavoratori è obbligatoria l'esercitazione annuale di emergenza (al momento per LCS, Fabbri00, LTE, LAS, IWT, PWT);
- i locali in cui è ammesso il pubblico o persone identificate come diversamente abili, presentano soluzioni per l'abbattimento delle barriere architettoniche. Su richiesta si possono effettuare interventi mirati;

- in molti edifici i cablaggi sono entro controsoffitti e sottopavimenti. Questo permette di derivare più liberamente i punti di connessione alla rete di alimentazione, ma le prese elettriche possono costituire rischio di intralcio al passaggio o rischio di cortocircuito, e gli interventi di riconfigurazione comportano la rimozione dei pannelli del pavimento con idonee attrezzature e il corretto riposizionamento verificato contro il rischio di caduta persone/oggetti;
- alcuni locali non dispongono mai di luce naturale, quindi non possono essere adibiti a postazioni di lavoro fisse (salvo autorizzazione dell'autorità competente).

13-Dispositivi di Protezione:

- alcune emergenze sono segnalate con allarmi automatici, che allertano anche il presidio H24 (Portineria) (incendio da: LCS, Fabbicato0, Magazzino, LTE, LAS, PT1, IWT, Mensa; blocco ascensori: LCS; depressione impianto idrico spegnimento e partenza pompe antincendio);
- tutti gli edifici sono dotati di cassetta di PS e di personale incaricato alla gestione delle emergenze;
- gli edifici con oltre 10 lavoratori (al momento LCS, Fabbicato0, LTE, LAS, IWT, PWT) sono dotati di armadi contenenti dispositivi di protezione per il soccorso contro l'incendio;
- per gli apparecchi > 1kW l'inserimento/disinserimento della spina deve avvenire solo dopo l'apertura dell'interruttore di protezione a monte della presa, oppure chiedendo l'intervento della manutenzione, contro il rischio di archi elettrici che possono provocare shock elettrico o incendi.

14-Procedura Generale di Emergenza:

- CIRA-DTS-22-1603, salvo segnalazioni di procedure speciali;
- per l'eventuale esecuzione di saldature è obbligatorio applicare la procedura di sicurezza CIRA-DTS-24-2989.

15-Dispositivi:

- Emergenza CIRA tel.4141;
- tutti gli edifici dispongono di Pacchetto di Medicazione e personale in possesso delle chiavi e abilitato al pronto soccorso aziendale, e in alcuni edifici sono disponibili docce e lavaocchi di emergenza (LAS, LTE, PT1, PWT, C.le Acque Industriali, Torri di Raffreddamento, SSE);
- la Sala Medica è ubicata in Portineria e dispone di barella a cucchiaino. Il Medico Competente è previsto in sede il primo e terzo lunedì del mese dalle 12.30 alle 16.30;
- l'acqua dai rubinetti della Mensa, toilette, distributori automatici di bevande è potabile, disinfettata ulteriormente in sede e soggetta ad autocontrollo periodico di laboratorio;
- la Mensa è a specifico rischio incendio medio;
- i locali in cui è ammesso il pubblico o persone identificate come diversamente abili, presentano soluzioni per l'abbattimento delle barriere architettoniche. Su richiesta si possono effettuare interventi mirati;
- in alcuni edifici sono disponibili le docce per esigenze lavorative (Portineria, LTE).

16-Dispositivi:

- i locali in cui è ammesso il pubblico o persone identificate come diversamente abili, presentano soluzioni per l'abbattimento delle barriere architettoniche. Al momento ciò non è previsto nei locali tecnici. Su richiesta si possono effettuare interventi mirati;
- per i lavoratori diversamente abili è previsto un incaricato al supporto in caso di emergenza (riconoscimento/attivazione allarmi, supporto lungo i percorsi di emergenza/sosta nei luoghi protetti). Su richiesta è possibile offrire il servizio ai visitatori;

17-Dispositivi:

- tutte le postazioni di lavoro fisse hanno impianto di condizionamento. Alcuni locali non hanno la possibilità di aprire finestre verso l'esterno (LCS0, LCS1A, LCS4 sale riunioni, LTE sala riunioni e lab. MANI ex Nassy, PWT sala riunioni);

- il sistema di ventilazione e umidificazione artificiale può veicolare agenti biologici e chimici indesiderati;
- alcuni impianti di condizionamento introducono negli uffici rumore indesiderato ma non seriamente dannoso;
- in caso di allarme incendio alcuni impianti di ventilazione vengono automaticamente disattivati.

18-Condizioni:

- illuminamento naturale è ovunque schermabile e ben compensato dall'illuminamento artificiale, ovunque di sufficiente intensità, in particolare lungo i percorsi di emergenza, corretta contro eventuali abbagliamenti, sfarfalli o fastidiosi contrasti. Ove ritenuto opportuno si può richiedere l'installazione di una idonea lampada per l'illuminazione localizzata sul piano di lavoro;

19-Disagio limitato:

- rumore e vibrazioni non rappresentano rischi professionali per il personale CIRA;
- le principali fonti di rumore per il personale CIRA sono dovute agli impianti di condizionamento, ai sistemi di ventilazione dei computer, agli avvisatori acustici (telefoni, avviamento apparecchiature, eventuali segnali di emergenza).

20-Livello ergonomico globale:

- gli ambienti di lavoro e i passaggi sono ampi, ben strutturati ed attrezzati. Esistono delle criticità in alcuni momenti di riconfigurazione al cambio delle camere di prova nell'hangar IWT, per altro frequentato solo da pochi operatori specificamente incaricati;
- arredi e attrezzature sono in generale di facile usabilità e in buono stato di funzionamento;
- le condizioni di microclima, illuminamento e rumore ambientale sono moderate e non ci sono fattori inquinanti significativi;
- l'organizzazione del lavoro permette di ottimizzare la programmazione consentendo un buon grado di autonomia nei tempi e modalità lavorative, alternanza dei compiti e corretta interpretazione del proprio ruolo e delle sue finalizzazioni.

21-Interferenze:

- le aree di lavoro per gli appalti sono ormai sempre più interconnesse con le aree di lavoro del personale interno, pertanto i rischi di interferenza devono essere attentamente valutati insieme alla possibilità di eliminarli. Tra gli appalti sistematici con interferenze diffuse vi sono: pulizie, disinfestazione, traslochi, manutenzione OCCC, in particolare con lavori in altezza o sugli impianti elettrici o con possibile emissione di polveri e gas pericolosi. Tra gli appalti sistematici con interferenze critiche vi sono: supporto operativo alle prove (specialmente manovra mezzi di sollevamento e assistenza sugli impianti di distribuzione vapore e aria compressa) e manutenzione impianti tecnologici;
- per esigenze di verifica e manutenzione ai dispositivi in altezza (es. argani, lampade, estrattori di fumi) le aree degli hangar in cui deve transitare il ponte sviluppabile devono essere sgomberate dei materiali e persone delle attività in corso, con congruo preavviso;
- ferma l'opportunità di pianificare una possibile estensione della libreria delle procedure standard contro i rischi di interferenza, i casi specifici devono essere oggetto del DUVRI (allegato obbligatorio al contratto), o dei successivi interventi di cooperazione e coordinamento;
- nel caso di cantieri temporanei e mobili deve essere valutata dal Responsabile Lavori l'applicabilità della disciplina di coordinamento, a partire dal cronoprogramma di tutte le attività che concorrono alla realizzazione dell'opera, con eventuale incarico al Coordinatore per la Progettazione e Coordinatore per l'Esecuzione.