

	DOCUMENT NUMBER	CIRA-DTS-26-0479	REV	0
	ARCHIVE	INSR		
	DISTRIBUTION STATEMENT	RISTRETTO	N. OF PAGES	35

TYPE		TYPE DETAIL		
Technical Specification		Capitolato per i processi di approvvigionamento		
PROJECT	COND_SER	JOB	9904310000	TASK

TITLE

SERVIZIO DI PULIZIA e IGIENE AMBIENTALE del CIRA. DUVRI

PREPARED	Giletti Carlo	DATE	23/03/2026
APPROVED	Saracino Vincenzo	DATE	02/03/2026
AUTHORIZED	Cantoni Stefania	DATE	31/03/2026
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-26-0479	REV	0
	ARCHIVE	INSR		
	DISTRIBUTION STATEMENT	RISTRETTO	N. OF PAGES	35

TITLE:

SERVIZIO DI PULIZIA e IGIENE AMBIENTALE del CIRA. DUVRI

ABSTRACT:

AUTHORS: Giletti Carlo

APPROVAL REVIEWERS:

Astarita Andrea; Catapano Eva; Verde Leopoldo; Borrelli Salvatore; Amato Marcello; Del Vecchio Antonio; De Filippis Federico; Quaranta Vincenzo; Ragni Antonio; De Gregorio Fabrizio; De Nicola Felice; Di Caprio Francesco; Fusco Francesco; Persechino Giuseppe; Belardo Marika; Ameduri Salvatore; Pagano Antonio; Vozella Angela; Mella Roberto; Marini Marco; Battista Francesco; Ruffolo Giuseppe; Marino Giuliano; Baldascino Francesco; Ciardiello Francesco; Domenici Arianna

APPROVER:

Saracino Vincenzo

AUTHORIZATION REVIEWERS:

AUTHORIZER:

Cantoni Stefania

	DOCUMENT NUMBER	CIRA-DTS-26-0479	REV	0
	ARCHIVE	INSR		
	DISTRIBUTION STATEMENT	RISTRETTO	N. OF PAGES	35

DISTRIBUTION RECORD:

Approvvigionamenti; Federico Luigi; Chiariello Antonio; Di Caprio Francesco

REVISION HISTORY			
REV	DATE	DOC. ID	CHANGES / REMARKS
0	Vedi data di emissione	CIRA-DTS-26-0479	Prima emissione

Sommario

1.	SCOPO DEL DOCUMENTO E CAMPO DI APPLICAZIONE.....	3
2.	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	3
3.	DISTRIBUZIONE AI FINI DI COOPERAZIONE E COORDINAMENTO.....	4
4.	FIGURE DELLA COMMITTENTE COINVOLTE NELL'APPALTO.....	5
5.	DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ DELL'APPALTO.....	5
6.	CRITERI PER LA VALUTAZIONE RISCHI	6
7.	VALUTAZIONE DEI RISCHI GENERALI DA INTERFERENZA E MISURE P&P	9
8.	COSTI DELL'LA SICUREZZA.....	17
9.	MISURE GENERALI di P&P	18
10.	REVISIONE DEL DOCUMENTO	19
11.	INFORMAZIONI SUI RISCHI SPECIFICI AL CIRA.....	21

1. SCOPO DEL DOCUMENTO E CAMPO DI APPLICAZIONE

Il documento in oggetto si pone lo scopo di valutare i rischi dovuti alle interferenze che possono determinarsi durante le fasi lavorative tra le attività dell'appaltatore di cui al Servizio di Pulizia descritto nel capitolato CIRA-DTS-26-0475 e le attività del CIRA Scpa, comprese quelle già appaltate e probabilmente interferenti.

Le attività oggetto dell'appalto saranno eseguite nelle aree di competenza, con l'eventuale presenza del personale dell'Unità CIRA preposta (SGEN, Servizi generali).

Il presente DUVRI, elaborato prima della fase di gara, costituisce allegato obbligatorio al contratto dell'appalto in oggetto (ex D.Lgs. 81/08 art. 26 c. 3), e contiene le principali informazioni/prescrizioni in materia di sicurezza per fornire all'appaltatore 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) del D.Lgs. n. 81/08.

Inoltre, ai sensi del D.Lgs. 81/08 art. 26 c.5, esso indica specificamente i costi relativi alla sicurezza del lavoro, anche ai fini dell'accesso richiesto dai RLS e dalle organizzazioni sindacali dei lavoratori, ferme restando le disposizioni in materia di sicurezza e salute del lavoro previste dalla disciplina vigente degli appalti pubblici, nei contratti di somministrazione, di appalto e di subappalto, di cui agli articoli 1559, 1655 e 1656 del codice civile, ad esclusione dei contratti di ministrazione dei beni e servizi essenziali, art. 1655, 1656 e 1657 del codice civile.

In questa sede non sono trattati i rischi specifici propri dell'attività delle imprese appaltatrici e dei singoli lavoratori autonomi come previsto dal D.Lgs. 81/08 art. 26 comma 3 ultimo periodo.

L'appaltatore di norma dovrà produrre un proprio DVR/POS sui rischi relativi alle proprie attività, coordinato con il presente DUVRI.

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

2. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

1. CIRA-DTS-24-3323 "DUVRI – Linea Guida CIRA";
2. CIRA-DTS-26-0475 "Capitolato Tecnico Servizio di Pulizia ed Igiene Ambientale del CIRA";
3. CIRA-DTS-24-2946 "Prescrizioni Minime di Salute e Sicurezza per Lavori e Servizi in Appalto";
4. CIRA-DTS-17-0219 "Procedura Gestione Ingressi";
5. CIRA-DTS-19-1246 "Procedura di Sicurezza per l'esecuzione di lavori in Ambienti Sospetti di Inquinamento o Confinati (ASIC)";
6. CIRA-DTS-24-5184 "Misure Contro i Rischi di Interferenza per l'Uso di Mezzi di Trasporto e Sollevamento";
7. CIRA-DTS-22-1603 "Piano Generale di Emergenza";
8. CIRA-CF-06-0454 "Documento Protezione contro Esplosioni";
9. CIRA-DTS-23-4275 "DUVRI Servizi Help desk"
10. CIRA-DTS-25-4413 "DUVRI - Fornitura e posa in opera impianto condizionamento-trattamento aria Lab AFP"
11. CIRA-DTS-25-3775 "DUVRI - Sostituzione di n. 11 porte tagliafuoco negli edifici CIRA"
12. CIRA-DTS-25-3125 "DUVRI - Fornitura e Montaggio di 4 Sistemi Sicurezza Antintrusione in LTE-Magazzino-Mensa-IWT";
13. CIRA-DTS-25-2175 "DUVRI - Manutenzione e Assistenza del sistema EB-PBF Arcam A2X";

14. CIRA-DTS-25-0370 “DUVRI - Servizio di assistenza alle prove e di assistenza specialistica ai PLC del Power Supply System”;
15. CIRA-DTS-25-2296 “DUVRI - Fornitura e Posa in Opera del Test Rig per il Landing Stability Test di Space Rider”;
16. CIRA-DTS-25-2207 “DUVRI - Manutenzione del sistema vibrante TIRA TV59335 S/N 174/04 (triennio 2025-27)”;
17. CIRA-DTS-25-1190 “DUVRI Servizio di fornitura e posa in opera degli interruttori di media tensione dello switchgear del PWT”;
18. CIRA-DTS-25-0085 “DUVRI - Fornitura e posa in opera dell’unità Clean Room”;
19. CIRA-DTS-25-1047 “DUVRI - Aggiornamento e Manutenzione centrale Telefonica”;
20. CIRA-DTS-25-0781 “DUVRI - Fornitura e posa in opera di un sistema di generazione di energia termica per la simulazione dei carichi termici di un velivolo”;
21. CIRA-DTS-24-5118 “DUVRI – Servizio di manutenzione specialistica dei generatori di vapore da B-501-A a B-501-G ubicati in CTF”;
22. CIRA-DTS-24-3351 “DUVRI - Servizio di Manutenzione Specialistica Siemens Spa, del Sistema di Controllo e Supervisione degli Impianti Tecnologici installati”;
23. CIRA-DTS-24-4043 “DUVRI - Servizi Integrati di Manutenzione e Conduzione degli Impianti di Ricerca e Sperimentazione del CIRA”;
24. CIRA-DTS-24-3065 “DUVRI – Servizio di manutenzione ordinaria e minuto mantenimento sul patrimonio civile, industriale ed infrastrutturale del CIRA”.
25. CIRA-DTS-24-4075 “DUVRI Per il Servizio Integrato Di Manutenzione e Conduzione degli Impianti Generali e del Patrimonio Edile ed Infrastrutturale del CIRA”;
26. CIRA-DTS-23-3582 “DUVRI – Servizio di smaltimento rifiuti speciali”;
27. CIRA-DTS-22-2610 “DUVRI – Servizio di manutenzione aree a verde”;
28. CIRA-DTS-22-2611 “DUVRI – Servizio di facchinaggio”.

L’eventuale aggiornamento del predetto elenco avverrà all’inizio dell’appalto.

3. DISTRIBUZIONE AI FINI DI COOPERAZIONE E COORDINAMENTO

Il presente documento sarà consegnato all’appaltatore che provvederà a firmarlo per accettazione e sarà depositato presso la committente. Inoltre, sarà distribuito alle figure aziendali CIRA indicate nella lista di distribuzione.

L’appaltatore dovrà, a sua volta, consegnare il presente documento a tutti i suoi eventuali subappaltatori dando evidenza al R.U.P. dell’avvenuta consegna ed accettazione.

Oltre al personale CIRA che svolge le attività di pertinenza nelle aree d’intervento, vi è la presenza degli appaltatori dei sottoindicati servizi che, seppur non coinvolti nelle attività oggetto dell’appalto, ma potenzialmente interferenti, riceveranno dai rispettivi Responsabili di Commessa il presente documento, dando evidenza al R.U.P. dell’avvenuta consegna ed accettazione:

- servizio di trasporti interni e logistica;
- servizio di Maintenance & Operations dei Sistemi Termici, Fluidici e Meccanici;
- servizio di Maintenance & Operations su Reti ed Impianti Elettrici;
- servizio di Mantenimento degli Immobili e delle Infrastrutture;
- servizio di Manutenzione e Assistenza Tecnica Annuale Mezzi di Sollevamento;
- servizio di Manutenzione delle Attrezzature Antincendio;
- servizio di Manutenzione e Assistenza Tecnica Annuale degli Ascensori e Montacarichi;
- servizio di Manutenzione Opere Civili;

- servizio di Monitoraggio Ambientale;
- servizio di ristorazione.

Le medesime regole si applicano a tutti gli eventuali aggiornamenti, variazioni e integrazioni, al presente documento, emessi durante la validità dell'appalto.

4. FIGURE DELLA COMMITTENTE COINVOLTE NELL'APPALTO

Stazione appaltante	Centro Italiano Ricerche Aerospaziali ScpA (CIRA)
Indirizzo	Via Maiorise, snc – 81043 Capua (CE)
DdL Committente	Ing. Stefania Cantoni
Settore produttivo	Ricerca e sviluppo sperimentale nel campo delle altre scienze naturali e dell'ingegneria
Codice ATECO 2025	72.10.29
RSPP	Ing. Vincenzo Saracino
RPP/RPE	Ing. Vincenzo Saracino
DEC	Ing. Carlo Giletti

5. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ DELL'APPALTO

Si evidenzia che, prima dell'inizio delle attività, il RPP/RPE verifica secondo la procedura CIRA-DTS-24-2946, i requisiti di idoneità tecnico professionali, assicurando pertanto la corretta applicazione delle norme in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro ed ambientali.

Descrizione delle attività da eseguire

Le attività oggetto del presente documento sono costituite da:

- servizio di pulizia (*comprensiva della raccolta e smaltimento dei rifiuti urbani*);
- servizio di disinfestazione.

Il servizio di pulizia consiste nell'esecuzione di tutte le attività inerenti la pulizia di locali/ambienti/arredi da effettuarsi in conformità alle disposizioni di cui al capitolato CIRA-DTS 26-0475, agli accordi sindacali nazionali relativi al personale dipendente delle imprese di pulizia e nell'osservanza delle normative vigenti per l'utilizzo di attrezzature, macchinari e materiali previsti in ambito UE.

Il servizio di disinfestazione consiste nell'esecuzione di tutte le attività di ispezione, controllo e monitoraggio e interventi di bonifica necessari a controllare e ridurre la presenza di animali (*ratti, insetti, rettili ecc.*) che possano pregiudicare l'agibilità e il decoro dei luoghi di lavoro, dei locali tecnici (*comprese le cabine elettriche*) e delle aree esterne da effettuarsi in conformità alle disposizioni di cui al capitolato CIRA-DTS 26-0475, agli accordi sindacali nazionali relativi al personale dipendente delle imprese di pulizia e nell'osservanza delle normative vigenti per l'utilizzo di attrezzature, macchinari e materiali previsti in ambito UE.

Area CIRA in cui si svolge l'attività

L'attività si svolge sull'intera area CIRA.

Data presunta dell'appalto

Da novembre 2026 ad ottobre 2029.

Eventuali attività subappaltate

Servizio di disinfestazione

Descrizione di eventuali altre attività nell'area oggetto dell'appalto da parte della Committente o di altri appaltatori

Vedi paragrafo 3

Attrezzature/Macchine utilizzate dall'appaltatore

L'appaltatore utilizzerà proprie attrezzature che riterrà necessarie, quali ad esempio: aspiratori e aspira liquidi, monospazzole, lucidatrici, lavapavimenti, lavasciuga, generatori di vapore, nebulizzatori, idropulitrice, spazzatrici, batti moquette, lava moquette, scale, trabattelli, carrelli attrezzati, ecc.

L'appaltatore fornirà al RUP, prima dell'inizio delle attività, l'elenco delle attrezzature che utilizzerà e la relativa documentazione di legge e di normativa interna circa la conformità e certificazione (ad es. omologazione INAIL), le ultime verifiche periodiche ASL, le dichiarazioni di conformità CE, i manuali, etc.

Sostanze pericolose utilizzate dall'appaltatore: alla data di predisposizione del presente DUVRI l'unità CIRA preposta non ha a disposizione le informazioni riguardo l'utilizzo e la tipologia di eventuali preparati chimici da parte dall'appaltatore. Pertanto, prima dell'inizio delle attività, in caso di introduzione di sostanze pericolose, sarà in capo all'appaltatore la consegna preventiva al RUP e/o RPE/DEC dell'elenco delle sostanze pericolose e le relative Schede di Sicurezza, conformi al Regolamento UE n. 878/20, per la valutazione di merito e l'autorizzazione all'uso.

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

L'Assuntore dovrà svolgere i servizi conformemente alle specifiche del capitolato CIRA-DTS-26-0475 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.

6. CRITERI PER LA VALUTAZIONE RISCHI

La valutazione dei rischi è effettuata attraverso un metodo di classificazione empirica delle criticità di esposizione, in relazione alla presenza dei pericoli quali fattori, ovvero agenti di rischio.

La classificazione empirica è utile ad orientare l'ordine di priorità degli interventi mirati all'eliminazione dei rischi o almeno alla loro minimizzazione.

Il significato dei livelli è proposto nelle seguenti tabelle.

In tale accezione si definisce **Livello di Rischio: $R = P \times D$** con:

P - probabilità che si manifesti un danno alla sicurezza e salute delle persone esposte;

D - danno ovvero conseguenze indesiderate sulla salute e sicurezza degli esposti.

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

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.

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)			

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 - 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.

(*) Il Responsabile dell'implementazione delle misure di prevenzione e protezione sottopone all'approvazione del Datore di Lavoro, e al suo Dirigente/Delegato, il termine per l'ultimazione dell'intervento in base alle risorse attendibili.

Nel frattempo, il Responsabile ed il Preposto dei soggetti esposti al pericolo approntano tempestivamente idonee segnalazioni e misure di protezione provvisorie-sostitutive.

7. VALUTAZIONE DEI RISCHI GENERALI DA INTERFERENZA E MISURE P&P

Rischi di Interferenza e Misure Preventive e Protettive							
N	Pericoli	P	D	R	Misure P. & P.	Resp. Attuaz. Misure P. & P.	Resp. Verifica Misure P. & P.
1	Organizzazione del lavoro	4	3	12	L'Appaltatore si obbliga a rispettare tutte le indicazioni strategiche ed operative relative all'esecuzione dell'appalto, che dovessero essere impartite dal RUP. Tramite periodiche riunioni di coordinamento, organizzate dal RUP, 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 RUP 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 per evitare l'accesso a terzi estranei al lavoro; in caso di impossibilità, prevedere l'esecuzione delle attività in orari di chiusura in particolare per le prove a tenuta.	Appaltatore Altri appaltatori RUP	Preposto appaltatore Preposto Altri Appaltatori Preposto area CIRA

				Le attività sugli impianti devono essere eseguite ad impianto e disalimentato elettricamente ed interrotti tutti i fluidi che ad esso pervengono. 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.).		
--	--	--	--	---	--	--

Rischi di Interferenza e Misure Preventive e Protettive							
N	Pericoli	P	D	R	Misure P. & P.	Resp. Attuaz. Misure P. & P.	Resp. Verifica misure P. & P.
2	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>	1	2	2	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.	RUP	RUP Preposto area CIRA
					I lavori elettrici sotto tensione sono vietati. Qualora necessari, devono avvenire previa predisposizione del Permesso di Lavoro in applicazione della procedura CIRA-DTS-24-4241, in conformità alla CEI 11-27 III e CEI EN 50110-1, CEI 11-15 (D.M. 04/02/11). Per esigenza di isolamento gli interruttori aperti devono essere lucchettati e segnalati secondo la procedura LOTO CIRA-DTS-25-3235.	Appaltatore RUP	Preposto appaltatore Preposto area CIRA
					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'appaltatrice deve curare e controllare il possibile deterioramento delle attrezzature elettriche utilizzate e delle relative prolunghe.	Appaltatore RUP	Preposto appaltatore

				▪ Utilizzare componenti (<i>cavi, spine, prese, adattatori etc.</i>) e apparecchi elettrici rispondenti alla regola dell'arte (<i>marchio CE o altro tipo di certificazione</i>) 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. 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 Altri appaltatori	Preposto appaltatore Preposto altri appaltatori Preposto area CIRA	
				▪ Rispettare la segnaletica eventualmente presente nelle aree di lavoro. ▪ 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.	Appaltatore	Preposto appaltatore Preposto altri appaltatori	
3	Incendio / Esplosione <i>(L'incidente può scaturire negli edifici in particolare da cortocircuito elettrico e da apparecchi in sovraccarico elettrico, sovratemperatura e insufficiente ventilazione, scintille e cariche elettrostatiche, per la presenza di liquidi infiammabili e stracci impregnati.)</i>	2	3	6	Il Committente ha messo in evidenza il divieto di fumare nei locali, ha installato adeguati impianti di protezione antincendio e ha istituito Squadre di Emergenza Antincendio i cui nominativi sono nel PdE, sulla partizione di rete comune public e nelle bacheche di ogni edificio. Nonostante ciò, esiste sempre un rischio residuo di incendio, quindi chiunque si accorga di un principio di incendio attenersi a quanto nel PdE CIRA-DTS-22-1603. È vietata l'introduzione di materiali pericolosi, in particolare infiammabili, senza l'autorizzazione del Committente. Alla fine di ogni turno lavorativo/pausa pranzo verificare che le apparecchiature siano spente ed elettricamente scollegati. L'appaltatore deve utilizzare attrezzature conformi ed in efficienza manutentiva.	Appaltatore Altri appaltatori	Preposto appaltatore Preposto altri appaltatori Preposto area CIRA

4	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 appaltatori Preposto area CIRA
5	Investimenti da autoveicoli <i>(Durante le attività in esterno)</i>	1	4	4	- Condurre gli autoveicoli nel rispetto del codice della strada e rispettando il limite di velocità di 30 Km/h; - In caso di retromarcia o quando la manovra risulti particolarmente difficile (<i>spazi ridotti, scarsa visibilità, ecc.</i>), 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 appaltatori Preposti CIRA
6	Rumore	3	2	6	- Preferire l'impiego di attrezzature silenziate; - Limitare la frequentazione nei locali ai tempi necessari e con il minor numero di persone; - Utilizzare idonei inserti auricolari nelle aree segnalate in cui si superano gli 85 dB(A).	Appaltatore Altri appaltatori	Preposto appaltatore Preposto altri appaltatori Preposto area CIRA
7	Caduta dall'alto di materiali e persone <i>(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)</i>	2	4	8	- Sorvegliare, segnalare (<i>divieti e pericoli</i>) e interdire l'area d'intervento con nastro/transenne. - Differenziare gli orari di intervento rispetto a quelli delle attività di altri appaltatori già presenti. - È vietato sostare/passare sotto i carichi sospesi e nel raggio di azione del mezzo di sollevamento; - Utilizzare casco ed imbracature laddove necessario. - In caso di lavori in quota garantire che i lavoratori, che accederanno in quota, siano informati, formati ed addestrati ed essere in possesso dei relativi attestati, nonché avere l'idoneità sanitaria a svolgere tale mansione.	Altri appaltatori	Preposto appaltatore Preposto altri appaltatori Preposto area CIRA

				- L'eventuale accesso alle postazioni in quota mediante scale 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.		
8	Schiacciamento da carichi pesanti o urti <i>(Durante il sollevamento e carico a terra)</i>	2	4	8 - Le attività dell'appaltatore dovranno avvenire esclusivamente in assenza di movimentazione/sollevamento carichi. - Sorvegliare, segnalare (divieti e pericoli) e interdire l'area d'intervento con nastro e/o transenne. - Non sostare nel raggio d'azione dei carroponti.	Appaltatore Altri appaltatori	Preposto appaltatore Preposto altri appaltatori Preposto area CIRA
9	Scivolamenti, inciampi, cadute a livello <i>(Pavimento bagnato oppure per la presenza sul pavimento di cavi elettrici e materiali/attrezzature vari)</i>	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 appaltatore Preposto altri appaltatori Preposto area CIRA
10	Biologico <i>(Detti pericoli possono scaturire da attività di sostituzione filtri aria impianti di condizionamento, cappe sicurezza, pulizia dei condotti, ecc.)</i>	3	3	9 - Assumere un proprio protocollo di sicurezza che tenga conto di: utilizzo di DPI, distanze di sicurezza, informazione e formazione dei propri lavoratori, procedure ed organizzazione del lavoro, piano di emergenza, ecc. - Evitare quanto più possibile le sovrapposizioni delle fasi lavorative e quindi il rispetto della distanza minima di sicurezza, pianificando le sequenze temporali di esecuzione dell'attività in oggetto.	Appaltatore Altri appaltatori	Preposto appaltatore Preposto altri appaltatori Preposto area CIRA

				- Vanno limitate allo stretto necessario eventuali riunioni. Le riunioni che non possono essere annullate vanno svolte esclusivamente a condizione che sia possibile mantenere la distanza di 1 metro tra i partecipanti. Sarà responsabilità del soggetto che ha convocato la riunione garantire tale prescrizione. - Limitare al massimo gli spostamenti all'interno dei siti e contingentato l'accesso agli spazi comuni. - Oltre ai normali DPI previsti per tale attività, tutti devono utilizzare le mascherine almeno FFP2 per la protezione delle vie respiratorie, e guanti in lattice monouso qualora il rischio meccanico lo consenta. - Va ovunque garantita la distanza interpersonale di almeno 1 metro, anche all'aperto. - Per poter accedere all'area CIRA, attenersi ai protocolli implementati dal CIRA, sottoporsi a thermoscan o altro, rendere apposita dichiarazione circa il non essere transitati per le aree a rischio di contagio e non aver frequentato persone parzialmente infette nelle due settimane precedenti l'ingresso al CIRA. - Sono invitati all'astensione dal lavoro coloro che soffrono di immunodepressione certificata in sede medica. - Tutti coloro che dovessero presentare sintomi quali febbre, stanchezza anomala, tosse secca, congestione nasale, mal di gola, ecc., sono invitati a contattare le competenti autorità sanitarie. - Durante l'utilizzo di attrezzature che necessitano la presenza di più persone (es. piattaforme elevabili, ecc.), è consentito la presenza di una sola persona, ove ciò non fosse possibile garantire il rispetto della distanza minima di sicurezza. - Rispettare le scadenze di manutenzione e sanificazione periodica a regola d'arte degli impianti di climatizzazione. - 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 fan-coils.		
--	--	--	--	--	--	--

11	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 appaltatore Preposto area CIRA
12	Meccanico (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. - È 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 altri appaltatori Preposto area CIRA
13	Urti e contusioni al capo per la presenza di ostacoli delle strutture metalliche	3	2	6	Indossare il casco di protezione in caso di eventuali presenze di ostacoli di strutture metalliche.	Appaltatore	Preposto appaltatore Preposto area CIRA

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 la definizione o l'aggiornamento del presente documento sarà valutata dal RUP la riquantificazione 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.

Si riportano i costi annuali stimati dalla committente:

Descrizione	U. M.	Quantità	Prezzo €	Totale €
Creazione di percorsi protettivi e delimitazioni aree a protezione del transito in sicurezza degli utenti mediante colonnine e catene in plastica bianca rossa	a corpo	1	100	100,00
Segnaletica di sicurezza mobile tipo "pavimento bagnato, attenzione lavori in corso, divieto di accesso, vie di fuga ecc."	a corpo	1	100	100,00
Eventuali interventi di sfasamento spazio/temporali delle lavorazioni interferenti	a corpo	1	100	100,00
Elaborazione di procedure e disposizioni	a corpo	1	150	100,00
Attività di formazione, informazione ed addestramento dei lavoratori sui rischi: - che le lavorazioni possono comportare per l'ambiente circostante; - connessi all'uso di apprestamenti, attrezzature, servizi di protezione collettiva; - specifici a cui sono esposti nello svolgimento della propria mansione e sui contenuti del DUVRI e DVR.	a corpo	1	300	300,00
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.	ore	10	30,00	300,00
			TOTALE	1.000,00

9. MISURE GENERALI di P&P

Oltre alle misure P&P specifiche, riportate nella tabella di “Valutazione dei Rischi Generali da Interferenza e Misure P&P” di cui al capitolo 7, si riportano di seguito alcune disposizioni generali da osservare durante lo svolgimento delle attività dell'appalto:

- a) applicare sempre la normativa in vigore in materia di sicurezza e salute sul lavoro, in particolare quanto agli artt. 15 e 95 del D.Lgs. 81/08;
- b) non potrà essere iniziata alcuna attività da parte dell'appaltatore se non a seguito di avvenuta firma tra le parti del verbale di cooperazione e coordinamento (*rif.* Allegato 1 del documento CIRA-DTS-24-3323 “DUVRI Linee guida” citato nel par 2 “Documenti di riferimento”);
- c) i lavoratori devono esporre la tessera di riconoscimento corredata di foto, generalità, data di assunzione, indicazione del datore di lavoro (eventuali subappaltatori dovranno riportare anche il riferimento del subappalto);
- d) 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;
- e) tutti i lavoratori devono essere in grado di leggere, comprendere e farsi capire in lingua italiana;
- f) tutti i lavoratori dovranno avere la formazione e l'addestramento nell'uso dei DPI in loro dotazione;
- g) in caso di evacuazione attenersi alle procedure vigenti;
- h) 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.
- i) le imprese appaltatrici o subappaltatrici sono responsabili delle proprie attrezzature e materiali affinché non siano di intralcio o impedimento lungo le vie di esodo;
- j) 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;
- k) non ingombrare le vie di fuga con materiali e attrezzature;
- l) non occultare i presidi e la segnaletica di sicurezza con materiali e attrezzature;
- m) non operare su macchine, impianti e attrezzature se non autorizzati; applicare preventivamente la procedura CIRA-DTS-25-3235 “Procedura di Sicurezza di LockOut – TagOut (LOTO)”;
- n) 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;

- o) tutti i lavoratori dovranno avere la formazione e addestramento all'utilizzo delle attrezzature in uso;
- p) dovrà essere sempre presente in azienda almeno 1 addetto dell'appaltatore formato circa la gestione di eventuali emergenze;
- q) verificare preventivamente all'esecuzione di scavi, demolizioni, fori, tracce, la presenza dei sottoservizi;
- r) l'appaltatore sarà informato sulle modalità di evacuazione e della dislocazione delle attrezzature antincendio e dei presidi di primo soccorso;
- s) 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 RUP;
 - 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;
 - assumere e somministrare bevande alcoliche e superalcoliche (gradazione > 1,2°).
- t) in alcuni locali, 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 (quali: Laser, gru a ponte, ecc);
- 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 delle attività concordando preventivamente l'intervento per mettere in sicurezza tutte le attività estranee, con i relativi Responsabili;
- 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-DTS-24-4241;
- 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/RUP;
- y) nel rispetto dell'art. 26 del D.Lgs. 81/08, il RPE/DEC/RUP 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.

10. 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 (il cui schema di verbale è riportato in Allegato 1 del documento CIRA-DTS-

24-3323 “DUVRI Linee guida” citato nel par 2 “Documenti di riferimento”), 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.

11. INFORMAZIONI SUI RISCHI SPECIFICI AL CIRA

Pos.	Pericolo Caratteristico (esclusi gli accidentali)	Attività Generatrice del Pericolo	UO Sovrinten- dente	Area o Impianti di Esposizione
1	Elettrocuzione (R=8 medio)	Imp. Elettrici Sotto Tensione > 1000 V	DIIG	SSE
				Cab. MT bt 1÷9
				Locali UPS (Cabine e centrali, Fab.0, IWT ed. A e B, LAS, PT1, LCS, LISA, LTE, Portineria, PWT)
				Torri di Raff.to - C.le A/C
				PWT-Power Supply 32.5
		LASER Cl. 3 e 4	DIRS	LAS0-Lab.CT1
				IWT-Sala LASER
				PT1 (se attivi)
				PWT – Test Hall e laboratorio
		Batterie al litio e app. elettriche/elettroniche a 800 V		Lab. SIPROPEL
2	Incendio (DPR 151/11 All. I e altre attività rilevanti) (R=livello 2) ex medio	Attività 2.2.C (decompress. gas inflammabile P>50 Nmc/h)	DIIG	Cabina metano 1
		Attività 12.3.C (liquidi inflammabili- combustibili-oli lubrificanti-diatermici >50mc)		Centrale TF (serbatoio gasolio 50 mc, olio diatermico 50x2mc) (attualmente vuoti)
		Attività 65.2.C (sala conferenze con posti >200 0 S>200 mq)		LCS0
		Attività 74.3.C (imp. prod. calore P>700 kW)		Centrale TF
		Attività 10.1.B (liquidi inflamm.-comb. P. inflamm. <125°C e q<50 mc)	DIRS	IWT (Brine 40 mc)
		Attività 48.1.B (macchine elettriche con liquidi isolanti comb. 1 mc)	DIIG	N. 14 trasf. a olio (n. 4 SSE, n. 1 IWT, n. 6 PSS-PWT, n. 3 Cab. 2)

		Attività 74.1.A (impianto produzione calore da 150 kW + Cucina)	DIIG	Mensa		
		Attività 70.1.B (deposito materiali comb. con q>5000 Kg e S< 3000 mq)	DIIG	Magazzino		
		Attività 75.3.B (ricovero aeromobili tra 500 e 1000mq)	DIAE	Hangar velivoli (attualmente dismesso)		
		Attività n. 4.6.C (serb. GPL >6mc), n. 3.3.C (bombole gas infiam. Compressi >10mc), n. 5.1.B (serb. Gas compr./liq. Da 3 a 10 mc, 2.2.C (imp. Produz. Calore >700 kW), 6.2.B (rete di trasporto gas d<0,8 e p>2,4Mpa), 1.1.C (imp. Di gas inf./comb. con q>25Nmc/h)	DIRS	H-IMP		
		Attività 49.1.A (gr. Elettrogeni Ptot tra 25 e 250 kW)	DIIG	C.le Acque Primarie		
			DIIG	Cabina El. n. 6		
			DIRS	LISA-MSVC		
				LASER Cl. 3 e 4	DIRS	LAS0-Lab. CT1
						IWT1-Sala LASER
						PT1 (se attivi)
PWT-Test Hall e laboratorio						
3	Incendio (R=livello 1) ex basso	Verificati criteri art. 1 c 1 All. I del D.M. 03/09/21	DIIG	Portineria		
			DIOT	LAS		
			DIRS	PT1		
				PWT		
				LISA		
			DIRS-DITR	LTE		
DISP	Fabbr. 0					
4	AtEx (Titolo XI) (R= 4 basso)	Idrogeno da Batterie	DIRS	Locale Batterie PWT a=70 cm		
		Arrivo Metano di Linea	DIIG	Cabine Metano 1 e 2		
		Celle combustibili a idrogeno	DIAE	Lab. SIPROPEL (operativo da giu. 26)		
		Stoccaggio e utilizzo gas infiammabili	DIRS	H-IMP		

5	Movim. (assistita) Oggetti Pesanti e Ingombranti (R=8 medio)	Carroponti Posiz. Test Chamber e Spray Bar su Slitta	DIIG DIRS	PWT - Officina
				PWT- Test Hall
				IWT-Parking hall
				LTE – Hangar e lab. EVA
				LTE – ex sala Nessy
				LISA – Area Test
				PT1 Hangar
6	Pavimento Scivoloso (R=4 basso)	Sversam. Accident. e materiali incustoditi	SGEN	Argano Movim. Portellone IWT
				DIRS
				IWT Parking hall
				Hangar
7	Ostacoli e Aperture su Superfici Calpestabili e Carrabili (R=3 basso)	Interventi sottopavimento	DIIG CYBR	Servizi igienici – Mensa-Sala e bar
				Uffici, Sale Riunioni, Passaggi
				IWT – Test Chamber
				Uffici, Sale Riunioni, Passaggi
				PT1 - Hangar
		Interventi in pozzetti Dissesti marciapiedi Accesso a scale verticali da piattaforme >2m	DIIG DIRS	LTE - Hangar
				LCS0-Sala HW e Sala Consolle
				Altri locali tecnici
				Strade, Marciapiedi e Aree a Verde
				Marciapiedi
				Pipe Rack
				C.le Acq. Ind. Vasca AI
				C.le T/F 70 Piattaf. Degasatori
				Lastrici solari (Mensa, PT1, Fabbr.0)
				PWT Test Hall
				IWT – Parking Hall
				LCS – Cavedi e UTA
8	Annegamento (R=4 basso)	Prove Crash	DISR	LISA Area Test Vasca Prove
		Manutenzione e pulizia		
		Controlli e Manutenzione	DIIG	C.le Acq. Ind. Vasca AI
		Interventi ambientali		Canali Bonifica
9	Caduta dall'alto (R=3 basso)	Interventi su corpi Illuminanti e	DIIG	Hangar, Laboratori, Uffici, Sale Riunioni, Passaggi, Locale TLC

		Riscaldanti, Vetrate, Aeratori, Gru fisse	GPAT	Magazzino
		Copertura Canalina	DIIG	Pipe Rack
		Interventi su elementi decorativi		Uffici, Sale Riunioni, Passaggi
		Caduta Pigne	SGEN	Area Verde – Marciapiedi con Pini
10	Altre Cause di Schiacciamento, 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 Nessy, Lab. GNC)
				LISA – Area Test
				IWT – Edificio A ParkHall adiac. Sala Laser, Edificio B
		App. A Pressione (se guasto)		LTE – Lab. MANI Azoto
				LTE - Hangar
				PWT – Staz. Argon c/o parcheggio nord locale AC adiacente Cab MT-BT
		Test Droni	GPAT	Magazzino
			DIIG	Locali Tecnici Installaz. App. a Press.
		DIAE DIOT	Campi Volo autorizzati ENAC Aree Esterne al CIRA	
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
		Fiamme libere, piastre arroventate	SGEN	Mensa - Cucina
		Circuito Olio Diatermico (se guasto)	DIRS	IWT - Colling
		LASER Cl. 3 e 4		IWT – Pump Pit
				LAS0 – Lab. CT1
				IWT1 - Sala LASER
				PT1 (se attivi)
PWT – Test Hall				
12		Stoccaggio Soda Caustica	DIIG	C.le Acq. Industr.
			DIRS	PWT Area DENOx

	Agenti Chimici Corrosivi o Irritanti (R=4 basso)	Stoccaggio Ipoclorito di Sodio	DIIG	C.le Acq. Industr.
			DIRS	PWT Area DENOx
		Stoccaggio Acido Cloridrico	DIIG	C.le T/F - Scarico Reflui
		Disinfestazione	SGEN	CIRA
13	Agenti Chimici Tossici (R=4 basso)	Polimeri Nanocaricati	DIRS	LTE0 – Lab. COM
14	Ag. Cg. & Mg. (Esposizione non critica)	Sintesi chimiche con Nanocaricati (Tetraidrofurano-cat. B)	DIRS	LTE0 – Lab. COM
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 Fan Coil	DIIG	Locali Condizionati
		Manutenzione Torri, Vasche		Torri di Raff.to e Vasche
		Utilizzazione servizio ristorazione	SGEN	Utilizzatori servizio ristorazione (eventuale grave anomalia)
		Impiego acqua potabile di rete	DIIG	Impiego di 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
		ISA PS	DdL MC	CIRA
17	Ambienti ASIoC (R=4 basso)	Attività di manutenzione in ambienti sospetti di inquinamento o confinati	DIIG	Corpi caldaie in c.le T/F
				Vasca eluati impianto acque primarie
				Tunnel di collegamento C.le T/F - LCS
				Cavedio di collegamento locale TLC (vicino cab. El. N. 7) con la sottocentrale LCS
				Pozzo n. 6 - PWT
				N. 3 Serbatoi in C.le T/F da 50 m ³ cd. (n. 2 di olio diatermico, n. 1 di gasolio)
			DIRS	IWT – Pump Pit
				Circuito galleria IWT
				Vasca LISA (quando vuota)
				Diffuser PWT
18	Rumore (R trascurabile)	Compressori	DIRS	Serbatoio impianto DeNOx - PWT
		Sistemi di raffreddamento quadri		IWT – Cooling e Air Plant
		Apertura valvole di ri-pressurizzazione tunnel		IWT – Electrical room
		Estrattori post prova		IWT
		Camere climatiche. Piano vibrante.		PWT – Test Hall
				LQS - LTE

		DFAN		
		Fan galleria. Soffiaggio con aria compressa		PT1
		Imp. CT2		LAS – CT1
		Pompe per vuoto		MSVC
		Scarico automatico condensa al suolo da linea vapore	DIIG	Pipe Rack (circa 15 punti)
		Caldaie		C.le TF
		Compressori		C.le A/C
		Raffreddamento Super Calcolatori	CYBR	Sala HW - LCS0
		Raffreddamento apparati di rete		Sala HW TLC - LCS0
		Vibrazione piezoelettrici	DIAE	LTE – Lab. ADPT
		FLARE TecVol		Campo volo
		Prove ACAM		
19	Vibrazioni	n. d.		n. d.
20	Esposizione a Radiazioni Non Ionizzanti (CEM e ROA) (valutaz. come da DVR specifici)	Durante Prova Arc Heater PWT	DIRS	PWT
		MANI – Forno (se non esonerato)		LTE - Hangar
		Camera Oscura Bromografo		LAS – Lab. Elettronica
		Corpi Neri		PWT – Lab. Ottica
		LASER Cl. 3 e 4		IWT1 – Sala LASER
				PWT0 (se attivo)
21	Esposizione Radiazioni Ionizzanti (valutaz. come da relaz. EQ)	Microscopio Elettronico	DIRS	LTE0 – MANI – Microscopia RX
		Stampa 3D		LTE0 - Hangar – Lab. ALM
		Esposti cat. B radioisotopi sorg. non sigillata 2018		Università Vanvitelli Caserta – Prog. MEFIA
22	Microclima Severo Freddo (valutaz. come da CIRA-POI-19-0383)	Prove Ghiaccio	DIRS	IWT Test Chamber
23	R. Terzi Conduzione Veicoli Aziendali (R=4 basso)	Guida veicoli aziendali	DIIG	Sito CIRA e strade pubbliche

PERICOLI IN AREE ESTERNE

1. 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.
2. 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).
3. 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**.
4. Nel sito non vi sono linee elettriche aeree, ma in prossimità arriva l'**impianto da 150 kV** ed è lambito dalla linea ferroviaria TAV.
5. 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**.
6. È vietato abbandonare qualsiasi materiale all'esterno, fuori dai contenitori indicati, o scaricare nei canali o chiusini.
7. 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

1. Riguardo al pronto soccorso aziendale, il CIRA è classificabile nel gr. B ex D.M. 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 e n. 2 defibrillatori affidati agli incaricati ai soccorsi, oltre alla Sala Medica ubicata in Portineria. Non sono disponibili medicinali. Agli appaltatori è richiesto di disporre di propria dotazione di pronto soccorso, corrispondente al gruppo di appartenenza ex D.M. 388/03, in particolare per esigenze di eventuale shock anafilattico.
2. 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.
3. Tutti gli edifici sono autoprotetti dalle scariche atmosferiche.
 4. 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.
 5. 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 squadre di emergenza con dotazione di DPI specifici, di impianti di rivelazione ed allarme incendi, impianti ed attrezzature di spegnimento, serrande di intercettazione della ventilazione, idonei percorsi protetti, porte tagliafuoco. 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 "Procedura di Sicurezza per "Lavori a Caldo", altrimenti è vietato l'utilizzo di fiamme libere. È ovunque vietato fumare.
 6. Il rischio di atmosfere esplosive è presente (e debitamente segnalato) solo nelle cabine di decompressione metano, nell'impianto H-IMP 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).
 7. I responsabili di stoccaggio ed erogazione gas tecnici in bombole devono attenersi al regolamento CIRA-DTS-24-3036.
 8. 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).
 9. 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 carroponti 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.
 10. Rischi ASIoC: sono presenti almeno presso: IWT-Pump Pit; PWT-Denox; centrale termofrigio (caldaie), centrale acque industriali (vasche eluati), tunnel di collegamento C.le T/F – LCS, cavedio di collegamento locale TLC (vicino cab. El. N. 7) con la sottocentrale LCS, Pozzo n. 6 – PWT, n. 3 Serbatoi in C.le T/F da 50 m3 cd. (n. 2 di olio diatermico, n. 1 di gasolio), circuito galleria IWT, vasca LISA (quando vuota), diffusor PWT.
- Per esigenze di ingresso in luoghi ASIoC applicare la procedura CIRA-DTS-19-1246.

11. 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:

1. 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);
2. non sono deliberatamente introdotti ed utilizzati o tenuti a deposito agenti cancerogeni né amianto;
3. non sono deliberatamente introdotti ed utilizzati o tenuti a deposito agenti biologici di gruppo superiore al 2;
4. l'inquinamento elettromagnetico misurato è trascurabile anche rispetto ai livelli di prevenzione della popolazione;
5. 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, locali aria compressa, cooling e electrical room IWT, locali sala Hw calcolatori e TLC in LCS0, area esterna IWT in prossimità accesso uffici durante l'accensione impianto, apparecchiature lab. LQS, avvio pompe vuoto MSVC), ubicati all'esterno o entro locali tecnici non adibiti a postazioni di lavoro fisse e debitamente segnalati;
6. tutti i locali sono debitamente ventilati con sistema naturale o integrato con sistema artificiale regolarmente mantenuto;
7. 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	SICUREZZA			SALUTE		AMBIENTE
	luoghi	attrezzi materiali	mansioni	benessere fisico	benessere psichico	
	FATTORI DI RISCHIO CIRA					
1. IMPIANTI DI PROVA e LASER	1	1	2	X		X
2. 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
3. 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						
4. 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			
5. 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	
6. 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- Pump-pit), 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 par. 11;
- ☐ 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, PWT 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 Sorveglianza Sanitaria;
- ☐ per le mansioni che impiegano apparecchi LASER è attivata la Sorveglianza Sanitaria;
- ☐ per quanto dedotto dalla valutazione dei rischi: chimico (moderato), cancerogeno (non sono utilizzati deliberatamente agenti cancerogeni) e di MMC (solo occasionale), non è prevista Sorveglianza Sanitaria. La Sorveglianza Sanitaria 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 LCS0 e PWT; PWT-Switchgear; IWT-Electrical Room. Vanno inoltre segnalate le attività del Lab. ELCT e SIPROPEL.

5-Pericolo di Esplosione:

- ☐ nei locali Cabine Metano 1° e 2° salto di decompressione, impianto H-IMP 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 e vengono smaltiti dal CIRA con opportuno contratto;
- ☐ il deposito temporaneo è utilizzato secondo le regole dell'unità di gestione;
- ☐ i rifiuti delle apparecchiature informatiche sono smaltiti dall'appaltatore del contratto fleet management;
- ☐ 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 par. 11);
- ☐ negli edifici con oltre 10 lavoratori è obbligatoria l'esercitazione annuale di emergenza (al momento per LCS, Fabbricato0, 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, Fabbricato0, Magazzino, LTE, LAS, PT1, IWT, Mensa; blocco ascensori; depressione imp. 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, Fabbricato0, 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 lavori a caldo 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 cucchiaio. 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 salariunioni 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 imp. 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 OOCC, 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 imp. 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.