 Centro Italiano Ricerche Aerospaziali	DOCUMENT NUMBER:	REV.:
	CIRA-DTS-20-0777	0

Management

DISTRIBUTION STATEMENT	TYPE DETAIL	PROJECT	JOB
LIBERO	Procedure e Policy	AT-LCS	
ARCHIVE /CIRA/SICS	ARCHIVE SEQUENCE	NO. OF PAGES	TASK
	0003	3+41	

TITLE

DUVRI per attività per l'installazione e manutenzione di un sistema di backup centralizzato.

PREPARED	REVISED	APPROVED	AUTHORIZED
Matrone Alfonso (SICS)	Del Gatto Francesco (SICC)	Del Gatto Francesco (SICC)	Amato Marcello Documento firmato digitalmente.
DATE 03/04/2020	DATE 04/04/2020	DATE 04/04/2020	DATE 04/04/2020

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



Centro Italiano Ricerche Aerospaziali

DOCUMENT NUMBER:
CIRA-DTS-20-0777

REV.:
0

TITLE:

DUVRI per attività per l'installazione e manutenzione di un sistema di backup centralizzato.

ABSTRACT:

il presente DUVRI si riferisce all'attività di installazione e manutenzione di un sistema per il backup centralizzato come specificato nel capitolato d'appalto CIRA-DTS-20-0771

AUTHORS:

Matrone Alfonso

APPROVAL REVIEWERS:

Del Gatto Francesco;Mella Roberto

APPROVER

Del Gatto Francesco

AUTHORIZATION REVIEWERS:

Amato Marcello(Responsabile Funzione SICC)

AUTHORIZER

Amato Marcello(Responsabile Funzione SICC)



Centro Italiano Ricerche Aerospaziali

DOCUMENT NUMBER:
CIRA-DTS-20-0777

REV.:
0

DISTRIBUTION RECORD:

<i>DEPT</i>	<i>NAME</i>	*	<i>DEPT</i>	<i>NAME</i>	*
PRES	Morsillo Giuseppe				
PSSV	Amato Marcello				
	addettisp				
	rls				
	acqu				
	Medico Competente				
SICC	Dissetato Roberto				
SICC	Bellavista Rocco				
SIRW	Ronghi Arturo				

* PT = PARTIAL
 A = ALL

DUVRI

Attività per l'installazione e manutenzione di un sistema di backup centralizzato.

Progetto AT-LCS

CIRA-DTS-20-0777

INDICE

1.0.0	INTRODUZIONE.....	3
1.1.0	SCOPO DEL DOCUMENTO E CAMPO DI APPLICAZIONE	3
1.2.0	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	3
1.3.0	LISTA DEGLI ACRONIMI.....	4
2.0.0	DISTRIBUZIONE AI FINI DI COOPERAZIONE E COORDINAMENTO.....	5
3.0.0	DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ DA APPALTARE	5
3.1.0	SINTESI E RIFERIMENTI AI DOCUMENTI CONTRATTUALI	5
3.2.0	FINALITÀ DELL'ATTIVITÀ DA APPALTARE.....	5
3.3.0	ATTIVITÀ COMPONENTI E PRODOTTI FINALI.....	5
4.0.0	LUOGHI E CONDIZIONI DI LAVORO IN CUI POSSONO VERIFICARSI INTERFERENZE	6
5.0.0	PREPARATI CHIMICI INTRODOTTI DALL'APPALTATORE.....	7
6.0.0	ATTREZZATURE UTILIZZATE DALL'APPALTATORE	7
7.0.0	PROCESSI E PROCEDURE DA APPALTARE, INTERFERENTI	7
8.0.0	PERSONALE ESPOSTO ALLE INTERFERENZE.....	8
8.1.0	PERSONE DELLA COMMITTENTE ESPOSTE ALLE INTERFERENZE DELL' APPALTATORE.....	8
8.2.0	PERSONE DI ALTRI APPALTATORI O SUBAPPALTATORI ESPOSTE ALLE INTERFERENZE DELL' APPALTATORE	8
8.3.0	PERSONE DELL' APPALTATORE ESPOSTE ALLE INTERFERENZE GIÀ PREVISTE	8
9.0.0	INFORMAZIONI GENERALI SUI PERICOLI.....	9
9.1.0	INFORMAZIONI PRELIMINARI SUI RISCHI CIRA	9
10.0.0	PRIMA RICOGNIZIONE DEI RISCHI DI INTERFERENZA E ORGANIZZAZIONE SPP..	9
10.1.0	ORGANIZZAZIONE SPP.....	9
11.0.0	CRITERI PER LA VALUTAZIONE RISCHI	9
12.0.0	VALUTAZIONE OPERATIVA DEI RISCHI DI INTERFERENZA E MISURE DI ADEGUAMENTO	10
13.0.0	COSTI DI SICUREZZA	11

ALLEGATI

- 1) **Tabella A Crono Programma Interferenze Appalti in CIRA.**
- 2) **Tabella B valutazione Rischi di Interferenze e Misure.**
- 3) **Planimetrie.**
- 4) **Informazioni Generali sui Rischi al CIRA.**
- 5) **Criteria di Valutazione Rischi.**

1.0.0 INTRODUZIONE

1.1.0 Scopo del documento e campo di applicazione

Il presente documento sui rischi di interferenza e costi di sicurezza costituisce allegato obbligatorio al contratto dell'appalto in oggetto, ex D.Lgs 81/08/ Art.26 comma 3 ed è finalizzato alla rappresentazione e gestione dei rischi di interferenza con le attività del CIRA scpa, comprese quelle già appaltate e probabilmente interferenti.

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 Amministrazione 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. Il documento si applica all'attività di installazione e manutenzione di un sistema per il *backup* centralizzato come specificato nel capitolato d'appalto CIRA-DTS-20-0771.

1.2.0 documenti di riferimento

[DR-0] DUVRI, Linea guida CIRA, CIRA-CF-09-1659

[DR-1] Piano Generale di Emergenza, CIRA-CF-05-0923

[DR-2] Informazioni sui Rischi Specifici Esistenti negli Ambienti CIRA in cui Possono Operare Imprese Esterne e Lavoratori Autonomi, CIRA-CIP-08-0046

[DR-3] CIRA-DTS-17-0219 rev. 3 – Procedura per la gestione degli ingressi

[DR-4] Circolazione dei veicoli all'interno del CIRA, CIRA-F-NI-95-0004

[DR-5] CIRA-DTS-17-0218 rev. 1 – Prescrizioni per l'Ingresso di Società, Enti e Lavoratore Autonomo

[DR-6] CIRA-DTS-17-0214 rev. 0 – Prescrizioni Minime di Salute e Sicurezza per Lavori e Servizi in Appalto

[DR-7] Capitolato per il Sistema di backup centralizzato, CIRA- CIRA-DTS-20-0771

1.3.0 Lista degli acronimi

LCS	Palazzina del Centro di Calcolo
RUP	Responsabile Unico del Procedimento
SPP	Servizio di Prevenzione e Protezione aziendale
RLS	Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza
P&P	Prevenzione e Protezione
DPI	Dispositivi di Protezione Individuale

2.0.0 DISTRIBUZIONE AI FINI DI COOPERAZIONE E COORDINAMENTO

Oltre alla lista di distribuzione, il presente documento sarà consegnato all'appaltatore debitamente firmato per accettazione e depositato in CIRA.

Gli appaltatori/lavoratori autonomi dei sotto indicati servizi 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.

3.0.0 DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ DA APPALTARE

3.1.0 Sintesi e riferimenti ai documenti contrattuali

Le attività che saranno svolte sono descritte nel documento [DR-7] e riguardano essenzialmente il disimballaggio, il montaggio, l'installazione, la messa in funzione ed i test di funzionamento di un sistema per il *backup* centralizzato dei dati aziendali.

3.2.0 Finalità dell'Attività da Appaltare

La fornitura richiesta in [DR-7] prevede una serie di attività da espletare direttamente nella Sala *Hardware* al piano zero (0) dell'edificio LCS.

3.3.0 Attività componenti e Prodotti finali

Le attività necessarie per lo svolgimento dell'attività lavorativa oggetto dell'appalto, come da specifica tecnica di gara [DR-7] riguardano:

- Il disimballo dei componenti della fornitura in oggetto
- Il montaggio dei componenti
- l'installazione del sistema di storage
- la sostituzione di tutti i componenti guasti
- il ripristino delle configurazioni di sistema;
- l'installazione di software di base e/o applicativo;

4.0.0 LUOGHI E CONDIZIONI DI LAVORO IN CUI POSSONO VERIFICARSI INTERFERENZE

Il personale della ditta appaltatrice, costituito di norma da una o due unità (a seconda delle necessità), svolgerà le attività di installazione e manutenzione prevalentemente nella sala *consolle* e nella sala *hardware* al piano rialzato dell'edificio LCS.

In tali aree le interferenze possono verificarsi principalmente per la contemporanea presenza ed attività di personale addetto al servizio di *help desk* informatico, addetti alla manutenzione dell'infrastruttura di cablaggio e sistemi di comunicazione nonché, occasionalmente, di personale addetto alla manutenzione di altri sistemi di calcolo e degli impianti tecnologici (illuminazione, condizionamento etc.).

A tal proposito si precisa che le attività di consegna, disimballo ed installazione del sistema di *backup* si concluderanno entro 75 giorni solari dalla data dell'ordine se non diversamente specificato nel capitolato d'appalto [DR-7]. Successivamente è prevista una fase di collaudo dalla durata massima non superiore a 30 giorni lavorativi se non diversamente specificato nel capitolato d'appalto [DR-7]. Solo in caso di esito negativo del collaudo al fornitore sarà richiesta un'attività aggiuntiva finalizzata all'eliminazione dei vizi accertati dalla durata massima di 30 giorni lavorativi, che si svolgerà nella sala hardware al piano rialzato dell'edificio LCS.

Inoltre, in caso di malfunzionamenti, saranno richiesti interventi da parte di tecnici della ditta aggiudicatrice dell'appalto come da contratto di manutenzione.

Sono considerate a rischio di interferenza per cui è predisposto il presente DUVRI, le seguenti tipologie di pericolo:

1. pericoli già presenti nel luogo di lavoro del committente, ove è previsto che debba operare l'appaltatore, ulteriori rispetto a quelli specifici dell'attività propria dell'appaltatore;
2. pericoli immessi nel luogo di lavoro del committente dalle attività dell'appaltatore;
3. pericoli derivanti da sovrapposizioni di più attività svolte ad opera di appaltatori diversi.

Le attività indirettamente coinvolte e con cui possono verificarsi interferenze sono in prevalenza attività di:

1. Servizio di pulizia e sanificazione ambientale;
2. Servizio di *help desk*
3. Servizio di *Operation & Maintenance* degli impianti generali

5.0.0 PREPARATI CHIMICI INTRODOTTI DALL'APPALTATORE

. Non Applicabile

6.0.0 ATTREZZATURE UTILIZZATE DALL'APPALTATORE

Utensileria ed attrezzature di uso comune (cacciaviti, pinze, *tool* specifici, ecc..).

7.0.0 PROCESSI E PROCEDURE DA APPALTARE, INTERFERENTI

Il processo lavorativo da appaltare si svolgerà nella sala consolle e nella sala hardware al piano rialzato dell'edificio LCS. Tale processo riguarda essenzialmente: il trasporto ed il disimballo dei componenti, il montaggio delle parti, la sostituzioni di eventuali componenti guasti, il collegamento alla rete elettrica, il trasporto all'esterno degli imballi. Tale processo potrebbe potenzialmente generare rischi di inciampo e cadute. Inoltre, data la presenza in sala macchine di sistemi di calcolo che generano rumore, sebbene sotto i livelli di rischio, a titolo precauzionale si chiede di indossare dispositivi di protezione quali cuffie o inserti auricolari.

L'appaltatore, ai fini della cooperazione e del coordinamento con altre attività, renderà disponibile prima dell'inizio della fornitura e delle prestazioni la programmazione del lavoro e successivamente provvederà a fornire il numero degli operatori necessari per l'espletamento delle attività, la relativa qualifica e la durata prevista del servizio.

In allegato 1 - Tabella A si riporta comunque un crono programma di massima del periodo previsto in cui verranno effettuate le attività oggetto dell'appalto.

8.0.0 PERSONALE ESPOSTO ALLE INTERFERENZE

8.1.0 Persone della Committente esposte alle Interferenze dell'Appaltatore

Le persone della Committente potenzialmente esposte alle interferenze dell'appaltatore sono quelle che hanno accesso alle sale *Hardware* ed alle Consolle al piano terra dell'edificio, che afferiscono all'unità *Servizi informatici e comunicazione – Sistemi di Calcolo Scientifico (SICC)*.

8.2.0 Persone di altri Appaltatori o subappaltatori esposte alle Interferenze dell'Appaltatore

Le persone delle Ditte potenzialmente esposte alle interferenze dell'appaltatore del servizio in oggetto sono quelle che frequentano le sale *Hardware* e *Consolle* al piano terra dell'edificio:

- servizio di pulizia;
- servizio di manutenzione impianti tecnologici (illuminazione, condizionamento, ecc..) e opere civili;
- servizio di sanificazione ambientale;
- servizio di help desk informatico;
- servizio di manutenzione di altri sistemi di calcolo;
- servizio di manutenzione infrastruttura rete dati e telefonia;
- servizio di movimentazione arredi e attrezzature.

8.3.0 Persone dell'Appaltatore esposte alle Interferenze già previste

Le attività ordinarie e già programmate all'interno delle aree di lavoro saranno interrotte per tutta la durata delle operazioni oggetto dell'appalto. Pertanto esse risultano quindi non significative ai fini della generazione di interferenze.

9.0.0 INFORMAZIONI GENERALI SUI PERICOLI

9.1.0 Informazioni Preliminari sui rischi CIRA

Tutte le informazioni preliminari sui rischi al CIRA sono riportati in allegato 4.

10.0.0 PRIMA RICOGNIZIONE DEI RISCHI DI INTERFERENZA E ORGANIZZAZIONE SPP

Vista la tipologia delle attività che saranno svolte dall'appaltatore del servizio, risulta che la natura dei rischi di interferenza è prevalentemente di tipo:

- **Inciampi e cadute a livello** scaturiti da attrezzature e/o materiali incustoditi nelle zone di passaggio;
- Danni generati dal rumore presente in sala macchine.

10.1.0 Organizzazione SPP

La Committente ha una struttura SPP anche con risorse dedicate alle unità lavorative oggetto dei lavori, per la Valutazione dei Rischi di Interferenza e delle Misure per la loro eliminazione e per la verifica di efficacia di tali misure; vi sono incaricati aziendali ai soccorsi antincendio e gestione dell'emergenza e addetti SPP per la sicurezza dei luoghi di lavoro. La Committente richiederà all'Appaltatore di comunicare il nominativo ed eventuale recapito del Preposto alle attività in oggetto (*Art.19 D.Lgs. 81/08*).

11.0.0 CRITERI PER LA VALUTAZIONE RISCHI

Il quadro normativo e la metodologia di analisi per la valutazione dei rischi sono riportati in allegato 5. La Revisione della Valutazione verrà effettuata in caso di sostanziali modifiche tecniche o organizzative con impatto significativo sulla salute e sicurezza.

12.0.0 VALUTAZIONE OPERATIVA DEI RISCHI DI INTERFERENZA E MISURE DI ADEGUAMENTO

La valutazione dei rischi e le misure P&P per l'eliminazione/minimizzazione degli stessi sono rappresentate in dettaglio nell'Allegato 2 (*Tabella B Rischi e Misure*).

Quale sintesi di valutazione complessivamente i rischi più critici per i lavoratori esposti ai pericoli di interferenza si limitano ad un livello moderato (*def. nei Criteri di Valutazione Rischi in Alleg. 5*) e sono associati principalmente ai pericoli di inciampo e cadute di livello.

Oltre alle misure P&P già indicate nella tabella B in allegato 2, si riportano di seguito alcune **disposizioni generali da osservare durante lo svolgimento delle attività dell'appalto**:

- a) Esporre la tessera di riconoscimento corredata di foto, le generalità, la data di assunzione, l'indicazione del datore di lavoro;
- b) Prima di accedere alle aree interessate dall'intervento, concordare con il referente locale le modalità di effettuazione delle attività e formalizzare le misure di prevenzione e protezione concordate;
- c) Localizzare i percorsi di emergenza e le vie di uscita;
- d) In caso di evacuazione attenersi alle procedure vigenti;
- e) Tutti i lavoratori dovranno avere la formazione e informazione nell'uso dei DPI necessari, laddove previsti;
- f) Non ingombrare le vie di fuga con materiali e attrezzature;
- g) Non occultare i presidi e la segnaletica di sicurezza con materiali e attrezzature;
- h) Non operare su macchine, impianti e attrezzature se non autorizzati;
- i) Evitare l'uso di cuffie o auricolari per l'ascolto della musica durante l'attività perché potrebbero impedire la corretta percezione dei segnali acustici di allarme in caso di emergenza (allarme incendio, allarme evacuazione, cicalini dei mezzi e delle macchine, ecc.);
- j) Tutti i lavoratori dovranno avere la formazione e addestramento all'utilizzo delle attrezzature in uso;
- k) Dovrà essere sempre presente in azienda almeno un addetto dell'appaltatore formato circa la gestione di eventuali emergenze che dovessero scaturire dall'uso improprio delle attrezzature;
- l) Durante le attività svolte dall'appaltatore tutte le attività di movimentazione dei carichi con il carroponte dovranno essere sospese in accordo con il Responsabile dell'utilizzo dello stesso che provvederà alla messa in sicurezza delle zone coinvolte, dei mezzi e dei carichi sospesi. Attenersi alle misure preventive della regola dell'Arte, incluse le eventuali procedure di movimentazioni se esistenti;
- m) L'interdizione ed il divieto di accesso alle aree oggetto dei lavori dovranno valere solo per il tempo strettamente necessario. Essi saranno comunque allestiti e verificati a cura dell'appaltatore;
- n) L'appaltatore sarà informato sulle modalità di evacuazione, dei lay-out di evacuazione e della dislocazione delle attrezzature antincendio e dei presidi di primo soccorso;
- o) 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.

- p) I lavori elettrici sotto tensione sono vietati e possono essere eseguiti solo previa autorizzazione scritta della Committente dopo aver integrato opportunamente i documenti di sicurezza e aver verificato le condizioni e garanzie specificamente richieste dal DLo 81/08 e relativa regola tecnica. In tale occasione devono essere notificati gli eventuali rischi specifici introdotti e le misure di sicurezza predisposte e attese, nonché le ipotesi di
- q) interruzione del servizio elettrico e l'identificazione di aree da recintare/segnalare/sorvegliare per la protezione del personale estraneo ai lavori;
- r) Nel rispetto dell'art. 26 del D.Lo. 81/08, il Responsabile di Commessa/RUP e gli altri Responsabili di appalti/lavori, dovranno scambiarsi, fra loro, le informazioni fornendo quanto disponibile per la programmazione degli interventi dei propri appaltatori. Eventuali variazioni e/o integrazioni dovranno essere comunicate in tempo utile.

13.0.0 COSTI DI SICUREZZA

I costi stimati di sicurezza relativi alla gestione dei rischi di interferenza sono legati alla necessità per il fornitore di disporre di inserti auricolari per quando opera all'interno della sala Hardware e alle ore uomo necessarie per definire delle misure di coordinamento con le eventuali altre unità lavorative presenti nel momento dell'intervento. Queste ultime riguardano: comunicazioni, procedure, riprogrammazione attività, informazione. Prezzo a corpo: € 300,00

.

ALLEGATO 1

Tab. A – Crono programma Interferenze Appalti in CIRA Capua

Nota Bene: Nel crono programma è indicato l'intervallo temporale nel quale saranno effettuate le attività oggetto dell'appalto a partire da T0, data dell'ordine.

Si ricorda che potrebbe essere necessario un intervento supplementare in caso di collaudo negativo e che nei cinque anni di manutenzione potrebbe essere richiesto l'intervento dell'appaltatore per rimuovere eventuali malfunzionamenti. In questi casi dovrà essere reso noto con congruo anticipo il periodo di lavoro..

Tab. A - Cronoprogramma Interferenze Appalti in CIRA Capua							
Pos.	Pericolo	Attività Genera. Pericolo	Responsabile	Esposti (presenti in Area)	Esposti del Nuovo Appalto (X se presenti in Area)		
						Da T0	A T0 + 75gg
I	Elettrocuzione	Imp.Elettrici Sotto Tensione > 1000 V	CIRA-SICC	SSE			
				Cab.MTbt 1-9			
				Locali UPS (elenco locali)			
				Torri di Raff.to			
				C.le A/C			
		LASER Cl. 3 e 4	CIRA	PWT-PowerSupply 32.5			
				LAS0-Lab.CT1 (se attivi)			
				COMP-SalaLASER(se attivi)			
		Manutenzione Ordinaria Banchi di Prova	CIRA	PT1 (se attivi)			
				LTE Hangar			

Manutenzione Ordinaria e Preventiva controllore Elettronico Sistema NESSy		LTE piano O stanza 35			
Manutenzione Ordinaria e Preventiva microscopio Elettronico ESEM-FEI	CIRA	LTE piano O stanza 8			
		C.leT/F2,75			
DM16feb82 All. Attività 12 (liquidi infiammabili P.I.<65°C q>0,5mc)		C.leT/F70-Gasolio50mc			
		C.leT/F2,75-Gasolio15mc			
	CIRA	COMP-Brine40mc			
DM16feb82 All. Attività 17 (oli lubrificanti 1mc<q<25mc)		C.leT/F70-Olio diatermico50mcx2			
		C.leT/F2,75-Olio diatermico3mc			
DM16feb82 All. Attività 2 (de/compress.gas combust. e combur. P>50 Nmc/h)		Cab.DecompMetano1			
	CIRA	Cab.DecompMetano2			
DM16feb82 All. Attività 6 (rete trasp. gas combustib.)		PipeRack			
		Mensa-Cucina			
DM16feb82 All. Attività 88 (deposito 1000mq<A<4000mq)		Magazzino			

		DM16feb82 All.Attività 64 (gr.elettrogeni Ptot>100kW)		C.leAcq.Ind.			
		DM16feb82 All.Attività 83 (locali di intrattenimento 100 <posti<500)		LCS0			
		DM16feb82 All.Attività 95 (asc. e montac. In edifici ind. DPR1497/63)		PWT			
		LASER Cl.3 e 4	CIRA	LAS0-Lab.CT1			
				COMP-SalaLASER (se attivi)			
				PT1 (se attivi)			
III	Ingombri Passaggi e Uscite	Presenza Attrezzature o Materiali	CIRA-SICC	LCS0-SalaHw e Sala Consolle	X		
				Altri			
IV	AtEx	Arrivo Metano di Linea	CIRA	Cab.Metano 1			
		Idrogeno in Batterie		Locale Batterie PWT a=70cm			
V	Rumore	Compressori	CIRA	COMP-EdB			
		Scarico automatico condensa al suolo da linea vapore		PipeRack (15 punti)			
		Compressori		C.le A/C			

		Estrattori post prova		PWT-TestHall			
		Raffreddamento SuperCalcolo		LCS0-SalaHw	X		
VI	Schiacciamento da Movim.Oggetti Pesanti	Gru fisse	CIRA	PWT-TestHall			
			CIRA	PWT-Officina			
			CIRA	COMP-ParkingHall			
			CIR	LTE-Hangar			
			CIRA				
			CIRA	LTE-Sala Nassy			
			CIRA				
			CIRA	PT1			
		Posiz.AreaTest	CIRA	LISA Area Test			
		Posiz.in Hangar		LISA-Hangar			
		Posiz.Test Chamber e Spray Bar su Slitta	CIRA	COMP-ParkingHall			
		Movim.Portellone COMP					
		Trasferimento macchina avvolgitrice e Cella Robotizzata	CIRA	LTE-Hangar			

		Spostamento Macchine LAB - QSEE	CIRA-	LTE-LabTEMA e Hangar.			
			CIRA-	C.le Aria Compressa			
VII	Caduta a Livello per Pavimento Sdruciolevole e Sversamenti accidentali e materiali incustoditi	Prove Ghiaccio	CIRA	COMP-Test Chamber e Parcking Hall			
		Lavaggio pavimenti	CIRA	Servizi Igienici			
				Mensa-Sala e Bar			
				Uffici, Sale Riunioni, Passaggi			
		Sversam. accidentali e materiali incustoditi	CIRA	PT1-Hangar			
		Manutenzione Ordinaria Banchi di Prova	CIRA-	LTE-Hangar			
		Manutenzione Ordinaria e Preventiva controllore Elettronico Sistema NESSy		LTE piano O stanza 35			
		Ordinaria e Preventiva microscopio Elettronico ESEM-FEI	CIRA-	LTE piano O stanza 8			
		Spostamento Macchine LAB - QSEE	CIRA	LTE-LabTEMA e Hangar.			
			CIRA	C.le Aria Compressa			
Installazione nuovo cluster	CIRA	LCS0-SalaHw e Sala Consolle	X				
VIII		Interventi sotto pavimento	CIRA	Uffici, Sale Riunioni, Passaggi			

Caduta in Aperture su Superfici Calpestabili e Carrabili			CIRA	PT1-Hangar			
			CIRA				
			CIRA	LTE-Hangar			
			CIRA				
			CIRA	LCS0-SalaHw e Sala Consolle			
			CIRA	COMP-EdB			
			CIRA	Altri Locali Tecnici			
		Interventi in pozzetti	CIRA	Strade, Marciapiedi e AreeVerde			
		Spostamento Macchine LAB - QSEE	CIRA	LTE-LabTEMA e Hangar.			
			CIRA	C.le Aria Compressa			
IX	Annegamento	Prove Crash	CIRA	LISA-AreaTest-VascaProve			
		Manut. e Pulizia					
		Interventi Ambientali	CIRA	CanaliBonifica			
X	Schiacciamento, Contusioni e Ferimento per	Interventi su Corpi Illuminanti e	CIRA	Hangar			
				Magazzino			

	Caduta Ogg. >1,5m	Riscaldanti, Vetrate, Aeratori, Gru fisse					
		Copertura Canaline		PipeRack			
		Interventi su Corpi Ill. e Risc., Aeratori, Controsoffitto		Uffici, Sale Riunioni, Passaggi			
		Caduta Pigne		Area Verde- Marciapiedi con Pini			
			CIRA	PT1-Hangar			
			CIRA	COMP-Parking Hall			
		Manutenzione Ordinaria Banchi di Prova	CIRA	LTE-Hangar			
XI	Schiacciamento, Contusione e Ferimento per Cause Varie	Interferenza tra Mezzi di Movimentazione	CIRA	LTE-Hangar			
			CIRA	LISA-Area Test			
			CIRA	Magazzino			
		App.a Pressione (guasto)	CIRA	Locali Tecnici - Installaz. App.a Press			
			CIRA	COMP-EdB Air Plant, EdB Cooling Plant, EdA Air Plant adiac. Sala LASE R			
			CIRA	LTE-Lab TEMATermog.			
				LTE-Hangar			
CIRA	PWT-Staz. Argon c/o Parcheggio Nord e Locale A/C adic. Cab. Mtb1.						

		Spostamento Macchine LAB - QSEE	CIRA	LTE-LabTEMA e Hangar.				
			CIRA	C.le Aria Compressa				
XII	Ustione	RTM iniezione piastre piani caldi	CIRA	LTE-Hangar				
		Stoccaggio Azoto (guasto)	CIRA	LTE-Hangar				
				LTE-LabTEMATermog				
			LTE-LabTEMAMetro					
			CIRA	PWT-Officina e Area Argon c/o Parcheggio Nord				
		Scarico automatico condensa al suolo da linea vapore	CIRA	PipeRack (15 punti)				
		Fiamme libere, piastre arroventate	CIRA	Mensa-Cucina				
		Circuito Olio Diatermico (guasto)	CIRA	COMP-Cooling				
				COMP-PumpIt				
			CIRA -	PT1-Area esterna Hangar				
LASER Cl. 3 e 4	CIRA	LAS0-Lab.CT1						
		COMP-SalaLASER (se attivi)						
		PT1 (se attivi)						
XIII	Corrosione, Irritazione, Sensibilizzazione , Intossicamento	Stoccaggio Soda Caustica	CIRA	C.leAcq.Ind.				
			CIRA	PWT-Area DeNOx				

	da Ag.Chimici Percolosi	Stoccaggio Ipoclorito di Sodio	CIRA	C.leAcq.Ind.			
			CIRA	PWT-Area DeNOx			
		Stoccaggio Acido Cloridrico	CIRA	C.leT/F70-ScaricoReflui			
			Disinfestazione	CIRA	CIRA escluso Mensa		
		CIRA		Mensa			
XIV	Asfissia	Stoccaggio Azoto (guasto)	CIRA	LTE-LabTEMAMicroscElettronico con azoto criog. in stanza8 (se assente rilevatore O2 e finestre)			
XV	Ag.Cg.&Mg.						
XVI	Irritazione, Sensibilizzazione, Intossicamento, Infezione da Ag.Biologici	Manutenzione filtri	CIRA	Locali Condizionati			
		Manutenzione in pozzetti stradali	CIRA	Pozzetti Stradali			
XVII	Vibrazioni						
XVIII	Esposizione acuta a Radiaz. Non Ionizzanti	PWT Prova con Arc Heater	CIRA	PWT			
		TEMA Forno	CIRA	LTE-Hangar			
		LASER Cl. 3 e 4	CIRA	LAS0-LabCT1			
				COMP-SalaLASER (se attivi)			
PT1 (se attivi)							
XIX	Esposizione acuta a Radiazioni Ionizzanti	TEMA Microscopio Elettronico EDS	CIRA	LTE0 Lab TEMA Microscopia RX			

DUVRI

*Attività per l'installazione e manutenzione di un sistema per il backup centralizzato.
Progetto AT-LCS*

XX	Tossinfezione Alimentare	Utilizzazione Servizio Ristorazione	CIRA	Utilizzatori Servizio Ristorazione (eventuale grave anomalia)			
		Impiego Acqua Potabile di Rete	CIRA	Impiego acqua potabile di rete (eventuale difetto di isolamento e disinfezione ai serbatoi e condotte)			

ALLEGATO 2

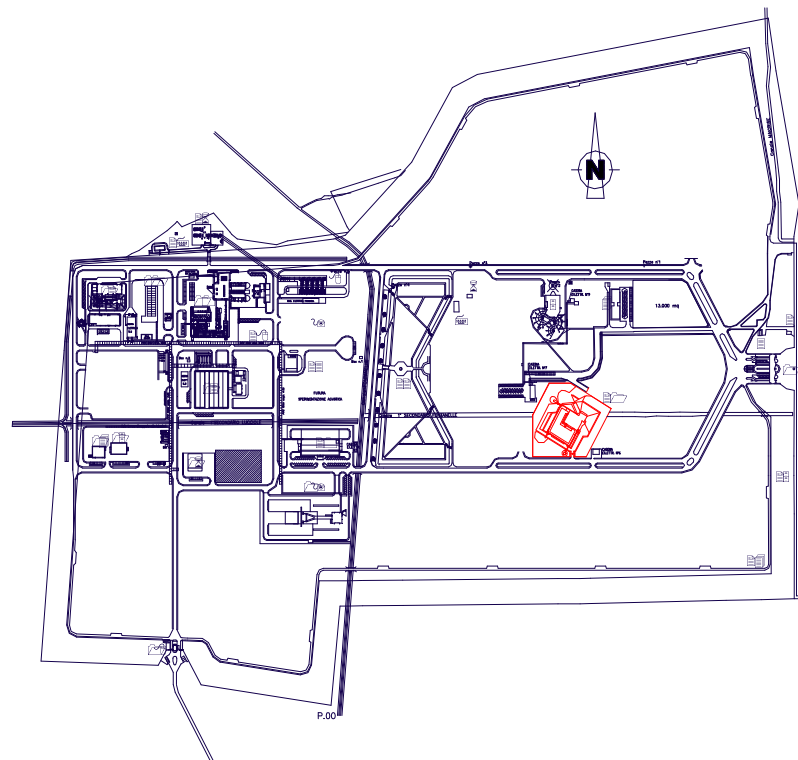
Tab. B - Rischi di Interferenza e Misure Preventive e Protettive

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

Pericoli		P	D	E	R	Misure P. & P.	Resp. Attuaz. Misure P. & P.	Resp. Verifica Misure P. & P.	Costi (compresi i costi accessori di Coop e Coord)
1	Scivolamento	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> rispettare la segnaletica eventuale ove possibile differenziare l'orario di occupazione aree durante le pulizie 	Attuazione segnaletica (CIRA-SICC) Appaltatore	AddSPP SLTS appaltatore	nessuno
2	Inciampo (caduta a livello e contusione per ingombro utensili)	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> rispettare la segnaletica eventuale ove possibile differenziare l'orario di intervento 	Attuazione segnaletica (CIRA-SICC) Appaltatore	AddSPP SLTS AddSPP SINF	200 €
1	Rumore	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> Indossare inserti auricolari o cuffie all'interno della sala macchine 	Attuazione segnaletica (CIRA-SICC) Appaltatore	AddSPP SLTS appaltatore	100 €
TOTALE COSTI DI INTERFERENZA									300 €

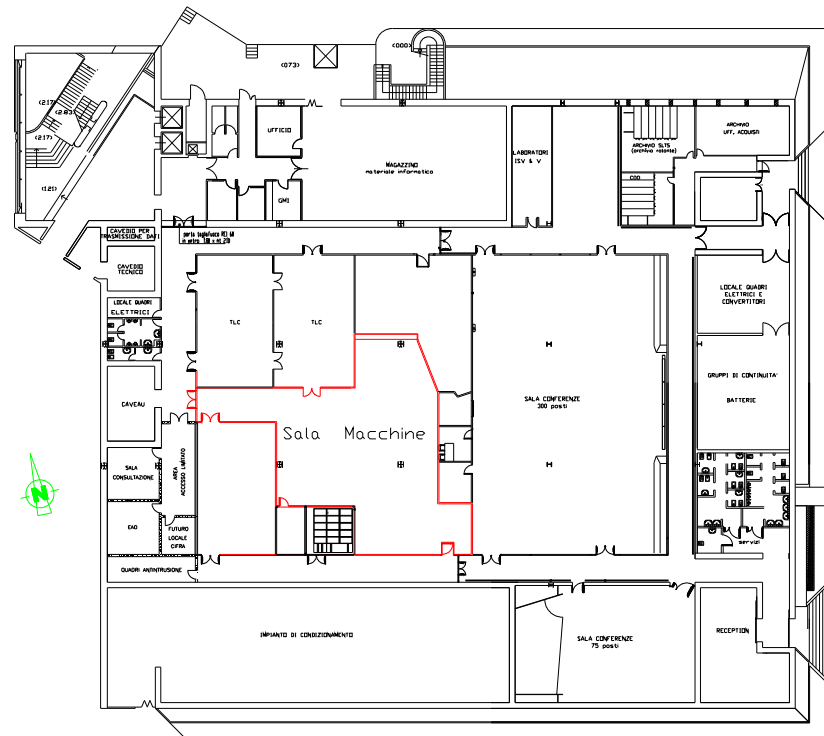
ALLEGATO 3

Planimetrie del CIRA e del luogo di lav



- 1 PORTINERIA PRINCIPALE
- 2 CABINA ARRIVO ENEL
- 3 FABBRICATO 01 (Rustico)
- 4 FABBRICATO 0 (Prefabbricato)
- 5 MENSA
- 6 CABINA ELETTRICA PER IMPIANTO IDRICO
- 7 VASCA ACQUA INDUSTRIALE
- 8 SOTTOSTAZIONE ELETTRICA
- 9 AREA PER CENTRALE DI COGENERAZIONE
- 10 P.W.T.
- 11 TORRI DI RAFFREDDAMENTO
- 12 ICING TUNNEL
- 13 CENTRALE TERMOFRIGO E ARIA COMPRESSA
- 14 PT1
- 15 UFFICI DLAS
- 16 MAGAZZINO RICAMBI
- 18 PORTINERIA SECONDARIA
- 19 PROVE CRASH
- 20 LABORATORI TECNOLOGICI
- 21 LABORATORIO DI CALCOLO SCIENTIFICO
- 22 COLLINA DI MITIGAZIONE
- 23 VASCHE ACQUE PRIMARIE
- 24 STRADA DI ISPEZIONE
- 25 FASCIA DI SICUREZZA
- 26 AMMARRO ENEL
- 27 CABINA METANO 1° SALTO
- 28 PIPE-RACK
- 29 AREA ARCHEOLOGICA

Planimetria del CIRA



Planimetria dell'area interessata



DUVRI

*Attività per l'installazione e manutenzione di un sistema per il backup centralizzato.
Progetto AT-LCS*

ALLEGATO 4

INFORMAZIONI PRELIMINARI SUI RISCHI CIRA

PREMESSA

1. In occasione di appalti che si svolgono nel contesto lavorativo della Committente (sede o ciclo produttivo) è fatto obbligo di fornire dettagliate informazioni sui rischi specifici e sulle misure di prevenzione ed emergenza adottate promuovendo il coordinamento dell'informazione reciproca tra i DdL interferenti. Tali azioni possono ricorrere sia prima dell'inizio lavori che durante il proseguimento e dare luogo a clausole e allegati contrattuali, relazioni, verbali, comunicazioni, ecc. In questa sede rendiamo le informazioni preliminari e generali.
2. L'Appaltatore deve sapere che il suo primo riferimento per l'integrazione delle informazioni e il recapito di segnalazioni di nuovi pericoli è la struttura del RUP/Responsabile di Commessa, il quale all'occorrenza si rivolge alle funzioni aziendali di competenza.
3. Ogni variazione riscontrata rispetto alla normale condizione di sicurezza deve essere tempestivamente segnalata, da chi la rileva, al Responsabile per la gestione del rischio e per la rettifica delle informazioni, o, se del caso, all'EMERGENZA CIRA tel. 4141 (Portineria H24, Manutenzione, RSPP).

PERICOLI IN AREE ESTERNE

4. 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.
5. 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).
6. 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**.
7. Nel sito non vi sono linee elettriche aeree, ma in prossimità arriva l'**impianto da 150 kV** ed è lambito dalla linea ferroviaria TAV.
8. 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**.
9. E' vietato abbandonare qualsiasi materiale all'esterno, fuori dai contenitori indicati, o scaricare nei canali o chiusini.
10. 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

11. 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 (primo soccorso, 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.

12. 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.**
13. Tutti gli edifici sono autoprotetti dalle **scariche atmosferiche**.
14. **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.
15. Relativamente al **rischio incendio**, il CIRA è classificato a livello medio (ex DM 10mar98), 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-MPR-03-356, altrimenti è vietato l'utilizzo di fiamme libere. È ovunque vietato fumare.
16. 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).
17. I responsabili di stoccaggio ed erogazione **gas tecnici in bombole** devono attenersi al regolamento CIRA-MPR-04-178.
18. 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. 230/95).
19. 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;
 - in alcuni locali hangar (es. LTE, PT1) le coperture dei cavedi, benché carrabili, hanno subito deformazioni, per cui, nelle more di completare la sostituzione in corso, va attentamente verificato lo stato prima di caricarle con oggetti/veicoli, contro il rischio di caduta/ribaltamento.

20. **In caso di emergenza** il comportamento delle persone è regolamentato dal CIRA-CF-05-0923 rev. 0, salvo specifiche procedure per il personale incaricato alla messa in sicurezza di processi lavorativi in corso.

ALTRI PERICOLI SPECIFICI

21. Per quanto riguarda i pericoli minori presenti al CIRA:
- il rischio chimico è complessivamente definito moderato (ex D. Lgs. 25/02),
 - 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), 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

22. 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.
23. 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
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);
- 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, 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-PumpIt), 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.TEMA e galleria del vento Ghibli;
- nei laboratori il rischio incendio è specificamente medio per le attività PWT (causa ascensore in contesto industriale) e IWT (causa grande quantità di olio diatermico infiammabile);
- 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, Addetti SPP di competenza, RSPP) 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. SADA.

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 Grandi Impianti di Prova ed infrastrutture;
- 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 (Mensa per attività di combustione, LCS per altezza, PWT: per ascensore in contesto industriale, IWT: per grossa quantità di olio infiammabile a bordo impianto);
- 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 contropavimenti. 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, LTE, LAS, PT1, IWT, Mensa; blocco ascensori: LCS; 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-CF-05-0923 rev.0, salvo segnalazioni di procedure speciali;
- per l'eventuale esecuzione di saldature è obbligatorio applicare la procedura di sicurezza CIRA-MPR-03-356.

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 sala riunioni e lab.TEMA 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,¹ 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.

ALLEGATO 5

CRITERI PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI

Quadro Normativo

Oltre alla normativa di comune applicazione, vanno considerati:

- DM 10 mar 98 (Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro);
- DLo 81/08 (r. VDT, MMC, Rumore e Vibrazioni, Chimico, Cancerogeno, Amianto, Biologico, Attrezzature, Lavori in Quota, AtEx, Campi Elettromagnetici);

Metodologia di Analisi e Rappresentazione dei risultati

La Metodologia di Analisi nonché la relativa Rappresentazione dei risultati è illustrata nella Linea Guida alla Valutazione Rischi Interferenza e Costi di Sicurezza per Appalti e Subappalti (*CIRA-CF-07-1394 rev. 0*); nel seguito si riportano i metodi e gli strumenti adoperati per la valutazione dei rischi.

Metodi e Strumenti per la Valutazione dei Rischi

Salvo doversi attenere a criteri specifici per la valutazione quali-quantitativa dei rischi, è consuetudine ricorrere al seguente metodo di classificazione della criticità di esposizione a pericoli identificati e descritti. Tale classificazione è idonea ad orientare l'ordine di priorità degli interventi mirati all'eliminazione dei rischi e costituenti il Piano di Sicurezza. La chiave di lettura dei livelli è proposta in tabella e può essere rielaborata secondo il caso in esame.

A tal fine si definisce

$$\text{Livello di Rischio} = \mathbf{R} = \mathbf{P} \times \mathbf{D} (\times \mathbf{E})$$

con:

- P = probabilità che si manifesti un danno alla sicurezza e salute delle persone;
- D = danno ovvero conseguenze indesiderate sulla salute e sicurezza degli esposti;
- E = degrado dell'esposizione per condizioni individuali o riconducibili a difetti di organizzazione, informazione, formazione;

i cui valori sono così attribuiti:

Livello P	Significato
1	Improbabile: es. occorrenza inferiore a 1 volta negli ultimi 3 anni
2	Poco Probabile: es. Occorrenza inf. a 2 volte negli ultimi 3 anni
3	Probabile: es. Occorrenza annuale
4	Molto Probabile: es. Occorrenza superiore a 1 volta all'anno

Livello D	Significato
1	Trascurabile: Disagio ricorrente o Inabilità totale reversibile nel breve periodo (assenza dal lavoro < 3gg)
2	Lieve: Inabilità totale reversibile nel medio periodo (assenza dal lavoro da 3gg a 39gg)
3	Grave: Malattia probabilmente insanabile o che mette in pericolo la vita della vittima o Inabilità totale reversibile nel lungo periodo (assenza dal lavoro > 39gg) o Indebolimento permanente di un senso o di un organo o Inabilità parziale tra 10% e 80% irreversibile
4	Gravissimo: Malattia certamente insanabile o 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 o Permanente e grave difficoltà della favella o sfregio o deformazione permanente del viso o Inabilità totale oltre 80% irreversibile o Decesso

Livello E	Significato
1	Non Critico: nessuna evidente criticità
2	Poco Critico: carenza di verifiche sulle garanzie di tutela o carenza di informazioni o carente innovazione tecnologica; uso di DPI; scarso ordine e pulizia; ipersensibilità individuale
3	Critico: carenza di procedure o di formazione; disergonomie fisiche o organizzative; discomfort ambientale grave
4	Molto Critico: carenza di addestramento; tensioni sociali; degrado ambientale

$R = P \times D \times E$	Livello di Rischio	Priorità di Intervento
$\epsilon [1 ; 16[$	Moderato	Secondo Opportunità
$\epsilon [16 ; 32[$	Basso	Medio Periodo
$\epsilon [32 ; 48[$	Medio	Breve Periodo
$\epsilon [48 ; 64]$	Alto	Urgente

Criteria di Revisione della Valutazione

Salvo gli obblighi di coordinamento e cooperazione secondo l'art. 26, comma 2 lett. a e lett. b del D.Lgs 81/08 è prevista una riscrittura del presente documento solo in caso di modifiche o sostanziali variazioni ai fini della sicurezza e salute dei lavoratori.