

**COORDINAMENTO SICUREZZA APPALTI INTERNI/DUVRI  
(DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI)**  
DISPOSIZIONI E NOTE INFORMATIVE AI SENSI DELL'ART. 26 D.LGS. 81 del 9 aprile 2008 e s.m.i.

**FONDAZIONE ISTITUTO ITALIANO DI TECNOLOGIA**

**CBN –IIT@UniLe LECCE**

**COMUNICAZIONE DEI RISCHI**

Modulo MD HS 07 Allegato A1 CBN Lecce Rev. 00	<b>Coordinamento interferenze</b> <b>D.U.V.R.I.</b>	 ISTITUTO ITALIANO DI TECNOLOGIA
---	--	---

#### AREE ESTERNE

RISCHI SPECIFICI		Descrizione	Misure di sicurezza e di comportamento
<input checked="" type="checkbox"/>	Rumore	Inferiore ai livelli di azione indicati nel D.Lgs. 81/08	
<input checked="" type="checkbox"/>	Vibrazioni	Non presente o inferiore ai livelli di azione indicati nel D.Lgs. 81/08	
<input checked="" type="checkbox"/>	Viabilità, mezzi in circolazione	Presenza di veicoli (automobili) in transito ed in parcheggio; presenza di automezzi per la consegna di merci, presenza di veicoli per il trasporto di personale/ attrezzature per la pulizia e la gestione dei rifiuti.	I veicoli devono procedere a passo d'uomo
<input checked="" type="checkbox"/>	Rischio incendio	Rischio incendio MEDIO	Seguire le indicazioni del presente documento: PROCEDURE E COMPORTAMENTO IN CASO DI EMERGENZA INCENDIO DISPOSITIVI DI ESTINZIONE PORTATILI ALLE PARETI

#### AREE COMUNI DELL'EDIFICIO

RISCHI SPECIFICI		Descrizione	Misure di sicurezza e di comportamento
<input checked="" type="checkbox"/>	Rumore	Inferiore ai livelli di azione indicati nel D.Lgs. 81/08	
	Vibrazioni	Non presente o inferiore ai livelli di azione indicati nel D.Lgs. 81/08	
<input checked="" type="checkbox"/>	Rischio elettrico	Rischi di elettrocuzione Quadri elettrici di derivazione; prese e cavi in canalina, attrezzature alimentate elettricamente	Non utilizzare getti d'acqua. Non rimuovere/manomettere le protezioni dai contatti diretti ed indiretti
	Rischio incendio	Rischio incendio MEDIO	Seguire le indicazioni del

Modulo MD HS 07 Allegato A1 CBN Lecce Rev. 00	<b>Coordinamento interferenze</b> <b>D.U.V.R.I.</b>	 ISTITUTO ITALIANO DI TECNOLOGIA
---	--	---

<input checked="" type="checkbox"/>			presente documento: PROCEDURE E COMPORTAMENTO IN CASO DI EMERGENZA INCENDIO DISPOSITIVI DI ESTINZIONE PORTATILI ALLE PARETI
-------------------------------------	--	--	--

#### LABORATORI DI RICERCA

RISCHI SPECIFICI		Descrizione	Misure di sicurezza e di comportamento
<input checked="" type="checkbox"/>	Rumore	Inferiore ai livelli di azione indicati nel D.Lgs. 81/08	
<input checked="" type="checkbox"/>	Vibrazioni	Non presente o inferiore ai livelli di azione indicati nel D.Lgs. 81/08	
<input checked="" type="checkbox"/>	Sostanze/miscele/linee gas	<p>Cartucce inchiostro sigillate per stampanti.</p> <p>Prodotti e sostanze di laboratorio tossiche o nocive/irritanti/mutagene/cancerogene.</p> <p>Gas tecnici in linea o compressi.</p> <p>Nel laboratorio MPC (material processing and characterization):</p> <p>Prodotti e sostanze utilizzate nel laboratorio con proprietà pericolose. Vedi elenco caratteristiche di pericolo</p>	<p>ENTRARE NEI LABORATORI PREVIA SPECIFICA AUTORIZZAZIONE.</p> <p><b>NON TOCCARE!</b></p> <p>DIVIETO DI ACCESSO A PARTICOLARI LABORATORI DA PARTE DI PERSONALE NON AUTORIZZATO.</p> <p>Nel laboratorio di MPC: doccia di emergenza, lavaocchi di emergenza, cassetta di emergenza.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	Gas e vapori	<p>Nel laboratorio MPC:</p> <p>AZOTO,  OSSIGENO,  ELIO,  ARGON  TRICLORURO DI BORO</p>	<p>Nel laboratorio MPC:</p> <p>presenza di cabinet per infiammabili che ospita la bombola di BCL3 (3 kg); gestione automatizzata in caso di fughe e/o problemi sull'impianto. Presenza di elettrovalvola di chiusura e SENSORI GAS BCL3. SENSORI DI FUMO.</p>

Modulo MD HS 07 Allegato A1 CBN Lecce Rev. 00	<b>Coordinamento interferenze</b> <b>D.U.V.R.I.</b>	 ISTITUTO ITALIANO DI TECNOLOGIA
---	--	---

LABORATORI DI RICERCA			
RISCHI SPECIFICI		Descrizione	Misure di sicurezza e di comportamento
			In caso di segnale di allarme uscire rapidamente dal laboratorio (vedi istruzioni e procedure). Non toccare valvole e linee gas, non urtare le linee gas.
<input checked="" type="checkbox"/>	Agenti biologici	Provette o contenitori per esperimenti di laboratorio MOGM	ENTRARE NEI LABORATORI PREVIA SPECIFICA AUTORIZZAZIONE. <b>NON TOCCARE!</b>
<input checked="" type="checkbox"/>	Radiazioni ottiche	Lampade UV ed a fluorescenza, attrezzature dotate di fasci laser di classe dalla II alla IV  Nel laboratorio MPC: ICP-RIE, SPUTTERING, METALLI INCANDESCENTI DURANTE IL PROCESSO DI EVAPORAZIONE, SPUTTER COATER	NON AVVICINARSI ALLE APPARECCHIATURE IN FUNZIONE. SE IN FUNZIONE I LASER, IN TAL CASO E' PRESENTE SEGNALE LUMINOSA APPOSITA E CARTELLONISTICA DI PERICOLO  Nel laboratorio MPC: filtri di protezione sulla macchina, occhiali a filtro se necessario
<input checked="" type="checkbox"/>	Radiazioni ionizzanti	Presenza di macchine radiogene a fascio ionico/elettrocnico(FIB/TEM), sorgente completamente schermata	PROTEZIONE DELL'APPARECCHIATURA
<input checked="" type="checkbox"/>	Campi elettromagnetici	Presenza di particolari impianti soggetti a campi elettromagnetici .  Nel laboratorio MPC: ICP-RIE, SPUTTERING	DIVIETO DI ACCESSO A PARTICOLARI LABORATORI DA PARTE DI PERSONALE NON AUTORIZZATO.  Nel laboratorio MPC: Macchine schermate.
<input checked="" type="checkbox"/>	Rischio elettrico	Rischi di elettrocuzione Quadri elettrici di derivazione; prese e cavi in canalina, attrezzature	Non utilizzare getti d'acqua. Non rimuovere/manomettere le protezioni dai contatti diretti ed indiretti.

<b>Modulo</b> <b>MD HS 07</b> <b>Allegato A1</b> <b>CBN Lecce</b> <b>Rev. 00</b>	<b>Coordinamento interferenze</b> <b>D.U.V.R.I.</b>	 <b>iit</b> H&S ISTITUTO ITALIANO DI TECNOLOGIA
--	--	---

<b>LABORATORI DI RICERCA</b>			
<b>RISCHI SPECIFICI</b>		<b>Descrizione</b>	<b>Misure di sicurezza e di comportamento</b>
		alimentate elettricamente	Non utilizzare getti d'acqua per spegnere eventuali incendi.
<input checked="" type="checkbox"/>	Rischio incendio	Rischio incendio MEDIO	Seguire le indicazioni del presente documento: PROCEDURE E COMPORTAMENTO IN CASO DI EMERGENZA INCENDIO DISPOSITIVI DI ESTINZIONE PORTATILI ALLE PARETI
<input checked="" type="checkbox"/>	Alte temperature	RISCALDATORI SOTTO CAPP, MUFFOLA, STUFE.  Nel laboratorio MPC: ICP-RIE, SPUTTERING, METALLI INCANDESCENTI DURANTE IL PROCESSO DI EVAPORAZIONE, SISTEMA DI DEPOSIZIONE PARILENE	NON TOCCARE LE SUPERFICI CALDE SEGNALATE
<input checked="" type="checkbox"/>	Ultrasuoni	BAGNETTO A ULTRASUONI SONICATORE A PUNTA	ENTRARE NEI LABORATORI PREVIA SPECIFICA AUTORIZZAZIONE

<b>LABORATORI (CLEAN ROOM)</b>			
<b>RISCHI SPECIFICI</b>		<b>Descrizione</b>	<b>Misure di sicurezza e di comportamento</b>
<input checked="" type="checkbox"/>	Rumore	Inferiore ai livelli di azione indicati nel D.Lgs. 81/08	
<input checked="" type="checkbox"/>	Vibrazioni	Non presente o inferiore ai livelli di azione indicati nel D.Lgs. 81/08	
<input checked="" type="checkbox"/>	Sostanza/prodotti chimici	Prodotti e sostanze utilizzate nel laboratorio con proprietà pericolose. VEDI ELENCO CARATTERISTICHE DI PERICOLO	ENTRARE NEI LABORATORI PREVIA SPECIFICA AUTORIZZAZIONE. <b>NON TOCCARE!</b> DOCCIA DI EMERGENZA, LAVAOCCHI DI EMERGENZA, CASSETTA DI PRIMO SOCCORSO

## Coordinamento interferenze D.U.V.R.I.

### LABORATORI (CLEAN ROOM)

RISCHI SPECIFICI		Descrizione	Misure di sicurezza e di comportamento
<input checked="" type="checkbox"/>	Gas e vapori	AZOTO OSSIGENO ELIO ARGON FLUOROCARBURI ESAFLUORURO DI ZOLFO	PRESENZA DI SENSORI FUMO. IN CASO DI SEGNALE DI ALLARME USCIRE RAPIDAMENTE DAL LOCALE (VEDI ISTRUZIONI E PROCEDURE ALLEGATE) NON TOCCARE VALVOLE E LINEE GAS NON URTARE LE LINEE GAS
<input checked="" type="checkbox"/>	Agenti biologici	Non presente	
<input checked="" type="checkbox"/>	Rischio elettrico	Rischi di elettrocuzione. Quadri elettrici di derivazione, prese e cavi in canalina, attrezzature alimentate elettricamente	Non rimuovere le protezioni dai contatti diretti. Non utilizzare getti d'acqua PER SPEGNERE EVENTUALI INCENDI
<input checked="" type="checkbox"/>	Rischio incendio	Rischio incendio MEDIO	Seguire le indicazioni del presente documento: PROCEDURE E COMPORTAMENTO IN CASO DI EMERGENZA INCENDIO DISPOSITIVI DI ESTINZIONE PORTATILI ALLE PARETI
<input checked="" type="checkbox"/>	Radiazioni ottiche	LAMPADINE UV, ICP-RIE, SISTEMA LITOGRAFIA A DUE FOTONI, OXYGEN PLASMA	FILTRI DI PROTEZIONE SULLA MACCHINA; OCCHIALI A FILTRO SE NECESSARIO
<input checked="" type="checkbox"/>	Alte temperature	INVOLUCRI METALLICI CALDI DI ATTREZZATURE VARIE (STUFE, ICP-RIE), RISCALDATORI SOTTO CAPPA, BAGNO TERMICO SOTTO CAPPA	NON TOCCARE LE SUPERFICI CALDE SEGNALATE
<input checked="" type="checkbox"/>	Campi elettromagnetici	ICP-RIE, OXYGEN PLASMA	Macchine schermate
<input checked="" type="checkbox"/>	Ultrasuoni	BAGNETTO A ULTRASUONI	ENTRARE NEI LABORATORI PREVIA SPECIFICA AUTORIZZAZIONE

Modulo MD HS 07 Allegato A1 CBN Lecce Rev. 00	<b>Coordinamento interferenze</b> <b>D.U.V.R.I.</b>	 ISTITUTO ITALIANO DI TECNOLOGIA
---	--	---

LOCALI TECNICI			
RISCHI SPECIFICI		Descrizione	Misure di sicurezza e di comportamento
<input checked="" type="checkbox"/>	rumore	Inferiore ai livelli inferiori di azione indicati nel D.Lgs. 81/08	
<input checked="" type="checkbox"/>	vibrazioni	Non presente/ Inferiore ai livelli inferiori di azione indicati nel D.Lgs. 81/08	
<input checked="" type="checkbox"/>	rischio elettrico	Rischi di elettrocuzione Quadri elettrici di derivazione; prese e cavi in canalina, attrezzature alimentate elettricamente	Non rimuovere le protezioni dai contatti diretti. Non utilizzare getti d'acqua PER SPEGNERE EVENTUALI INCENDI
<input checked="" type="checkbox"/>	rischio incendio	Rischio incendio MEDIO	Seguire le indicazioni del presente documento: PROCEDURE E COMPORTAMENTI IN CASO DI EMERGENZA INCENDIO DISPOSITIVI DI ESTINZIONE PORTATILI ALLE PARETI
<input checked="" type="checkbox"/>	Atmosfere infiammabili/esplosive	Presenza di gas/vapori infiammabili/esplosivi	

















BOMBOLAI			
RISCHI SPECIFICI		Descrizione	Misure di sicurezza e di comportamento
<input checked="" type="checkbox"/>	rumore	Inferiore ai livelli inferiori di azione indicati nel D.Lgs. 81/08	
<input checked="" type="checkbox"/>	vibrazioni	Non presente/ Inferiore ai livelli inferiori di azione indicati nel D.Lgs. 81/08	
<input checked="" type="checkbox"/>	rischio incendio	Rischio incendio MEDIO	Seguire le indicazioni del presente documento: PROCEDURE E COMPORTAMENTI IN CASO DI EMERGENZA INCENDIO DISPOSITIVI DI ESTINZIONE PORTATILI ALLE PARETI
<input checked="" type="checkbox"/>	Caduta dall'alto	Rischio di accidentale caduta di bombole	Assicurarsi che le bombole siano correttamente assicurate
<input checked="" type="checkbox"/>	Gas e vapori	Attenzione! Presenza di bombole di gas	NON TOCCARE VALVOLE E LINEE GAS SE NON





Modulo MD HS 07 Allegato A1 CBN Lecce Rev. 00	<b>Coordinamento interferenze D.U.V.R.I.</b>	 ISTITUTO ITALIANO DI TECNOLOGIA
---	--	---

### BOMBOLAI






RISCHI SPECIFICI	Descrizione	Misure di sicurezza e di comportamento
	sotto pressione, compressi e liquefatti Linee di gas, comburenti	AUTORIZZATI  IN CASO DI INCENDIO USCIRE RAPIDAMENTE DAL LOCALE IN CASO DI ALLARME USCIRE RAPIDAMENTE DAL LOCALE



### PRODOTTI PERICOLOSI COMUNEMENTE ADOPERATI NEI LABORATORI

	SIMBOLO	PITTOGRAMMA	SIGNIFICATO
<input checked="" type="checkbox"/>	T /T+	  	ALTAMENTE TOSSICO/TOSSICO
<input checked="" type="checkbox"/>	Xn	  	NOCIVO
<input checked="" type="checkbox"/>	Xi	 	IRRITANTE
<input checked="" type="checkbox"/>	F/F+	 	INFIAMMABILE/ALTAMENTE INFIAMMABILE
<input checked="" type="checkbox"/>	C	 	CORROSIVO
<input checked="" type="checkbox"/>	N	 	PERICOLOSO PER L'AMBIENTE
<input checked="" type="checkbox"/>	O	 	COMBURENTE

LINEE GAS / GAS COMPRESSI ADOPERATI NEI LABORATORI					
LABORATORI	CLEAN ROOM	MPC lab	GAS	PITTOGRAMMA GHS	INDICAZIONE DI PERICOLO
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	AZOTO N2		H280: Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	OSSIGENO O2	 	H270: Può provocare o aggravare un incendio; comburente H280: Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ELIO He		H280: Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato









LINEE GAS / GAS COMPRESSI ADOPERATI NEI LABORATORI					
LABORATORI	CLEAN ROOM	MPC lab	GAS	PITTOGRAMMA GHS	INDICAZIONE DI PERICOLO
☑	☑	☑	ARGON Ar		H280: Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato
	☑		FLUOROCARBURI CHF <sub>3</sub> , C <sub>4</sub> F <sub>8</sub>		H280: Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato
	☑		ESAFLUORURO DI ZOLFO SF <sub>6</sub>		H280: Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato
☑			ANIDRIDE CARBONICA CO <sub>2</sub>		H280: Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato
		☑	TRICLORURO DI BORO BCl <sub>3</sub>		H280: Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato H330: Letale se inalato H300: Letale se ingerito H314: provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari EUH014: Reagisce violentemente con l'acqua EUH071: Corrosivo per il tratto respiratorio

BOMBOLE DI GAS COMPRESSI / LIQUEFATTI PRESENTI NEI BOMBOLAI				
Bombolaio gas 1	Bombolaio gas 2	GAS	PITTOGRAMMA GHS	INDICAZIONE DI PERICOLO
☑	☑	AZOTO N <sub>2</sub>		H280: Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato
☑	☑	OSSIGENO O <sub>2</sub>		H270: Può provocare o aggravare un incendio; comburente H280: Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato

## Coordinamento interferenze D.U.V.R.I.

### BOMBOLE DI GAS COMPRESSI / LIQUEFATTI PRESENTI NEI BOMBOLAI

Bombolaio gas 1	Bombolaio gas 2	GAS	PITTOGRAM MA GHS	INDICAZIONE DI PERICOLO
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ELIO He		H280: Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ARGON Ar		H280: Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato
<input checked="" type="checkbox"/>		ANIDRIDE CARBONICA CO2		H280: Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato
<input checked="" type="checkbox"/>		TRIFLUOROMETANO CHF3 (R23)		H280: Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato
<input checked="" type="checkbox"/>		OCTAFLUOROCICLOBUTAN O C4F8 (RC318)		H280: Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato
<input checked="" type="checkbox"/>		ESAFLUORURO DI ZOLFO SF6		H280: Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato