

NORME DI COMPORTAMENTO - Sala NMR

-Personale autorizzato

-Solamente il personale autorizzato e indicato nella lista appesa all'entrata può entrare nel locale e operare sulle strumentazioni.

-In caso si renda necessario introdurre altre persone nel locale (studenti, laureandi, ospiti), deve essere comunque sempre presente almeno una persona autorizzata. A nessuna di queste persone deve essere permesso sostare o transitare entro le zone delimitate dalle righe gialle.

-E' assolutamente vietato l'ingresso alla sala alle persone portatrici di pace-maker o con protesi metalliche interne.

-Utilizzo strumentazioni

-L'uso delle scale per inserire i campioni è consentito solamente al personale autorizzato, e solamente per il tempo strettamente necessario all'inserimento dei campioni.

-Le strumentazioni operano normalmente in aria. Per effettuare esperimenti a temperatura variabile è necessario scambiare i flussi di aria con azoto secco. Per scambiare i flussi bisogna agire sui rubinetti rossi posti sul quadro dei regolatori di pressione. Si deve contemporaneamente chiudere il rubinetto dell'aria (in basso) e aprire quello di azoto (in alto). **IMPORTANTISSIMO**: non lasciare MAI gli strumenti in assenza di flusso gassoso!

-Nella sala è assolutamente vietato fumare, oltre ad introdurre cibi o bevande.

-In assenza di personale presente la porta di uscita deve essere sempre chiusa a chiave.

-Refill azoto liquido

Le persone autorizzate ad operare con la linea di azoto liquido sono: Il Dr. Andrea Mazzanti, il sig. Luca Zuppiroli, il Prof. Paolo Righi, il Dr. Stefano Grilli, il Dr. Andrea Garelli, il Dr. Stefano Zacchini.

Le operazioni di refill di azoto liquido ed elio liquido devono comunque avvenire in presenza di almeno due persone nella stanza.

-Avvio/sgancio gruppo di continuità

Le procedure di avvio e spegnimento del gruppo di continuità devono essere effettuate solo dalle persone sopra indicate, in caso di emergenza le istruzioni sono contenute nella busta chiusa posta vicino al telefono.

-Avvio/spegnimento consolle

Le procedure di avvio e spegnimento delle consolle degli strumenti devono essere effettuate solo dalle persone sopra indicate, in caso di emergenza le istruzioni sono contenute busta chiusa posta vicino al telefono.

PIANO DI EMERGENZA – sala NMR

-Quench dei magneti

In caso di quench (spegnimento) di un magnete o di entrambi si hanno grosse emissioni di liquidi criogenici (elio e azoto) sotto forma di vapori bianchi, con rischio di soffocamento dovuto a mancanza di ossigeno. In questo caso il sensore di ossigeno presente nella stanza provvede ad attivare l'aspiratore di emergenza e ricambiare velocemente l'area. Occorre comunque:

- 1) fare uscire tutte le persone presenti immediatamente
- 2) uscire lasciando aperta la porta
- 3) avvisare immediatamente il locale presidiato e un membro della squadra di sicurezza.

-Incendio

In caso di incendio avvisare immediatamente il locale presidiato e i membri della squadra di emergenza, e nel frattempo fare uscire tutte le persone presenti. Se lo si ritiene possibile, tentare di spegnere l'incendio usando esclusivamente gli estintori presenti nella stanza.

NON USARE ACQUA PER SPEGNERE INCENDI

NON AVVICINARSI TROPPO (linee gialle) AI MAGNETI CON GLI ESTINTORI

-Black out elettrico

-In caso di black-out il gruppo di continuità provvede a mantenere sotto corrente le strumentazioni, ma non l'illuminazione. In questo caso pertanto l'unica procedura da seguire è uscire dal locale e avvisare il locale presidiato e un membro della squadra di emergenza. **NON** tentare di spegnere le consolle in quanto la procedura di spegnimento viene attivata automaticamente dal gruppo di continuità nel caso il black-out si protragga a lungo.

Sgancio di emergenza della corrente elettrica

-In caso di emergenza è possibile togliere corrente a tutta la sala sganciando i due interruttori generali del quadro e l'uscita del gruppo di continuità. I tre interruttori sono quelli evidenziati dalla banda BLU.

MANUTENZIONE – Sala NMR

Refill Azoto Liquido:

Le persone autorizzate ad operare con la linea di azoto liquido sono: Il Dr. Andrea Mazzanti, il sig. Luca Zuppiroli, il Prof. Paolo Righi, il Dr. Stefano Grilli, il Dr. Andrea Garelli, il Dr. Stefano Zacchini.

Le operazioni di refill di azoto liquido devono comunque avvenire in presenza di almeno due persone nella stanza.

Refill Elio Liquido:

Le operazioni di refill di Elio liquido vengono svolte da personale esterno. Le persone autorizzate ad effettuare il refill sono il Sig. Vanni Piccinotti, il Sig. Andrea Piccinotti, il Sig. Ivano Restelli. Il personale interno autorizzato è composto dal Dr. Andrea Mazzanti, dal Sig. Luca Zuppiroli e dal Dr. Stefano Grilli.

Le operazioni di refill di elio liquido devono comunque avvenire in presenza di almeno due persone nella stanza, con la ventola di emergenza attivata.

Durante le operazioni è obbligatorio indossare gli occhiali protettivi e i guanti criogenici.

Manutenzione Ordinaria

Durante la manutenzione ordinaria (pulizie, manutenzione ai condizionatori o all'impianto elettrico) è consigliabile la presenza di una persona autorizzata. In caso non sia presente personale autorizzato ***NESSUNO deve oltrepassare per alcun motivo le linee gialle***

NORME DI COMPORTAMENTO IN CASO DI EMERGENZA

SALA NMR

SOCCORSI INTERNI	SOCCORSI ESTERNI
ADDETTI EMERGENZA	
ANDREA MAZZANTI 93632-33	VIGILI DEL FUOCO 115
LUCA ZUPPIROLI 93612	EMERG. SANITARIA 118
PAOLO RIGHI 93613 / 25	POLIZIA 113
STEFANO GRILLI 93633	CARABINIERI 112
PROF. LUNAZZI 051-585814	
SUSANNA BORGHI 93619	
LOCALE PRESIDATO	PUNTO DI RACCOLTA
93650	PIAZZALE ANTISTANTE

IN CASO DI EMERGENZA:

-ALLERTARE GLI ADDETTI ALL'EMERGENZA INTERNI
E IL LOCALE PRESIDATO

-SE POSSIBILE INTERVENIRE DIRETTAMENTE

EMERGENZA NON CONTROLLABILE

-EVACUARE IL LOCALE

-DIRIGERSI IMMEDIATAMENTE AL PUNTO DI RACCOLTA