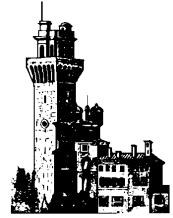




*ISTITUTO NAZIONALE DI ASTROFISICA
NATIONAL INSTITUTE FOR ASTROPHYSICS*



OSSERVATORIO ASTRONOMICICO DI PADOVA

Dicembre 2009

I.N.A.F. Osservatorio Astronomico di Padova

Servizio di Prevenzione e Protezione

Articolo 26 D.Lgs. 81/2008, integrato D.Lgs. 106/2009:

(ex-art. 7 D.Lgs. 626/94)

**Informazioni sui rischi presenti
nell'INAF – Osservatorio Astronomico di Padova
e
misure di prevenzione e di emergenza
in caso di affidamento di lavori a Imprese appaltatrici
o a lavoratori autonomi all'interno dell'Ente.**

INAF - Osservatorio Astronomico di Padova

Vicolo dell'Osservatorio, 5 I-35122 Padova, Italy Tel.: 049 829 3411 Fax: 049 8759840

Cod. Fisc. 97220210583 – P.IVA 06895721006

www.oapd.inaf.it



INDICE

1. OBIETTIVO	3
2. INTRODUZIONE	3
3. CIRCOLAZIONE ALL'INTERNO DELL'INAF - OSSERVATORIO ASTRONOMICICO	3
4. PERCORSI ALL'INTERNO DELL'INAF - OSSERVATORIO ASTRONOMICICO	3
5. UTILIZZO DI LOCALI DELL'INAF - OSSERVATORIO ASTRONOMICICO	4
6. UTILIZZO DI ATTREZZATURE ED IMPIANTI DELL'INAF - OSSERVATORIO ASTRONOMICICO	4
7. NORME GENERALI	4
8. GESTIONE DELLE EMERGENZE	5
9. COMPORAMENTI ANTINCENDIO	6
9.1 IN FASE PREVENTIVA (Misure tese a prevenire la probabilità dell'incendio)	
- LAVORI DI MANUTENZIONE E RISTRUTTURAZIONE	6
- NELLA CONDUZIONE DEL CANTIERE OCCORRE ADOTTARE I SEGUENTI COMPORAMENTI	
- PER LE SOSTANZE INFIAMMABILI OCCORRE INOLTRE PRENDERE LE SEGUENTI PRECAUZIONI	
9.2 IN FASE PROTETTIVA (Misure tese a limitare il rischio in caso d'incendio)	7
10. FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA: INDICAZIONI PER RIDURRE IL RISCHIO ELETTRICO	7
11. RISCHI DERIVANTI DALL'UTILIZZO DI AZOTO LIQUIDO, DI IMPIANTI DI SPEGNIMENTO AUTOMATICO O DI GAS CHE CREANO SOTTOSSIGENAZIONE	8
12. BOMBOLE	9
13. BOMBOLE E BIDONI DI GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO (GPL)	10
14. ESPOSIZIONE A RUMORE	11
15. RISCHI CHIMICI	12
16. ESPOSIZIONE A RADIAZIONI ELETTROMAGNETICHE NON IONIZZANTI (RADIOFREQUENZE E MICROONDE)	12
17. ESPOSIZIONE A CAMPI MAGNETICI	12
18. ESPOSIZIONE A RAGGI LASER	13
19. DISPOSIZIONI GENERALI	13
+ Allegato A	

1. OBIETTIVO

Scopo del presente documento sui principali rischi presenti presso l'**INAF Osservatorio Astronomico di Padova e relative sedi distaccate di Asiago e Cima Ekar** (in seguito denominato "INAF - Osservatorio Astronomico di Padova") redatto fra l'altro sulla base di indagini ambientali e di indicazioni dei Servizi Prevenzione e Protezione, è far sì che il personale delle Imprese Esterne mantenga, all'interno delle strutture dell'Ente, un comportamento consono alla politica di sicurezza ivi operante ed abbia informazioni sui rischi potenzialmente presenti. Tutto ciò fatto salvo quanto precisato da eventuali altri documenti concernenti indicazioni di sicurezza e parte integrante del contratto d'appalto.

E' altresì evidente che le indicazioni di seguito riportate previste dall'art. 26 del D.Lgs 81/2008, integrato D.Lgs. 106/2009, sono integrative e non sostitutive delle norme di legge vigenti, e di eventuali norme tecniche e regolamenti esistenti.

In caso di necessità di informazioni più particolareggiate, le Imprese Esterne devono rivolgersi ai Servizi Prevenzione e Protezione dell'Ente.

2. INTRODUZIONE

L'INAF - Osservatorio Astronomico di Padova, allo scopo di prevenire gli infortuni nei propri ambienti di lavoro, esige che tutte le Imprese Esterne che effettuano lavori o servizi nell'ambito dell'Ente si attengano scrupolosamente alle norme di legge vigenti nella prevenzione degli infortuni nonché alle particolari norme di sicurezza presenti ed ai regolamenti sull'argomento vigenti presso l'Ente.

Si fa pertanto affidamento nella massima collaborazione dalle Imprese Esterne che lavorano presso l'Ente affinché con un'opera preventiva d'istruzione del personale dipendente, con un'accurata organizzazione tecnica antinfortunistica e con un'adeguata e continua vigilanza, vengano evitati incidenti ed infortuni.

Si ricorda che è obbligo dell'Impresa Esterna rendere edotto il proprio personale sulle norme contenute nelle presenti informazioni e sulle norme di legge in materia di sicurezza, prevenzione infortuni ed igiene del lavoro.

3. CIRCOLAZIONE ALL'INTERNO DELL'INAF - OSSERVATORIO ASTRONOMICICO di PADOVA

L'accesso e la movimentazione dei mezzi all'interno dell'INAF - Osservatorio Astronomico di Padova deve avvenire rispettando la segnaletica presente e conformemente alle regole generali di circolazione. All'interno dell'INAF - Osservatorio Astronomico di Padova la movimentazione di mezzi deve comunque avvenire a velocità limitata (10 Km/ora)

Si ricorda inoltre l'assoluto divieto di stazionamento e parcheggio davanti a uscite di sicurezza, in corrispondenza di percorsi di sicurezza e di fronte agli attacchi idrici motopompa VV.FF.

4. PERCORSI ALL'INTERNO DELL'INAF - OSSERVATORIO ASTRONOMICICO di PADOVA

All'interno degli spazi dell'INAF - Osservatorio vige l'obbligo del corretto utilizzo degli spazi ed attrezzature comuni (corridoi, ascensori, ecc.) e del rispetto della segnaletica esistente ivi compresa quella posta in essere in occasione dei lavori di manutenzione.

Le Imprese Esterne, al termine dell'orario di lavoro, devono lasciare sgombri dalle proprie attrezzature e/o materiali tutti gli spazi dell'INAF - Osservatorio Astronomico di Padova, con particolare riguardo ai corridoi, alle vie di fuga, alle porte di emergenza, agli sbarchi degli ascensori, ecc.

Qualsiasi deposito, anche temporaneo, di materiali ed attrezzature va concordato di volta in volta con il Responsabile della Struttura all'interno della quale si opera o con un suo delegato.

5. UTILIZZO DI LOCALI DELL' INAF - OSSERVATORIO ASTRONOMICICO di PADOVA

L'Impresa Esterna che per contratto abbia la disponibilità di locali dell'INAF - Osservatorio Astronomico di Padova e/o deve utilizzare gli stessi per una destinazione d'uso compatibile con le caratteristiche igienico sanitarie e di sicurezza degli stessi e dei locali appartenenti allo stesso compartimento antincendio; tali caratteristiche, valutate dall'Impresa Esterna, devono essere comunicate e, ove necessario, concordate con l'INAF - Osservatorio Astronomico di Padova.

L'utilizzo dei locali deve essere congruo con l'attività svolta nelle zone circostanti ed inserito nel Piano di Sicurezza della Struttura.

L'Impresa Esterna viene considerata responsabile di qualsiasi danno o pericolo provocato agli edifici e/o al personale ivi operante a causa di un utilizzo non corretto dei locali.

6. UTILIZZO DI ATTREZZATURE ED IMPIANTI DELL'INAF - OSSERVATORIO ASTRONOMICICO di PADOVA

L'Impresa Esterna non può, a meno che non sia espressamente previsto dal contratto, utilizzare attrezzature ed impianti dell'INAF - Osservatorio Astronomico di Padova per lo svolgimento della prestazione richiesta.

L'Impresa Esterna deve astenersi dal richiedere al personale dell'INAF - Osservatorio Astronomico di Padova di intervenire sulle proprie attrezzature ed impianti.

7. NORME GENERALI

Il personale delle Imprese Esterne autorizzato ad operare all'interno delle strutture dell'INAF - Osservatorio Astronomico di Padova deve attenersi alle seguenti indicazioni generali:

- ◇ Obbligo generale di attenersi alle indicazioni di buon uso per gli edifici storici fornite dall'ufficio tecnico e/o dai responsabili delegati;
- ◇ Obbligo di attenersi scrupolosamente a tutte le indicazioni segnaletiche ed in specie ai divieti contenuti nei cartelli indicatori e negli avvisi dati con segnali visivi e/o acustici;
- ◇ Divieto di accedere senza precisa autorizzazione a zone diverse da quelle interessate ai lavori;
- ◇ Obbligo di non trattenersi negli ambienti di lavoro al di fuori dell'orario stabilito;
- ◇ Divieto di introdurre sostanze infiammabili o comunque nocive qualora ciò non sia espressamente previsto nell'ambito delle attività e/o delle lavorazioni da svolgere (in tal caso dovrà essere concordato ed espressamente autorizzato dal Servizio di Prevenzione e Protezione);

- ◇ Divieto di usare, coerentemente con quanto previsto dal punto 6 All. VI del D.Lgs. 81/2008, integrato D.Lgs. 106/2009, utensili elettrici portatili alimentati a tensioni superiori di quelle indicate, in funzione dei luoghi ove vengono svolti i lavori;
- ◇ Divieto di rimuovere, modificare o manomettere in alcun modo i dispositivi di sicurezza e/o le protezioni installati su impianti, macchine o attrezzature;
- ◇ Obbligo di recintare la zona di scavo o le zone sottostanti a lavori che si svolgono in posizioni sopraelevate;
- ◇ Divieto di compiere, di propria iniziativa, manovre ed operazioni che non siano di propria competenza e che possono perciò compromettere anche la sicurezza di altre persone;
- ◇ Divieto di compiere lavori usando fiamme libere, utilizzare mezzi igniferi o fumare nei luoghi con pericolo di incendio o di scoppio ed in tutti gli altri luoghi ove vige apposito divieto;
- ◇ Obbligo di usare idonei dispositivi di protezione individuale (DPI);
- ◇ Obbligo di non usare, sul luogo di lavoro, indumenti, abbigliamento o accessori che, in relazione alla natura delle operazioni da svolgere, possono costituire pericolo per chi li indossa;
- ◇ Divieto di ingombrare passaggi, corridoi e uscite di sicurezza con materiali di qualsiasi natura;
- ◇ Obbligo di impiegare macchine, attrezzi e utensili rispondenti alle vigenti norme di legge;
- ◇ Divieto di compiere, su organi in moto, qualsiasi operazione (pulizie, lubrificante, riparazione, registrazione, ecc.);
- ◇ Divieto di passare sotto carichi sospesi;
- ◇ Obbligo di segnalare immediatamente eventuali deficienze dei dispositivi di sicurezza o l'esistenza di condizioni di pericolo, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza e nell'ambito delle proprie competenze e possibilità, per l'eliminazione di dette deficienze e pericoli;
- ◇ Divieto di abbandonare all'interno o all'esterno delle aree degli edifici dell'Ente, imballaggi di arredi, apparecchiature o materiali in genere. Tali imballaggi devono essere allontanati direttamente dalle Imprese Esterne o, in casi particolari, presi in carico dai Responsabili delle Strutture o loro delegati, qualora concordato.

8. GESTIONE DELLE EMERGENZE

L'Impresa Esterna deve prendere visione della situazione in atto per quel che concerne i locali, le vie di fuga, la segnaletica.

Nello svolgimento delle proprie attività l'Impresa Esterna non deve intralciare con materiali ed attrezzature gli spazi comuni, i luoghi di passaggio, le vie di fuga, le porte di emergenza, gli sbarchi degli ascensori, ecc.

Qualora il personale dell'Impresa Esterna rilevi situazioni di pericolo (ad es. fumo o principi di incendio, difetti o mal funzionamento di macchine ed impianti, ecc.) deve informare immediatamente il Servizio di Prevenzione e Protezione, o i Responsabili dei locali, o l'Ufficio Tecnico, o il Direttore.

9. COMPORTAMENTI ANTINCENDIO

9.1 FASE PREVENTIVA: MISURE TESE A PREVENIRE LA PROBABILITA' DI INCENDIO

Durante i lavori di manutenzione e ristrutturazione:

- ◇ evitare l'accumulo di materiali combustibili;
- ◇ evitare l'ostruzione delle vie di esodo;
- ◇ evitare il bloccaggio in apertura delle porte resistenti al fuoco;
- ◇ realizzare aperture su solai o murature resistenti al fuoco;
- ◇ evitare l'utilizzo di bombole per saldatura di materiali.

Nella conduzione dei cantieri:

- ◇ assicurarsi all'inizio della giornata lavorativa che sia garantito l'esodo delle persone;
- ◇ assicurarsi, alla fine della giornata lavorativa, che siano state poste in essere le misure antincendio, che le attrezzature e le sostanze infiammabili/combustibili siano state poste al sicuro e che non sussistano condizioni affinché si inneschi un incendio;
- ◇ assicurarsi, previo preventivo specifico sopralluogo, che gli ambienti ove vengono effettuate lavorazioni a caldo (saldatura, uso di fiamme libere, uso di piastre termiche, ecc.) siano sgombrati da materiale combustibile, oppure siano stati protetti da calore e scintille e non siano presenti materiali accesi o braci
- ◇ dotarsi in loco di estintori portatili;
- ◇ informarsi sul sistema idrico antincendio esistente e sul sistema di rilevazione;
- ◇ assicurarsi che negli ambienti asserviti da impianti di rilevazione automatica i lavori non determinino falsi allarmi;
- ◇ assicurarsi che al termine dei lavori eventuali sistemi di rilevazione presenti continuino a funzionare e non siano stati danneggiati;
- ◇ assicurarsi che i lavori su impianti elettrici o gas combustibili non determinino situazioni di pericolo;
- ◇ prima di mettere mano ad ogni struttura chiedere al Servizio di Prevenzione e Protezione quali possano essere i pericoli tecnologici;

N.B.:

- ◇ la movimentazione di materiali pesanti deve avvenire rispettando la normativa vigente;
- ◇ la realizzazione e l'utilizzo di impalcature deve prevedere tutte le sicurezze previste per legge;

Nell'utilizzo di sostanze infiammabili è necessario:

- ◇ depositare le sostanze in luogo sicuro e ventilato;
- ◇ verificare che i locali ove vengono utilizzate siano ventilati e liberi da sorgenti di ignizione (rispetto del divieto di fumare e di utilizzare fiamme libere);

- ◇ depositare le bombole a gas infiammabile, quando non sono utilizzate, all'esterno dell'ambiente di lavoro. Inoltre le bombole di sostanze combustibili utilizzate all'interno degli ambienti di lavoro cantierati devono avere la minima capacità disponibile;
- ◇ provvedere, preventivamente all'avvio dei lavori che prevedono l'utilizzo di bombole di gas infiammabili o di apparecchiature in pressione:
 - a concordarne con l'Ente le modalità d'uso (che deve essere espressamente autorizzato) e le eventuali precauzioni da adottare;
 - ad individuare spazi idonei ove installarle e/o posizionarle.

9.2. FASE PROTETTIVA: MISURE TESE A LIMITARE IL RISCHIO IN CASO D'INCENDIO

In caso di insorgenza di un incendio è necessario:

- ◇ segnalare l'evento d'emergenza (incendio), avvisare il personale dipendente, i preposti la squadra di emergenza (quando costituite e comunicate all'impresa), telefonando al numero che verrà indicato alla Impresa Esterna in fase di contratto;
- ◇ attenersi alle disposizioni delle squadre antincendio;
- ◇ non prendere decisioni di propria iniziativa;
- ◇ evacuare il reparto/luogo secondo i percorsi indicati e secondo le disposizioni delle squadre antincendio;

N.B.: si ricorda la necessità che ogni Impresa Esterna prenda visione del piano d'emergenza antincendio istituito per gli spazi ove svolge attività.

10. FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA: INDICAZIONI PER RIDURRE IL RISCHIO ELETTRICO

Gli impianti elettrici degli edifici dell'INAF - Osservatorio Astronomico di Padova rispondono mediamente ai requisiti previsti dalla legge.

E' in corso di realizzazione un piano di adeguamento continuo.

Qualora per contratto sia previsto l'utilizzo di energia elettrica fornita dagli impianti dell'Ente, è necessario che i responsabili tecnici dell'Impresa Esterna prendano conoscenza dall'Ufficio Tecnico dell'Ente stesso del livello di protezione degli impianti della zona interessata dai lavori per le eventuali precauzioni tecniche aggiuntive da adottare per loro conto qualora ritenute necessarie.

L'installazione di quadri elettrici di derivazione, per eventuali allacciamenti ad esclusivo uso dell'Impresa Esterna, deve essere concordata con l'Ufficio Tecnico dell'Ente.

Si forniscono comunque alcune indicazioni pratiche di tipo preventivo:

- ◇ operare nella consapevolezza che il sistema di distribuzione elettrico in generale è del tipo TN-S; generalmente è sempre presente un differenziale a protezione dai contatti indiretti;
- ◇ qualora gli interventi si svolgano in cantiere, o gli ambienti di lavoro si configurino come un cantiere, l'Impresa Esterna dovrà dotarsi di un apposito quadro di cantiere conforme alle norme e dotato di interruttore differenziale ad alta sensibilità coordinato con l'impianto di terra locale. Le apparecchiature elettriche ed i rischi conseguenti dovranno essere indicati sul piano di sicurezza come previsto dal Titolo IV del D.Lgs. 81/2008, integrato D.Lgs. 106/2009;
- ◇ evitare di improvvisarsi elettricisti. Il far da sé, anche per piccoli aggiustamenti, è vietato. Le attrezzature e gli impianti devono essere realizzati e mantenuti sicuri ed efficienti solo da

personale esperto. La persona esperta non è colui che ha sempre fatto da sé, ma è colui che ne ha i requisiti previsti per Legge;

- ◇ assicurarsi che gli apparecchi utilizzati siano conformi alle norme di sicurezza applicabili e siano mantenuti in sicurezza;
- ◇ attenersi, nell'uso delle apparecchiature, alle istruzioni, riportate nel fascicolo tecnico;
- ◇ promuovere la sostituzione e la sistemazione di parti logorate o danneggiate;
- ◇ l'azionamento manuale di un qualsiasi dispositivo deve essere effettuato con la certa consapevolezza di ciò che si va ad azionare;
- ◇ non forzare l'inserimento delle spine nelle prese. Se non entrano significa che non sono compatibili (ad es. l'inserimento spina schuco - tipo tedesco- in presa di tipo italiana determina l'interruzione del collegamento di terra);
- ◇ non staccare le spine dagli apparecchi tirando il cavo elettrico e non stratonare i cavi di alimentazione degli apparecchi: potrebbe avvenire la sconnessione delle parti attive e del conduttore di protezione;
- ◇ occorre porre particolare attenzione nei collegamenti di terra delle masse. Lo scollegamento accidentale del conduttore di terra può essere molto pericoloso;
- ◇ promuovere il controllo degli impianti o apparecchi qualora abbiano subito un danno (es. urti meccanici, infiltrazioni di liquidi, ecc.);
- ◇ evitare di porre materiali in contatto con gli apparecchi/impianti. Ciò può determinare eccessivi surriscaldamenti, danneggiamenti ed incendi;
- ◇ evitare di porre materiali in prossimità delle superfici di aerazione degli apparecchi per non impedirne la ventilazione;
- ◇ evitare di utilizzare apparecchi pericolosi in aree ad alta concentrazione di ossigeno (l'intervento di un fusibile può determinare l'innescò di un incendio);
- ◇ prima di mettere mano o utilizzare gli impianti elettrici chiedere all'Ufficio Tecnico quali possono essere i rischi connessi.

Si raccomanda infine che le Imprese Esterne sottopongano le loro apparecchiature elettriche a manutenzione ordinaria frequente.

11. RISCHI DERIVANTI DALL'UTILIZZO DI AZOTO LIQUIDO, DI IMPIANTI DI SPEGNIMENTO AUTOMATICO O DI GAS CHE CREANO SOTTO OSSIGENAZIONE

In alcuni locali/laboratori delle sedi dell'INAF - Osservatorio esistono impianti con gas e/o liquido che possono creare atmosfere sotto ossigenanti. In particolare, nella sede di Cima Ekar esiste un impianto di stoccaggio e di risalita automatico per la fornitura dell'azoto liquido al piano della cupola 182. Presso la sede della Specola (sale biblioteca) esiste un impianto di spegnimento automatico con bombole "argonfire" (gas derivati dell'azoto).

11.1 FORMAZIONE DI ATMOSFERE SOTTO OSSIGENATE

Vi è la possibilità di atmosfere sotto ossigenate:

- Dai recipienti chiusi in pressione, che possono scaricare quantità di fluido dalle valvole di sicurezza per il verificarsi di improvvise sovra-pressioni;
- Dai recipienti a cielo aperto (non in pressione), per continua evaporazione del liquido;
- Durante le operazioni di travaso di azoto liquido, con la formazione di grandi quantità di vapori;
- Per spandimenti accidentali di azoto liquido sul pavimento o su altre superfici che danno origine alla formazione di vapori oltre che al congelamento delle superfici interessate.

11.2 PRESENZA DI LIQUIDI, VAPORI FREDDI O IMPIANTO DI SPEGNIMENTO AUTOMATICO

Vi è la possibilità di contatto con il liquido o vapori freddi ad es. per contatto accidentale delle mani o altre parti del corpo con tubazioni o parti fredde non isolate (la pelle può incollarsi alla tubazione e lacerarsi nel tentativo di staccarsi dalla tubazione);

Misure preventive da attuare:

- La manipolazione e l'utilizzo di suddetti impianti va fatto dal personale addestrato;
- Si raccomanda l'utilizzo di pantaloni lunghi, tute e di appositi DPI contro il contatto accidentale delle mani o altre parti del corpo con tubazioni o parti fredde non isolate;
- Nei locali in cui si utilizza azoto liquido di norma è presente un impianto rilevatore (ossimetro), con segnalatore acustico-luminoso, in grado di avvisare l'operatore se nel locale la concentrazione di ossigeno è inferiore al 18%. In caso di segnalazione di pericolo di sotto ossigenazione è necessario allontanarsi immediatamente dal locale ed avvisare i preposti;
- Nei locali (es. sale biblioteca sede Specola) in cui è presente un impianto di spegnimento automatico "argonfire", è necessario evacuare il locale non appena l'allarme ottico-acustico entra in funzione;
- È necessario astenersi da qualsiasi attività in locali in cui vi sia una sotto ossigenazione;
- Si raccomanda di svolgere il lavoro nei locali a rischio sempre con la presenza di due operatori.

N.B.: Analoghe misure vanno adottate per impianti che creano sotto ossigenazione che non siano impianti di spegnimento automatico.

12. BOMBOLE

Di seguito si richiamano alcune misure di sicurezza da osservare nel maneggio delle bombole:

- ◇ Vanno evitati urti e cadute delle bombole, che potrebbero deteriorarne i dispositivi di regolazione e sicurezza, provocare lesioni all'involucro con riduzione della resistenza meccanica con pericolo di scoppio, incendio, ecc. Così, nello spostamento a mano per brevi tratti (< 5 m), occorre inclinarle leggermente e farle rotolare sull'orlo di base, evitando di farle strisciare o rotolare sul pavimento. E' opportuno che l'operazione sia compiuta da due persone, avendo cura peraltro di non tenere le bombole per il cappello, che potrebbe sfilarsi provocando la caduta della bombola. In genere il trasporto delle bombole andrà fatto con appositi carrelli a mano, muniti di ruote gommate, sui quali le bombole andranno saldamente ancorate;
- ◇ Per il sollevamento con gru o paranchi occorre usare adatti contenitori (cesti o simili) e non legare direttamente le bombole con funi o catene;
- ◇ Nel trasporto su autocarri, vagoni, ecc., vanno sistemate in modo da assicurarne la stabilità contro cadute o rovesciamenti (per esempio con l'uso di cunei, ecc.);

- ◇ Non lasciare le bombole in luoghi ove possano essere soggette a urti (luoghi di passaggio, vicino a montacarichi, sotto apparecchi di sollevamento, ecc.). Non usare mai le bombole come rulli o sostegni. Le bombole vanno inoltre protette dal calore proveniente da forni, radiazioni solari, ecc.;
- ◇ Nell'apertura delle valvole non forzare la filettatura del raccordo, se si incontrano difficoltà occorre ricercarne e rimuoverne la causa, evitando di usare chiavi, specie se lunghe, il che potrebbe provocare la rottura della valvola e la fuoriuscita del gas in pressione. Può essere opportuno mandare la bombola al fornitore per gli interventi del caso;
- ◇ Per le bombole di gas infiammabili le operazioni di carico e scarico vanno effettuate in ciclo chiuso o in pressione di azoto o di altri gas inerti. Inoltre le bombole vanno collegate elettricamente con le altre parti metalliche del sistema di carico e scarico ed il tutto messo elettricamente a terra: ciò per eliminare le cariche elettrostatiche che possono accumularsi durante l'afflusso dei gas. Per le bombole di ossigeno e di gas e per i relativi riduttori di pressione non usare oli, grassi, ossidanti; come lubrificanti si possono usare miscele di glicerina e grafite o prodotti a base di siliconi;
- ◇ Dai raccordi di uscita delle valvole le impurità (ruggine, polvere, ecc.) che spesso vi si depositano, possono essere soffiati via facendo effluire un po' di gas dalla bombola;

13. BOMBOLE E BIDONI DI GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO (GPL)

Di seguito si riportano alcune istruzioni relative all'impiego di bombole e bidoni largamente utilizzati per attività lavorative.

- Collocazione delle bombole:
 - ❑ Le bombole vanno collocate verticalmente su sostegni resistenti, in nessun caso in cantine, pozzi, armadi non arieggiati e simili, poiché i GPL sono più pesanti dell'aria;
 - ❑ Proteggere le bombole dal calore;
- Messa fuori servizio dell'apparecchio utilizzatore:
 - ❑ Chiudere il rubinetto del bruciatore;
 - ❑ Chiudere il rubinetto della bombola;
- Comportamento in caso di fuga di gas (pericolo d'incendio e esplosione):
 Il GPL è più pesante dell'aria per cui si accumula nelle zone basse degli ambienti. In caso di odore di gas:
 - ❑ Non fumare e non accendere fiamme;
 - ❑ Non azionare interruttori elettrici, campanelli e quant'altro possa provocare scintille o sovra-temperature;
 - ❑ Chiudere i rubinetti delle bombole e dell'apparecchio utilizzatore;
 - ❑ Arieggiare a fondo il locale;
 - ❑ Cercare con pennello e acqua saponata le perdite per eliminarle (se impossibile chiamare il fornitore del gas o l'installatore); eventualmente prendere la bombola guasta e col rubinetto chiuso portarla all'aperto e sistemarla verticalmente;
- Comportamento in caso di incendio (le bombole surriscaldate possono scoppiare):
 Al verificarsi di un incendio si deve:

- ❑ Allontanare le bombole dalla zona pericolosa o se ciò non fosse possibile raffreddarle con getti d'acqua da un posto sicuro;
 - ❑ Al formarsi di fiamme alla bombola chiudere il rubinetto della bombola. Se necessario effettuare questa operazione proteggendo la mano con uno straccio bagnato o guanti adeguati. Se è impossibile chiudere la valvola, portare la bombola all'aperto con le dovute precauzioni e lasciarla bruciare;
Se ciò non fosse possibile:
 - ❑ Soffocare le fiamme con l'estintore (a polvere o ad anidride carbonica) e quindi chiudere subito il rubinetto della bombola, se necessario munendosi di una protezione per le mani;
- Cambio delle bombole
 - a) Misure precauzionali:
 - ❑ Non fumare
 - ❑ Verificare che nelle vicinanze non ci siano fiamme accese
 - b) Modalità per svitare e allontanare le bombole vuote:
 - ❑ Chiudere il rubinetto della bombola
 - ❑ Svitare il regolatore di pressione e per le batterie di bombole, il pezzo dell'accoppiamento
 - ❑ Svitare l'eventuale dado di chiusura al giunto
 - ❑ Avvitare l'eventuale cappello
 - ❑ Allontanare dal locale le bombole vuote
 - c) Modalità per raccordare la bombola piena:
 - ❑ Svitare il cappello
 - ❑ Controllare se il rubinetto della bombola è chiuso
 - ❑ Allontanare il dado o il tappo di chiusura al rubinetto della valvola
 - ❑ Controllare lo stato della guarnizione al regolatore di pressione. Sostituire le guarnizioni danneggiate fessurate o secche
 - ❑ Avvitare il regolatore di pressione al rubinetto della valvola serrare con la chiave la guarnizione, leggermente le guarnizioni di gomma, con più forza quelle dure
 - ❑ Controllare lo stato dei tubi. Usare solo tubi adatti, non sono indicati tubi di gomma naturale
 - d) Controllo:
 - ❑ Controllare con pennello ed acqua saponata (mai con fiamma) la tenuta dei raccordi tra la bombola e l'apparecchio allacciato al gas
 - ❑ Accendere il bruciatore e controllare se la fiamma brucia in modo normale
 - ❑ Dopo il controllo chiudere tutti i rubinetti dell'apparecchio utilizzatore e delle bombole
 - e) Messa in funzione dell'apparecchio:
 - ❑ Aprire il rubinetto della bombola
 - ❑ Aprire il rubinetto del bruciatore e accendere il gas

14. ESPOSIZIONE A RUMORE

L'esposizione cronica a rumore al di sopra di una certa soglia può provocare perdita di capacità uditiva (ipoacusia da rumore).

Il Capo II, Titolo VIII del D.Lgs. 81/2008, integrato D.Lgs. 106/2009, indica una progressione di misure di prevenzione e protezione da attuarsi a seconda del livello dell'esposizione dei lavoratori. Tali misure vengono definite a fronte di una specifica valutazione del rischio, eseguita considerando livello, tipo, durata dell'esposizione, valori limite e valori di azione, effetti sulla salute, ecc.

Pertanto, nel caso in cui gli operatori delle Imprese Esterne debbano lavorare all'interno dei locali ove vi sia esposizione a rumore, devono essere dotati di mezzi di protezione personale contro il rumore (ad es. cuffie od inserti auricolari), secondo le disposizioni d'uso impartite dai responsabili delle Imprese stesse ed eventualmente dai loro Medici Competenti, cui si demandano anche le eventuali ulteriori indicazioni relative agli altri adempimenti normativi.

15. RISCHI CHIMICI

Nell'ambito di alcune attività dell'INAF - Osservatorio è possibile entrare in contatto con alcuni agenti chimici in particolare nella sala di alluminatura presso la sede di Cima Ekar.

E' da precisare che nell'ambito delle attività di Imprese Esterne che non effettuano direttamente le lavorazioni specifiche il rischio è contenuto in quanto le concentrazioni in aria di alcune delle sostanze chimiche adoperate in alcuni ambienti e di cui si sono effettuate le misure sono risultate inferiori ai TLV (indicati dall'ACGIH).

Valgono in generale alcune regole di buona condotta:

- ◇ prima di iniziare attività lavorativa in luoghi quali quelli citati, chiedere al responsabile presente (preposto o responsabile tecnico di laboratorio) se sono presenti rischi particolari di cui tenere conto (situazioni particolari di rischio) al momento dell'intervento;
- ◇ le pulizie vanno in genere effettuate al di fuori degli spazi di lavorazione;
- ◇ evitare il contatto con qualsiasi sostanza di cui non si conoscano le caratteristiche ed i pericoli;
- ◇ in caso di presenza di sostanze non note astenersi da qualsiasi contatto con esse senza prima chiedere informazioni al responsabile presente (responsabile tecnico di laboratorio);

In particolare si riportano in allegato alcune schede con indicazioni relative ad alcune sostanze. Per le indicazioni dei rischi relativi ad altre diverse sostanze chiedere al Servizio di Prevenzione e Protezione

16. ESPOSIZIONE A RADIAZIONI ELETTROMAGNETICHE NON IONIZZANTI (Radiofrequenze e Microonde)

Si tratta di radiazioni elettromagnetiche (cioè della stessa natura della luce visibile) non ionizzanti (come lo sono invece i raggi x ed i raggi γ).

Le radiazioni non ionizzanti sono in grado di produrre nel corpo umano esposto il riscaldamento dei tessuti. I limiti di esposizione di riferimento sono finalizzati ad escludere un danno termico agli organi del corpo umano più suscettibili: testicoli, cristallino, encefalo.

Misure effettuate ad un metro di distanza dagli apparecchi in funzione non hanno mai evidenziato superamento del limite di 194 V/m per le radiofrequenze (range delle misure 1-40) e di 5 mW/cm² (range delle misure 0-0.3).

Non si ritiene necessario fornire particolari indicazioni salvo precisare che le attività di operatori di Imprese Esterne a macchine (segnalate agli accessi da appositi cartelli con il simbolo delle radiazioni elettromagnetiche) che emettano radiazioni non ionizzanti devono essere eseguite con le stesse macchine spente. Qualora fosse necessario operare con le macchine in funzione è necessario operare ad oltre un metro di distanza da esse.

17. ESPOSIZIONE A CAMPI MAGNETICI

Si tratta di campi magnetici stabili o variabili a bassa frequenza non ionizzanti che non sono in grado di produrre nel corpo umano esposto il riscaldamento dei tessuti, possono però provocare malfunzionamenti dei pacemaker.

Per questo è necessario informare gli operatori delle Imprese Esterne portatori di pacemaker che le attività a macchine (segnalate agli accessi da appositi cartelli) che emettano campo magnetico devono essere eseguite con le stesse macchine spente.

18. ESPOSIZIONE A RAGGI LASER

Il Titolo VIII, Capo V del D.Lgs. 81/2008, integrato D.Lgs. 106/2009, riporta i criteri per la protezione dei lavoratori dai rischi di esposizione a radiazioni ottiche artificiali, che devono essere attuati in caso di accesso ad aree ove sono presenti impianti e/o apparecchiature che possono provocare tale tipo di esposizione nel personale.

I raggi laser possono provocare danni diversi a seconda della potenza dell'apparecchio emettitore. Sono possibili sia danni alla retina anche irreversibili che, per elevate potenze, danni da ustione alla superficie esterna del corpo. Sono presenti inoltre, sempre per elevate potenze, rischi di incendio od esplosione se vengono impiegate sostanze infiammabili od esplosivi in concomitanza con l'emissione dei raggi laser.

E' quindi necessario che gli operatori delle Imprese Esterne, prima di accedere in locali ove è presente un'apparecchiatura laser, si assicurino dal responsabile presente (es. preposto del laboratorio) che le sorgenti non siano in funzione.

E' altresì necessario che da parte degli operatori delle Imprese Esterne non siano depositati materiali combustibili, solventi volatili, liquidi infiammabili, gas infiammabili o altro che possa rappresentare pericolo di esplosione o incendio in locali ove sia presente un'apparecchiatura laser.

19. DISPOSIZIONI FINALI

Le Imprese Esterne (imprese appaltatrici, eventuali subappaltatori, lavoratori autonomi) che operano per conto dell'INAF - Osservatorio Astronomico di Padova, comprese le sedi di Asiago (VI), sono tenute ad ottemperare a tutte le disposizioni previste dalla vigente normativa in materia di salute e sicurezza sul lavoro e a quanto previsto dal presente documento.

Sono inoltre tenute a restituire al Committente, debitamente compilata e firmata, la dichiarazione come da **Allegato A**.

Ai sensi di quanto stabilito all'art. 26 del D.Lgs. 81/2008, integrato D.Lgs. 106/2009, si ricorda che l'esecuzione dei lavori dovrà essere svolta sotto la responsabilità e sorveglianza dell'Impresa Esterna e questo solleva il Committente da qualsiasi responsabilità per eventuali danni a persone ed a cose (sia di sua proprietà che di terzi) che possono verificarsi nell'esecuzione dei lavori stessi.

N.B.: Il Servizio di Prevenzione e Protezione dell'INAF – Osservatorio Astronomico di Padova resta a disposizione per ogni ulteriore chiarimento.



Allegato A

Dichiarazione integrativa al contratto d'opera con rif. art. 26 del D.Lgs. 81/2008, integrato D.Lgs. 106/2009).

Il sottoscritto _____ titolare o legale rappresentante Ditta _____, in relazione ai contratti stipulati con l'INAF – Osservatorio Astronomico di Padova tramite buoni d'ordine per l'affidamento di opere, lavori, prestazioni presso la nostra sede, ai sensi e per gli effetti di quanto previsto dall'art. 26 del D.Lgs. 81/2008, integrato D.Lgs. 106/2009, nonché dalla vigente normativa di igiene e sicurezza del lavoro, sotto la sua personale responsabilità, conscio delle conseguenze civili e penali in cui incorre chi rilascia dichiarazioni non rispondenti al vero

D I C H I A R A

- a) che il personale impiegato è in possesso dell'idoneità tecnico-professionale richiesta per l'esecuzione dei lavori oggetto dei contratti di cui in premessa, con particolare riferimento alle vigenti misure di sicurezza e tutela dell'ambiente di lavoro;
- b) l'integrale rispetto, nei confronti dei propri lavoratori impegnati in detto cantiere, delle misure relative alla sicurezza, igiene e salute del lavoro;
- c) di impiegare materiali, attrezzature, DPI e di gestire tali materiali e quelli di risulta, secondo la prevista normativa vigente;
- d) di informare preventivamente il Servizio di Prevenzione e Protezione ogni qualvolta debbono eseguirsi lavorazioni che comportino l'interruzione della viabilità interna, movimentazione di elementi di notevoli dimensioni o situazioni che implicano problemi per la sicurezza;
- e) di impegnarsi altresì a cooperare con gli altri datori di lavoro eventualmente presenti in detto cantiere, per l'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro relativi all'attività da espletare, nonché a coordinare gli interventi di protezione e prevenzione dai rischi ai quali sono esposti i lavoratori, con reciproca informazione finalizzata all'eliminazione dei rischi causati dalla contemporanea presenza in cantiere di più imprese e/o lavoratori;
- h) di aver preso visione dell'area oggetto dei lavori e di essere a conoscenza dei rischi e delle relative limitazioni (precauzioni, divieti, prescrizioni, ecc.);
- j) che il proprio personale impiegato e quello dei subappaltatori è regolarmente dichiarato presso gli enti di previdenza sociale obbligatori (INAIL, INPS, ecc.) e di assolvere regolarmente alle loro obbligazioni;
- l) di aver assolto agli obblighi di cui al c. 1, art. 26 del D.Lgs 81/2008, integrato D.Lgs. 106/2009;

n) che, qualora il proprio personale dovesse accedere a locali a rischio, si impegna a richiedere preventivamente al personale preposto (preposto o responsabile tecnico di laboratorio, ecc.) informazioni dettagliate sulle precauzioni da adottare (DPI, procedure specifiche, ecc.).

o) che i dati relativi alla Ditta sono i seguenti e che le eventuali modifiche a tali dati saranno tempestivamente comunicati:

Dati	Nome	Indirizzo	Telefono
Impresa Esterna(*)			
Il Titolare			
Il Responsabile SPP			
Medico Competente (se previsto)			
Referente dell'impresa per lavori all'interno dell'Osservatorio			
Referente per la sicurezza all'interno dell'Osservatorio			

(*) per Impresa Esterna si intende sia l'Appaltatore che il lavoratore autonomo

N.B.: Allegati: POS; PSS; compilazione DUVRI

Dichiara inoltre di aver preso visione, sul nostro sito www.oapd.inaf.it/oapd/bandi, in data odierna delle informazioni contenute nella nostra nota “**Informazioni sui rischi presenti nelle sedi dell'INAF - Osservatorio Astronomico di Padova e misure di prevenzione e di emergenza in caso di affidamento di lavori a imprese appaltatrici o a lavoratori autonomi all'interno dell'Ente**” (pagine n° 14 + queste 2).

Il Servizio Prevenzione e Protezione dell'INAF - Osservatorio Astronomico di Padova resta a disposizione per ogni ulteriore chiarimento (rif. c. 2 e 3 art. 26 D.Lgs 81/2008, integrato D.Lgs. 106/2009).

Padova,/...../.....

(timbro e firma leggibile)