

ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

Istituto Nazionale di Astrofisica

OSSERVATORIO ASTRONOMICICO DI BOLOGNA

**Relazione di ricognizione e
valutazione dei rischi (al 9 dicembre 2015)**

di cui all'art. 17, comma 1, lettera a) e art. 28 del D. Lgs. 81/08

***Questo documento costituisce il capitolo 4 del
"Manuale Sicurezza e Salute"
di cui è parte integrante***

INDICE

Premessa

1. Fattori di rischio considerati
 - 1.1 Conclusioni
2. Eventuali osservazioni del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza
3. Eventuali osservazioni del Medico Competente

Allegato 1 – Analisi del registro infortuni 2011-2014

Allegato 2 – Relazione di ricognizione e valutazione del rischio incendio

Allegato 3 – Programma di miglioramento

Gli edifici qui considerati sono tre:

- Osservatorio Nuovo Via Orzale 16, 40050 Loiano
- Osservatorio Vecchio (50 cm)
- Foresteria



Nella foresteria è inclusa la casa del custode.

Premessa

Questo documento aggiorna ed integra i capitoli 4 e 5 del “Manuale Sicurezza e Salute” di cui è parte fondamentale. Il “Manuale Sicurezza e Salute” è strumento indispensabile per la prevenzione e la protezione dai rischi in ogni struttura dell’Ateneo e assolve agli obblighi previsti dagli art. 28 e 29 del D.Lgs. 81/08. In sintesi esso è così composto:

	Capitolo	Descrizione
1	Sistema di gestione della Sicurezza	Il capitolo contiene definizioni, metodologia e criteri di valutazione, riferimenti legislativi
2	Sistema di gestione della sicurezza nella struttura	Organigramma con figure di responsabilità e di riferimento, eventuali sezioni e responsabili, preposti per nomina, figure D.Lgs. 81/08
3	Analisi documentale	Elenco dei documenti necessari descritti secondo il criterio si/no/non applicabile
4	4.1 Relazioni di valutazione dei rischi (DVR)	Tabella riassuntiva indicante i DVR redatti, e gli aggiornamenti. Andranno qui inseriti i documenti elencati.
	4.2 Valutazioni preventive	Contiene le valutazioni del rischio propedeutiche a nuove attività
5	Programma di miglioramento	Situazione riassuntiva del programma degli interventi e dei piani di miglioramento
6	Gestione dell’emergenza	Piano di emergenza e prove di evacuazione
7	Documenti di registrazione	7.1 Registro manutenzioni antincendio
		7.2 Altre manutenzioni
		7.3 Formazione e addestramento
		7.4 Consegna DPI
		7.5 Infortuni e quasi incidenti
8	Procedure	Riferimenti alle procedure generali di Ateneo ed alle procedure in uso
9	Planimetrie	Destinazioni d’uso, capienze e sigle identificative univoche dei locali
10	Contratti d’appalto e d’opera	Gestione della sicurezza nei contratti d’appalto e d’opera
11	Relazioni tecniche	Comprende eventuali relazioni tecniche (es. cappe, microclima, COV)

NB. La struttura del manuale completa degli schemi e delle procedure applicabili è scaricabile dal sito: www.unibo.it/ManualeSicurezzaSalute

Il documento nella sua interezza dovrà essere inserito nel capitolo 4 del “Manuale Sicurezza e Salute”, mentre il solo programma di miglioramento completo dovrà essere inserito al capitolo 5 dello stesso Manuale.

I riferimenti del presente documento, data e protocollo, dovranno essere immessi nella tabella riassuntiva dei documenti di valutazione del rischio finora redatti per la struttura, la tabella costituisce l’introduzione al capitolo 4.

Il presente documento, completo del programma di miglioramento, dovrà essere restituito a questo Servizio debitamente compilato e firmato avendo cura di allegare il documento nel protocollo informatico d’Ateneo.

NOTA: Le attività del personale dell’Osservatorio si svolgono in parte nei locali del Dipartimento di Astronomia dell’Alma Mater Studiorum – Università di Bologna, si rimanda pertanto al documento di valutazione dei rischi di questa struttura.

1. Fattori di rischio considerati

Questa tabella elenca i fattori di rischio considerati durante la valutazione.

Non applicabile: il fattore di rischio non è presente nella struttura

Non necessita di ulteriori azioni correttive: il fattore di rischio è presente ma le azioni intraprese sono sufficienti al suo controllo

Scheda di valutazione: la scheda di valutazione verrà compilata ogni qualvolta verranno effettuate osservazioni su un fattore di rischio presente. Tali osservazioni potranno essere nuove rispetto ai documenti di valutazione del rischio precedenti o richiamare tali documenti se sono necessarie ulteriori azioni di controllo.

Fattori di rischio	Non applicabile	Non necessita di ulteriori azioni correttive (*)	Scheda di valutazione
Fattori di rischio per la sicurezza			
1. Inquadramento territoriale, aree esterne e accessi			X
2. Aree di transito interne			X
3. Strutture, spazi di lavoro, arredi		X	
4. Porte, vie ed uscite in caso di emergenza		X	
5. Scale fisse e portatili		X	
6. Ponteggi, sistemi di accesso e posizionamento in quota a fune	X		
7. Macchine		X	
8. Attrezzature manuali e portatili		X	
9. Manipolazione diretta di oggetti	X		
10. Immagazzinamento di oggetti		X	
11. Impianti e dispositivi elettrici			X
12. Apparecchi a pressione		X	
13. Reti e apparecchi distribuzione combustibili, impianti termici		X	
14. Mezzi di sollevamento			X
15. Mezzi di trasporto	X		
16. Pericoli di incendio		X	
17. Pericoli per la presenza di atmosfere esplosive	X		
18. Agenti chimici pericolosi per la sicurezza			X
Fattori di rischio per la salute			
19. Agenti chimici pericolosi per la salute			X
20. Agenti cancerogeni/mutageni	X		
21. Agenti biologici classificati	X		
22. Ventilazione dei locali di lavoro		X	
23. Microclima		X	
24. Illuminazione degli ambienti e postazioni di lavoro		X	
25. Rumore	X		
26. Vibrazioni	X		
27. Radiazioni ionizzanti	X		
28. Campi elettromagnetici	X		
29. Radiazioni ottiche	X		
30. Altri agenti fisici	X		
31. Carico di lavoro fisico e movimentazione manuale dei carichi	X		
32. Movimenti ripetitivi	X		
33. Lavoro ai videoterminali		X	
34. Servizi igienici e igiene degli ambienti			X

Fattori di rischio legati ad aspetti ergonomici, organizzativi e gestionali			
35. Ergonomia delle postazioni di lavoro e posture		X	
36. Ergonomia delle macchine e attrezzature		X	
37. Stress lavoro correlato			X
38. Organizzazione del lavoro, compiti, funzioni e responsabilità			X
39. Pianificazione e gestione della sicurezza		X	
40. Informazione dei lavoratori			X
41. Formazione ed addestramento dei lavoratori			X
42. Partecipazione dei lavoratori		X	
43. Istruzioni, prassi e procedure di lavoro		X	
44. Segnaletica di sicurezza e di salute			X
45. Dispositivi di protezione individuale			X
46. Sorveglianza sanitaria dei lavoratori		X	
47. Gestione emergenze e pronto soccorso			X
48. Autorizzazioni, collaudi, certificazioni, controlli e manutenzioni			X

(*) fare riferimento alle norme generali di prevenzione e protezione dal rischio (manuali, pieghevoli, opuscoli, informazioni sul sito web ecc.)

Scheda di valutazione

1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE, AREE ESTERNE E ACCESSI

Per **accessibilità** si intende la possibilità, anche per persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale, di raggiungere l'edificio e le sue singole unità immobiliari e ambientali, di entrarvi agevolmente e di fruirne gli spazi e attrezzature in condizioni di adeguata sicurezza e autonomia. Per **visitabilità** si intende invece la possibilità di accedere a spazi di relazione e ad almeno un servizio igienico e per **adattabilità** la possibilità di modificare lo spazio allo scopo di renderlo completamente ed agevolmente fruibile.

N.	Descrizione	P	D	R
1	Ballatoio esterno cupola	1	4	4
Osservazione Il ballatoio esterno della cupola è di altezza inferiore al metro e dovrebbe quindi essere adeguato. Si consiglia inoltre di fissare le griglie di questo ballatoio. Erano previste apribili per lo scarico della neve ma non sono mai stati utilizzati, fissarli potrebbe assicurare che una incauta apertura possa essere fonte di rischio.				

N.	Descrizione	P	D	R
2	Alberi	1	4	4
Osservazione L'abbondante nevicata del febbraio 2015 ha creato gravi danni al bosco nei dintorni della foresteria e degli osservatori. Per vari motivi non è ancora stato possibile asportare gli alberi caduti ma sono stati messi in sicurezza quelli pericolanti. Con il passare del tempo, e con l'arrivo del nuovo inverno, è però prevedibile un ulteriore peggioramento della situazione. Si rende quindi necessario un frequente monitoraggio dei passaggi comuni per evitare possibili situazioni di pericolo.				

Scheda di valutazione

2. AREE DI TRANSITO INTERNE

N.	Descrizione	P	D	R
3	Gradini cupola	2	3	6
Osservazione Si consiglia di estendere il parapetto al primo gradino di ingresso alla cupola per evitare una possibile caduta nel vano del pantografo. Sono anche da aggiungere due corrimano, su di un solo lato, sulle scalette che portano al ballatoio interno.				

N.	Descrizione	P	D	R
4	Porta pantografo	1	3	3
Osservazione Si consiglia di riporre separatamente la maniglia che consente l'accesso al vano del pantografo. Questo provvedimento rafforzerebbe la volontarietà dell'accesso ad un vano in cui sussistono rischi di schiacciamento.				

N.	Descrizione	P	D	R
5	Parapetto foresteria	1	3	3
Osservazione				
Il parapetto delle scale in foresteria è di altezza inferiore ad un metro è quindi necessario adeguarlo.				

Scheda di valutazione

6. PONTEGGI, SISTEMI DI ACCESSO E POSIZIONAMENTO IN QUOTA A FUNE

Per alcune attività sull'esterno della cupola è necessaria un'adeguata formazione nel merito dei lavori in quota come previsto dall'Accordo Stato-Regioni del 26 gennaio 2006.

La persona formata è il dott. Ivan Bruni.

Scheda di valutazione

7. MACCHINE

N.	Descrizione	P	D	R
6	Portelloni motori	1	3	3
Osservazione				
I motori di scorrimento della cupola sono alloggiati in vani chiudibili mediante maniglie asportabili. E' necessario assicurarsi che dette maniglie non restino posizionate sul portello e che siano quindi conservate in posizione distante e conosciuta da tutti gli addetti in modo che l'eventuale utilizzo sia sempre fatto con intento.				

Scheda di valutazione

11. IMPIANTI E DISPOSITIVI ELETTRICI

Osservazioni: non vi è utilizzo di attrezzature che possano rappresentare particolari rischi dal punto di vista elettrico. Le attrezzature utilizzate (es. materiale informatico, fotocopiatrici) possiedono marcature che ne attestano la sicurezza. Sono comunque da tenere sotto controllo le condizioni di gestione dell'impianto elettrico: il cattivo utilizzo di prese mobili a ricettività multipla o di prese multiple non idonee potrebbe infatti ridurre il grado di sicurezza dell'impianto stesso.

Ulteriori informazioni circa la gestione del rischio elettrico possono essere ricavate dal pieghevole redatto da questo Servizio che potrebbe essere utilizzato come informazione di base per il personale.

Una disamina puntuale di questo rischio è stata redatta e allegata al DVR dell'anno 2011. La valutazione è ancora attuale.

Sono state formate due persone con la qualifica di PES/PAV per poter eseguire alcune operazioni sugli impianti elettrici.

E' stata inoltre redatta una valutazione del rischio di fulminazione per l'Osservatorio nuovo in data 28/10/2011 prot. 1508-IX5.6; l'impianto elettrico è protetto contro il fulmine, in relazione alla perdita di vite umane (rischio R1), dagli SPD che erano in previsione di installazione all'arrivo linea.

N.	Descrizione	P	D	R
7	Impianto elettrico	3	2	6
Osservazione				
La certificazione è stata ottenuta per la parte di impianto di recente ristrutturazione mentre niente è rintracciabile per le parti più vecchie per le quali non esiste documentazione comprovante che l'impianto elettrico sia stato realizzato a regola d'arte. Verificare la documentazione tecnica in possesso per richiedere la DICO o la DIRI. <u>Per l'Osservatorio nuovo è stato aperto un ticket presso AUTC, si controlli che siano compresi anche l'Osservatorio vecchio e la foresteria.</u>				

N.	Descrizione	P	D	R
8	Impianto di messa a terra	3	2	6
Osservazione L'impianto di messa a terra è verificato con obbligo quinquennale si rammenta quindi l'obbligo di verifica periodica. <u>Si controlli che siano compresi anche l'Osservatorio vecchio e la foresteria.</u>				

Scheda di valutazione

12. APPARECCHI A PRESSIONE

Nell'intercapedine della cupola dell'Osservatorio nuovo è installata una bombola di aria compressa che funge da accumulatore per il movimento della cupola in caso di mancata erogazione dell'energia elettrica. Si rammenta l'obbligo di revisione periodica del contenitore.

Scheda di valutazione

14. MEZZI DI SOLLEVAMENTO

Si raccomanda di tenere traccia delle verifiche fatte dagli operatori sulle catene del paranco (All. VII punto 3.1.2 D. Lgs. 81/08). Visto che si utilizzano solo una volta ogni due anni allo smontaggio dello specchio queste verifiche possono essere eseguite al momento del suo utilizzo. Se non revisionate occorre impedirne l'utilizzo.

Presso l'Osservatorio nuovo è inoltre installata una piattaforma per il movimento del telescopio che viene sottoposta annualmente a verifica come previsto dall'art. 71 del D. Lgs. 81/08.

Si rammenta che anche l'ascensore di servizio all'Osservatorio Nuovo deve essere sottoposto a verifiche periodiche senza le quali è necessario interdire l'utilizzo.

Scheda di valutazione

16. PERICOLI DI INCENDIO

La valutazione del rischio incendio per gli Osservatori e la Foresteria è riportata in allegato 2. Il rischio incendio è risultato BASSO per tutti gli edifici.

Sono state redatte le procedure per l'evacuazione, note a tutto il personale, e sono stati affisse idonee segnaletiche. Agli utenti in visita viene fornito materiale che comprende anche gli avvertimenti in caso di emergenza.

Scheda di valutazione

17. PERICOLI PER LA PRESENZA DI ATMOSFERE

ESPLOSIVE

Non sono svolte lavorazioni, impiegate macchine o sostanze e preparati che possono dare origine ad atmosfere esplosive, pertanto i locali del Dipartimento sono da considerarsi AREA NON ESPOSTA A RISCHIO DI ESPLOSIONE ai sensi del Titolo XI del D. Lgs. 81/08.

Scheda di valutazione SICUREZZA E LA SALUTE

18 e 19. AGENTI CHIMICI PERICOLOSI PER LA

Per il funzionamento del telescopio si utilizza azoto liquido, sono quindi presenti contenitori da 150 l, collocati al piano terra, da cui l'azoto liquido viene travasato in contenitori da trasportare fino alla cupola. Le modalità d'uso e conservazione sono corrette e regolate da opportuna procedura.

N.	Descrizione	P	D	R
9	Valutazione del rischio chimico	2	2	4
Osservazione Al piano terreno dell'Osservatorio Nuovo vengono conservati: circa 5 litri di acetone, circa 1 kg di soda caustica ed un litro di acido nitrico nonché qualche grammo di alluminio. Questi prodotti vengono utilizzati per la pulizia dello specchio piccolo che avviene al massimo ogni due anni e le quantità custodite sono sufficienti a diversi cicli di pulizia. Gli operatori sono esperti rispetto alle operazioni che devono eseguire e sono sempre a disposizione le schede di sicurezza. Si ritiene che il rischio di tipo chimico sia classificabile come SUPERIORE A BASSO per la sicurezza e IRRILEVANTE per la salute.				
Esposti Personale addetto alla pulizia dello specchio piccolo.				
Procedure E' necessario mantenere aggiornata la procedura seguita durante la pulizia				
Utilizzo di DPI (<i>giudizio sull'utilizzo o necessità</i>) E' necessario che durante le operazioni di pulizia siano indossate protezioni per le mani e gli occhi. La loro adeguatezza dovrà essere desunta dalle schede di sicurezza inviate.				

Scheda di valutazione

20. AGENTI CANCEROGENI/MUTAGENI

Il materiale di costruzione della cupola contiene amianto che, al fine di evitare dispersioni, è stato ricoperto. E' necessario che si verifichi frequentemente lo stato di conservazione della copertura in quanto, a seguito di invecchiamento e degradazione del materiale, si potrebbero avere rilasci indesiderati.

Gli adempimenti specificati nel DM 06/09/1994 (designazione del responsabile con compiti di controllo e coordinamento, segnaletica, rapporti e valutazioni periodiche) sono rispettati e dovranno essere mantenuti in vigore e aggiornati.

Scheda di valutazione

25. RUMORE

Per l'attività svolta, l'assenza di esposizione a rumori impulsivi, l'assenza di sostanze ototossiche, l'assenza di vibrazioni, il non utilizzo di apparecchiature rumorose, l'assenza di segnali acustici, le informazioni di letteratura si valuta che l'esposizione al rumore degli lavoratori sia inferiore ad 80 dB(A) e non sia necessaria una valutazione più approfondita mediante fonometrie.

Scheda di valutazione

26. VIBRAZIONI

Non sono impiegate apparecchiature in grado di generare vibrazioni meccaniche agli arti superiori o al corpo intero. Non sono state mai segnalate esposizioni eccessive a vibrazioni.

Gli addetti non hanno mai lamentato intorpidimenti e formicolii alle mani o alle braccia.

E' quindi giustificabile in base al dettato del comma 7, art. 4, D. Lgs 187/05, che la natura e l'entità dei rischi connessi con le vibrazioni meccaniche rendano non necessaria una valutazione maggiormente dettagliata dei rischi.

Scheda di valutazione RADIAZIONI OTTICHE

28 e 29. CAMPI ELETTROMAGNETICI E

Visto il tipo di attività e le fonti di esposizione a campi elettromagnetici presenti nei luoghi di lavoro, data la natura e l'entità dei rischi connessi con i campi elettromagnetici non è necessaria una valutazione più dettagliata come previsto dal D.Lgs. 257/07 art. 49-sexiesdecies.

Nella struttura è presente un laser per dimostrazioni. L'apparecchiatura è tenuta sotto chiave e l'utilizzo è riservato al solo personale che ha effettuato il corso di formazione apposito.

Scheda di valutazione MANUALE DEI CARICHI

31. CARICO DI LAVORO FISICO E MOVIMENTAZIONE

Non sono movimentati manualmente oggetti che possano costituire esposizione a lesioni dorso lombari, solo occasionalmente i pesi da movimentare possono superare i 3 kg.

Scheda di valutazione

32. MOVIMENTI RIPETITIVI

Non sono effettuate operazioni che possano esporre gli operatori a rischi dovuti all'esecuzione di movimenti ripetitivi.

Scheda di valutazione

33. LAVORI AI VIDEOTERMINALI

Osservazione

Per il personale che si configura come videoterminista (almeno 20 ore di lavoro settimanale al computer) esiste l'obbligo di adeguare la postazione a videoterminale come descritto nel punto seguente, per tutte le altre persone si ritiene comunque opportuno richiamare alcuni concetti generali che permettono il lavoro al computer con maggior agio.

Le **postazioni per l'uso di videoterminale** devono essere corrispondenti alle norme dettate dal D. Lgs. 81/08, ed in particolare:

1. ATTREZZATURE

a) Osservazione generale

L'utilizzazione in sé dell'attrezzatura non deve essere fonte di rischio per i lavoratori.

b) Schermo

I caratteri sullo schermo devono avere una buona definizione e una forma chiara, una grandezza sufficiente e vi deve essere uno spazio adeguato tra i caratteri e le linee.

L'immagine sullo schermo deve essere stabile, esente da sfarfallamento o da altre forme d'instabilità.

La brillantezza e/o il contrasto tra i caratteri e lo sfondo dello schermo devono essere facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle condizioni ambientali.

Lo schermo deve essere orientabile ed inclinabile liberamente e facilmente per adeguarsi alle esigenze dell'utilizzatore.

È possibile utilizzare un sostegno separato per lo schermo o un piano regolabile.

Lo schermo non deve avere riflessi e riverberi che possano causare molestia all'utilizzatore.

c) Tastiera

La tastiera deve essere inclinabile e dissociata dallo schermo per consentire al lavoratore di assumere una posizione confortevole e tale da non provocare l'affaticamento delle braccia o delle mani.

Lo spazio davanti alla tastiera deve essere sufficiente onde consentire un appoggio per le mani e le braccia dell'utilizzatore

La tastiera deve avere una superficie opaca onde evitare i riflessi.

La disposizione della tastiera e le caratteristiche dei tasti devono tendere ad agevolare l'uso della tastiera stessa.

I simboli dei tasti devono presentare sufficiente contrasto ed essere leggibili dalla normale posizione di lavoro.

d) Piano di lavoro

Il piano di lavoro deve avere una superficie poco riflettente, essere di dimensioni sufficienti e permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio.

Il supporto per i documenti deve essere stabile e regolabile e deve essere collocato in modo tale da ridurre al massimo i movimenti fastidiosi della testa e degli occhi.

È necessario uno spazio sufficiente che permetta ai lavoratori una posizione comoda.

e) Sedile di lavoro

Il sedile di lavoro deve essere stabile, permettere all'utilizzatore una certa libertà di movimento ed una posizione comoda.

I sedili debbono avere altezza regolabile.

Il loro schienale deve essere regolabile in altezza e in inclinazione.

Un poggiatesta sarà messo a disposizione di coloro che lo desiderino.

2. AMBIENTE

a) Spazio

Il posto di lavoro deve essere ben dimensionato e allestito in modo che vi sia spazio sufficiente per permettere cambiamenti di posizione e di movimenti operativi.

b) Illuminazione

L'illuminazione generale ovvero l'illuminazione specifica (lampade di lavoro) devono garantire un'illuminazione sufficiente e un contrasto appropriato tra lo schermo e l'ambiente, tenuto conto delle caratteristiche del lavoro e delle esigenze visive dell'utilizzatore.

Fastidiosi abbagliamenti e riflessi sullo schermo o su altre attrezzature devono essere evitati strutturando l'arredamento del locale e del posto di lavoro in funzione dell'ubicazione delle fonti di luce artificiale e delle loro caratteristiche tecniche.

c) Riflessi e abbagliamenti

I posti di lavoro devono essere sistemati in modo che le fonti luminose quali le finestre e le altre aperture, le pareti trasparenti o traslucide, nonché le attrezzature e le pareti di colore chiaro non producano riflessi sullo schermo.

Le finestre devono essere munite di un opportuno dispositivo di copertura regolabile per attenuare la luce diurna che illumina il posto di lavoro.

d) Rumore

Il rumore emesso dalle attrezzature appartenenti al/ai posto/i di lavoro deve essere preso in considerazione al momento della sistemazione del posto di lavoro, in particolare al fine di non perturbare l'attenzione e la comunicazione verbale.

e) Calore

Le attrezzature appartenenti al/ai posto/i di lavoro non devono produrre un eccesso di calore che possa essere fonte di disturbo per i lavoratori.

f) Radiazioni

Tutte le radiazioni, eccezion fatta per la parte visibile dello spettro elettromagnetico, devono essere ridotte a livelli trascurabili dal punto di vista della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori.

g) Umidità

Si deve fare in modo di ottenere e mantenere un'umidità soddisfacente.

3. INTERFACCIA ELABORATORE/UOMO

All'atto dell'elaborazione, della scelta, dell'acquisto del software, o allorchè questo viene modificato, come anche nel definire le mansioni che implicano l'utilizzazione di unità videoterminali, il datore di lavoro terrà conto dei seguenti fattori:

- a) il software deve essere adeguato alla mansione da svolgere
- b) il software deve essere di facile uso e, se del caso, adattabile a livello di conoscenza e di esperienza dell'utilizzatore nessun dispositivo o controllo quantitativo o qualitativo può essere utilizzato all'insaputa dei lavoratori
- c) i sistemi debbono fornire ai lavoratori delle indicazioni sul loro svolgimento
- d) i sistemi devono fornire l'informazione di un formato e a un ritmo adeguato agli operatori
- e) i principi dell'ergonomia devono essere applicati in particolare all'elaborazione dell'informazione da parte dell'uomo.
 - Per prevenire **l'insorgenza di disturbi muscolo scheletrici** occorre:
 - **assumere la postura corretta** di fronte al video, con i piedi ben appoggiati al pavimento e la schiena appoggiata allo schienale della sedia nel tratto lombare, regolando opportunamente l'altezza della sedia e l'inclinazione dello schienale;
 - **posizionare lo schermo del video** di fronte all'operatore in modo che, agendo eventualmente sui meccanismi di regolazione, lo spigolo superiore dello schermo sia posto un po' più in basso rispetto all'altezza degli occhi dell'operatore ed a una distanza dagli occhi pari a circa 50-70 cm;
 - **disporre la tastiera** davanti allo schermo, il mouse od eventuali altri dispositivi di uso frequente devono essere sullo stesso piano della tastiera e facilmente raggiungibili;

- evitare irrigidimenti delle dita e del polso nell'eseguire la digitazione e nell'utilizzo del mouse: tenere gli avambracci appoggiati sul piano di lavoro in modo da alleggerire la tensione dei muscoli del collo e delle spalle;
- **evitare**, per quanto possibile, **posizioni di lavoro fisse** per tempi prolungati.

Per maggiori dettagli si consiglia di prendere visione del materiale informativo presente sul nostro sito: <http://www.unibo.it/sicur>

Scheda di valutazione

34. SERVIZI IGIENICI E IGIENE DEGLI AMBIENTI

N.	Descrizione	P	D	R
10	Foresteria	3	1	3
Osservazione				
In foresteria vengono segnalati ricorrenti odori molesti provenienti dalle fognature. E' necessario verificare l'origine e agire in modo da ripristinare adeguate condizioni igieniche.				

Scheda di valutazione

37. STRESS LAVORO CORRELATO

La valutazione preliminare del rischio da stress lavoro-correlato, condotta ai sensi del Titolo I, Capo III, del Testo Unico sulla Salute e Sicurezza sul Lavoro e secondo le Indicazioni della Commissione Consultiva Permanente si è avviata nell'anno 2015.

La valutazione preliminare applica il metodo "INAIL" descritto e documentato nel sito <http://www.ispesl.it/focusstresslavorocorrelato/index.asp>.

La Valutazione Preliminare comprende le seguenti attività:

- Invio di una **comunicazione** a tutti i Dirigenti/Direttori, al Medico Competente e agli RLS nella quale sono illustrati l'iter di realizzazione della valutazione, gli strumenti da compilare e il periodo di restituzione degli strumenti compilati. La comunicazione riporta in allegato lo strumento da compilare.
- Compilazione in auto-somministrazione della "**Check-List INAIL**" da parte dell'RSPP per i rischi valutati nell'attività ordinaria del SPP e da parte dei Direttori/Dirigenti di tutte le Strutture di Ateneo per i fattori di contesto e contenuto del lavoro.
- **Analisi dei dati e valutazione dei risultati.** Le check-list RSPP e Dirigenti/Direttori sono state aggregate in back-office per gruppi omogenei. Alcune informazioni richieste dalla check-list sono state estratte dal Database (foglio excel) della sperimentazione. L'analisi dei dati ha preso in considerazione il trend nel triennio (aumentato, diminuito o stabile) e/o la presenza/assenza di eventi sentinella, fattori di contenuto e di contesto del lavoro sulla base della check-list INAIL.
- **Stesura del documento di valutazione preliminare** del rischio stress lavoro-correlato con l'indicazione di quanto rilevato, del programma di miglioramento e della necessità o meno di attivare la valutazione approfondita.

La valutazione dovrebbe terminare nell'anno 2016.

Di seguito sono suggeriti alcuni possibili interventi per affrontare al meglio il rischio stress lavoro correlato.

- Valutare attentamente i carichi di lavoro ed agire anche tramite co-assegnazioni nelle situazioni più critiche.
- Favorire la condivisione degli obiettivi della dirigenza e delle scelte strategiche dell'Ateneo.
- Consentire al personale di avere tempo adeguato per l'esecuzione delle attività lavorative agendo sulla pianificazione e programmazione mediante opportuni interventi di organizzazione del lavoro.
- Cercare mediante l'organizzazione del lavoro di ridurre l'incidenza di interruzioni che frammentano il lavoro.
- Consentire il recupero psico fisico dopo periodi di lavoro intenso anche mediante ferie, recuperi, turnazioni.

Scheda di valutazione**38. ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO, COMPITI,****FUNZIONI E RESPONSABILITÀ**

Il lavoro deve essere svolto secondo procedure chiare e note ai lavoratori, alla formulazione delle quali gli stessi sono chiamati a contribuire.

Il lavoratore deve essere a conoscenza dell'insieme del processo produttivo e del ruolo del suo lavoro nell'insieme delle attività aziendali. Esso deve poter sospendere il lavoro o assentarsi quando ha necessità; può intervenire nella scelta dei metodi di lavoro e controllarne i risultati.

L'organizzazione del lavoro generale dovrebbe permettere il mantenimento di relazioni amichevoli e collaborative. Compiti, funzioni e responsabilità devono essere chiaramente assegnati e distribuiti rispettando le competenze professionali

A tale scopo può essere utile predisporre un organigramma della struttura corredato da schede delle competenze con definizione precisa dei ruoli presenti nell'organigramma.

Sarà quindi opportuno verificare che esistano tutte le procedure operative che, oltre a descrivere il compito, chiariscano il corretto utilizzo delle attrezzature ed evidenzino i rischi presenti.

N.	Descrizione	P	D	R
11	Lavoro in solitudine	2	4	8

Osservazione

Il lavoro in solitudine interessa ormai anche le ore del giorno e, in queste condizioni, un banale incidente o un semplice malore possono diventare causa di eventi gravissimi. Si suggerisce quindi di estendere anche a queste ore alcune procedure finora pensate per le ore notturne. Di notte la procedura in atto prevede che i tecnici siano sempre almeno due e andrebbero valutate possibili norme interne che vadano nel senso del miglioramento della sicurezza (ad esempio istituzione di una telefonata periodica di controllo, dotazione di un sistema di allarme personale o di altro sistema in grado di segnalare ad un luogo presidiato l'eventuale infortunio).

Si ricorda che dovranno essere formate "coppie di lavoro" o provvedimenti analoghi almeno nei seguenti casi:

- il posto di lavoro presenta particolari rischi per un addetto che lavora da solo;
- l'impianto, le sostanze e i prodotti non possono essere maneggiati da una sola persona;
- il lavoro comporta lo spostamento di oggetti troppo grandi o pesanti;
- l'addetto soffre di disturbi tali da impedirgli di lavorar solo.

Scheda di valutazione **40. INFORMAZIONE DEI LAVORATORI****41. FORMAZIONE ED ADDESTRAMENTO DEI LAVORATORI**

I riferimenti a specifiche azioni di informazione (cartelli, segnali, materiale cartaceo, indicazioni, procedure operative, etc.) devono essere forniti in ciascun punto ove tale azione sia al momento carente. Allo stesso modo nelle specifiche schede viene indicata la necessità di fornire formazione e/o addestramento ai lavoratori sulle specifiche tematiche correlate ai rischi lavorativi. Si ricorda che l'attività formativa deve coinvolgere sempre:

- nuovi assunti
- addetti alla lotta antincendio ed al primo soccorso
- lavoratori esposti a particolari rischi (videoterminali, chimico, biologico, rumore, vibrazioni, etc.).

Creditori di formazione sono anche i Dirigenti, i Responsabili della Didattica e della Ricerca, i Preposti.

Si ricorda che la formazione per i lavoratori (ai sensi dell'art. 37, c.2 del D. L.vo 81/08) è regolata dall'**Accordo Stato Regioni del 21 dicembre 2011** che ne disciplina la durata, i contenuti minimi e le modalità nonché l'aggiornamento dei lavoratori e delle lavoratrici. I contenuti dell'Accordo possono essere applicati anche alla formazione dei Dirigenti e dei Preposti. In quest'ultimo caso, pur essendo l'applicazione facoltativa, garantisce la corretta applicazione dell'art. 37, c.7 del D. L.vo 81/08.

In sintesi, per quanto riguarda la **macrocategoria ATECO 72.19.09** (Ricerca e sviluppo sperimentale nel campo delle altre scienze naturali e dell'ingegneria), l'accordo prevede venga effettuata la formazione per il Rischio BASSO ovvero:

- per i **lavoratori**: 8 ore di formazione (4 ore di formazione generale e 4 ore di formazione specifica); i contenuti minimi sono indicati al punto 4 dell'Accordo;
- per i **preposti**: formazione prevista per i lavoratori + 8 ore aggiuntive con i contenuti del punto 5 dell'Accordo;
- per i **dirigenti**: 16 ore di formazione divisa in 4 moduli dai contenuti minimi individuati al punto 6 dell'accordo.

La formazione può essere somministrata in aula o in ambiente di lavoro. Il numero massimo di partecipanti deve essere pari a 35 unità. Per alcuni casi, espressamente indicati nell'Accordo, la formazione può essere organizzata in *e-learning* (p.e. la formazione generale dei lavoratori). La partecipazione ai corsi deve essere registrata; il corso ha validità solo se la frequentazione è almeno pari al 90% delle ore di formazione previste. L'Accordo prevede che venga rilasciato un attestato di frequenza e di apprendimento.

L'Accordo prevede che la formazione generale e, a seconda degli specifici casi, la formazione specifica costituiscano **credito formativo permanente** per preposti e lavoratori. Per lavoratori, preposti e dirigenti gli aggiornamenti previsti sono quinquennali e della durata minima di 6 ore; i contenuti sono esplicitati al punto 9 dell'Accordo.

I requisiti dei docenti formatori sono individuati dal Decreto interministeriale del 6 marzo 2013.

La formazione del personale strutturato è realizzata con la collaborazione dell'Alma Mater Studiorum – Università di Bologna e si sta affrontando il tema della formazione del personale a contratto o con assegni di ricerca.

Scheda di valutazione**44. SEGNALETICA DI SICUREZZA E DI SALUTE**

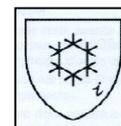
N.	Descrizione	P	D	R
12	Ingranditore	2	2	4
Osservazione				
Al primo piano dell'Osservatorio nuovo è collocato un ingranditore con luci alogeno ad elevato assorbimento. L'ingranditore, che è anche fonte di radiazioni ottiche artificiali, non è usato da tempo. Si suggerisce di porlo fuori uso apponendo cartellonistica adeguata o, se non si intende riattivarlo, eliminando la possibilità di connessione alla rete elettrica. <i>Se si intende riprendere l'utilizzo si nota che sarà necessario effettuare una valutazione specifica per l'emissione di radiazioni ottiche artificiali contattando preventivamente il SPP.</i>				

Scheda di valutazione

45. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

N.	Descrizione	P	D	R
13	DPI per laser	2	3	6
Osservazione				
<p>Tutto il personale (Operatori, Visitatori, ecc.) che può essere esposto a radiazioni (laser di classe 3 e 4) deve obbligatoriamente indossare i necessari DPI, in particolare i protettori oculari. Sono possibili eccezioni in presenza di misure tecniche e gestionali tali da eliminare ogni esposizione potenziale che superi l'esposizione massima permessa (EMP), ad esempio caratteristiche strutturali delle apparecchiature, adeguate protezioni del fascio, procedure.</p> <p>Come DPI si devono utilizzare protettori oculari marcati CE seguendo le direttive delle norme UNI EN 207 (Filtri e protettori dell'occhio contro radiazioni laser) e UNI EN 208 (Protettori dell'occhio per i lavori di regolazione sui laser e sistemi laser).</p> <p>In particolare i DPI in uso sono stati indicati dal fornitore dell'apparecchio laser quindi dalle caratteristiche protettive individuate con precisione rispetto all'emissione dell'apparecchio. E' necessario acquistare sempre i DPI con attenzione rispetto alle marcature, tenerli in buono stato di conservazione e sostituirli immediatamente ai primi cenni di cedimento.</p> <p>Verificare che anche nel laboratorio didattico si sia prestata la stessa cura nell'acquisto dei DPI.</p>				
Esposti				
Utilizzatori del laser.				
Procedure (<i>necessità o giudizio su quelle stilate</i>)				
La tipologia di DPI e le modalità di reperimento ed uso devono essere chiaramente indicate anche nelle procedure operative e di sicurezza.				
Formazione e/o informazione (<i>analisi di quella fatta o necessità di attuazione</i>)				
Quanto detto sopra deve essere oggetto della formazione somministrata agli utilizzatori dei laser.				

N.	Descrizione	P	D	R
14	DPI officina e cupola	2	3	6
<p>Protezione delle mani da aggressioni fisiche e meccaniche causate da abrasione, taglio da lama, foratura, strappo e taglio da urto.</p> <p>La norma che regola questo tipo di guanti è la EN 388 (rischi meccanici). Essi sono individuati da un pittogramma seguito da numero a quattro cifre (1° cifra: Resistenza all'abrasione, 2° cifra: Resistenza al taglio, 3° cifra: Resistenza allo strappo e 4° cifra: Resistenza alla perforazione) a cui possono essere aggiunti i pittogrammi per rischio d'impatto con coltelli a mano e elettricità statica.</p> <p>Per la protezione dalla sporcizia si possono scegliere guanti in vinile o lattice, con o senza polvere, marcati CE e rispondenti alla EN 455/1/2/3.</p> <p>Calzature di sicurezza o calzature protettive rispondenti alla EN 344 e rispettivamente alla EN 345 e EN 346 andando a scegliere i livelli prestazionali necessari per la protezione dell'operatore nella specifica attività. Scegliere calzature di ottima resistenza allo schiacciamento per l'utilizzo della gru idraulica "capretta".</p> <p>Facciale filtrante marcato CE, di categoria III, EN 149 con fattore nominale di protezione (FNP) adeguato alla tipologia di polvere presente (FFP1S per polvere più grossolano, FFP3SL per polveri molto fini e pericolose per la salute).</p> <p>Protezione viso ed occhi: Occhiali, occhiali con schermi, maschere o schermi facciali a seconda dell'attività; tutti marcati CE, rispondenti alla EN 166 e contrassegnati da un codice a 7 cifre: fare attenzione alla I cifra: tipo di filtro (per UV, IR, radiazioni solari, etc.), alla IV cifra: livello di protezione meccanica, alla V: campi di utilizzo (liquidi, polveri, gas, etc.).</p> <p>Si suggerisce sempre l'utilizzo di abiti da lavoro oppure di camici di cotone o usa e getta da lasciare in laboratorio o gettare una volta terminato il lavoro.</p> <p>Guanti isolanti marcati CE e rispondenti alla norma EN 60903</p> <p>Imbracatura di sicurezza marcati CE e rispondenti alla norma EN 361 (imbracatura) ed EN 355 (dissipatore).</p>				
<p>Per manipolazione di liquidi criogenici (azoto liquido)</p> <p>Guanti marcati CE che proteggono contro il freddo trasmesso conduzione fino a - 50 °C. Questi guanti devono soddisfare almeno i requisiti prestazionali di livello 1 per abrasione e strappo definiti dalla EN 388. La norma che regola questo tipo di guanti è la EN 511; pittogramma più un numero a 3 cifre di cui la seconda deve essere 4 e la terza 1. Richiedere manicotto di protezione del polso.</p> <p>Schermo facciale per la protezione del viso e del collo dalla proiezione di liquido criogenico, marcato CE e rispondente alla norma EN 166.</p>				
<p>Esposti Lavoratori dell'officina e della cupola</p>				
<p>Procedure (<i>necessità o giudizio su quelle stilate</i>) La tipologia di DPI e le modalità di reperimento ed uso devono essere chiaramente indicate anche nelle procedure operative e di sicurezza.</p>				
<p>Formazione e/o informazione (<i>analisi di quella fatta o necessità di attuazione</i>) Quanto detto sopra deve essere fra gli argomenti della formazione dei lavoratori interessati.</p>				



Scheda di valutazione

47. GESTIONE EMERGENZE E PRONTO SOCCORSO

N.	Descrizione	P	D	R
15	Esercitazione antincendio	1	3	3
<p>Osservazione</p> <p>I tre edifici, considerati separatamente, non ospitano mai più di dieci persone escludendo le persone in visita. Si sono individuate misure da attuare nei casi in cui sono presenti i visitatori ed informazioni vengono regolarmente fornite a chi segue gli eventi e a chi vi partecipa.</p> <p>Per il resto ci si può riferire alle norme previste per i luoghi di lavoro di piccole dimensioni quindi l'esercitazione deve semplicemente coinvolgere il personale nell'attuare quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> - percorrere le vie di uscita - identificare le porte resistenti al fuoco, ove esistenti; - identificare la posizione dei dispositivi di allarme; - identificare l'ubicazione delle attrezzature di spegnimento. <p>L'esercitazione dovrà essere formalmente registrata nel capitolo 7 del Manuale Sicurezza e Salute.</p>				

N.	Descrizione	P	D	R
16	Cassetta di primo soccorso	1	2	2
<p>Osservazione</p> <p>Nell'edificio della foresteria deve essere presente una cassetta completa del contenuto previsto dal DM 388/03.</p>				

N.	Descrizione	P	D	R
17	Api	1	4	4
<p>Osservazione</p> <p>Negli edifici di Loiano sono frequenti gli insediamenti di api e vespe. Gli edifici, oltre che dal personale, ospitano regolarmente visitatori e scolaresche.</p> <p>Si consiglia di accordarsi con il Medico Competente per valutare la necessità e l'opportunità di dotarsi di rimedi in caso di reazioni allergiche ad occasionali punture.</p>				

Scheda di valutazione **48. AUTORIZZAZIONI, COLLAUDI, CERTIFICAZIONI, CONTROLLI E MANUTENZIONI**

Il dettaglio dell'analisi documentale è riportato nel Capitolo 3 del "Manuale Sicurezza e Salute"

N.	Descrizione	P	D	R
18	Abitazione del custode	2	3	6
<p>Osservazione</p> <p>Il custode dovrà essere al corrente dello stato della certificazione dell'impianto elettrico e delle modalità con cui richiedere gli interventi eventualmente necessari. Stessa cosa dicasi per l'impianto del gas.</p> <p>In tutti i casi, è consigliabile prevedere almeno un dispositivo per la rilevazione della percentuale del gas metano in ambiente.</p> <p>Il custode deve essere a conoscenza della prassi che assicuri la comunicazione e la registrazione delle deficienze riscontrate dai lavoratori ai fini della definizione degli interventi di manutenzione correttiva.</p> <p>Le revisioni effettuate, almeno sugli elementi che hanno funzioni specifiche per la sicurezza (es. valvole di sicurezza, sfiati, aperture di aerazione, interruttori differenziali ecc.), devono essere registrate e portate a sua conoscenza.</p> <p>Quando le attività di controllo, verifica e manutenzione sono affidati a personale esterno è necessario attuare tutti gli adempimenti per assicurare il coordinamento e la cooperazione tra i vari datori di lavoro per eliminare o controllare i rischi di interferenza.</p>				

1.1 Conclusioni

Dall'analisi della relazione tecnica di valutazione dei rischi emerge una situazione di buona gestione dei locali, delle apparecchiature, degli impianti e di controllo delle attività che vengono svolte. Si suggerisce, visto la frequentazione di pubblico, di avere sempre cura di fornire agli ospiti adeguate istruzioni sui corretti comportamenti da tenere. Per gli interventi che si devono effettuare sul telescopio è estremamente importante attenersi alle procedure redatte, avendo cura di rivederle periodicamente e comunque sempre prima di ogni intervento.

Tutte le informazioni generali sulle principali tematiche riguardanti la sicurezza e l'igiene del lavoro possono essere reperite al sito web del Servizio di Medicina del Lavoro, di Prevenzione e Protezione e di Fisica Sanitaria (www.unibo.it/sicur) nella sezione "Documenti" o richiedendo formalmente al suddetto Servizio gli opuscoli redatti sulle specifiche tipologie di rischio.

.....
Dott. Rossella Serra
Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione

2. Eventuali osservazioni del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza

Si è preso visione del "Manuale Sicurezza e Salute" di questa Struttura? SI NO

.....
Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza

3. Eventuali osservazioni del Medico Competente

Si è preso visione del "Manuale Sicurezza e Salute" di questa Struttura? SI NO

.....
Il Medico Competente

.....
Il Responsabile
Dott. R. Serra

.....
Addetto di Riferimento
Dott.ssa F. Ferroni

.....
Il Medico Competente

.....
Per presa visione
Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza

Allegato 1

Analisi del Registro Infortuni per il triennio 2013-2015

Nulla è segnalato nell'anno 2014 e nell'anno 2015, così come fu anche negli anni 2011 e 2012, si registra però un infortunio avvenuto in itinere nel 2013 che ha avuto come conseguenza la perdita di 49 giornate lavorative.

Per l'analisi del Registro Infortuni si utilizzano gli indicatori utilizzati dall'INAIL. Si tratta, sostanzialmente, di due tipologie di indicatori statistici:

- A. FREQUENZA RELATIVA (F.R.) (x 1000 addetti): rapporto tra eventi lesivi indennizzati e numero degli esposti.
- B. RAPPORTO DI GRAVITA' (R.G.) (x addetto): rapporto tra le conseguenze degli eventi lesivi indennizzati e numero degli esposti. Tutte le tipologie di conseguenza sono espresse in giornate perdute, quantificate sulla base di convenzioni internazionali recepite dall'U.N.I. (Ente Nazionale Italiano di Unificazione):
 - INABILITA' TEMPORANEA: giornate effettivamente perdute;
 - INABILITA' PERMANENTE: ogni grado di inabilità equivale a 75 giornate perdute;
 - MORTE: ogni caso equivale a 7500 giornate perdute

L'analisi è eseguita escludendo gli infortuni in itinere in quanto non strettamente correlati al rischio della specifica attività lavorativa svolta dall'infortunato. Infatti, con l'entrata in vigore dell'art. 12 del D.Lgs 38/2000, il fenomeno degli infortuni in itinere ha iniziato ad assumere dimensioni di rilevanza statistica. L'esclusione di questi incidenti dalla elaborazione, peraltro, si conforma alla metodologia di rilevazione degli infortuni sul lavoro adottata da EUROSTAT (Ufficio di Statistica dell'Unione Europea).

I dati INAIL più aggiornati, che si riferiscono del triennio 2008-2010, riferiti alla Regione Emilia Romagna e alla Provincia di Bologna per il settore più simile ad attività universitarie sono:

<i>Territorio</i>	F.R.		R.G.	
	<i>RER</i>	<i>BO</i>	<i>RER</i>	<i>BO</i>
Istruzione	16.17	14.97	0.91	1.35

Sia la frequenza relativa che il rapporto di gravità sono quindi ampiamente inferiori a quelli dei settori di riferimento.

Allegato 2

Relazione di ricognizione e valutazione del rischio incendio

di cui all'art. 17, comma 1, lettera a) e art. 28 del D. Lgs. 81/08
e dell'art. 2 comma 1 del D.M. 10 marzo 1998

Osservatorio Nuovo - Loiano

Osservatorio Vecchio e Foresteria – Loiano

La presente valutazione è redatta ai sensi dell'art. 2 comma 1 del D.M. 10 marzo 1998 e costituisce parte specifica del documento di valutazione dei rischi ai sensi dell'art. 17 comma 1, lettera a) del D.Lgs. 81/08 e successive modifiche.

Scopo della valutazione è quello di consentire al datore di lavoro di prendere i provvedimenti necessari per salvaguardare la sicurezza dei lavoratori e delle altre persone eventualmente presenti dal rischio incendio. Pertanto, all'esito della valutazione dei rischi di incendio, il datore di lavoro adotta le misure finalizzate a:

- a) ridurre la probabilità di insorgenza di un incendio secondo i criteri di cui **all'allegato II**;
- b) realizzare le vie e le uscite di emergenza, per garantire l'esodo delle persone in sicurezza in caso di incendio, in conformità ai requisiti di cui **all'allegato III**;
- c) realizzare le misure per una rapida segnalazione dell'incendio al fine di garantire l'attivazione dei sistemi di allarme e delle procedure di intervento, in conformità ai criteri di cui **all'allegato IV**;
- d) assicurare l'estinzione di un incendio in conformità ai criteri di cui **all'allegato V**;
- e) garantire l'efficienza dei sistemi di protezione antincendio secondo i criteri di cui **all'allegato VI**;
- f) fornire ai lavoratori una adeguata informazione e formazione sui rischi di incendio secondo i criteri di cui **all'allegato VII**.

Per le attività soggette al controllo da parte dei Comandi provinciali dei vigili del fuoco ai sensi dal decreto del Presidente della Repubblica [29 luglio 1982, n. 577](#), le disposizioni del DM 10/03/98 si applicano limitatamente alle lettere a), e) ed f).

La valutazione è articolata nei seguenti punti e deve intendersi come aggiornamento della precedente relazione redatta nel 1999:

1. identificazione dei locali con pericolo di incendio;
2. identificazione delle persone potenzialmente esposte a rischio incendio;
3. vie di esodo;
4. mezzi ed impianti di spegnimento e/o di rilevazione;
5. impianti di allarme antincendio;
6. gestione delle emergenze;
7. conclusioni.

DESCRIZIONE DEL LUOGO DI LAVORO

I locali oggetto della presente valutazione sono utilizzati per l'attività di ricerca e divulgazione.

Si tratta di edifici a se stanti con annesse aree cortilive e boschive. Nella foresteria è ospitata anche la casa del custode.

1. IDENTIFICAZIONE DEI LOCALI CON PERICOLO DI INCENDIO

Il rischio incendio è legato prevalentemente al numero di persone contemporaneamente presenti nel luogo di lavoro.

Dato il tipo di attività svolta gli edifici (Osservatorio Nuovo, Osservatorio Vecchio e Foresteria) non sono state riscontrate aree o locali in cui sia potenzialmente presente un significativo rischio incendio. Infatti in nessun locale sono presenti elevati quantitativi di sostanze combustibili od infiammabili, nè sono presenti locali particolarmente affollati.

Pertanto tutti i piani o corridoi degli edifici sono stati classificati a rischio basso e l'analisi che seguirà nel prossimo paragrafo è stata effettuata sulla base dei parametri dati dal decreto proprio per i locali a rischio basso.

2. IDENTIFICAZIONE DELLE PERSONE PRESENTI IN CIASCUN LOCALE E POTENZIALMENTE ESPOSTE A RISCHIO INCENDIO

Dal sopralluogo non sono emersi locali o attività a specifico rischio incendio.

3. VIE DI ESODO

A partire dal numero massimo di persone potenzialmente coinvolte si è stabilito se le vie di esodo presenti sono in numero sufficiente e di larghezza adeguata.

Per facilitare la valutazione si riportano di seguito i criteri stabiliti dal Decreto.

3.1. Criteri stabiliti dal DM 10/03/98 (All. III)

3.1.1. E' sufficiente **una sola uscita** per piano (dove per uscita di piano si intende un'uscita che consente alle persone di non essere ulteriormente esposte al rischio diretto degli effetti di un incendio) se vengono rispettate le seguenti condizioni:

- l'affollamento del piano non è superiore a 50 persone;
- la lunghezza del percorso di uscita, in relazione al rischio di incendio, non supera i seguenti valori:
 - a. 6 ÷ 15 metri per aree a rischio elevato;
 - b. 9 ÷ 30 metri per aree a rischio medio;
 - c. 12 ÷ 45 metri per aree a rischio basso.

3.1.2. Quando una sola uscita di piano non è sufficiente, il numero delle uscite dipende dal numero delle persone presenti e dalla lunghezza del percorso per raggiungere la più vicina uscita di piano. Tale percorso non deve essere superiore ai seguenti valori:

- a. 15 ÷ 30 metri per aree a rischio elevato;
- b. 30 ÷ 45 metri per aree a rischio medio;
- c. 45 ÷ 60 metri per aree a rischio basso.

Per luoghi a rischio di incendio medio o basso la larghezza complessiva delle uscite di piano non deve essere inferiore a:

L (metri) = $A/50$ (arrotondato al valore intero superiore) x 0.60

A = n° di persone presenti;

0.60 (in metri) = modulo unitario di passaggio per il quale possono defluire massimo 50 persone;

L = Larghezza complessiva del passaggio

In generale la larghezza minima di una uscita non può essere inferiore a 0.80 metri.

Per i luoghi a rischio di incendio elevato il D.M. non fornisce chiare indicazioni per stabilire la larghezza complessiva dei passaggi in funzione delle persone presenti. Saranno quindi applicati i requisiti previsti nel D.Lgs. 626/94 dove per i luoghi con pericolo di esplosione o rischi specifici di incendio è prevista 1 porta ogni 5 persone di larghezza minima pari a 1.20 metri.

3.1.3. NUMERO E LARGHEZZA DELLE SCALE

Se le scale servono un solo piano la loro larghezza deve essere non inferiore a quella delle uscite del piano servito.

Se le scale servono più di un piano la larghezza complessiva delle scale non deve essere inferiore a:

$$L \text{ (metri)} = A^*/50 \times 0.60$$

A* = affollamento previsto in due piani contigui, a partire dal primo piano f.t. con riferimento a quelli aventi maggior affollamento.

3.2. Situazione specifica del luogo di lavoro

OSSERVATORIO NUOVO

- Tutti i piani sono serviti da un'unica scala; l'affollamento non supera mai le 50 persone anche quando sono previste visite guidate da parte di scolaresche o visitatori in genere.
- La lunghezza della via di fuga non supera i 45 metri.
- Non è presente alcuna compartimentazione della via di fuga (scala).
- La larghezza della scala è di 110 cm ed è sufficiente al deflusso delle persone contemporaneamente presenti su due piani contigui.
- E' presente un sistema per l'illuminazione di emergenza in caso di interruzione improvvisa della corrente elettrica.

OSSERVATORIO VECCHIO

- Il piano superiore è servito da un'unica scala; l'affollamento non supera mai le 50 persone anche quando sono previste visite guidate da parte di scolaresche o visitatori in genere.
- La lunghezza della via di fuga non supera i 45 metri.
- Al piano terra sono presenti porte tagliafuoco che garantiscono la compartimentazione della via di fuga (scala) rispetto ai locali attigui (officina e sala computer).
- La larghezza della scala è di circa 90 cm ed è sufficiente al deflusso delle persone contemporaneamente presenti (meno di 30).
- E' presente un sistema per l'illuminazione di emergenza in caso di interruzione improvvisa della corrente elettrica.

FORESTERIA

- I piani superiore sono serviti da un'unica scala; l'affollamento non supera mai le 50 persone anche quando sono previste visite guidate da parte di scolaresche o visitatori in genere.
- La lunghezza della via di fuga non supera i 45 metri.
- Non è presente alcuna compartimentazione della via di fuga (scala)
- La larghezza della scala è di circa 90 cm ed è sufficiente al deflusso delle persone contemporaneamente presenti su due piani contigui.
- E' presente un sistema per l'illuminazione di emergenza in caso di interruzione improvvisa della corrente elettrica.

4. MEZZI ED IMPIANTI DI SPEGNIMENTO

4.1 Criteri stabiliti dal DM 10/03/98 (All. V)

Il tipo ed il numero di estintori portatili e carrellati deve essere determinato in funzione della classe di incendio e del livello di rischio dei locali.

Si ricorda che:

- deve essere presente almeno un estintore per piano;
- la distanza che una persona deve percorrere per raggiungere in caso di necessità un estintore non deve essere superiore a 30 metri;
- gli estintori devono essere preferibilmente ubicati lungo le vie di esodo, in prossimità delle uscite e fissati al muro;
- gli idranti e i naspi devono essere ubicati in punti visibili ed accessibili lungo le vie di uscita (con esclusione delle scale).

Le superfici protette da un estintore sono indicate nella seguente tabella che potrà essere utilizzata per valutare la necessità di aumentare il numero di estintori presenti in ciascuna area.

Tipo di estintore	Superficie protetta da un estintore		
	rischio basso	rischio medio	rischio elevato
13A - 89 B	100 m ²	-	-
21 A - 113 B	150 m ²	100 m ²	-
34 A - 144 B	200 m ²	150 m ²	100 m ²
55 A - 233 B	250 m ²	200 m ²	200 m ²

Nei locali in cui esistono particolari rischi di incendio che non possono essere rimossi o ridotti, devono essere previsti, in aggiunta agli estintori, anche impianti di rilevazione e/o di spegnimento fissi, manuali o automatici.

4.2 Situazione specifica degli edifici

Il numero e la tipologia di estintori sono sufficienti rispetto all'estensione del luogo di lavoro.

5. IMPIANTI DI ALLARME ANTINCENDIO

5.1 Criteri stabiliti dal DM 10/03/98 (All. IV)

L'impianto di allarme è necessario per avvisare le persone presenti nei luoghi di lavoro che è in atto un'emergenza e per dare l'avvio alla procedura di evacuazione. Nei luoghi di lavoro a rischio di incendio medio o basso e di piccole dimensioni il sistema per dare l'allarme può essere semplice (a vece, tramite altoparlante o telefono, ecc...).

Nei luoghi di grandi dimensioni o a rischio elevato deve essere presente un allarme di tipo elettrico il cui segnale possa essere chiaramente udibile in tutti i locali. Il percorso per raggiungere i pulsanti di attivazione dell'allarme, ognuno dei quali deve essere chiaramente identificato, non può essere superiore a 30 metri.

5.2 Situazione specifica del luogo di lavoro

I tre luoghi di lavoro considerati non sono provvisti di un impianto per la segnalazione automatica e manuale di un incendio.

6. GESTIONE DELLE EMERGENZE

6.1 Criteri stabiliti dal DM 10/3/98 (All. VII)

Ogni lavoratore deve ricevere adeguata informazione su:

- i rischi di incendio legati all'attività svolta;
- le procedure da adottare in caso di incendio;
- i nominativi dei lavoratori incaricati di attuare le misure di prevenzione incendi.

A questo proposito deve essere nominata una squadra di emergenza i cui componenti devono seguire un opportuno corso antincendio in relazione al rischio presente.

Inoltre in ogni edificio deve essere predisposto un piano di emergenza che deve contenere nei dettagli:

- a) le azioni che i lavoratori devono mettere in atto in caso di incendio;
- b) le procedure per l'evacuazione del luogo di lavoro;
- c) le specifiche misure per assistere le persone disabili.

I contenuti di base del piano di emergenza (ad esempio le procedure per dare l'allarme e la modalità di evacuazione) dovranno essere diffusi mediante avvisi scritti. Inoltre nei luoghi di grandi dimensioni dovranno essere affisse nei punti strategici le planimetrie dell'edificio su cui dovranno essere indicati:

- i percorsi e le uscite di emergenza;
- il tipo, il numero e l'ubicazione delle attrezzature antincendio;
- l'ubicazione dell'interruttore generale dell'alimentazione elettrica, delle valvole di intercettazione delle adduzioni idriche, del gas e di altri fluidi combustibili.

6.2 Situazione specifica degli edifici

Il luogo di lavoro è provvisto di uno specifico piano di emergenza. Dovranno, inoltre, essere effettuate le esercitazioni antincendio, programmandone almeno una all'anno.

7. MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

7.1 Criteri stabiliti dal DM 10/3/98 (All. II e VI)

All'esito della valutazione effettuata occorre individuare i provvedimenti che si rendono necessari per salvaguardare la sicurezza dei lavoratori e di tutti coloro che accedono alla struttura.

In particolare si fa presente che la prevenzione dei rischi è uno degli obiettivi primari della valutazione. In quest'ottica l'informazione e la formazione dei lavoratori esposti a rischio di incendio assume un ruolo determinante in quanto possono essere evitate all'origine situazioni pericolose.

Le misure tecnico-organizzative sono riportate nelle schede di valutazione del documento di valutazione dei rischi di cui questa relazione costituisce parte integrante.

8. CLASSIFICAZIONE DELL'EDIFICIO

8.1 Criteri stabiliti dal DM 10/3/98 (All. I)

Sulla base della valutazione dei rischi è possibile classificare il livello di rischio di incendio dell'intero luogo di lavoro: tale livello può essere basso, medio o elevato.

Classificazione dell'edificio : BASSO per tutti gli edifici

Allegato 3

**Tabella 1 - Programma di miglioramento ai sensi del D.Lgs. 81/2008
INAF – Osservatorio Astronomico di Bologna – DVR del 9 dicembre 2008**

N (1)	Piano e Locali (2)	Rischio (3)	R (4)	Intervento previsto (5)	Scadenza (6)	Necessità di procedura (7)	Incarico
1	Oss. Nuovo	Ballatoio esterno: parapetto e griglie	4	Incarico a fabbro per ringhiera di rialzo parapetto e saldatura griglie	M	-	Stirpe
2	Bosco	Alberi: pericolo caduta	4	Monitoraggio ed eventuali piccoli interventi di messa in sicurezza in caso di pericolo immediato	B	-	Gualandi
3	Oss. Nuovo	Gradino cupola: parapetto	6	Prevista estensione parapetto	M	-	Stirpe
4	Oss. Nuovo	Porta pantografo	3	Maniglia riposta		-	
5	Foresteria	Parapetto scala	3	Apertura ticket con AUTC	B	-	Stirpe

6	Oss. Nuovo	Motori cupola: protezione	3	Maniglie riposte		-		Risolto
7	Tutti	Impianti elettrici	6	Rintracciato verbale di consegna a fine lavori del rifacimento degli impianti elettrici di foresteria e osservatorio vecchio, 1989. L'osservatorio nuovo già risultava certificato		-		Risolto
8	Oss. Vecchio e Foresteria	Impianto di messa a terra	6	Verificato che osservatorio vecchio e foresteria non sono attualmente inclusi nella manutenzione: verranno inclusi da ora in poi	B	-	Stirpe	
9	Oss. Nuovo	Rischio chimico	4	Aggiornamento procedura	B	-	Gualandi	
10	Foresteria	Odori molesti	3	Monitoraggio	M	Verifica periodica semestrale e regolare pulizia fosse biologiche	Stirpe	
11	Tutti	Lavoro in solitudine	8	Acquisto sistema teleallarme	L	-	Stirpe	
12	Oss. Nuovo	Ingranditore	4	Rimossa spina		-		Risolto
13	Tutti	DPI laser	6	Controllo ed eventuale aggiornamento della fornitura di DPI e delle procedure operative	B	Da definire	Gualandi	
14	Tutti	DPI officina e cupola	6	Controllo ed eventuale aggiornamento della fornitura di DPI e delle procedure operative	B	Da definire	Gualandi	
15	Tutti	Esercitazione antincendio	3	Svolgere e registrare esercitazione	B	- percorrere vie di uscita - identificare porte tagliafuoco	Gualandi	

						- identificare posizione dispositivi di allarme - identificare ubicazione attrezzature di spegnimento		
16	Foresteria	Cassetta primo soccorso	2	Acquisto nuovo kit per cassetta PS	B	-	Stirpe	
17	Tutti	Api	4	Consultato MC. Previsto acquisto farmaco a base di idrocortisone contro punture insetti. Previsto intervento apicoltore	M	-	Stirpe	
18	Abitazione custode	Controlli e comunicazioni	6			-		Custode trasferito in altra sede dal 1/1/2016

- (1) N° identificativo corrispondente al punto della relazione di valutazione dei rischi (VR).
- (2) Localizzazione dell'intervento.
- (3) Descrizione del rischio così come individuato nella VR a cui si rimanda per una analisi completa dell'osservazione.
- (4) R = valore numerico attribuito al livello di rischio valutato.
- (5) Intervento previsto (dalla struttura o da AUTC).
- (6) Indicare la scadenza relativa agli interventi di competenza della struttura oppure tempo ipotizzato da AUTC per la realizzazione dell'intervento in rapporto al rischio. Può essere BREVE – MEDIO – LUNGO termine che corrispondono a "breve = entro la fine dell'anno o entro 6/8 mesi" – "medio = entro il prossimo anno o entro 12/18 mesi" – lungo = entro 2/3 anni".
- (7) Se la risoluzione del punto prevede l'attuazione di una procedura specificare la procedura, altrimenti barrare.
- (8) Indicare la persona incaricata di seguire la risoluzione prevista o, se il punto è di competenza di AUTC, il n. di ticket e il tecnico incaricato.
- (9) Possibilità di inserire eventuali note di commento.

.....
Il Datore di Lavoro

Attribuzione data certa

Il presente documento è stato protocollato ed allegato al protocollo, data e numero di protocollo sono riportati sul frontespizio del documento

L'Università ha la possibilità in proprio di attribuire data certa ad atti mediante il sistema di protocollo informatico – Titulus. Con la registrazione in protocollo si certifica che un dato documento è arrivato o partito in una certa data, che lo ha spedito e quindi inviato un certo soggetto, che riguarda un certo argomento, etc. Da questo momento il documento diviene giuridicamente rilevante per l'ente; prima della protocollazione il documento, infatti, dal punto di vista giuridico non esiste. Il protocollo ha quindi una funzione giuridico-probatoria.

Inoltre dal manuale di gestione di Titulus:

Il registro di protocollo

Il registro di protocollo è un atto pubblico originario che fa fede della tempestività e dell'effettivo ricevimento e spedizione di un documento, indipendentemente dalla regolarità del documento stesso ed è idoneo a produrre effetti giuridici a favore o a danno delle parti. Il registro di protocollo è soggetto alle forme di pubblicità e di tutela di situazioni giuridicamente rilevanti previste dalla normativa vigente.

Al fine di tutelare l'integrità e la regolarità delle registrazioni, il responsabile del servizio di protocollo provvede quotidianamente alla stampa del registro giornaliero di protocollo.

Entro il mese di gennaio, il responsabile del servizio di protocollo provvede alla stampa del registro di protocollo dell'anno precedente e, verificata la congruità delle registrazioni, allo scarto delle stampe del registro giornaliero di protocollo dell'anno precedente.

Al fine di mantenere anche su supporto cartaceo traccia della modifica degli elementi accessori del protocollo, intervenuta per effetto della gestione dei documenti e dei procedimenti amministrativi, il responsabile del servizio di protocollo provvede entro il mese di gennaio alla stampa e alla rilegatura del registro di protocollo relativo al quinto anno antecedente.