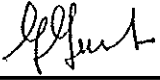
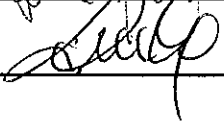


Documento di valutazione dei rischi

Documento di Sede

Ai sensi del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e ss.mm.ii.
TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO
 Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela
 della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro

ENTE:	 COMUNE DI URI
Sede Sociale:	Via Sassari 95 07040 - Uri (SS)
Sede di valutazione:	Palazzo Comunale e depositi Via Sassari 95 07040 - Uri (SS)
Telefono:	079/418701
Fax:	079/4187077

DATA CERTA: 31/03/2015			
Rev. n° 1		Documento formato da n. 82 pagine	
☐ Firma digitale		☐ P.E.C. :	
☐ apposizione del timbro postale		☐ Altro:	
☒ Firme congiunte	DdL:	Dott. Gennaro Galzerano	
	RSPP:	Ing. Giuseppe Pacelli	 Certificazione Competenze Professionali Ing. Giuseppe Pacelli Manager Sistemi di Sicurezza e Salute N° reg. 025/2011 - Scad. 31/07/2014
	MC:	Dott.ssa Sonia Maddaloni	Dott.ssa SONIA MADDALONI MEDICO CHIRURGO SPECIALISTA IN MEDICINA DEL LAVORO
	RLS:	Geom. Antonio Simula	

REV	MOTIVO REVISIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
0	Prima emissione	RSPP		DdL
1	Aggiornamento periodico	RSPP		DdL

	SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA E SALUTE NEI LUOGHI DI LAVORO	Pag. 2 di 82
	DOC-431.01.b1 Documento di valutazione dei rischi	Rev. 1 del 31/03/2015 Elaborato da 

SOMMARIO

1. PREMESSA	3
1.1 Termini	3
1.2 Sezioni	3
1.3 Struttura del sistema di valutazione dei rischi	5
2. RELAZIONE INTRODUTTIVA SULL'ENTE.....	6
2.1 Aree lavorative.....	6
2.2 Classificazione per tipologia di persone presenti sui luoghi di lavoro.....	7
2.3 Mansioni	7
2.4 Macchine e attrezzature.....	9
2.5 Luoghi di lavoro	10
2.6 Statistica infortuni	11
3. RISORSE COINVOLTE NELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI	12
4. METODOLOGIA E CRITERI	15
5. ANALISI PRELIMINARE	18
6. RISULTATI DELLA VALUTAZIONE.....	27
7. SORVEGLIANZA SANITARIA	31
8. DPI	32
9. FORMAZIONE, INFORMAZIONE E ADDESTRAMENTO.....	33
10. MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	33
10.1 Misure di Adeguamento	33
10.2 Misure di Prevenzione	36
11. PROGRAMMA DI MIGLIORAMENTO	37
12. RIFERIMENTI.....	38
APPENDICE.....	39
Sez. Pulizia dei locali.....	41
Sez. Servizi di manutenzione e consulenze	42
Sez. Enti/Servizi di pubblica utilità	43
Nota finale	46

	SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA E SALUTE NEI LUOGHI DI LAVORO	Pag. 3 di 82
	DOC-431.01.b1 Documento di valutazione dei rischi	Rev. 1 del 31/03/2015 Elaborato da 

1. PREMESSA

La Valutazione dei Rischi di Azienda rispecchia quanto riscontrato alla data della firma di validazione del presente documento, ed è basato sulle informazioni fornite dall'azienda e su quanto riscontrato durante i sopralluoghi del Responsabile del Servizio, e delle altre figure professionali (Medico Competente, RLS ecc...) eventualmente coinvolte.

La valutazione è redatta ai sensi dell'art. 28 comma 2 del decreto legislativo 9 Aprile 2008, n. 81 e ss.mm.ii. e sintetizza il complesso delle operazioni svolte ai fini della valutazione di cui all'articolo 28 comma 1 del predetto decreto.

1.1 Termini

A seguito di valutazione dei rischi il documento conseguente è stato redatto entro 90 giorni dall'inizio attività, e viene rielaborato, come per legge, art. 29 comma 3, sotto la responsabilità del Datore di lavoro, in occasione di:

- modifiche del processo produttivo: introduzione di nuovi macchinari, impianti, processi di lavorazione da valutare di volta in volta a cura del professionista
- modifiche dell'organizzazione del lavoro significative ai fini della sicurezza: introduzione nuove mansioni, acquisizione nuovi locali, nuove lavorazioni, turni....
- a seguito di infortuni significativi (superiori ai 40 giorni di prognosi totale a chiusura infortunio)
- quando i risultati della sorveglianza sanitaria ne evidenziano la necessità.

A seguito di tale rielaborazione, da effettuarsi entro i 30 giorni dall'evento, le misure di prevenzione e protezione vengono aggiornate.

L'azienda è informata che deve comunicare tempestivamente al Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione ogni nuova informazione, o modifica di quelle fornite, ai fini dell'aggiornamento e manutenzione delle misure di prevenzione e protezione adottate.

1.2 Sezioni

Il documento si articola nelle seguenti sezioni:

1. Descrittiva delle procedure utilizzate per la VDR e del documento redatto
2. Scheda introduttiva con i dati identificativi dell'Azienda
3. Organizzazione del sistema per la gestione della sicurezza e salute sui luoghi di lavoro
4. Analisi preliminare

	SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA E SALUTE NEI LUOGHI DI LAVORO	Pag. 4 di 82
	DOC-431.01.b1 Documento di valutazione dei rischi	Rev. 1 del 31/03/2015 Elaborato da 

5. Risultati della valutazione
6. Individuazione delle misure
7. Note specifiche finali

Le sezioni sono state dettagliate nelle pagine seguenti del documento stesso.

	SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA E SALUTE NEI LUOGHI DI LAVORO	Pag. 5 di 82
	DOC-431.01.b1 Documento di valutazione dei rischi	Rev. 1 del 31/03/2015 Elaborato da 

1.3 Struttura del sistema di valutazione dei rischi

SI/NO	DOCUMENTO	ULTIMO aggiornamento
☒	DOC-431.01.a – Documento di valutazione dei rischi Documento Generale	2015 03
☒	DOC-431.01.b – Documento di valutazione dei rischi Documento di sede	2015 03
☐	DOC-431.01.c – Documento di valutazione dei rischi - Documento di sede con presenza estemporanea	-----
☒	DOC-431.01.d – Documento di valutazione dei rischi – Attività esterne	2015 03
☒	All. 4: valutazione del rischio incendio	2015 03
☒	All. 18: valutazione del rischio videoterminali ed ergonomia	2015 03
☒	DOC-447.01.a – Piano di emergenza interno	2012 07

Collegati alla valutazione

☒	DOC-441.02 –planimetrie
-------------------------------------	--------------------------------

	SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA E SALUTE NEI LUOGHI DI LAVORO	Pag. 6 di 82
	DOC-431.01.b1 Documento di valutazione dei rischi	Rev. 1 del 31/03/2015 Elaborato da 

2. RELAZIONE INTRODUTTIVA SULL'ENTE

Ragione sociale: Comune di Uri		
Sede Legale: Via Sassari 95 - Uri (SS)		
Telefono: 079/418701	Fax: 079/4187077	E-mail:
Datore di Lavoro: Galzerano Gennaro		Carica: Sindaco
P. IVA: 92081820901	N. REA:	Anno Inizio Attività:
Attività produttiva: Amministrazione Comunale	N. dipendenti (compresi assimilati): 20 circa	
Descrizione sintetica del ciclo produttivo/principali attività di sede: - Pratiche tecnico-amministrative inerenti la Pubblica Amministrazione Comunale		
Insedimenti oggetto di valutazione: sede centrale: Municipio e depositi annessi - Via Sassari 95 - Uri (SS)		

L'elenco dei lavoratori è riportato nel modello MOD-441.02

2.1 Aree lavorative

Per la valutazione dei rischi di area sono individuati e schematizzati i seguenti comparti:

- AREA/REPARTO A1: Uffici
- AREA/REPARTO A2: locali di servizio
- AREA/REPARTO A3: Archivio
- AREA/REPARTO A4: Depositi/magazzini

AREA	Descrizione dell'area
A1	Comprende le attività di gestione dell'Ente in particolare relative al settore tecnico, amministrativo generale, vigilanza.
A2	Locali utilizzati in occasioni specifiche (riunioni, assemblee, consigli comunali). Servizi igienici e locali tecnici di servizio per gli impianti di sede.
A3	Area riservata alla custodia e conservazione dei documenti archiviati
A4	Locali in cui vengono conservate macchine e attrezzature per attività esterne ed in cui possono essere svolte piccole attività di fabbro. Luoghi di stoccaggio temporaneo materiali di varia natura.

2.2 Classificazione per tipologia di persone presenti sui luoghi di lavoro

	TIPOLOGIA PERSONE ESPOSTE	Note
1	Lavoratori dell'Ente	Stabilmente presenti
2	Pubblico	Occasionalmente presente, concentrato negli orari di apertura predisposti.
3	Manutentori di macchine, impianti e attrezzature	All'Occorrenza coinvolti nella manutenzione
4	Ditte esterne operanti sui luoghi di lavoro	Pulizie, manutenzioni etc.

2.3 Mansioni

Per la valutazione dei rischi di mansione sono individuati e schematizzati i seguenti gruppi omogenei:

- AMM-ATE: Impiegato Amministrativo e Tecnico
- OPL: Agente Urbano
- OPE: Operaio

MANSIONE	Descrizione della mansione
AMM-ATE	Disbrigo di pratiche tecnico-amministrative dell'ente, rapporti con il pubblico, attività di sopralluogo
OPL	Gestione della pubblica sicurezza e del rispetto del codice della strada, rapporti con il pubblico
OPE	Attività di piccola manutenzione svolta in luoghi esterni

MANSIONE AREA	AMM-ATE	OPL	OPE
Area A1	P	P	P
Area A2	P	P	P
Area A3	P	P	N
Area A4	N	N	P

	SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA E SALUTE NEI LUOGHI DI LAVORO	Pag. 8 di 82
	DOC-431.01.b1 Documento di valutazione dei rischi	Rev. 1 del 31/03/2015 Elaborato da 

P	<i>Area di pertinenza</i>
A	<i>Area accessibile ma con autorizzazione preventiva</i>
N	<i>Area non di pertinenza o interdetta</i>

	SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA E SALUTE NEI LUOGHI DI LAVORO	Pag. 9 di 82
	DOC-431.01.b1 Documento di valutazione dei rischi	Rev. 1 del 31/03/2015 Elaborato da 

2.4 Macchine e attrezzature

Per l'elenco delle macchine ed attrezzature vedasi modello MOD-446.37.

	SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA E SALUTE NEI LUOGHI DI LAVORO	Pag. 10 di 82 Rev. 1 del 31/03/2015
	DOC-431.01.b1 Documento di valutazione dei rischi	Elaborato da 

2.5 Luoghi di lavoro

L'insediamento/edificio è inserito in un contesto urbano zona centro. Trattasi di stabile in c.a. sviluppato su due livelli fuori terra ed un livello seminterrato.

Al piano terra sono presenti: protocollo, anagrafe, ragioneria, sala consiliare e servizi.

Al primo piano sono presenti: ufficio del sindaco, segretario, vigili, aula giunta e servizi.

Al piano seminterrato sono preseti: uffici servizi sociali, archivi, magazzino operai e locali di servizio.

Antistante la sede è presente uno spazio di attesa terrazzato e separato dalla sede stradale principale.

Di fronte la sede comunale, lato opposto stradale, è ubicato un deposito/magazzino utilizzato dal personale operaio per stoccaggio materiali e piccole lavorazioni.

Edificio/Locale - Tipologia:

Stabile in c.a. sviluppato su due livelli fuori terra ed uno seminterrato

Superficie insediamento mq:

750 ca.

Superficie coperta mq:

Seminterrato: 690 ca.

piano terra: 750 ca.

primo piano: 480 ca.

Impianto elettrico - tensione di alimentazione:

☐ 220 V ☒ 380 V ☐ 400 V ☐ >1000 V

Impianto elettrico - potenza KW:

50

Impianto elettrico - cabina di trasformazione:

☐ SI ☒ NO

Riscaldamento:

☐ autonomo ☒ centralizzato ☐ altro:

Condizionamento:

☐ autonomo ☒ centralizzato ☒ altro: climatizzatori

Indirizzo:

Via Sassari 95 - Uri (SS)

Telefono:

079/418701

Fax:

079/4187077

E-mail:

Responsabile di sede:

Galzerano Gennaro

Carica:

Sindaco

ASL territ. Competente:

ASL Sassari - Distretto di Alghero

via degli Orti 93 07041 Alghero

tel. 079 9951.111 - fax 079 9959608

	SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA E SALUTE NEI LUOGHI DI LAVORO	Pag. 11 di 82
	DOC-431.01.b1 Documento di valutazione dei rischi	Rev. 1 del 31/03/2015 Elaborato da 

Ispettorato Provinciale del Lavoro:

Via Basso Lello 2, Sassari, SS tel.079.28501

INAIL:

Piazza Marconi 8, Sassari, tel. 079 2084200

Centro di soccorso:

Ospedale G.A. Alivesi
via Ospedale 07044 Ittiri (SS)
tel. 079 44531.11

Le planimetrie dei luoghi di lavoro sono riportate nel documento DOC-441.02

2.6 Statistica infortuni

Per la statistica del fenomeno infortunistico vedasi Documento "DVR – Documento Generale".

3. RISORSE COINVOLTE NELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI

La valutazione dei rischi è stata effettuata dal datore di lavoro in collaborazione con il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione Incaricato.

La valutazione è notificata al Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (R.L.S.), qualora eletto.

La valutazione dei rischi è stata redatta con l'ausilio e la partecipazione del Medico Competente e prevede la consultazione del Rappresentante dei Lavoratori.

RSPP - Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione

Il Responsabile del servizio è esterno (D.L.gs. 81/08, art. 32)

Nome:		Data di nomina:	
Ing. Giuseppe Pacelli		20/06/2012	
Riferimento documento:			
lettera di nomina			
Indirizzo:		Cap:	Città:
Corso Trieste P.zzo Uffici		82037	Telese Terme (BN)
Telefono:		Fax:	
0824/941328		0824/094515	

ASPP - Addetti al Servizio di Prevenzione e Protezione

Nome:	Data di nomina:
Riferimento documento:	

Nome:	Data di nomina:
Riferimento documento:	

RLS - Rappresentante dei Lavoratori: (D.Lgs. 81/08, art. 47)

Nome:	Data di elezione:
Simula Antonio	07/01/2010
Riferimento documento:	
verbale di elezione	

MC - Medico Competente: (D.Lgs. 81/08, sez. V)

Nome:		Data di nomina:	
Dott.ssa Sonia Maddaloni		01/09/2011	
Riferimento documento:			
lettera di nomina			
Indirizzo:		Cap:	Città:
c/o INNOVA s.r.l.		82037	Telese Terme (BN)
Corso Trieste P.zzo Uffici			
Telefono:		Fax:	
0824/941328		0824/094515	

E.Q. - Esperto Qualificato: (D.Lgs. 230/95)

Nome:		Data di nomina:	
Riferimento documento:			
Indirizzo:		Cap:	Città:
Telefono:		Fax:	

Servizio emergenze:

Nome:	RGE	ACC	AA	APSS
<i>Figura gerarchicamente più alta presente in sede</i>				
Fina' Alessandra			X	
Biddau Sebastiano			X	
Colombino Antonella			X	
Caria Giovanna			X	
Salaris Franco			X	
Sechi Mario			X	
Simula Antonio			X	
Cannas Alghedu Lucia			X	
Pinna Armando			X	
Salaris Pier Marco			X	
Cossu Gino			X	



Nome:	reparto/area:
Nome:	reparto/area:
Nome:	reparto/area:
Nome:	reparto/area:
Nome:	reparto/area:
Nome:	reparto/area:

Consulenza Tecnica:

Nome: INNOVA s.r.l.	Consulenza specifica: Sicurezza e salute sui luoghi di lavoro	
Indirizzo: Corso Trieste P.zzo Uffici	Cap: 82037	Città: Telese Terme (BN)
Telefono: 0824/941328	Fax: 0824/094515	

4. METODOLOGIA E CRITERI

La valutazione si articola, in sintesi, nelle seguenti fasi:

- Individuazione dei potenziali pericoli rappresentati dalle strutture, dalle attrezzature ed attività dell'azienda, dal contesto organizzativo, analizzando anche argomenti non direttamente inerenti l'attività stessa con lo scopo di escluderne la rilevanza.
- Rilevazione e valutazione dei rischi di ogni specifica attività lavorativa svolta in Azienda e di quelli "trasversali", tra cui i rischi di tipo organizzativo che possono causare stress ed altre forme di danno alla sicurezza e alla salute, in conseguenza dei potenziali pericoli individuati.
- Individuazione delle misure di prevenzione e protezione necessarie per annullare o quantomeno minimizzare i rischi collegati alle mansioni individuate nel processo produttivo aziendale.
- Definizione dei provvedimenti di prevenzione e protezione in relazione alla prevenzione incendi e lotta antincendio, Pronto Soccorso ed evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave ed immediato.

Per l'identificazione del luogo di lavoro ci si è avvalsi, oltre che di sopralluoghi, della planimetria e dell'organigramma di Azienda, e utilizzando i criteri di:

- a) compartimentazione organizzativa, nel caso di aree funzionalmente dipendenti della stessa posizione nell'organigramma aziendale;
- b) omogeneità ai fini della sicurezza nel caso di situazioni simili per il tipo di lavoro svolto, le attrezzature, e le condizioni ambientali;
- c) completezza nell'esaminare anche le occupazioni saltuarie e quelle stagionali se presenti.

I pericoli nel luogo di lavoro sono individuati sia dal punto di vista generico sia in relazione ad ogni attività lavorativa identificata. L'elenco completo di tali pericoli inerenti il ciclo produttivo aziendale e la loro gestione è riportato nelle successive sessioni del documento.

	SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA E SALUTE NEI LUOGHI DI LAVORO	Pag. 16 di 82
	DOC-431.01.b1 Documento di valutazione dei rischi	Rev. 1 del 31/03/2015 Elaborato da 

La stima dei rischi è effettuata tramite la compilazione delle schede di analisi del rischio che individueranno le azioni conseguenti. Per effettuare tale compilazione sono state eseguite le seguenti operazioni afferenti ogni mansione identificata.

- a) Descrizione del ciclo operativo, che comprende:
 - la descrizione dell'attività lavorativa e relative mansioni;
 - la tipologia dell'ambiente di lavoro;
 - le caratteristiche strutturali dell'ambiente di lavoro;
 - il numero totale dei lavoratori presenti.
- b) Presenza di misure di sicurezza e/o sistemi di prevenzione e protezione.
- c) Verifiche del rispetto dell'applicazione delle norme di sicurezza.
- d) Interazione posto di lavoro/attività/fattori umani.
- e) Verifiche dell'accettabilità delle condizioni igienico-ambientali per esame obiettivo e/o analogia con altri settori simili di cui sono noti i parametri di rischio.
- f) Elaborazione scheda di valutazione del rischio in funzione del ciclo produttivo e delle mansioni con azioni conseguenti.
- g) Misure dei parametri di rischio e loro qualificazioni nel caso di specifiche norme di legge o di obiettive situazioni di elevato rischio potenziale.

All'interno di ogni scheda di valutazione del rischio di cui sopra, l'individuazione delle azioni conseguenti determina il tipo di intervento per eliminare o ridurre il livello di rischio.

Le schede sono raggruppate in capitoli secondo le aggregazioni così specificate:

CAPITOLO 1: POTENZIALI PERICOLI DERIVANTI DA STRUTTURE/AMBIENTE LAVORO

- Sez. A1 - Locali di lavoro
- Sez. A2 - Attività lavorativa svolta in esterno
- Sez. A3 - Rapina e aggressione
- Sez. B - Seminterrati
- Sez. C - Igiene di alimenti e bevande
- Sez. D - Miniere e cave

	SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA E SALUTE NEI LUOGHI DI LAVORO	Pag. 17 di 82
	DOC-431.01.b1	Rev. 1 del 31/03/2015
	Documento di valutazione dei rischi	Elaborato da 

CAPITOLO 2: POTENZIALI PERICOLI COLLEGATI AI CANTIERI O LAVORI IN QUOTA

- Sez. A - Cantieri
- Sez. B - Lavori in quota

CAPITOLO 3: POTENZIALI PERICOLI CONNESSI ALL'USO DI VIDEOTERMINALI

- Sez. A - Uso di videotermini

CAPITOLO 4: POTENZIALI PERICOLI CONNESSI ALLA MOVIMENTAZIONE CARICHI

- Sez. A - Rischi biomeccanici/Movimentazione manuale dei carichi

CAPITOLO 5: POTENZIALI CATEGORIE A MAGGIOR RISCHIO

- Sez. A - Maternità
- Sez. B - Età, genere, lavoratori stranieri
- Sez. C - Disabili

CAPITOLO 6: POTENZIALI PERICOLI MECCANICI

- Sez. A - Macchine ed attrezzature di lavoro
- Sez. B - Impianti
- Sez. C - Utilizzo di oli minerali o sintetici / impianti ad olio

CAPITOLO 7: POTENZIALI PERICOLI ELETTRICI

- Sez. A - Lavorazioni con rischi elettrici
- Sez. B - Impianti elettrici

CAPITOLO 8: POTENZIALI PERICOLI DI ESPLOSIONI/INCENDI

- Sez. A - Incendio
- Sez. B - Atmosfere esplosive

CAPITOLO 9: POTENZIALI PERICOLI DA SOSTANZE PERICOLOSE

- Sez. A - Agenti chimici
- Sez. B - Agenti cancerogeni e mutageni
- Sez. C - Gas tossici / anestetici
- Sez. D - Amianto aerodisperso

CAPITOLO 10: POTENZIALI PERICOLI DA AGENTI FISICI

- Sez. A - Radiazioni ionizzanti
- Sez. B - Campi elettromagnetici
- Sez. C - Esposizione a radiazioni ottiche
- Sez. D - Rumore
- Sez. E - Vibrazioni
- Sez. F - Microclima
- Sez. G - Illuminazione

	SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA E SALUTE NEI LUOGHI DI LAVORO	Pag. 18 di 82
	DOC-431.01.b1 Documento di valutazione dei rischi	Rev. 1 del 31/03/2015 Elaborato da 

CAPITOLO 11: POTENZIALI PERICOLI DA AGENTI BIOLOGICI

- Sez. A - Agenti biologici
Sez. B - Legionella/Salmonella

CAPITOLO 12: POTENZIALI PERICOLI DA FATTORI ORGANIZZATIVI

- Sez. A - Contesto lavorativo
Sez. B - Contenuto del lavoro
Sez. C - Relazioni interpersonali

CAPITOLO 13: INTERAZIONE ATTIVITA' / NORME AMBIENTALI

- Sez. A - Rumore esterno
Sez. B - Rifiuti
Sez. C - RAEE
Sez. D - Inquinamento aria
Sez. E - Approvvigionamento idrico
Sez. F - Scarichi industriali
Sez. G - Incidenti rilevanti

Nota: La garanzia del pieno assolvimento degli obblighi dell'azienda verso le normative è condizione essenziale per la piena e completa validità del presente documento di Valutazione dei Rischi.

Di seguito viene illustrato in modo sintetico il criterio utilizzato per i vari rischi da valutare. Gli aspetti relativi alle modalità e criteri utilizzati per la valutazione dei rischi sono riportati nel Documento "DVR – Documento Generale".

5. ANALISI PRELIMINARE

La valutazione del rischio viene di seguito esposta, secondo le schede di analisi elencate di sopra.

CAPITOLO 1: STRUTTURE/AMBIENTE LAVORO

SEZ. A1 - LOCALI DI LAVORO	sezione rilevante ☒ SI ☐ NO
(D.P.R. 447/98 – D.lgs 81/08 Titolo II)	
Settore rilevante per definizione: l'esistenza di locali di lavoro comporta potenziali pericoli per l'Igiene e la Sicurezza dei Lavoratori	
Vi sono ambienti lavorativi in locali chiusi e/o delimitati	☐ SI ☒ NO
Vi sono ambienti confinati	☐ SI ☒ NO

	SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA E SALUTE NEI LUOGHI DI LAVORO	Pag. 19 di 82 Rev. 1 del 31/03/2015
	DOC-431.01.b1 Documento di valutazione dei rischi	Elaborato da 

Documentazione

Planimetrie di sicurezza ☒
 Adempimenti amministrativi per la ristrutturazione/modifica dei locali ☐

SEZ. A2 - ATTIVITÀ LAVORATIVA SVOLTA IN ESTERNO
sezione rilevante
☒ **SI** ☐ **NO**

Vi è personale dipendente che svolge saltuariamente/sistematicamente la propria attività all'esterno della sede aziendale ☒ **SI** ☐ **NO**

Documentazione

Procedure per attività in esterno ☒
 Piano di sicurezza per attività esterne ☐

SEZ. A3 - RAPINA E AGGRESSIONE
sezione rilevante
☒ **SI** ☐ **NO**

L'attività espone a rischi significativi di rapina e/o aggressione ☒ **SI** ☐ **NO**

Documentazione

Procedure di security ☐
 Impianti di tutela ☐

SEZ. B - SEMINTERRATI
sezione rilevante
☒ **SI** ☐ **NO**

(D.lgs 81/08)

Ambienti di lavoro per oltre il 50% sotto il livello stradale ☒ **SI** ☐ **NO**

Documentazione

Deroga ASL per l'utilizzo dei locali seminterrati (Art. 65 D.lgs. 81/08) ☐
 Certificazione di salubrità da Radon (D.Lgs. 230/95) ☐

SEZ. C - IGIENE DI ALIMENTI E BEVANDE
sezione rilevante
☐ **SI** ☒ **NO**

SEZ. D - MINIERE/CAVE	sezione rilevante ☐ SI ☒ NO
------------------------------	---

CAPITOLO 2: CANTIERI / LAVORI IN QUOTA

SEZ. A - ATTIVITÀ DI CANTIERE	sezione rilevante ☐ SI ☒ NO
--------------------------------------	---

SEZ. B- LAVORI IN QUOTA	sezione rilevante ☐ SI ☒ NO
--------------------------------	---

CAPITOLO 3: USO DI VIDEOTERMINALI

SEZ. F - USO DI VIDEOTERMINALI	sezione rilevante ☒ SI ☐ NO
(D.lgs 81/08 - titolo VII) Vi sono mansioni che prevedono, in modo sistematico o abituale, per almeno 20 ore settimanali, dedotte le pause, l'utilizzo di un'attrezzatura munita di videoterminale ☒ SI ☐ NO Postazioni di lavoro con attrezzatura munita di videoterminale conformi ai requisiti minimi dell'All. XXXIV al D.lgs 81/08 ☒ SI ☐ NO Documentazione Relazione illuminotecnica ☐	

CAPITOLO 4: MOVIMENTAZIONE CARICHI

SEZ. C – RISCHI BIOMECCANICI/MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	sezione rilevante ☒ SI ☐ NO
(D.Lgs 81/08 - Titolo VI) Vi sono mansioni che movimentano carichi ☒ SI ☐ NO La movimentazione manuale dei carichi può comportare rischi tra l'altro dorso-lombari ☒ SI ☐ NO Documentazione Procedura di movimentazione ☒	

CAPITOLO 5: CATEGORIE A MAGGIOR RISCHIO

SEZ. A – MATERNITA'	sezione rilevante ☒ SI ☐ NO
(D.Lgs 151/01) Vi sono potenziali situazioni di maternità ☒ SI ☐ NO Le mansioni interessate sono presenti nell'elenco di quelle vietate durante la gestazione ☐ SI ☒ NO	

SEZ. B – ETA', GENERE, LAVORATORI STRANIERI	sezione rilevante ☒ SI ☐ NO
(D.Lgs 81/08 – art. 28)	



Vi sono potenziali rischi legati all'età dei lavoratori	☒ SI ☐ NO
Sono presenti misure atte all'eliminazione/riduzione dei rischi per le persone considerate in età a rischio	☐ SI ☒ NO
Sono presenti lavoratori di origine straniera	☐ SI ☒ NO
Esistono potenziali rischi legati alla differenza di genere	☐ SI ☒ NO

SEZ. C - DISABILI

sezione rilevante

☒SI ☐NO

(D.Lgs 81/08 - Allegato IV)

Vi sono potenziali situazioni di presenza di disabili	☒ SI ☐ NO
Sono previste o presenti misure per eliminare le eventuali barriere architettoniche presenti	☒ SI ☐ NO

CAPITOLO 6 : MECCANICI

SEZ. A - MACCHINE ED ATTREZZATURE DI LAVORO

sezione rilevante

☒SI ☐NO

(D.P.R. 459/96 - Comunitaria/04 - D.lgs 93/00 - D.M. 329/04 - D.lgs 81/08 - Titolo III)

L'Azienda dispone di macchine, apparecchi o utensili	☒ SI ☐ NO
Utilizza impianti o apparecchi a pressione rilevanti	☐ SI ☒ NO
Esegue operazioni di saldatura o taglio a ossiacetilene / ossidriche	☒ SI ☐ NO

Documentazione

Macchine, apparecchi o utensili a norma Comunitaria/04	☐
Macchine, apparecchi o utensili certificati CE	☐
Libretti di manutenzione	☐
Dispone di elevatori, mezzi di trasporto (muletti, carri-ponte, gru, etc...)	☐

Documentazione

Libretti I.S.P.E.S.L.	☐
-----------------------	--------------------------

SEZ. B - IMPIANTI

sezione rilevante

☒SI ☐NO

(D.P.R. 459/96- D.Lgs 81/08- D.M. 37/08 - Titolo III)

Esistono impianti fissi / catene di montaggio per la produzione	☐ SI ☒ NO
Esistono impianti di combustibili e/o comburenti	☐ SI ☒ NO
Esistono impianti idrici / sanitari	☒ SI ☐ NO
Esistono impianti antincendio	☐ SI ☒ NO
Esistono impianti di condizionamento	☒ SI ☐ NO
Esistono impianti termici (caldaie)	☒ SI ☐ NO

Documentazione

Libretto di impianto o di centrale	☒
Verifica dei fumi	☒
Patentino per la conduzione	☐
Progetto di impianto	☐
Dichiarazione di conformità	☒
Dichiarazione di rispondenza	☐
Attestato di collaudo	☐

SEZ. C - UTILIZZO DI OLI MINERALI O SINTETICI, sezione rilevante
IMPIANTI AD OLIO ☐ SI ☒ NO

CAPITOLO 7 : ELETTRICI

SEZ. A – LAVORAZIONI CON RISCHI ELETTRICI *sezione rilevante*
☐ SI ☒ NO

SEZ. B –IMPIANTI ELETTRICI *sezione rilevante*
☒ SI ☐ NO

(D.P.R. 462/01 - D.lgs 81/08 - Titolo III)

Settore rilevante per definizione: l'esistenza di un impianto elettrico comporta potenziali pericoli per l'Igiene e la Sicurezza dei Lavoratori

Impianto elettrico particolare per scariche atmosferiche (parafulmini) ☐ SI ☐ NO

Documentazione

Dichiarazioni di conformità impianto elettrico ☒

Dichiarazione di rispondenza ☐

Progetto dell'impianto ☒

L'Azienda è in possesso della comunicazione della messa a terra ☐

I.S.P.E.S.L. ovvero A.S.L. o sportello unico ☐

Si effettuano le verifiche periodiche di funzionalità della messa a terra:

- impianto ordinario ☐ (quinquennale)
- impianto a rischio (c/o cantieri o locali a uso medico, maggior rischio in caso di incendio) ☒ (biennale)

CAPITOLO 8: ESPLOSIONI/INCENDI

SEZ. A - INCENDIO *sezione rilevante*
☒ SI ☐ NO

(D.M. 10/3/1998 - D.M. 16/02/82 - D.lgs 81/08)

Settore rilevante per definizione: l'esistenza di un ambiente di lavoro comporta potenziali pericoli di incendio

L'attività è sottoposta agli obblighi di prevenzione incendi di/gestione emergenze ☒ SI ☐ NO

L'azienda svolge un'attività per cui è obbligatorio il C.P.I. ☒ SI ☐ NO

Documentazione

Certificato di Prevenzione Incendi o Nulla Osta o Visto Edilizio ☐

Piano di emergenza ☐

Registro sicurezza antincendio ☐

valutazione delle prestazioni di resistenza al fuoco delle costruzioni ☐

SEZ. B - ATMOSFERE ESPLOSIVE
sezione rilevante
☐ SI ☒ NO

CAPITOLO 9 : AGENTI CHIMICI
SEZ. A - AGENTI CHIMICI
sezione rilevante
☒ SI ☐ NO

(D.lgs 52/97 - D.lgs 65/03 - D.lgs 81/08 Titolo IX)

Attività che comporta la presenza di agenti chimici pericolosi

☐ SI ☐ NO

L'attività dell'Azienda può prevedere una o più ipotesi di Sorveglianza Sanitaria collegata al Rischio Chimico

☐ SI ☐ NO

E' stata effettuata la valutazione del Rischio chimico a cura di uno specialista

☒ SI ☐ NO

Il rischio chimico alla data del presente documento è dichiarato:

☒ Basso per la sicurezza/irrilevante per la salute
☐ Non Moderato

Documentazione

Schede tecniche degli agenti chimici pericolosi

☐

Analisi nell'ambiente di lavoro

☐

Sono previste esplicite Procedure di Sicurezza

☐
SEZ. B - AGENTI CANCEROGENI/ MUTAGENI
sezione rilevante
☐ SI ☒ NO

SEZ. C - GAS TOSSICI / ANESTETICI
sezione rilevante
☐ SI ☒ NO

SEZ. D - AMIANTO AERODISPERSO
sezione rilevante
☐ SI ☒ NO

CAPITOLO 10 : AGENTI FISICI
SEZ. A - RADIAZIONI IONIZZANTI
sezione rilevante
☐ SI ☒ NO

SEZ. B – CAMPI ELETTRROMAGNETICI	sezione rilevante ☒ SI ☐ NO
---	---

(D.Lgs 81/08 – Titolo VIII) L'Azienda dispone/è soggetta a sorgenti di campi elettromagnetici	☒ SI ☐ NO
Documentazione Misure analitiche	☐
Segnaletica specifica e accesso limitato	☐

SEZ. C – SORGENTI DI RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI	sezione rilevante ☐ SI ☒ NO
--	---

SEZ. D - RUMORE	sezione rilevante ☐ SI ☒ NO
------------------------	---

SEZ. E - VIBRAZIONI	sezione rilevante ☒ SI ☐ NO
----------------------------	---

(D.Lgs 81/08 – Titolo VIII) Si utilizzano macchine che provocano vibrazioni di tutto il corpo	☒ SI ☐ NO
Si utilizzano macchine che provocano vibrazioni mano-braccio	☐ SI ☐ NO
Documentazione Relazione Tecnica sulle Vibrazioni	☐

SEZ. F - MICROCLIMA	sezione rilevante ☒ SI ☐ NO
----------------------------	---

(D.lgs 81/08 – Titolo II) Settore rilevante per definizione: temperatura, aria e umidità vanno tenute sotto controllo	
Aerazione naturale	☒ SI ☐ NO
Impianti di condizionamento aria	☒ SI ☐ NO
Documentazione Relazione tecnica UNI /descrizione dell'impianto	☐
Indagine ambientale e condizioni microclimatiche	☐

SEZ. G - ILLUMINAZIONE	sezione rilevante ☒ SI ☐ NO
-------------------------------	---

(D.lgs 81/08 – Titolo II) Settore rilevante per definizione: le condizioni di illuminazione dei luoghi di lavoro vanno tenute sotto controllo	
Illuminazione naturale	☒ SI ☐ NO
Impianti di illuminazione di emergenza	☒ SI ☐ NO
Documentazione Relazione tecnica illuminazione	☐
Indagine luxometrica	☐

CAPITOLO 11 : AGENTI BIOLOGICI

SEZ. A - AGENTI BIOLOGICI	sezione rilevante ☒ SI ☐ NO
----------------------------------	---

(D.Lgs 81/08 - Titolo X) Attività ex all. XLIV D.Lgs 81/08	☐ SI ☐ NO
---	---

	SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA E SALUTE NEI LUOGHI DI LAVORO	Pag. 25 di 82
	DOC-431.01.b1 Documento di valutazione dei rischi	Rev. 1 del 31/03/2015 Elaborato da 

L'attività opera con impiego di Agenti biologici ☐ SI ☐ NO

SEZ. B – LEGIONELLA/SALMONELLA *sezione rilevante*
☐ SI ☒ NO

CAPITOLO 12 : FATTORI ORGANIZZATIVI/ STRESS LAVORO CORRELATO

SEZ. A – CONTESTO LAVORATIVO *sezione rilevante*
☒ SI ☐ NO

Funzione e cultura organizzativa, ruolo nell'organizzazione, evoluzione nella carriera, autonomia decisionale/controllo, rapporti interpersonali sul lavoro, interfaccia casa/lavoro

Settore rilevante per definizione: l'esistenza di un ambiente di lavoro organizzato comporta potenziali pericoli per la Salute dei Lavoratori

Documentazione

Relazione indagine rischi psicosociali ☐

Relazione indagine rischio burnout ☐

SEZ. B – CONTENUTO DEL LAVORO *sezione rilevante*
☒ SI ☐ NO

Ambiente di lavoro e attrezzature di lavoro, progettazione dei compiti, carico/ritmo di lavoro, orario di lavoro

Settore rilevante per definizione: l'esistenza di lavoro organizzato comporta potenziali pericoli per la Salute dei Lavoratori

Documentazione

Relazione indagine rischi psicosociali ☐

SEZ. C – RELAZIONI INTERPERSONALI *sezione rilevante*
☒ SI ☐ NO

Comunicazioni conflittuali, dinamiche che regolano le interazioni tra le persone, disfunzioni relazionali

Settore rilevante per definizione: l'esistenza di relazioni interpersonali in un ambiente di lavoro organizzato comporta potenziali pericoli per la Salute dei Lavoratori

Documentazione

Relazione indagine rischi psicosociali ☐

Relazione indagine rischio mobbing ☐

CAPITOLO 13 : INTERAZIONE ATTIVITA' / NORME AMBIENTALI

SEZ. A - RUMORE ESTERNO *sezione rilevante*
☐ SI ☒ NO

SEZ. B - RIFIUTI INDUSTRIALI *sezione rilevante*
☐ SI ☒ NO

SEZ. C - RAEE	<i>sezione rilevante</i> ☐ SI ☒ NO
----------------------	--

SEZ. D - INQUINAMENTO ARIA	<i>sezione rilevante</i> ☐ SI ☒ NO
-----------------------------------	--

SEZ. E - APPROVVIGIONAMENTO IDRICO	<i>sezione rilevante</i> ☐ SI ☒ NO
---	--

SEZ. F - SCARICHI INDUSTRIALI	<i>sezione rilevante</i> ☐ SI ☒ NO
--------------------------------------	--

SEZ. G - INCIDENTI RILEVANTI	<i>sezione rilevante</i> ☐ SI ☒ NO
-------------------------------------	--

Nell'analisi dei Fattori di Rischio si è tenuto conto anche dei parametri legati all'interazione tra Ambiente di Lavoro / Attività / Fattori Umani, dei Fattori Psicologici, dell'esistenza di programmi e procedure di Prevenzione e Sicurezza, e di programmi e procedure di Manutenzione degli impianti e delle strutture.

6. RISULTATI DELLA VALUTAZIONE

Si riportano in tabella i risultati sintetici della valutazione dei rischi effettuata

CAP. SEZ.	DESCRIZIONE DEL PERICOLO E RISCHIO ASSOCIATO	MANSIONI ESPOSTE	CLASSIFICAZIONE DEL RISCHIO				DANNO ATTESO	NOTE	RIFERIMENTO
			P	D	R				
1	A1 locali di lavoro	AMM-ATE, OPL, OPE	3	2	6		urti, colpi, compressioni, cadute, inciampi, tagli, scivolamenti	Le vie di circolazione sono libere e non ostacolate. Esistono accumuli di materiali nei locali adibiti a deposito e magazzino. Nel locale archivio è presente una rampa non protetta da idoneo parapetto. Le scale di accesso all'edificio e la rampa disabili sono momentaneamente prive di parapetti. le scale interpiano sono sprovviste di dispositivi antiscivolo.	
A2	attività lavorativa svolta in esterno	OPL-OPE					urti, colpi, compressioni, incidenti con automezzi e mezzi	trattasi di agenti urbani, tecnici di cantiere	DVR attività esterne
A3	rapina e aggressione	OPL	1	3	3		ferite	Potenziale per vigili urbani	
B	seminterrati	AMM-ATE, OPL, OPE	2	2	4		agenti biologici	ambiente archivio da sistemare e ripulire	
C	igiene di alimenti e bevande				0			sezione non rilevante	
D	miniere e cave				0			sezione non rilevante	
A	cantieri				0			sezione non rilevante	
B	lavori in quota				0			sezione non rilevante	
A	uso di videoterminali	AMM-ATE, OPL					disturbi muscolo-scheletrici, disturbi visivi, postura incongrua	Le postazioni di lavoro sono generalmente orientate e progettate secondo i criteri di norma. Illuminazione spesso eccessiva	DVR Ali. 18
A	rischi biomeccanici/movimentazione manuale dei carichi	AMM-ATE, OPE					disturbi muscolo-scheletrici, postura incongrua	Gli amministrativi possono essere sottoposti a sforzi eccessivi derivanti da movimentazione faldoni o risme di carta	DVR Ali. 14
A	maternità	AMM-ATE					danni per la madre, conseguenze per il nascituro	potenziale presenza di lavoratrici madre	DVR Ali. 9

CAP. SEZ.	DESCRIZIONE DEL PERICOLO E RISCHIO ASSOCIATO	MANSIONI ESPOSTE	CLASSIFICAZIONE DEL RISCHIO			DANNO ATTESO	NOTE	RIFERIMENTO
			P	D	R			
	B età, genere, lavoratori stranieri	AMM-ATE, OPL, OPE	2	2	4	non definibile	potenziale presenza di lavoratori in età a rischio	
	C disabili		2	2	4	non definibile	Potenziale presenza di pubblico disabile. Presente rampa di accesso dedicata. Esistono servizi igienici appositi e montacarichi attivo per l'accesso ai piani superiori	
6	A macchine ed attrezzature di lavoro	AMM-ATE, OPL, OPE	2	3	6	tagli, abrasioni, ustioni, urti, compressioni	Attrezzature tipiche da ufficio, scaffalature. Nel deposito magazzino è possibile qualche sporadica attività di saldatura elettrica.	
	B impianti	AMM-ATE, OPL, OPE	2	2	4	elettrocuzioni, ustioni, tagli		
	C utilizzo di olii minerali o sintetici, impianti ad olio				0		sezione non rilevante	
7	A lavorazioni con rischi elettrici				0		sezione non rilevante	
	B impianti elettrici	AMM-ATE, OPL, OPE	2	3	6	elettrocuzioni	L'impianto è dotato di idonea dichiarazione di conformità e documentazione allegata	
8	A incendio	AMM-ATE, OPL, OPE				ustioni, intossicazioni	Per la presenza di quantitativi di materiali cartacei e centrale termica, l'attività svolta nella sede rientra tra quelle soggette al controllo dei VVFF	DVR All. 4
	B atmosfere esplosive				0		sezione non rilevante	



SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA E SALUTE

NEI LUOGHI DI LAVORO

Pag. 29 di 82

Rev. 1 del 31/03/2015

DOC-431.01.b1

Elaborato da



innova

SOLUZIONI E TECNOLOGIE

Documento di valutazione dei rischi

CAP.	SEZ.	DESCRIZIONE DEL PERICOLO E RISCHIO ASSOCIATO	MANSIONI ESPOSTE	CLASSIFICAZIONE DEL RISCHIO				DANNO ATTESO	NOTE	RIFERIMENTO
				P	D	R				
9	A	agenti chimici	AMM-ATE, OPE					ingestioni, intossicazioni, irritazioni, inalazioni, ustioni	L'unico agente chimico a cui potenzialmente sono esposti i lavoratori è quello relativo al contenuto del toner stampanti. La frequenza di esposizione e le quantità manipolate non sono significative. Utilizzo inoltre di prodotti tipici per l'edilizia	DVR All. 5
	B	agenti cancerogeni e mutageni					0		sezione non rilevante	
	C	gas tossici/anestetici					0		sezione non rilevante	
	D	amianto aerodisperso					0		sezione non rilevante	
10	A	radiazioni ionizzanti					0		sezione non rilevante	
	B	campi elettromagnetici	AMM-ATE, OPL, OPE	1	2	2	2	danni da radiazioni non ionizzanti	unica sorgente: impianto elettrico di sede	
	C	radiazioni ottiche artificiali					0		sezione non rilevante	
	D	rumore					0		sezione non rilevante	
	E	vibrazioni	OPL					disturbi muscolo-scheletrici, lesioni osteo-articolari, vascolari, neurologiche, tendinee	Presenza di mezzi utilizzati dagli agenti urbani	DVR All. 2
	F	microclima	AMM-ATE, OPL, OPE	2	2	4	4	irritabilità, stanchezza, stress	L'impianto di condizionamento/riscaldamento è tenuto in efficienza	
	G	illuminazione	AMM-ATE, OPL, OPE	2	3	6	6	disturbi visivi, stanchezza, stress	l'illuminazione spesso eccessiva.	
11	A	agenti biologici	AMM-ATE, OPL, OPE	2	2	4	4	Infezioni, allergie	Presenza di condizionatori	
	B	legionella/salmonella					0		sezione non rilevante	
12	A	contesto lavorativo	AMM-ATE, OPL, OPE					irritabilità, stanchezza, stress		DVR All. 11

CAP. SEZ.	DESCRIZIONE DEL PERICOLO E RISCHIO ASSOCIATO	MANSIONI ESPOSTE	CLASSIFICAZIONE DEL RISCHIO			DANNO ATTESO	NOTE	RIFERIMENTO
			P	D	R			
B	contenuto del lavoro	AMM-ATE, OPL, OPE				irritabilità, stanchezza, stress		DVR All. 11
C	relazioni interpersonali	AMM-ATE, OPL, OPE				irritabilità, stanchezza, stress		DVR All. 11

7. SORVEGLIANZA SANITARIA

Il Medico Competente ha partecipato insieme al datore di lavoro alla valutazione dei rischi organizzando il servizio di sorveglianza sanitaria.

Per le informazioni relative all'attività del Medico Competente si fa riferimento ai seguenti documenti:

Documento	tipologia	Custodia/Luogo di conservazione
Cartella Sanitaria	individuale	Concordato tra Azienda e Medico Competente
Giudizio di Idoneità	individuale	Sistema documentale sicurezza aziendale
Protocollo sanitario	generale	Sistema documentale sicurezza aziendale
Verbale di sopralluogo Medico Competente	generale	Sistema documentale sicurezza aziendale

8. DPI

A seguito della valutazione dei rischi risulta necessario l'utilizzo dei DPI per i fattori sotto indicati

PARTE DEL CORPO		FISICI										CHIMICI				BIOLOGICI			
		MECCANICI					TERMICI		ELETTRICI			RADIATIONI			AEROSOL		LIQUIDI		GAS, VAPORI
		cadute dall'alto	urti, colpi, impatti, compressioni	punture, tagli abrasioni	vibrazioni	scivolamento, cadute a livello	calore, fiamme	freddo	non ionizzanti	ionizzanti	RUMORE	polveri, fibre	fumi	nebbie	immersioni	getti, schizzi	batteri patogeni	virus patogeni	
VARIE	TESTA	Cranio	X																
		Udito																	
		Occhi																	
		Vie respiratorie										X							
ARTO	Mano	Volto																	
		Testa																	
ARTO	Braccio (parti)	Mano	X	X	X														
			X		X														
ARTO	Piede																		
		Gamba (parti)																	
VARIE	Corpo intero	Pelle																	
		Tronco/addome																	
		Apparato gastro-intestinale																	
			X	X		X													

I DPI necessari per l'attività di operaio esecutore sono riportati nel documento "DVR Attività esterne".

Per le attività di sede sono invece previsti:

- Guanti monouso
- Mascherina monouso

	SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA E SALUTE NEI LUOGHI DI LAVORO	Pag. 33 di 82
	DOC-431.01.b1 Documento di valutazione dei rischi	Rev. 1 del 31/03/2015 Elaborato da 

La consegna dei Dispositivi di Protezione Individuale è attestata dalle lettere/verbali di consegna ai lavoratori.

9. FORMAZIONE, INFORMAZIONE E ADDESTRAMENTO

I lavoratori sono formati e informati secondo quanto previsto dagli articoli 36 e 37 del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.ii.

La formazione/informazione è comprovata dalle lettere/verbali di formazione allegate alla valutazione dei rischi.

Per la formazione delle figure specifiche della sicurezza si fa riferimento al documento "DVR Documento Generale" in cui sono riportati corsi, contenuti, durata.

L'addestramento (previsto dal Testo Unico sulla Sicurezza) viene effettuato dall'Ente quando nasce la necessità di "affiancare" un lavoratore adibito ad una nuova mansione o impiegato nell'utilizzo di macchine, mezzi e attrezzature che richiedono competenze particolari.

L'addestramento, qualora previsto, è comprovato dalle lettere/verbali allegate alla valutazione dei rischi.

10. MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Per la descrizione delle misure avviate e/o da programmare si fa riferimento per gli aspetti generali su impianti, macchine, luoghi di lavoro, formazione, DPI, etc. al documento "DVR - Documento Generale".

Per gli aspetti specifici relativi esclusivamente alla sedi in esame si fa riferimento alle seguenti tabelle.

10.1 Misure di Adeguamento

Partendo dalla valutazione dei rischi condotta in azienda, il presente paragrafo elabora e descrive le principali misure di sicurezza da applicare.

In particolare, le misure di sicurezza conseguenti alla valutazione dei rischi sono quelle sottoindicate e suddivise in:

- misure per dare attuazione alle disposizioni introdotte dal D Lgs. n. 81/2008 e dalle ulteriori fonti normative in materia di sicurezza ed igiene sui luoghi di lavoro,
- misure per migliorare ulteriormente (in rapporto allo sviluppo del progresso della tecnica prevenzionistica) situazioni già conformi.

Le misure da introdurre derivano dalla valutazione dei rischi effettuata ed in particolare ogni misura avrà rilevanza e priorità di intervento legata al Grado di Rischio che andrà a contrastare: in particolare il Grado di Rischio rilevato **R = F (frequenza) x M (magnitudo)** richiederà interventi come sintetizzati nella seguente tabella:

Rilievo del Rischio		Intervento	Programmazione Intervento	
Valore	Livello			
1-2	trascurabile	nei limiti di accettabilità previsti dalla norma	Non previsto o solo ipotizzato	L
3-4	Accettabile	necessità di interventi di prevenzione e di protezione dai rischi	A medio termine: entro 12-24 mesi	M
6-8	Notevole		A breve termine: 4-6 mesi	B
12-16	Elevato		Immediato: 0-30 gg	I

Le seguenti tabelle riportano il valore di rischio assegnato e l'elenco completo delle misure da adottare (per dettagli vedasi anche la Relazione dello stato di fatto):

AREA / UFFICIO/RISCHIO	CRITICITA'	MISURE	F	M	R = F x M
locali di lavoro	Esistono accumuli di materiali nei locali adibiti a deposito e magazzino. Nel locale archivio è presente una rampa non protetta da idoneo parapetto. Le scale di accesso all'edificio e la rampa disabili sono momentaneamente prive di parapetti. le scale interpiano sono sprovviste di dispositivi antiscivolo.	Pulizia periodica. Sgombero di aree di passaggio da materiali non funzionali. Installare idonei parapetti sulla rampa di accesso all'archivio e sulle scale di accesso all'edificio. Inserire strisce antiscivolo sulle scale interpiano. Delimitare le aree di stoccaggio nei depositi/magazzini	3	2	6
seminterrati	ambiente archivio da sistemare e ripulire	sistemare e ripulire l'ambiente archivio avendo cura di la-	2	2	4



AREA / UFFICIO/RISCHIO	CRITICITA'	MISURE	F	M	R = F x M
		sciare liberi i percorsi da materiali ingombranti o di ostruzione			
uso di videotermini- li e illuminazione	Illuminazione spesso eccessiva	limitare la presenza negli uffici di superfici riflettenti (quali scrivanie vetrate o simili). Assicurarsi della presenza ed efficienza dei dispositivi di oscuramento sulle finestre.	2	3	6
Macchine e attrezza- ture	Nel deposito magazzino è possibile qualche sporadica attività di saldatura elettrica	Effettuare le saldature con idonei DPI e creare le giuste condizioni di areazione del locale durante queste attività	2	3	6
incendio	Per la presenza di quantitativi di materiali cartacei e centrale termica, l'attività svolta nella sede rientra tra quelle soggette al controllo dei VVFF	Sviluppare pratica per il controllo dei VVF (Attività n. 74A e 34B)	3	3	9
emergenze	Cartellonistica carente	Collocare cartello di divieto uso ascensore in caso di emergenza. Collocare planimetrie per l'emergenza ed evacuazione. Collocare all'ingresso dei depositi/magazzini cartello "divieto di accesso ai non addetti".	2	4	8

AREA / UFFICIO/RISCHIO	CRITICITA'	MISURE	F	M	R = F x M
		Collocare in corrispondenza di ogni quadro elettrico l'apposito cartello di pericolo.			

10.2 Misure di Prevenzione

Partendo dalla valutazione dei rischi condotta in azienda, il documento elabora e descrive le principali misure di salvaguardia e sviluppo della sicurezza da introdurre al fine di avere miglioramenti ulteriori rispetto agli standards legislativi in rapporto anche allo sviluppo del progresso della tecnica prevenzionistica.

Area Reparto/Zona	RISCHIO RISCONTRATO	DESCRIZIONE DELLE MISURE
----------------------	---------------------	--------------------------

Ambiente di lavoro	Ordine e pulizia	Tenere in ordine il posto di lavoro, sgombero da attrezzature e prodotti non funzionali alle attività da svolgere e provvedere a periodiche fasi di pulizia straordinaria
Attrezzature e macchine	Rischio incidenti e corto circuiti	Tenere in efficienza le macchine e le attrezzature con verifiche e manutenzione periodica
Emergenza	Segnaletica e cartellonistica per l'emergenza e l'evacuazione	Predisporre e aggiornare segnaletica e cartellonistica per l'emergenza e l'evacuazione
Emergenza	Lampade di emergenza	Verificare periodicamente il funzionamento delle lampade di emergenza
Attrezzature e macchine	Libretti	Reperire e tenere a disposizione i libretti delle macchine
Antincendio	Presidi fissi	Provvedere alla manutenzione semestrale degli estintori
Antincendio	Presidi fissi	Segnalare adeguatamente la posizione degli estintori e degli altri presidi fissi
Primo soccorso sanitario	cassetta prevista D.M. 15 Luglio 2003, n. 388 Per aziende gruppo B	Verificare periodicamente il contenuto della cassetta integrando la stessa dei componenti esauriti o scaduti (vedasi tabella seguente)

Ambienti di Lavoro	DUVRI	individuazione e valutazione dei rischi e pericoli connessi alle attività svolte da terzi presso il sito dell'organizzazione
Impianti elettrici	Documentazione	Tenere sempre a disposizione la documentazione tecnica relativa agli impianti (Dichiarazione di Conformità, allegati tecnici, progetto, verifiche etc.)
Impianti elettrici	Verifiche periodiche ai sensi del D.P.R. 462/01	Verifiche biennali per la potenziale presenza di rischio incendio medio (archivio da sottoporre al controllo dei VVFF e centrale termica).
Impianti elettrici	Sovraccarichi di rete	Evitare l'utilizzo di stufette o altre utenze aggiuntive se non viene verificata preventivamente la compatibilità di assorbimento con l'impianto elettrico per il pericolo di sovraccarichi
Agenti biologici	Condizionatori	Provvedere alla periodica (semestrale) pulizia dei filtri

D.M. 15 Luglio 2003, n. 388

CONTENUTO MINIMO DELLA CASSETTA DI PRIMO SOCCORSO per AZIENDE GRUPPO B

Guanti sterili monouso (5 paia).

Visiera paraschizzi

Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro (1).

Flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro - 0,9%) da 500 ml (3).

Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (10).

Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (2).

Teli sterili monouso (2).

Pinzette da medicazione sterili monouso (2).

Confezione di rete elastica di misura media (1).

Confezione di cotone idrofilo (1).

Confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso (2).

Rotoli di cerotto alto cm. 2,5 (2).

Un paio di forbici.

Lacci emostatici (3).

Ghiaccio pronto uso (due confezioni).

Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (2).

Termometro.

Apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa.

11. PROGRAMMA DI MIGLIORAMENTO

L'azienda intende avviare un programma di miglioramento continuo teso al raggiungimento di standard e condizioni di sicurezza in azienda che vadano oltre le misure minime imposte dalla vigente normativa per la prevenzione e la protezione sui luoghi di lavoro.

L'azienda inoltre intende svolgere, con frequenza annuale una riunione sulla sicurezza con la partecipazione di:

- RSPP
- medico competente,

	SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA E SALUTE NEI LUOGHI DI LAVORO	Pag. 38 di 82
	DOC-431.01.b1 Documento di valutazione dei rischi	Rev. 1 del 31/03/2015 Elaborato da 

- rappresentante dei lavoratori per la sicurezza,

al fine di discutere, concordare e programmare le opportune misure tese al raggiungimento dell'obiettivo.

12. RIFERIMENTI

Si riportano di seguito i principali riferimenti aziendali.

AREA	RESPONSABILE	RECAPITI	e-mail
Tecnica	Antonio Simula	0794187059	ufficiotecnico@comune.uri.ss.it
Finanziaria	Antonella Colombino	0794187057	tributi@comune.uri.ss.it
Amministrativa	Giovanna Caria	0794187063	amministrativo@comune.uri.ss.it
Polizia Municipale	Franco Salaris	0794187051	poliziamunicipale@comune.uri.ss.it
Servizi Sociali	Alessandra Finà	0794187064	servizisociali@comune.uri.ss.it

APPENDICE

Sez. Primo Soccorso

TIPOLOGIA AZIENDA	
☐ Gruppo A	☐ I: Aziende o unità produttive con attività industriali soggette all'obbligo di dichiarazione o notifica, di cui all'articolo 2 del Decreto Legislativo 17 agosto 1999 n. 334, centrali termoelettriche, impianti e laboratori nucleari di cui agli articoli 7,28 e 33 del Decreto Legislativo 17 marzo 1995 n. 230, aziende estrattive ed altre attività minerarie definite dal Decreto Legislativo 25 novembre 1996 n. 624, lavori in sotterraneo di cui al Decreto del Presidente della Repubblica 20 marzo 1956 n. 320, aziende per la fabbricazione di esplosivi, polveri e munizioni. ☐ II: Aziende o unità produttive con oltre cinque lavoratori appartenenti o riconducibili ai gruppi tariffari INAIL con indice infortunistico di inabilità permanente superiore a quattro, quali desumibili dalle statistiche nazionali INAIL relative al triennio precedente ed aggiornate al 31 dicembre di ciascun anno. ☐ III: Aziende o unità produttive con oltre cinque lavoratori a tempo indeterminato del comparto dell'agricoltura.
☒ Gruppo B	☒ Aziende o unità produttive con tre o più lavoratori che non rientrano nel gruppo A.
☐ Gruppo C	☐ Aziende o unità produttive con meno di tre lavoratori che non rientrano nel gruppo A.

ADEMPIMENTI	
Gruppo A	☐ Formazione dei lavoratori designati al pronto soccorso come da Decreto n. 388 del 15 luglio 2003 allegato 3. ☐ Comunicazione alla ASL
Gruppo B e C	☒ Formazione dei lavoratori designati al pronto soccorso come da Decreto n. 388 del 15 luglio 2003 allegato 4.

ORGANIZZAZIONE DI PRONTO SOCCORSO	
Gruppo A e B	☒ Cassetta di pronto soccorso tenuta presso ciascun luogo di lavoro, adeguatamente custodita in luogo facilmente accessibile ed individuabile con segnaletica appropriata, contenente la dotazione minima indicata nell'allegato 1 del Decreto n. 388 del 15 luglio 2003, da integrare sulla base dei rischi presenti nei luoghi di lavoro e su indicazione del medico competente, ove previsto, e del sistema di emergenza sanitaria del Servizio Sanitario Nazionale e della quale sia costantemente assicurata la completezza ed il corretto stato d'uso dei presidi ivi contenuti. ☐ Mezzo di comunicazione idoneo ad attivare rapidamente il sistema di



	emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.
Gruppo C	☐ Pacchetto di medicazione tenuto presso ciascun luogo di lavoro, adeguatamente custodito e facilmente individuabile contenente la dotazione minima indicata nell'allegato 2 del Decreto n. 388 del 15 luglio 2003, da integrare sulla base dei rischi presenti nei luoghi di lavoro, del quale sia costantemente assicurata, in collaborazione con il medico competente, ove previsto, la completezza ed il corretto stato d'uso dei presidi ivi contenuti ☐ Mezzo di comunicazione idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.
Altro	☐ Lavoratore che presta la propria attività in luoghi isolati, diversi dalla sede aziendale o unità produttiva, fornito di pacchetto di medicazione di cui all'allegato 2 del Decreto n. 388 del 15 luglio 2003 e mezzo di comunicazione idoneo per raccordarsi con l'azienda al fine di attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.



Sez. Pulizia dei locali

LA PULIZIA DEI LOCALI VIENE EFFETTUATA DA:	
IMPRESA DI PULIZIA	☒
PERSONALE INTERNO	☐
PRESTATORE D'OPERA AUTONOMO	☐
LA PULIZIA DEI LOCALI VIENE EFFETTUATA:	
DURANTE L'ORARIO DI LAVORO	☐
FUORI DALL'ORARIO DI LAVORO	☒ dalle: alle:
LA PULIZIA DEI LOCALI VIENE EFFETTUATA CON LA PERIODICITA' DI:	
LOCALI:	☒ GIORN. ☐ SETT. ☐ MENS. ☐ TRIM. ☐ SEM. ☐ ANN.
BAGNI:	☒ GIORN. ☐ SETT. ☐ MENS. ☐ TRIM. ☐ SEM. ☐ ANN.
VETRATE:	☐ GIORN. ☒ SETT. ☐ MENS. ☐ TRIM. ☐ SEM. ☐ ANN.
ILLUMINAZIONE:	☐ GIORN. ☐ SETT. ☒ MENS. ☐ TRIM. ☐ SEM. ☐ ANN.
ATTREZZATURE D'UFFICIO:	☒ GIORN. ☐ SETT. ☐ MENS. ☐ TRIM. ☐ SEM. ☐ ANN.
MACCHINE/IMPIANTI:	☐ GIORN. ☒ SETT. ☐ MENS. ☐ TRIM. ☐ SEM. ☐ ANN.
I PRODOTTI UTILIZZATI SONO:	
PRODOTTI INDUSTRIALI	☐
PRODOTTI DI USO DOMESTICO	☒
SONO PRESENTI LE SCHEDE DI SICUREZZA	☐

	SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA E SALUTE NEI LUOGHI DI LAVORO	Pag. 42 di 82
	DOC-431.01.b1 Documento di valutazione dei rischi	Rev. 1 del 31/03/2015 Elaborato da 

Sez. Servizi di manutenzione e consulenze

Servizi	Fornitore
Manutenzione impianto elettrico	Euroelettrica s.r.l. Viale Sicilia 17 – Sassari Tel. 079/2595121
Manutenzione impianto termico	
Manutenzione impianto idrico	
Manutenzione presidi antincendio	Elmi Antincendio Via Spina Bortigali, 182 - reg. Ottava (SS 131 km 220, 200) – Sassari Tel. 079392048 - FAX 079390214 e-mail: info@elmiantincendio.it

Sez. Enti/Servizi di pubblica utilità

SOCCORSO PUBBLICO DI EMERGENZA	113
PRONTO INTERVENTO CARABINIERI	112
Carabinieri	
PRONTO INTERVENTO VIGILI DEL FUOCO	115
Vigili del fuoco locali	079254205
PRONTO INTERVENTO GUARDIA MEDICA	118
Guardia Medica	
Azienda Sanitaria Locale	
Ambulanza	
Polizia Municipale	0794187051
Acquedotto, segnalazione guasti e dispersioni	
Gas, segnalazione guasti e dispersioni	
Elettricità, segnalazione guasti (Enel)	
Telecom Italia, segnalazione guasti	182
Prefettura	
Protezione Civile	0792069607

	SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA E SALUTE NEI LUOGHI DI LAVORO	Pag. 44 di 82
	DOC-431.01.b1 Documento di valutazione dei rischi	Rev. 1 del 31/03/2015 Elaborato da 

Sez. Richiamo agli obblighi dei lavoratori

Per il previsto "miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro", si ritiene necessario portare a conoscenza dei lavoratori gli obblighi a carico degli stessi, indicati dagli **articoli 20 e 78** del d. lgs. 81/08, che si trascrivono integralmente:

Art. 20 d. lgs. 81/08 (Obblighi dei lavoratori)

1. Ogni lavoratore deve prendersi cura della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui ricadono gli effetti delle sue azioni o omissioni, conformemente alla sua formazione, alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro.

2. I lavoratori devono in particolare:

- a) contribuire, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento degli obblighi previsti a tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro;*
- b) osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale;*
- c) utilizzare correttamente le attrezzature di lavoro, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto e, nonché i dispositivi di sicurezza;*
- d) utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione;*
- e) segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dei dispositivi di cui alle lettere c) e d), nonché qualsiasi eventuale condizione di pericolo di cui vengano a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle proprie competenze e possibilità e fatto salvo l'obbligo di cui alla lettera f) per eliminare o ridurre le situazioni di pericolo grave e incombente, dandone notizia al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;*
- f) non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo;*
- g) non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di loro competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori;*
- h) partecipare ai programmi di formazione e di addestramento organizzati dal datore di lavoro;*
- i) sottoporsi ai controlli sanitari previsti dal presente decreto legislativo o comunque disposti dal medico competente.*

3. I lavoratori di aziende che svolgono attività in regime di appalto o subappalto, devono esporre apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. Tale obbligo grava

	SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA E SALUTE NEI LUOGHI DI LAVORO	Pag. 45 di 82 Rev. 1 del 31/03/2015
	DOC-431.01.b1 Documento di valutazione dei rischi	Elaborato da 

anche in capo ai lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nel medesimo luogo di lavoro, i quali sono tenuti a provvedervi per proprio conto.

Art. 78 d. lgs. 81/08 (Obblighi dei lavoratori)

- 1. In ottemperanza a quanto previsto dall'articolo 20, comma 2, lettera h), i lavoratori si sottopongono al programma di formazione e addestramento organizzato dal datore di lavoro nei casi ritenuti necessari ai sensi dell'articolo 77 commi 4, lettera h), e 5.*
- 2. In ottemperanza a quanto previsto dall'articolo 20, comma 2, lettera d), i lavoratori utilizzano i DPI messi a loro disposizione conformemente all'informazione e alla formazione ricevute e all'addestramento eventualmente organizzato ed espletato.*
- 3. I lavoratori:*
 - a) provvedono alla cura dei DPI messi a loro disposizione;*
 - b) non vi apportano modifiche di propria iniziativa.*
- 4. Al termine dell'utilizzo i lavoratori seguono le procedure aziendali in materia di consegna dei DPI.*
- 5. I lavoratori segnalano immediatamente al datore di lavoro o al dirigente o al preposto qualsiasi difetto o inconveniente da essi rilevato nei DPI messi a loro disposizione.*

	SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA E SALUTE NEI LUOGHI DI LAVORO	Pag. 46 di 82
	DOC-431.01.b1 Documento di valutazione dei rischi	Rev. 1 del 31/03/2015 Elaborato da 

Nota finale

Il presente documento ed i relativi allegati è custodito a cura del Servizio di Prevenzione e Protezione dell'Ente.

Il presente documento ed i relativi allegati è stato portato a conoscenza di quanti, nell'ambito delle competenze assegnate o delle attività svolte impattano con la sicurezza dei luoghi di lavoro

Il documento stesso è disponibile per eventuali richieste di consultazioni.

	SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA E SALUTE NEI LUOGHI DI LAVORO	Pag. 47 di 82
	DOC-431.01.b1 Documento di valutazione dei rischi	Rev. 1 del 31/03/2015 Elaborato da 

ALLEGATO 4

VALUTAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO

	SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA E SALUTE NEI LUOGHI DI LAVORO	Pag. 48 di 82
	DOC-431.01.b1 Documento di valutazione dei rischi	Rev. 1 del 31/03/2015 Elaborato da 

1. PREMESSA

Il presente Documento contiene la relazione sulla valutazione dei rischi d'incendio ed esplosione, e l'individuazione delle relative misure preventive, protettive e precauzionali di esercizio, ai sensi del D.M. 10.03.1998. Il Servizio di Prevenzione e Protezione si è attivato al fine di effettuare una attenta valutazione degli ambienti di lavoro e dei rischi d'incendio ad essa connessi.

Il presente documento ha quindi lo scopo di raggiungere gli obbiettivi indicati dai suddetti decreto.

Il caso della valutazione è riferito ai luoghi di lavoro **Comune di Uri – Palazzo Comunale**.

2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Il D.M. 10.03.1998 e il D.M. 09.03.2007 stabiliscono, in attuazione al disposto dell'art. 46, comma 3, del D.Lgs 09.04.2008 n. 81 i criteri per la valutazione dei rischi di incendio nei luoghi di lavoro ed indica le misure di prevenzione e di protezione antincendio da adottare, al fine di ridurre le probabilità d'insorgenza di un incendio e di limitare le conseguenze qualora esso si verifichi.

Tali decreti si applicano alle attività che si svolgono in luoghi destinati a contenere posti di lavoro, ubicati all'interno dell'azienda o dell'unità produttiva, nonché ogni altro luogo nell'area della medesima azienda o unità produttiva comunque accessibile per il lavoro.

Per la stima dei rischi rilevati sono stati presi a riferimento gli elementi seguenti: regolamentazione di legge, norme di buona tecnica, principi generali di cui al D.M. 10.03.1998, e altri:

D.P.R. 151/11

Attività soggette al controllo da parte dei Vigili del Fuoco

D.M. 30/11/1983.

Termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi.

LEGGE 7 dicembre 1984, n. 818

Nulla osta provvisorio per le attività soggette ai controlli di prevenzione incendi, modifica degli artt. 2 e 3 della legge 4 marzo 1982, n. 66 e norme integrative dell'ordinamento del C.N.VV.F.

D.P.R. N° 37 DEL 12 GENNAIO 1998.

Regolamento recante disciplina dei provvedimenti relativi alla prevenzione incendi, a norma dell'articolo 20, comma 8, delle legge 15 marzo 1997 n° 59.

DECRETO MINISTERIALE 4 maggio 1998

	SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA E SALUTE NEI LUOGHI DI LAVORO	Pag. 49 di 82
	DOC-431.01.b1 Documento di valutazione dei rischi	Rev. 1 del 31/03/2015 Elaborato da 

Disposizioni relative alle modalità di presentazione ed al contenuto delle domande per l'avvio dei procedimenti di prevenzione incendi, nonché all'uniformità dei connessi servizi resi dai Comandi provinciali dei vigili del fuoco

DECRETO del MINISTERO DELL'INTERNO del 7 gennaio 2005.

Norme tecniche e procedurali per la classificazione ed omologazione di estintori portatili di incendio.

D.M. 09/03/2007

Criteri di progettazione delle costruzioni soggette al controllo dei Vigili del Fuoco.

Decreto n. 37 del 22/1/2008.

Norme per la sicurezza degli impianti.

D Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e ss.mm.ii.

Testo Unico per la Sicurezza

3. OBIETTIVO DEL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DI INCENDIO

La valutazione dei rischi di incendio deve consentire al Datore di Lavoro di prendere i provvedimenti che sono effettivamente necessari per salvaguardare la sicurezza dei lavoratori e delle altre persone presenti nel luogo di lavoro.

Questi provvedimenti comprendono:

- la prevenzione dei rischi;
- l'informazione dei lavoratori e delle altre persone presenti;
- la formazione dei lavoratori;
- le misure tecnico-organizzative destinate a porre in atto i provvedimenti necessari.

La prevenzione dei rischi, in particolare, costituisce uno degli obiettivi primari della valutazione dei rischi.

Nei casi in cui non è possibile eliminarli, i rischi devono essere ridotti il più possibile; devono, inoltre, essere tenuti sotto controllo i rischi residui, tenendo conto delle misure generali di tutela di cui all'art. 15 del D.lgs. 81/2008.

4. DEFINIZIONI

Si riportano di seguito alcune definizioni ricorrenti così come riportate dalla normativa.

PERICOLO DI INCENDIO: proprietà o qualità intrinseca di determinati materiali o attrezzature, oppure di metodologie e pratiche di lavoro o di utilizzo di ambiente di lavoro, che presentano il potenziale di causare un incendio;

RISCHIO DI INCENDIO: probabilità che sia raggiunto il livello potenziale di accadimento di un incendio e che si verifichino conseguenze dell'incendio sulle persone presenti;

VALUTAZIONE DEI RISCHI DI INCENDIO: procedimento di valutazione dei rischi di

	SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA E SALUTE NEI LUOGHI DI LAVORO	Pag. 50 di 82 Rev. 1 del 31/03/2015
	DOC-431.01.b1 Documento di valutazione dei rischi	Elaborato da 

incendio in un luogo di lavoro, derivante dalle circostanze del verificarsi di un pericolo di incendio.

INCENDI DI CLASSE A: incendi di materiali solidi, usualmente di natura organica, che portano alla formazione di braci.

INCENDI DI CLASSE B: incendi di materiali liquidi o solidi liquefacibili, quali petrolio, paraffina, vernici, oli, grassi, ecc.

INCENDI DI CLASSE C: incendi di gas.

INCENDI DI CLASSE D: incendi di sostanze metalliche.

SORVEGLIANZA: controllo visivo atto a verificare che le attrezzature e gli impianti antincendio siano nelle normali condizioni operative, siano facilmente accessibili e non presentino danni materiali accertabili tramite esame visivo. La sorveglianza può essere effettuata dal personale normalmente presente nelle aree protette dopo aver ricevuto adeguate istruzioni.

CONTROLLO PERIODICO: insieme di operazioni da effettuarsi con frequenza almeno semestrale, per verificare la completa e corretta funzionalità delle attrezzature e degli impianti.

MANUTENZIONE: operazione od intervento finalizzato a mantenere in efficienza ed in buono stato le attrezzature e gli impianti.

MANUTENZIONE ORDINARIA: operazione che si attua in loco, con strumenti ed attrezzi di uso corrente. Essa si limita a riparazioni di lieve entità, abbisognavoli unicamente di minuterie e comporta l'impiego di materiali di consumo di uso corrente o la sostituzioni di parti di modesto valore espressamente previste.

MANUTENZIONE STRAORDINARIA: intervento di manutenzione che non può essere eseguito in loco o che, pur essendo eseguita in loco, richiede mezzi di particolare importanza oppure attrezzature o strumentazioni particolari o che comporti sostituzioni di intere parti di impianto o la completa revisione o sostituzione di apparecchi per i quali non sia possibile o conveniente la riparazione.

5. DESCRIZIONE SOMMARIA DEL SITO

L'insediamento/edificio è inserito in un contesto urbano zona centro. Trattasi di stabile in c.a. sviluppato su due livelli fuori terra ed un livello seminterrato.

Al piano terra sono presenti: protocollo, anagrafe, ragioneria, sala consiliare e servizi.

Al primo piano sono presenti: ufficio del sindaco, segretario, vigili, aula giunta e servizi.

Al piano seminterrato sono preseti: uffici servizi sociali, archivi, magazzino operai e locali di servizio.

Antistante la sede è presente uno spazio di attesa terrazzato e separato dalla sede stradale principale.

Di fronte la sede comunale, lato opposto stradale, è ubicato un deposito/magazzino utilizzato dal personale operaio per stoccaggio materiali e piccole lavorazioni.

Tale deposito è escluso dalla presente valutazione perché considerabile a sé stante con un rischio incendio stimabile **basso**. Trattasi infatti di luogo dove occasionalmente sono presenti lavoratori e raramente vengono effettuate lavorazioni o altre attività in grado di rappresentare un pericolo per innesco di incendio.

6. STRUTTURE DI RIFERIMENTO TERRITORIALE

Azienda Sanitaria Locale	ASL Sassari – Distretto di Alghero via degli Orti 93 07041 Alghero tel. 079 9951.111 - fax 079 9959608
Centro di Soccorso	Ospedale G.A. Alivesi via Ospedale 07044 Ittiri (SS) tel. 079 44531.11
Vigili del fuoco distacc. di Sassari	Piazza Conte Di Moriana 1 - Sassari Tel. 079/2831200 Fax. 079/272727
I.N.A.I.L.	Piazza G. Marconi, 8 – Sassari Telefono: 079.2084200 Fax: 079.2084227
Direzione Provinciale del Lavoro	Via Lelio Basso – Sassari Tel 079 28501 – 2850200 Fax 079 2850215

COMUNICAZIONI DI EMERGENZA



Il telefono utilizzato per la chiamata dei soccorsi esterni è quello presente negli uffici di sede.

7. CRITERI DI VALUTAZIONE E MISURE PREVENTIVE

La valutazione del rischio di incendio tiene conto dei seguenti fattori:

- il tipo di attività;
- i materiali immagazzinati e manipolati;

	SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA E SALUTE NEI LUOGHI DI LAVORO	Pag. 52 di 82 Rev. 1 del 31/03/2015
	DOC-431.01.b1 Documento di valutazione dei rischi	Elaborato da 

- le attrezzature presenti nel luogo di lavoro, compresi gli arredi;
- le caratteristiche costruttive del luogo di lavoro, compresi i materiali di rivestimento;
- le dimensioni e le articolazioni del luogo di lavoro;
- il numero di persone presenti, siano esse lavoratori dipendenti o altre persone, nonché della loro prontezza ad allontanarsi in caso di emergenza.

Le fasi di valutazione sono le seguenti:

- individuazione di ogni pericolo d'incendio (inteso come combinazione di presenza di materiali combustibili e/o infiammabili e di sorgenti di innesco);
- individuazione dei lavoratori e di altre persone presenti nel luogo di lavoro esposte a rischi d'incendio; eliminazione o riduzione dei pericoli di incendio;
- valutazione del rischio residuo d'incendio;
- verifica dell'adeguatezza delle misure di sicurezza esistenti ovvero individuazione di eventuali ulteriori provvedimenti e misure necessarie ad eliminare o ridurre i rischi residui d'incendio.

Per l'individuazione dei pericoli di incendio bisogna identificare sia i materiali combustibili e/o infiammabili sia le sorgenti d'innesco. Il combustibile è qualunque sostanza che possa subire un processo di combustione, vale a dire un'ossidazione veloce con forte sviluppo di calore. Il combustibile normalmente può essere liquido (benzina, gasolio, alcool, etc.), solido (carta, legno, etc.) e gassoso (metano, gpl, etc.).

I materiali combustibili, se sono in quantità limitata, correttamente manipolati e depositati in sicurezza, possono non costituire oggetto di particolare valutazione.

Alcuni materiali presenti nei luoghi di lavoro costituiscono, invece, pericolo potenziale poiché essi sono facilmente combustibili od infiammabili o possono facilitare il rapido sviluppo di un incendio.

Nei luoghi di lavoro possono essere presenti anche sorgenti di innesco e fonti di calore che costituiscono cause potenziali di incendio o che possono favorire la propagazione di un incendio.

Tali fonti, in alcuni casi, possono essere di immediata identificazione, mentre in altri casi possono essere conseguenza di difetti meccanici od elettrici.

Nell'identificazione dei lavoratori e di altre persone presenti, esposte a rischi di incendio, si possono verificare situazioni nelle quali non ci sia nessun individuo particolarmente esposto a rischio, in particolare per i piccoli luoghi di lavoro. In tali casi occorre solamente seguire i criteri generali finalizzati a garantire per chiunque un'adeguata sicurezza antincendio.

Bisogna, tuttavia, considerare attentamente i casi in cui una o più persone siano esposte a rischi particolari in caso di incendio, a causa della loro specifica funzione o per il tipo di attività nel luogo di lavoro.

	SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA E SALUTE NEI LUOGHI DI LAVORO	Pag. 53 di 82
	DOC-431.01.b1 Documento di valutazione dei rischi	Rev. 1 del 31/03/2015 Elaborato da 

La fase di eliminazione o riduzione dei pericoli di incendio consiste nel valutare, per ciascun pericolo identificato, se esso possa essere:

- eliminato;
- ridotto;
- sostituito con alternative più sicure;
- separato o protetto dalle altre parti del luogo di lavoro, tenendo presente il livello globale di rischio per la vita delle persone e le esigenze per la corretta conduzione dell'attività.

E' necessario, quindi, stabilire se tali provvedimenti debbano essere attuati immediatamente o possano far parte di un programma da realizzare nel tempo.

L'attuazione dei succitati provvedimenti può comportare l'adozione di una delle seguenti misure atte a ridurre i pericoli causati da materiali e sostanze infiammabili e/o combustibili:

- rimozione o significativa riduzione dei materiali facilmente combustibili ed altamente infiammabili ad un quantitativo richiesto per la normale conduzione dell'attività;
- sostituzione dei materiali pericolosi con altri meno pericolosi;
- immagazzinamento dei materiali infiammabili in locali realizzati con strutture resistenti al fuoco e, dove praticabile, conservazione della scorta per l'uso giornaliero in contenitori appositi;
- rimozione o sostituzione dei materiali di rivestimento che favoriscono la propagazione dell'incendio;
- riparazione dei rivestimenti degli arredi imbottiti in modo da evitare l'innescio diretto dell'imbottitura;
- miglioramento del controllo del luogo di lavoro e provvedimenti per l'eliminazione dei rifiuti e degli scarti.

Sulla base della valutazione dei rischi è possibile classificare il livello di rischio d'incendio dell'intero luogo di lavoro o di ogni parte di esso, nella maniera che segue:

Luoghi di lavoro a rischio d'incendio basso

Si intendono a rischio d'incendio basso i luoghi di lavoro, o parte di essi, in cui sono presenti sostanze a basso tasso d'infiammabilità e le condizioni locali o di esercizio offrono scarse possibilità di sviluppo d'incendio ed in cui, in caso d'incendio, la probabilità di propagazione dello stesso è da ritenersi limitata.

	SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA E SALUTE NEI LUOGHI DI LAVORO	Pag. 54 di 82 Rev. 1 del 31/03/2015
	DOC-431.01.b1 Documento di valutazione dei rischi	Elaborato da 

Luoghi di lavoro a rischio d'incendio medio

Si intendono a rischio d'incendio medio i luoghi di lavoro, o parte di essi, in cui sono presenti sostanze infiammabili e/o condizioni locali e di esercizio che possono favorire lo sviluppo di incendi, ma nei quali la probabilità di propagazione dello stesso è da ritenersi limitata.

Luoghi di lavoro a rischio d'incendio elevato

Si intendono a rischio d'incendio elevato i luoghi di lavoro, o parte di essi, in cui, per la presenza di sostanze infiammabili e/o condizioni locali e di esercizio sussistono notevoli probabilità di sviluppo di incendi e, nella fase iniziale, sussistono forti probabilità di propagazione delle fiamme, ovvero non è possibile la classificazione come luogo a rischio d'incendio basso o medio.

Sulla base della valutazione dei rischi, viene, quindi, effettuata la verifica di adeguatezza delle misure di sicurezza adottate, sulla base della quale viene predisposto un programma di miglioramento delle stesse, con particolare riferimento a:

- misure intese a ridurre la probabilità di insorgenza degli incendi;
- misure relative alle vie d'uscita in caso d'incendio;
- misure per la rivelazione e l'allarme in caso d'incendio;
- misure per l'estinzione degli incendi ed i relativi controllo e manutenzione;
- informazione e formazione del personale;
- procedure da attuare in caso di incendio.

7.1 Metodo di calcolo

Il calcolo seguito per la valutazione del rischio si basa sui criteri riportati nell'Allegato I al D.M. 10/03/1998.

In particolare viene "fotografata" la situazione attuale del luogo di lavoro in esame e si perviene alla stima del "**rischio residuo (RR)**".

Il valore numerico per la definizione della fascia di appartenenza (basso, medio o elevato) è il risultato della percentuale sul totale di risposte affermative ad una check-list basata su 38 quesiti.

La check-list (specifica del luogo di lavoro) è articolata in 5 aree tematiche:

- A) Materiali infiammabili e/o combustibili
- B) Sorgenti di innesco
- C) Persone esposte
- D) Caratteristiche dei locali

E) Formazione e informazione

In sintesi il valore RR è dato da:

$$RR = (N_{\text{aff}}/N) \times 100$$

In cui:

N_{aff} è la somma delle risposte affermative;

N è il numero di domande totali pertinenti (≤ 38)

Valore	RISCHIO RESIDUO
$0 \leq RR \leq 25$	BASSO
$26 \leq RR \leq 72$	MEDIO
$73 \leq RR \leq 100$	ELEVATO

7.2 Risultati della valutazione

Si riportano di seguito l'elenco completo delle domande relative ai luoghi oggetto di valutazione con le rispettive risposte.

A	MATERIALI INFIAMMABILI E/O COMBUSTIBILI	SI	NO
A1	sono presenti vernici e solventi infiammabili		X
A2	sono presenti adesivi infiammabili in quantità significativa		X
A3	sono presenti gas infiammabili	N.P.	
A4	sono presenti grandi quantitativi di carta e materiali di imballaggio	X	
A5	sono presenti materiali plastici		X
A6	sono presenti grandi quantità di manufatti infiammabili		X
A7	sono presenti prodotti chimici infiammabili o che possono interagire con altri prodotti		X
A8	sono presenti prodotti derivati dalla lavorazione del petrolio	N.P.	
A9	sono presenti vaste superfici di pareti o solai rivestite con materiali facilmente combustibili		X
A10	sono presenti liquidi infiammabili		X

B	SORGENTI DI INNESCO	SI	NO
B1	presenza di fiamme o scintille dovute a processi di lavoro quali taglio, affilatura, saldatura	N.P.	
B2	presenza di sorgenti di calore causate da attriti	N.P.	
B3	presenza di macchine ed apparecchiature in cui si produce calore, non installate e utilizzate secondo norme di buona tecnica	N.P.	
B4	uso di fiamme libere	N.P.	

B5	presenza di attrezzature elettriche non installate e utilizzate secondo norme di buona tecnica		X
B6	utilizzo di fornelli a gas	N.P.	
B7	prevista presenza continuata o occasionale di fumatori		X
B8	presenza di stufe elettriche o a gas		X

C	PERSONE ESPOSTE	SI	NO
C1	potenziale presenza di persone la cui mobilità, udito o vista sia limitata	X	
C2	potenziale presenza di persone che non hanno familiarità con i luoghi e con le relative vie di esodo	X	
C3	presenza di lavoratori in aree a rischio specifico di incendio		X
C4	potenziale presenza di pubblico	X	
C5	presenza di aree di riposo o attesa solo occasionalmente affollate		X
C6	presenza di lavoratori che operano in aree isolate di difficile raggiungimento		X

D	CARATTERISTICHE DEI LOCALI	SI	NO
D1	segnaletica e cartellonistica di emergenza carente, assente o poco visibile		X
D2	le porte sulle vie di fuga NON sono tutte apribili nel verso di esodo	X	
D3	le distanze da percorrere fino alle uscite sono superiori a 30 mt	X	
D4	le vie di uscita sono ostacolate		X
D5	assenza o carenza di illuminazione di emergenza in caso di mancanza di energia elettrica		X
D6	assenza o carenza di evidenze relative alla manutenzione dell'impianto elettrico		X
D7	assenza o carenza di evidenze relative alla manutenzione dei presidi antincendio		X
D8	carenza di pulizia dei luoghi		X
D9	accumulo eccessivo di materiali di qualsiasi tipo e disordine		X
D10	attività o luoghi soggetti a Certificato di Prevenzione Incendi (C.P.I.)	X	
D11	i luoghi non sono facilmente accessibili dai mezzi dei VV.F		X

E	FORMAZIONE E INFORMAZIONE	SI	NO
E1	assenza di informazione base sulla sicurezza antincendio per i lavoratori		X
E2	assenza di figure incaricate e formate ai sensi del D.M. 10/03/98 e D.Lgs. 81/08 come addetti all'antincendio e gestione delle emergenze		X
E3	assenza di cartelli informativi e descrittivi per tutti i presenti sulle principali norme di sicurezza e comportamento in caso di incendio	X	



VALORE	RISCHIO RESIDUO
26	Medio

8. MEZZI ESTINGUENTI

Si riportano di seguito in tabella i principali mezzi estinguenti per tipologia di materiali

TIPO	USO	ADATTO PER CLASSE					
acqua, vapore	dirigere il getto alla base delle fiamme	A		C			
schiuma	far cadere dall'alto la schiuma sul fuoco	A	B				
polvere	dirigere il getto alla base delle fiamme	A	B	C			
polveri speciali	dirigere il getto alla base delle fiamme				D		
anidride carbonica, azoto	dirigere il getto il più possibile vicino al fuoco, prima ai bordi, poi davanti e sopra	A		C			E
gas alogenati	dirigere il getto alla base delle fiamme	A	B	C			

9. ELIMINAZIONE O RIDUZIONE DEI PERICOLI INCENDIO

Le sorgenti di innesco possono essere costituite:

- dalla presenza di eventuali malfunzionamenti dell'impianto elettrico;
- Malfunzionamento delle macchine da lavoro presenti;
- Impiego non controllato di fiamme libere.

Allo scopo di eliminare o quantomeno ridurre significativamente i pericoli di incendio devono essere adottate le seguenti misure:

- il quantitativo di materiale combustibile e/o infiammabile è ridotto alla quantità strettamente necessaria alla normale conduzione dell'attività;
- il luogo di lavoro viene costantemente controllato;
- non deve essere consentito l'utilizzo di fonti di calore non necessarie;
- i materiali facilmente combustibili e/o infiammabili non devono essere utilizzati o depositati in prossimità di apparecchi di illuminazione e riscaldamento;
- l'impianto elettrico deve essere oggetto di verifiche e manutenzione costanti da parte di personale competente e qualificato;
- le apparecchiature elettriche e meccaniche devono essere regolarmente controllate e mantenute da parte di personale competente e qualificato;

- le apparecchiature eventualmente danneggiate devono essere immediatamente riparate o sostituite.

Per l'attività oggetto di valutazione occorre in particolare:

☒	PROGRAMMAZIONE MISURE DI SICUREZZA
☒	REDIGERE IL REGISTRO DELL'ANTINCENDIO SU CUI ANNOTARE LA MANUTENZIONE ORDINARIA DELLE ATTREZZATURE
☒	VERIFICARE PERIODICAMENTE (E REGISTRARE LE APPOSITE VERIFICHE) IL CORRETTO FUNZIONAMENTO DELLE USCITE DI EMERGENZA
☒	EFFETTUARE MANUTENZIONE DEGLI ESTINTORI
☒	EFFETTUARE PRATICA VERSO I VV.FF. AI SENSI DEL DPR 151/11
☒	DOTARE LA SEDE DI OPPORTUNA CARTELLONISTICA
☒	SORVEGLIARE PERIODICAMENTE LE VIE D'USCITA, RIPARARE DIFETTI E LIBERARLE DA OSTRUZIONI
☐	FORMARE N. ADDETTI SUFFICIENTE A COPRIRE TUTTE LE SEDI

10. ADDETTI AL SERVIZIO ANTINCENDIO

Si riporta, di seguito, l'elenco dei lavoratori incaricati di applicare le misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze.

COGNOME	NOME	NOTE	UBICAZIONE
Fina'	Alessandra	Corso della durata di 4 ore frequentato nell'aprile 2011	Palazzo municipale
Biddau	Sebastiano	Corso della durata di 4 ore frequentato nell'aprile 2011	Palazzo municipale
Colombino	Antonella	Corso della durata di 4 ore frequentato nell'aprile 2011	Palazzo municipale
Caria	Giovanna	Corso della durata di 4 ore frequentato nell'aprile 2011	Palazzo municipale
Salaris	Franco	Corso della durata di 4 ore frequentato nell'aprile 2011	Palazzo municipale
Sechi	Mario	Corso della durata di 4 ore frequentato nell'aprile 2011	Palazzo municipale
Simula	Antonio	Corso della durata di 4 ore frequentato nell'aprile 2011	Palazzo municipale
Cannas	Alghedu Lucia	Corso della durata di 4 ore frequentato nell'aprile 2011	Palazzo municipale
Pinna	Armando	Corso della durata di 4 ore frequentato nell'aprile 2011	Palazzo municipale
Salaris	Pier Marco	Corso della durata di 4 ore frequentato nell'aprile 2011	Palazzo municipale
Cossu	Gino	Corso della durata di 4 ore frequentato nell'aprile 2011	Palazzo municipale

11. INFORMAZIONE E FORMAZIONE ANTINCENDIO

Il Datore di Lavoro provvede affinché ogni lavoratore riceva un'adeguata informazione su:

- rischi di incendio legati all'attività svolta;
- rischi di incendio legati alle specifiche mansioni svolte;
- misure di prevenzione e protezione incendi adottate nel luogo di lavoro;
- ubicazione delle vie d'uscita;
- procedure da adottare in caso di incendio;
- i nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione dell'emergenza e pronto soccorso;
- il nominativo del Responsabile di Prevenzione e Protezione dell'Azienda.

L'informazione è basata sulla valutazione dei rischi e viene fornita al lavoratore all'atto dell'assunzione ed aggiornata nel caso in cui si verifichi un mutamento della situazione che comporti una variazione della valutazione stessa.

	SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA E SALUTE NEI LUOGHI DI LAVORO	Pag. 61 di 82
	DOC-431.01.b1	Rev. 1 del 31/03/2015
	Documento di valutazione dei rischi	Elaborato da 

Tutti i lavoratori che svolgono incarichi relativi alla prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze, ricevono una specifica formazione antincendio.

Si riportano, di seguito, i contenuti del corso per addetti alla prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze.

I contenuti sono stati determinati, in conformità a quanto disposto dall'Allegato IX al D.M. 10.03.1998, sulla base della valutazione del rischio incendio nei vari reparti dalla quale è emerso che il livello massimo di rischio in azienda è classificabile come **medio**.

CORSO PER ADDETTI ANTINCENDIO IN ATTIVITÀ A RISCHIO DI INCENDIO BASSO (DURATA 4 ORE)

1) L'INCENDIO E LA PREVENZIONE (1 ORA)

- Principi della combustione;
- prodotti della combustione;
- sostanze estinguenti in relazione al tipo di incendio,
- effetti dell'incendio sull'uomo;
- divieti e limitazioni di esercizio;
- misure comportamentali.

2) PROTEZIONE ANTINCENDIO E PROCEDURE DA ADOTTARE IN CASO DI INCENDIO (1 ORA)

- Principali misure di protezione antincendio;
- evacuazione in caso di incendio;
- chiamata dei soccorsi.

3) ESERCITAZIONI PRATICHE (2 ORE)

- Presa visione e chiarimenti sugli estintori portatili;
- istruzioni sull'uso degli estintori portatili effettuata o avvalendosi di sussidi audiovisivi o tramite dimostrazione pratica.

CORSO PER ADDETTI ANTINCENDIO IN ATTIVITÀ A RISCHIO DI INCENDIO MEDIO (DURATA 8 ORE).

1) L'INCENDIO E LA PREVENZIONE INCENDI (2 ORE)

- Principi sulla combustione e l'incendio;
- le sostanze estinguenti;
- triangolo della combustione;
- le principali cause di un incendio;
- rischi alle persone in caso di incendio;
- principali accorgimenti e misure per prevenire gli incendi.

2) PROTEZIONE ANTINCENDIO E PROCEDURE DA ADOTTARE IN CASO DI INCENDIO (3 ORE)

- Le principali misure di protezione contro gli incendi;
- vie di esodo;
- procedure da adottare quando si scopre un incendio o in caso di allarme;
- procedure per l'evacuazione;
- rapporti con i vigili del fuoco;
- attrezzature ed impianti di estinzione;
- sistemi di allarme;
- segnaletica di sicurezza;
- illuminazione di emergenza.

	SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA E SALUTE NEI LUOGHI DI LAVORO	Pag. 62 di 82
	DOC-431.01.b1 Documento di valutazione dei rischi	Rev. 1 del 31/03/2015 Elaborato da 

3) ESERCITAZIONI PRATICHE (3 ORE)

- Presa visione e chiarimenti sui mezzi di estinzione più diffusi;
- presa visione e chiarimenti sulle attrezzature di protezione individuale;
- esercitazioni sull'uso degli estintori portatili e modalità di utilizzo di naspi e idranti.

CORSO PER ADDETTI ANTINCENDIO IN ATTIVITÀ A RISCHIO DI INCENDIO ELEVATO (DURATA 16 ORE)

1) L'INCENDIO E LA PREVENZIONE INCENDI (4 ORE)

- Principi sulla combustione;
- le principali cause di incendio in relazione allo specifico ambiente di lavoro;
- le sostanze estinguenti;
- i rischi alle persone ed all'ambiente;
- specifiche misure di prevenzione incendi; accorgimenti comportamentali per prevenire gli incendi;
- l'importanza del controllo degli ambienti di lavoro;
- l'importanza delle verifiche e delle manutenzioni sui presidi antincendio.

2) LA PROTEZIONE ANTINCENDIO (4 ORE)

- Misure di protezione passiva;
- vie di esodo, compartimentazioni, distanziamenti;
- attrezzature ed impianti di estinzione;
- sistemi di allarme;
- segnaletica di sicurezza;
- impianti elettrici di sicurezza;
- illuminazione di sicurezza.

3) PROCEDURE DA ADOTTARE IN CASO DI INCENDIO (4 ORE)

- Procedure da adottare quando si scopre un incendio;
- procedure da adottare in caso di allarme;
- modalità di evacuazione;
- modalità di chiamata dei servizi di soccorso;
- collaborazione con i vigili del fuoco in caso di intervento;
- esemplificazione di una situazione di emergenza e modalità procedurali - operative.

4) ESERCITAZIONI PRATICHE (4 ORE)

- Presa visione e chiarimenti sulle principali attrezzature ed impianti di spegnimento;
- presa visione sulle attrezzature di protezione individuale (maschere, autoprotettore, tute, etc.);
- esercitazioni sull'uso delle attrezzature di spegnimento e di protezione individuale.

	SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA E SALUTE NEI LUOGHI DI LAVORO	Pag. 63 di 82
	DOC-431.01.b1 Documento di valutazione dei rischi	Rev. 1 del 31/03/2015 Elaborato da 

ALLEGATO 18 **VALUTAZIONE DEL RISCHIO** **VIDEOTERMINALI ED ERGONOMIA**

	SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA E SALUTE NEI LUOGHI DI LAVORO	Pag. 64 di 82 Rev. 1 del 31/03/2015
	DOC-431.01.b1 Documento di valutazione dei rischi	Elaborato da 

Introduzione

L'utilizzo del videoterminale, soprattutto se prolungato, può provocare qualche disturbo, essenzialmente per l'apparato muscolo-scheletrico e per la vista, o problemi di affaticamento mentale. Tuttavia, osservando alcune norme di buona pratica è possibile prevenirli.

Questo documento è stato elaborato dal datore di lavoro all'atto della valutazione dei rischi a cui sono esposti i lavoratori che utilizzano abitualmente il videoterminale affinché gli stessi utilizzino le postazioni di lavoro e utilizzino le apparecchiature in modo corretto.

Lavoratori esposti al rischio

I lavoratori esposti al rischio sono quelli appartenenti alla mansione di amministrativo, amministrativo tecnico e vigili urbani (per le attività di ufficio).

I principali fattori di rischio

I disturbi che i lavoratori addetti ai videoterminali possono accusare sono:

- disturbi alla vista e agli occhi
- problemi legati alla postura
- affaticamento fisico e mentale.

Per quanto riguarda le modalità operative, i principali fattori di rischio che possono essere causa dei citati disturbi sono: l'elevata sollecitazione degli organi della vista e il loro rapido affaticamento; errata posizione del corpo; affaticamento fisico o mentale.

La loro rilevanza è strettamente correlata alla durata dell'esposizione.

Analizziamo schematicamente ciascuno dei fattori di rischio sopra elencati:

Sollecitazione degli organi della vista

Esistono una serie di disturbi agli occhi che possono insorgere negli addetti ai videoterminali:

bruciore, lacrimazione, secchezza, fastidio alla luce, pesantezza, visione annebbiata, visione sdoppiata, stanchezza alla lettura.

Essi sono dovuti a una elevata sollecitazione degli organi della vista e al loro rapido affaticamento, causati da:

- errate condizioni di illuminazione
- ubicazione sbagliata del videoterminale rispetto alle finestre e ad altre fonti di luce, con conseguenti abbagliamenti o eccessivi contrasti di chiaro-scuro
- condizioni ambientali sfavorevoli (ad esempio aria troppo secca, presenza di correnti d'aria fastidiose, temperatura troppo bassa o troppo alta)
- caratteristiche inadeguate del software (ad es. rappresentazione insoddisfacente dei

	SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA E SALUTE NEI LUOGHI DI LAVORO		Pag. 65 di 82
	DOC-431.01.b1		Rev. 1 del 31/03/2015
	Documento di valutazione dei rischi		Elaborato da 

caratteri) e del videoterminale (ad es. sfarfallamento dei caratteri e dello sfondo)

- insufficiente contrasto dei caratteri rispetto allo sfondo
- postazione di lavoro non corretta
- posizione statica e impegno visivo di tipo ravvicinato e protratto nel tempo, che comporta una forte sollecitazione dei muscoli per la messa a fuoco e la motilità oculare
- difetti visivi non o mal corretti che aumentano lo sforzo visivo.

Posizione del corpo

Gli addetti ai videotermini devono prevenire la possibile insorgenza di:

- disturbi alla colonna vertebrale dovuti ad una errata posizione del corpo e dal restare troppo tempo seduti;
- disturbi muscolari dovuti all'affaticamento ed indolenzimento dei muscoli perché poco irrorati dal sangue per la posizione contratta statica;
- disturbi alla mano e all'avambraccio (il dolore, l'impaccio ai movimenti, i formicolii alle dita), dovuti all'infiammazione dei nervi e dei tendini sovraccaricati o compressi a causa dei movimenti ripetitivi rapidi.

Affaticamento fisico o mentale

A volte possono verificarsi problemi di affaticamento fisico o mentale, in caso di:

- cattiva organizzazione del lavoro che obbliga all'esecuzione di operazioni monotone e ripetitive per lunghi periodi;
- cattive condizioni ambientali (temperatura, umidità e velocità dell'aria);
- rumore ambientale tale da disturbare l'attenzione;
- software non adeguato.

Ai fini della prevenzione è pertanto necessario:

- progettare ergonomicamente il posto di lavoro con una corretta scelta e disposizione degli arredi e dei videotermini;
- organizzare correttamente il lavoro, rispettando le pause ed evitando di mantenere una posizione inalterata per tempi prolungati, la digitazione rapida e l'uso del mouse per lunghi periodi.

E inoltre importante:

- avere a disposizione un videoterminale moderno e appropriato nonché mobili idonei (regolabili);
- allestire il posto di lavoro in modo ottimale in funzione delle dimensioni corporee dell'operatore (altezza del sedile, del piano di lavoro e posizione del videoterminale);

	SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA E SALUTE NEI LUOGHI DI LAVORO	Pag. 66 di 82
	DOC-431.01.b1 Documento di valutazione dei rischi	Rev. 1 del 31/03/2015 Elaborato da 

- usare occhiali appropriati per correggere eventuali difetti di vista;
- fare pause per rilassarsi.

In alcuni casi può essere utile disporre di accessori che consentano di lavorare anche in piedi o di accessori ergonomici come poggiapolsi per l'uso di tastiera e mouse.

La postazione di lavoro

Videoterminale, tastiera e mouse

Quando si deve allestire un posto di lavoro al videoterminale è opportuno disporre di attrezzature (hardware e software) moderne e ottimali, con le seguenti caratteristiche:

- il software da utilizzare deve essere di facile uso e adeguato alla mansione (non troppo banale né troppo complesso), avere una velocità di risposta adeguata, essere dotato di una funzione di guida (help).
- il monitor deve essere liberamente e facilmente orientabile e inclinabile. La luminosità e/o il contrasto tra i caratteri e lo sfondo dello schermo devono essere regolabili anche per migliorare la qualità del testo e della grafica. L'involucro deve essere opaco, di colore chiaro non bianco. Il monitor deve essere impostato con caratteri definiti, di grandezza sufficiente e facilmente leggibili. Ciò può essere controllato verificando se due caratteri maiuscoli adiacenti (ad es. "UU" o "MM") restano facilmente distinguibili e nitidi. I bordi dei caratteri devono essere nitidi sia al centro che ai bordi dello schermo, se osservati da una distanza di 50-70 cm dal monitor. E' necessario che le immagini e i caratteri siano stabili e lo schermo sia esente da sfarfallamento. Oltre ai monitor di tipo tradizionale esistono schermi piatti a cristalli liquidi o al plasma che occupano molto meno spazio e non presentano sfarfallamento.
- la tastiera deve essere indipendente, spostabile liberamente, di basso spessore, inclinabile, stabile quando la si usa e dotata di tasti con superficie infossata e caratteri leggibili. Il colore deve essere opaco, chiaro ma non bianco. Per la tastiera e il mouse si deve disporre di spazio sufficiente. Un poggiapolsi per la tastiera ed eventualmente uno anche per il mouse evitano affaticamenti delle articolazioni dei polsi. Se si hanno problemi con le articolazioni dei polsi è bene provare ad usare una tastiera e un mouse ergonomici, alternativi al tipo tradizionale. Esistono mouse di tipo diverso per rispondere alle esigenze personali di chi lo usa (forma, colore, dimensione, per utenti mancini).
- secondo l'attuale stato delle conoscenze in materia, il lavoro al videoterminale non comporta pericoli di esposizione a radiazioni tali da pregiudicare la salute degli operatori. L'acquisto di filtri per ridurre le radiazioni si rivela quindi completamente in-

	SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA E SALUTE NEI LUOGHI DI LAVORO	Pag. 67 di 82
	DOC-431.01.b1 Documento di valutazione dei rischi	Rev. 1 del 31/03/2015 Elaborato da 

giustificato. E' tuttavia importante verificare, prima dell'acquisto, la presenza della marcatura CE sul videoterminale che garantisce che i campi elettromagnetici sono al di sotto dei limiti raccomandati e riscontrabili nei comuni ambienti di vita dove sono utilizzate apparecchiature elettriche e televisive.

- rari sono i casi di irritazione cutanea dovuti a campi elettrostatici. Si può comunque prevenirli acquistando un videoterminale generante un campo elettrostatico ridotto (come nel caso della maggior parte degli apparecchi nuovi), oppure applicando davanti allo schermo un filtro elettrostatico. Ciò richiede, però, l'installazione di una messa a terra efficace, cosa non sempre facile.
- il videoterminale produce calore che va eliminato con misure appropriate; ciò è molto importante specialmente nei casi in cui nello stesso locale siano installati più apparecchi. Occorre quindi arieggiare regolarmente i locali di lavoro: d'inverno ventilarli brevemente ma a fondo (aprire completamente la finestra e la porta)

Inoltre, posizionare il monitor, la tastiera, il mouse e il leggio portadocumenti in modo corretto è di fondamentale importanza per assicurare il comfort durante il lavoro ed evitare disturbi.

Condizioni ambientali

Le condizioni ambientali sfavorevoli possono causare disturbi quali:

- • secchezza delle mucose degli occhi o della gola dovute a scarsa umidità o cattiva qualità dell'aria per la presenza di inquinanti (fumo di sigarette, sostanze chimiche rilasciate dagli arredi e dall'uso delle fotocopiatrici);
- situazioni di mancato comfort dovuti a temperatura troppo alta o troppo bassa o per la presenza di correnti d'aria fastidiose che colpiscono una zona circoscritta del corpo (ad es. la nuca, le gambe).

Il comfort termico è un aspetto importante per chi utilizza il videoterminale. Negli uffici si raccomanda una temperatura di almeno 18 °C d'inverno (18-22 °C) mentre nel periodo estivo è importante che la differenza tra la temperatura interna e quella esterna non superi i 7 °C. L'umidità relativa deve essere compresa tra il 40% e il 60%. Il ricambio d'aria deve essere adeguato. Quando c'è un impianto di condizionamento, devono essere rispettate le quantità minime di aria esterna di rinnovo e devono essere presenti sistemi di filtrazione e depurazione dell'aria. I filtri hanno la funzione di purificare l'aria esterna e l'aria di ricircolo. I più comuni rischi di un impianto di condizionamento sono legati: all'inquinamento dell'aria per insufficiente manutenzione (sostituzione o pulizia filtri) e all'inquinamento biologico dell'unità di umidificazione. E' necessario che la postazione di lavoro non sia posta in vici-

	SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA E SALUTE NEI LUOGHI DI LAVORO	Pag. 68 di 82 Rev. 1 del 31/03/2015
	DOC-431.01.b1 Documento di valutazione dei rischi	Elaborato da 

nanza di fonti di calore radiante (gli elementi degli impianti di riscaldamento, le finestre nel periodo estivo) e che sia evitata la presenza di correnti d'aria fastidiose (provenienti da porte, finestre, bocchette di ventilatori, ecc.).

Il rumore ambientale non deve disturbare l'attenzione e la comunicazione verbale. Eventuali vecchie stampanti rumorose possono essere spostate in altri locali o insonorizzate rinchiudendole dentro appositi contenitori. L'illuminazione dell'ambiente di lavoro deve essere tale da permettere una facile lettura del documento da digitare e di riconoscere chiaramente i caratteri della tastiera. Non deve essere però troppo forte, altrimenti si avrà difficoltà a leggere le informazioni che appaiono sul monitor. L'illuminamento dovrebbe avere valori compresi tra 300 e 500 lx (lux). Per la lettura delle informazioni direttamente dallo schermo bastano 300 lux; se invece occorre leggere un documento da digitare, sono giustificati 500 lux. Per le persone meno giovani che hanno bisogno di più luce, è opportuno installare lampade da tavolo appropriate. E' bene scegliere lampade fluorescenti atte a diffondere una luce bianco-neutra o bianca a tonalità calda, in quanto più confortevoli anche per la piacevole colorazione ambientale. L'impianto di illuminazione artificiale deve garantire una illuminazione uniforme in tutto l'ambiente ed assicurare una adeguata flessibilità in funzione delle esigenze del lavoro da svolgere e degli occupanti. E' quindi necessario che siano presenti più corpi illuminanti al soffitto con comandi di accensione distinti. Per evitare abbagliamenti e riflessi fastidiosi sul videoterminale è opportuno utilizzare lampade a griglia antiriflesso o comunque schermate, che devono sempre essere montate parallelamente alle finestre e disposte lateralmente rispetto al posto di lavoro. In generale sul soffitto, in corrispondenza del monitor, non devono esserci luci accese. L'angolo tra la linea dello sguardo dell'operatore e la lampada al soffitto non deve essere inferiore a 60°. Le superfici dei locali (soprattutto pareti e pavimento) devono presentare una limitata capacità riflettente ed essere di colore tenue ed opaco.

La sola luce diurna è inadeguata per illuminare gli ambienti di chi lavora al videoterminale, essendo soggetta a grandi oscillazioni nel corso della giornata e delle stagioni, e può causare problemi di riflessione sullo schermo e di abbagliamento.

Il corretto posizionamento del videoterminale

Per eliminare i riflessi, l'abbagliamento e i contrasti eccessivi di chiaro-scuro provocati dalla luce diurna sullo schermo:

- occorre evitare sorgenti con forte luminosità nel centro del campo visivo dell'operatore (sole, lampada) e/o la presenza di superfici con una eccessiva capacità riflettente (lucide);
- davanti e dietro il monitor non devono esserci delle finestre, pertanto negli uffici

	SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA E SALUTE NEI LUOGHI DI LAVORO	Pag. 69 di 82
	DOC-431.01.b1 Documento di valutazione dei rischi	Rev. 1 del 31/03/2015 Elaborato da 

con due pareti ad angolo finestate, una di esse deve essere schermata;

- la direzione principale dello sguardo dell'operatore deve essere parallela rispetto alle finestre;
- i posti di lavoro al videoterminale sono da sistemare, per quanto possibile, nelle zone del locale lontane dalle finestre;
- in caso di irradiazione del sole occorre oscurare le finestre (per es. con veneziane, pellicole antisolari o tende di tessuto pesante).

Per ridurre i disturbi dovuti alla luce diurna si può far uso anche di schermi parasole. I problemi di abbagliamento o di riflessi devono essere eliminati per evitare che inducano ad assumere una posizione errata.

La maggior parte degli operatori preferisce una distanza visiva minima che varia da 50 a 80 cm lavorando su schermi delle dimensioni abitualmente in uso: per schermi di 15 pollici è raccomandabile una distanza di 60 cm, per uno schermo di 16 pollici 70 cm e per uno di 17 pollici 80 cm. Per gli schermi molto grandi, come quelli utilizzati nelle postazioni di lavoro CAD, sono da prevedere distanze maggiori.

La direzione normale dello sguardo verso il bordo superiore dello schermo deve seguire una linea leggermente inclinata verso il basso. Ciò presuppone che il monitor sia regolabile in altezza. Quando lo schermo è disposto troppo in alto o troppo in basso si possono verificare disturbi per fenomeni di riflessione causati dall'illuminazione o per l'affaticamento dei muscoli della nuca, delle spalle e della parte superiore della schiena, a causa dell'errata posizione del collo. Per prevenire questi problemi è importante:

- non collocare lo schermo sopra l'unità di sistema (computer), perché si troverebbe troppo in alto;
- sistemare il computer sotto il tavolo, anche per non essere disturbati dal rumore prodotto dal ventilatore;
- rialzare il monitor con un supporto se, poggiandolo sulla superficie di lavoro, la sua altezza è insufficiente.

Il monitor inoltre deve essere leggermente inclinato per evitare problemi di riflessione sullo schermo.

I diversi elementi (tastiera, schermo, mouse, leggìo portadocumenti) vanno posizionati in funzione dell'attività da svolgere: in un lavoro di interrogazione o di digitazione, il monitor deve essere posizionato di fronte all'operatore.

Se invece il tipo di attività comporta la frequente lettura di documentazione, come ad esempio nel lavoro di copiatura, il monitor deve essere posizionato lateralmente e il leggìo portadocumenti di fronte.

	SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA E SALUTE NEI LUOGHI DI LAVORO	Pag. 70 di 82
	DOC-431.01.b1 Documento di valutazione dei rischi	Rev. 1 del 31/03/2015 Elaborato da 

La tastiera deve essere sistemata davanti all'operatore per evitare che egli debba torcere il collo e il busto. Lo spazio davanti alla tastiera deve essere sufficiente (da 15 a 20 cm almeno) per consentire l'appoggio delle mani e degli avambracci. Ha dato buona prova l'uso di poggiapolsi. Anche per il mouse occorre avere lo spazio necessario per poterlo azionare convenientemente. Il mouse deve essere posizionato accanto alla tastiera, e non ad un livello diverso rispetto ad essa. Durante la digitazione, le spalle devono essere rilassate, gli avambracci, i polsi e le mani devono rimanere allineati in posizione diritta e neutra. I polsi non devono essere piegati in avanti o all'indietro per evitare di provocare una pressione nella loro parte interna. Bisogna evitare di angolare i polsi durante la digitazione o l'uso del mouse per evitare possibili infiammazioni di nervi o tendini.

Spesso ci si dimentica che il foglio su cui si legge il testo da digitare rappresenta il fattore più importante di sollecitazione per gli occhi ed i muscoli del collo. Pertanto, nei lavori di copiatura è opportuno utilizzare un leggio portadocumenti accanto al monitor. In questo modo si ha un minore affaticamento della zona cervicale in quanto il video ed il foglio hanno la stessa inclinazione, inoltre diminuisce la differenza di luminosità tra foglio e schermo perché il foglio inclinato è meno illuminato. E' importante disporre il leggio ad una distanza dall'operatore circa uguale a quella dello schermo in modo da evitare di sforzare gli occhi con un continuo accomodamento. I documenti vanno tolti dalle cartelline trasparenti prima di iniziare il lavoro di digitazione affinché non ci siano inutili riflessi fastidiosi.

Durante la battitura o l'uso del mouse non bisogna usare più forza di quella necessaria. I tasti e il mouse vanno premuti delicatamente con le dita il più possibile rilassate. Per raggiungere i tasti che non sono vicini alla fila centrale della tastiera è bene muovere l'intero braccio, evitando di allungare solo le dita o di piegare i polsi. Bisogna anche evitare di afferrare o stringere il mouse con forza. Poiché lo sporco può renderne più difficoltoso l'uso, è bene pulire il mouse regolarmente.

Se l'ambiente lavorativo o i mezzi in dotazione non consentono una sistemazione corretta del proprio posto di lavoro al videoterminale è necessario farlo presente ai propri superiori.

Piano di lavoro, sedia, poggiapiedi

Il piano di lavoro è un elemento molto importante dell'arredamento di un posto di lavoro al videoterminale.

Il piano di lavoro deve offrire posto sufficiente per permettere una disposizione flessibile e confacente dell'attrezzatura. Per i posti di lavoro dotati di schermi fino a 17 pollici si consiglia di usare tavoli di misure minime 120 x 80 cm. A seconda dell'attività da svolgere e della dimensione degli apparecchi in dotazione si possono prevedere piani di lavoro di dimen-

	SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA E SALUTE NEI LUOGHI DI LAVORO	Pag. 71 di 82
	DOC-431.01.b1	Rev. 1 del 31/03/2015
	Documento di valutazione dei rischi	Elaborato da 

sioni maggiori o minori. Ergonomicamente migliori sarebbero i tavoli profondi 90 cm. La superficie del piano di lavoro deve essere poco riflettente e di colore chiaro, non bianco.

Il tavolo deve essere stabile ossia non ci devono essere vibrazioni quando si digita sulla tastiera.

È raccomandabile scegliere tavoli il cui piano di lavoro possa essere regolato per un'altezza compresa tra 70 e 80 cm. Nel caso di attività continuative al videoterminale, il piano di lavoro con un'altezza fissa (ancora il più diffuso) si rivela fisiologicamente inadeguato. In questo caso le persone basse di statura hanno bisogno quasi sempre di un poggiapiedi per poter lavorare comodamente, mentre per quelle alte di statura è opportuno alzare di alcuni centimetri il piano di lavoro con appositi spessori.

Sotto il tavolo è necessario uno spazio adeguato per i movimenti delle gambe e per infilarvi il sedile. Sarebbe opportuno utilizzare canali passacavi incorporati nel tavolo per evitare il pericolo di inciampare. Ideali sono i tavoli trasformabili facilmente da scrivania normale a scrivania alta. Sul mercato esistono tavoli che possono essere regolati a diverse altezze manualmente o elettricamente. Una soluzione conveniente è data anche da piccoli scrittoi da collocare accanto al posto di lavoro, pratici per eseguire altre attività.

Per gli altri lavori da ufficio, che non prevedono l'uso del videoterminale, sono utili le scrivanie che permettono di inclinare leggermente in avanti il piano di lavoro. Una leggera inclinazione dà la sensazione di avere sempre sottocchio l'intera zona di lavoro e consente anche di prendere la posizione seduta all'indietro, raccomandata perché affatica meno la colonna vertebrale.

Una buona sedia consente di mantenere una posizione seduta comoda e di ridurre l'affaticamento della muscolatura dorsale e il carico sui dischi intervertebrali. Bisogna usare l'intero sedile e poggiare bene la schiena allo schienale, in modo che la regione lombare sia ben sostenuta e la posizione sia comoda. L'altezza della sedia e del piano della tastiera devono essere regolati in modo che le spalle siano rilassate e i gomiti pendano comodamente lungo i fianchi.

Hanno dato buona prova le sedie a cinque razze con sedile regolabile in altezza (da 42 a 55 cm). Anche l'altezza e l'inclinazione dello schienale devono essere regolabili. I comandi di regolazione devono essere di facile accesso e manovrabilità per l'operatore in posizione seduta. Lo schienale deve avere un'altezza di 50 cm circa al di sopra del sedile. Sono consigliabili le sedie che permettono una posizione seduta dinamica (con lo schienale che asseconda i movimenti naturali del corpo quando ci si piega in avanti o all'indietro). I braccioli corti possono rivelarsi pratici, a differenza di quelli lunghi, in ogni caso essi devono consentire di mantenere le spalle rilassate, le braccia in una posizione comoda e i polsi dritti.

	SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA E SALUTE NEI LUOGHI DI LAVORO	Pag. 72 di 82
	DOC-431.01.b1 Documento di valutazione dei rischi	Rev. 1 del 31/03/2015 Elaborato da 

Il piano del sedile e lo schienale devono essere ben profilati: è necessario il supporto lombare ed un profilo smussato del sedile per assicurare una buona circolazione del sangue in corrispondenza delle cosce. L'imbottitura deve essere spessa e semi-rigida e il rivestimento traspirante.

Per evitare problemi di circolazione è bene che fra il bordo del sedile e la parte posteriore del ginocchio ci sia uno spazio libero di circa 4 cm. Quindi per le persone basse di statura sono consigliabili le sedie con un sedile piuttosto corto. Sempre per prevenire disturbi alla circolazione è opportuno allungare spesso le gambe e cambiare la loro posizione durante di lavoro, evitando di accavallarle.

I piedi devono poggiare comodamente sul pavimento. Se necessario, si deve fare ricorso a poggiapiedi, che devono essere scelti in base alla lunghezza delle gambe e alle preferenze individuali. Il poggiapiedi deve essere sufficientemente grande, mobile e antisdrucchiabile. Sconsigliati sono quelli di piccole dimensioni con spazio appena sufficiente per i piedi.

Computer portatili

In generale, l'uso dei computer portatili comporta maggiori difficoltà nel mantenere una posizione ergonomica, conforme ai principi illustrati in questa pubblicazione. Pertanto non dovrebbero essere utilizzati nel luogo di lavoro se non per brevi periodi. Anche se le attività connesse all'uso del computer portatile non rientrano in quelle tutelate dal titolo VII del Decreto legislativo n. 81/2008, relativo ai videoterminali, si ritiene importante fornire alcuni consigli utili:

- non posizionare il computer portatile direttamente sulle gambe, ma tenerlo un po' più alto anche usando un piano di appoggio di fortuna (valigetta/coperta/cuscino/un libro spesso);
- se il sedile è troppo basso rispetto al piano di lavoro, sopraelevarlo con un cuscino/una coperta/un asciugamano;
- se necessario, creare un poggiapiedi con un oggetto di dimensioni opportune;
- se lo schienale del sedile è scomodo, coprirlo con una coperta e mettere un asciugamano arrotolato nella zona lombare;
- creare adeguati sostegni per le braccia quando si lavora sul divano o sul letto, usando ad es. cuscini o coperte;
- regolare l'inclinazione, la luminosità e il contrasto sullo schermo in modo ottimale;
- cambiare spesso posizione facendo pause molto frequenti;
- evitare di piegare la schiena in avanti;
- mantenere gli avambracci, i polsi e le mani allineati durante l'uso di mouse e ta-

	SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA E SALUTE NEI LUOGHI DI LAVORO	Pag. 73 di 82
	DOC-431.01.b1 Documento di valutazione dei rischi	Rev. 1 del 31/03/2015 <i>Elaborato da</i> 

stiera, evitando di piegare o angolare i polsi;

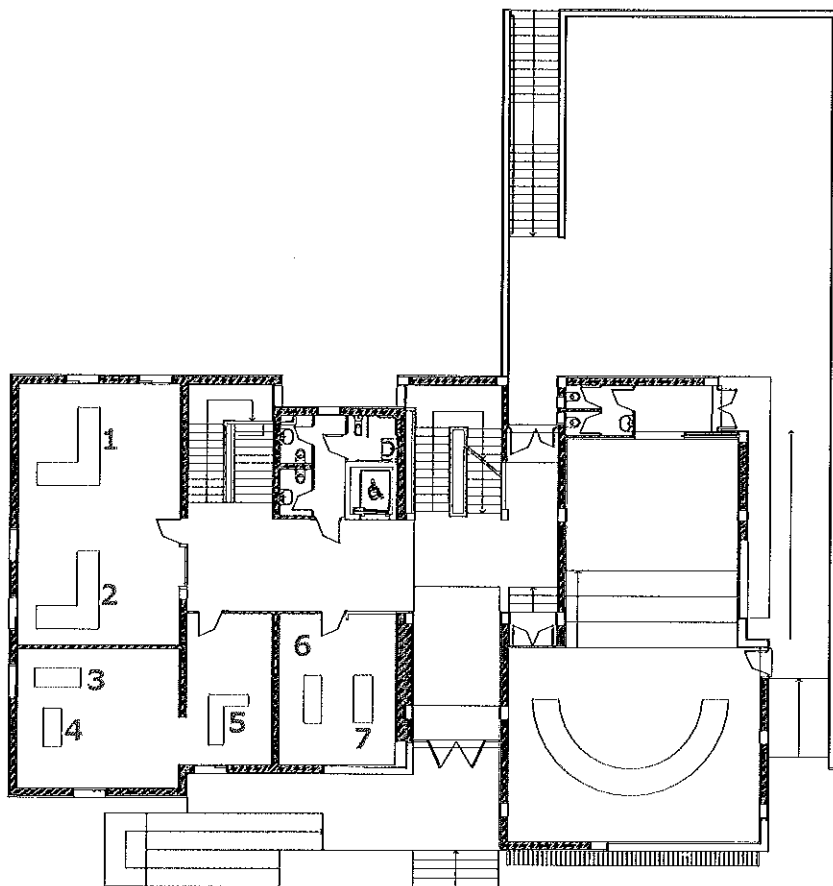
- quando si prevede di dover effettuare un lavoro prolungato è bene munirsi e fare uso di un monitor e di un mouse separati rispetto al computer portatile.

Schema postazioni VDT

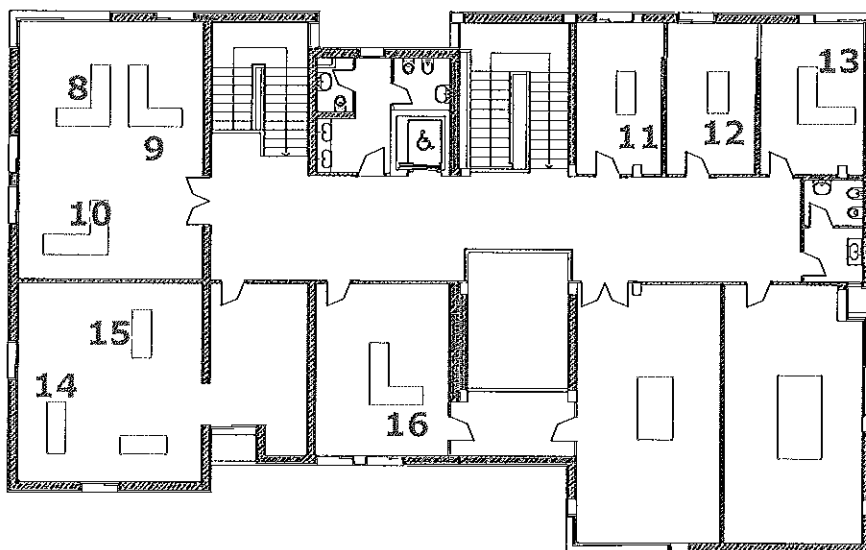
Piano	Postazione n.
Terra	1
Terra	2
Terra	3
Terra	4
Terra	5
Terra	6
Terra	7
Primo	8
Primo	9
Primo	10
Primo	11
Primo	12
Primo	13
Primo	14
Primo	15
Primo	16
Seminterrato	17
Seminterrato	18
Seminterrato	19



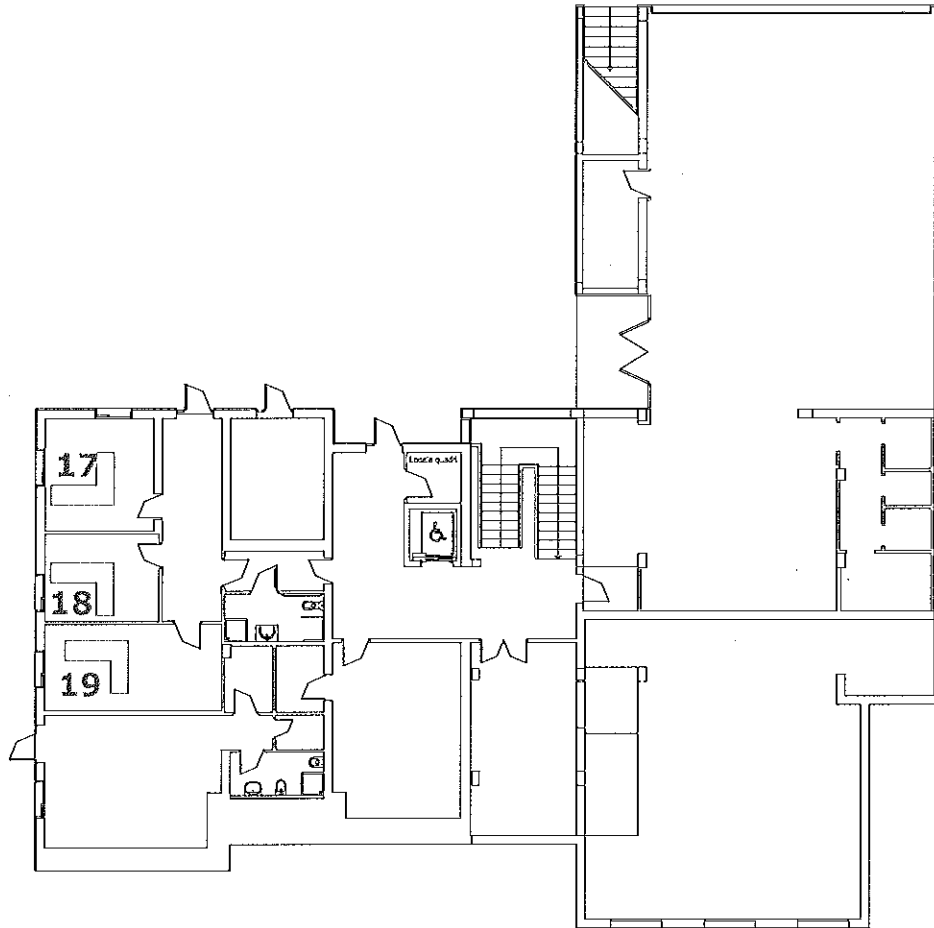
POSTAZIONI DI LAVORO – PIANO TERRA



POSTAZIONI DI LAVORO – PRIMO PIANO



POSTAZIONI DI LAVORO – PIANO SEMINTERRARO



Valutazione

Per la valutazione del rischio videoterminale ed ergonomia sono stati valutati per ogni postazione di lavoro i parametri elencati nella seguente tabella (scheda di rilevamento dati). Nella scheda ad ogni tema corrispondono quesiti specifici (basati sui criteri di progettazione delle postazioni di lavoro) e, per ogni quesito, esiste la doppia opzione di scelta (Sufficiente, Da migliorare).

In totale sono proposti $N_{tot} = 46$ quesiti

Viene valutato per ogni postazione l'indice di riferimento

$$I = n/N_{tot}$$

In cui n rappresenta il numero di risposte "sufficiente" ed N_{tot} il numero totale di quesiti pertinenti

A seconda del valore che assume I si ha:



Indice	classificazione aziendale	classificazione
$I = 1$	TRASCURABILE	Postazioni perfettamente disegnate ed utilizzate secondo l'Allegato XXXIV.
$0,9 \leq I \leq 0,99$	BASSO	Postazioni non perfettamente disegnate e/o utilizzate secondo l'Allegato XXXIV.
$0,60 \leq I \leq 0,89$	MEDIO	Postazioni quasi sempre non perfettamente disegnate e/o utilizzate secondo l'Allegato XXXIV.
$I < 0,59$	ALTO	Postazioni sempre non disegnate e/o utilizzate secondo l'Allegato XXXIV.

Scheda di analisi tipo

		Postazione:	
		Sufficiente	Da migliorare
A - L'arredo della postazione del videoterminale:			
il piano di lavoro (scrivania)			
1	ha superficie sufficiente per una disposizione flessibile del video, della tastiera, dei materiali e degli altri accessori necessari al lavoro e per l'appoggio degli avambracci?		
2	ha profondità tale da consentire la corretta distanza dallo schermo dagli occhi (50 + 70 cm)?		
3	ha il colore della superficie del piano chiaro, diverso dal bianco e non riflettente?		
4	è stabile?		
5	è di altezza fissa a 72 cm o regolabile compresa tra 70 e 80 cm?		
6	ha spazio tale da consentire il comodo alloggiamento e movimento delle gambe e del sedile?		
il sedile			
7	è girevole?		
8	è saldo contro il rovesciamento (la seduta è all'incirca inscritta nell'area del basamento)?		
9	è saldo contro lo slittamento?		
10	ha il basamento stabile o con 5 punti d'appoggio?		
11	ha seduta e schienale regolabili separatamente assicuranti buon sostegno lombare e l'appoggio dei piedi?		
12	è realizzato in materiale non troppo cedevole?		
13	è permeabile al vapore acqueo?		
14	è pulibile?		
15	ha la seduta con i bordi smussati?		
16	è spostabile facilmente anche in rapporto al tipo di pavimento?		
17	è necessario un poggiapiedi per consentire la corretta postura delle gambe? (1)		
18	se presente, è separato dal sedile? (2)		
19	consente una certa libertà di movimento? (3)		
B - L'ambiente:			
il rumore			
1	sono evitati rumori determinati dal funzionamento di attrezzature del/i posto/i di lavoro o provenienti dall'esterno che possono perturbare l'attenzione e/o la comunicazione verbale?		
il microclima			
2	il microclima rispetta i parametri normalmente assunti per gli ambienti tipo ufficio? (4)		
3	in particolare, sono evitate correnti d'aria provenienti da infissi, impianti di ventilazione e da altre apparecchiature?		
4	in particolare, è evitata la secchezza dell'aria al fine di prevenire possibili irritazioni agli occhi?		
il calore			
5	in particolare, le fonti di calore radiante quali impianti di riscaldamento, finestre colpite dal sole diretto, apparecchiature, ecc. sono a distanza sufficiente o sono schermate?		
l'illuminazione			
6	la postazione è correttamente orientata rispetto alle finestre al fine di evitare riflessi sullo schermo, abbagliamenti ed eccessivi contrasti di luminosità?		
7	l'illuminazione artificiale è realizzata con lampade provviste di schermi e poste fuori dal campo visivo?		

		Postazione:		
			Sufficiente	Da migliorare
8	se le lampade a soffitto sono prive di schermi, l'angolo tra linea occhio-lampada e orizzonte è almeno 60°?			
9	sono in ogni caso evitati riflessi sullo schermo ed abbagliamenti dovuti alle lampade?			
C – Le attrezzature di lavoro:				
lo schermo				
1	i caratteri sullo schermo hanno buona definizione, forma chiara, grandezza sufficiente e spazio adeguato tra caratteri e linee?			
2	l'immagine è stabile, esente da farfallamenti e da altre forme d'instabilità?			
3	la brillantezza e/o il contrasto tra i caratteri e lo sfondo dello schermo, sono facilmente regolabili ed adattabili dall'operatore alle condizioni ambientali?			
4	è orientabile e inclinabile liberamente e facilmente per adattarsi alle esigenze del lavoratore?			
la tastiera				
5	è inclinabile e non solidale con lo schermo?			
6	ha una superficie opaca per prevenire riflessi?			
7	la disposizione della tastiera e le caratteristiche dei tasti sono tali da renderne agevole l'uso?			
8	i simboli dei tasti hanno sufficiente contrasto e sono facilmente leggibili dalla normale posizione di lavoro?			
il supporto per i documenti				
9	se il lavoro comporta ad es. copiatura prolungata di testi, è presente un supporto per i documenti? (5)			
10	se il supporto è presente, esso è stabile, regolabile e collocato in modo da ridurre al minimo i movimenti fastidiosi di testa e occhi? (6)			
D – La fatica mentale:				
l'interfaccia elaboratore-uomo				
1	il software è adeguato alla mansione da svolgere?			
2	il software è di facile uso o il lavoratore ha ricevuto l'informazione/formazione necessaria al suo utilizzo?			
3	dispone di un tempo sufficiente ad acquisire le necessarie competenze ed abilità?			
4	il lavoratore segue le indicazioni ricevute per l'uso dei programmi e le procedure informatiche?			
altri fattori				
5	è evitata l'adozione di dispositivi o controlli quantitativi o qualitativi all'insaputa del lavoratore?			
6	in caso di anomalie del software e delle attrezzature il sistema fornisce indicazioni/istruzioni sul funzionamento e, in ogni caso, l'operatore sa di poter disporre di un referente per la soluzione del problema?			
7	è rispettata la corretta distribuzione delle pause? (segnalata tramite sistema informativo)			
8	è evitata il più possibile, attraverso la distribuzione del lavoro, la ripetitività e monotonia delle operazioni?			

Note: (1) il poggiapiedi è necessario quando la posizione seduta è prolungata nel tempo, per ottimizzare la postura (es. bassa statura), per particolari postazioni di lavoro e, comunque, a richiesta del lavoratore;
 (2) mettere un – su entrambe le colonne se la risposta alla precedente domanda è no; è ammissibile un poggiapiedi solidale con il sedile nel caso non vi sia altra soluzione possibile per la corretta postura per gli arti inferiori ma esso non deve costituire pericolo per la sicurezza;
 (3) deve essere possibile per l'operatore variare la posizione (larghezza non inferiore a 40 cm);

	SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA E SALUTE NEI LUOGHI DI LAVORO	Pag. 80 di 82
	DOC-431.01.b1 Documento di valutazione dei rischi	Rev. 1 del 31/03/2015 Elaborato da 

- (4) valori medi in estate tra 19° e 24°C, in inverno tra 17,5 e 21,5. UR tra il 40 e il 60% e velocità dell'aria < 0,2 m/s (valori fonte ISPESL);
- (5) mettere un – su entrambe le colonne se l'attività non richiede l'uso del supporto; viceversa apporre una x sulla colonna corrispondente alla risposta adeguata;
- (6) mettere un – su entrambe le colonne se in risposta alla precedente domanda sono stati messi - -;
- (7) mettere un – su entrambe le colonne se non è giustificata l'adozione di tale misura di tutela.

Il rischio valutato risulta rientrante nella fascia $0,9 \leq I \leq 0,99$ ovvero rischio **BASSO**.

	SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA E SALUTE NEI LUOGHI DI LAVORO	Pag. 81 di 82 Rev. 1 del 31/03/2015
	DOC-431.01.b1 Documento di valutazione dei rischi	Elaborato da 

Misure di prevenzione

Muoversi di più

Chi lavora abitualmente al videoterminale deve approfittare di qualsiasi occasione per muoversi e cambiare la posizione seduta. Ci sono lavori che si possono sicuramente eseguire in piedi (per es. telefonare). Inoltre in ufficio è preferibile usare le scale anziché l'ascensore. Tutto ciò favorisce la circolazione sanguigna e il metabolismo e fa bene alla colonna vertebrale e alle giunture. Per questo motivo è opportuno variare frequentemente attività, come ad esempio recuperare i fogli dalla stampante, archiviare la documentazione o consultare un collega in un'altra stanza. Inoltre, mentre si lavora al videoterminale, è bene cambiare spesso la posizione delle gambe.

Le pause

Il Decreto legislativo n. 81/08 prevede, all'art. 175 comma 3, per i lavoratori "addetti al videoterminale", pause di 15 minuti ogni due ore di lavoro. Non sono da considerare come pause le attese relative ai tempi di elaborazione del software in quanto esse non consentono nessun riposo, anzi possono persino provocare ulteriore stress. Fare la pausa durante il lavoro al videoterminale significa interrompere il lavoro, alzarsi e muoversi. Sarebbe opportuno dedicare una parte della pausa a esercizi di rilassamento e stretching o per eseguire un breve training degli occhi. In ogni caso, occorre distogliere lo sguardo dallo schermo e lasciarlo vagare altrove, cercando di guardare oggetti lontani, chiudere e aprire più volte le palpebre per stimolare la secrezione lacrimale.

Training per gli occhi

L'allenamento degli occhi può essere la soluzione per alcuni disturbi visivi. Benché possa sembrare incredibile infatti, gli occhi possono essere allenati.

Esistono casi di ametropia lieve che possono causare disturbi durante il lavoro al videoterminale.

Un training per la vista corretto, effettuato su indicazione di una persona competente, può contribuire a ridurre o persino a eliminare alcuni disturbi visivi.

In via generale si tende a guardare lo schermo in modo rigido, ossia le palpebre si muovono molto meno di quando si guarda in lontananza. In questi casi la superficie dell'occhio non viene più alimentata sufficientemente con il liquido lacrimale, il che provoca una sensazione di secchezza. Anche a questo è possibile ovviare attraverso un training per gli occhi.

Occorre tuttavia precisare che non è invece possibile, attraverso il training della vista, correggere le ametropie gravi (difetti di rifrazione dell'occhio).

Lavoratrici gestanti

	SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA E SALUTE NEI LUOGHI DI LAVORO	Pag. 82 di 82 Rev. 1 del 31/03/2015
	DOC-431.01.b1 Documento di valutazione dei rischi	Elaborato da 

Nelle lavoratrici gestanti possono insorgere disturbi dorso-lombari dovuti a variazioni posturali legate alla gravidanza. Pertanto a fini preventivi è opportuno modificare temporaneamente le condizioni o l'orario di lavoro al videoterminale, come previsto dal decreto legislativo n. 151/2001, che ha abrogato e sostituito il decreto legislativo n. 645/96 e costituisce il Testo unico delle disposizioni legislative in materia di tutela e sostegno della maternità e della paternità.

Gli esercizi di stretching e rilassamento

Dal punto di vista ergonomico sarebbe opportuno eseguire alcuni di questi esercizi durante le pause. Gli esercizi di ginnastica e di stretching consentono di migliorare nettamente lo stato di salute. Se uno di questi esercizi dovesse causare inaspettatamente dei disturbi, è bene per sicurezza consultare un medico.

Programma di attuazione delle Misure di Prevenzione

Tutti i lavoratori esposti ad un rischio da utilizzo di attrezzature munite di videotermini per 20 ore settimanali saranno sottoposti a sorveglianza sanitaria integrando i programmi di sorveglianza previsti per altri rischi. Inoltre i dipendenti saranno sottoposti a formazione ed informazione in merito al rischio specifico da utilizzo di attrezzature munite di videotermini