



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

*Ufficio Scolastico Regionale per la Sardegna
Ufficio Circa - Ambito Territoriale per la Provincia di Oristano
Via Lepanto s.n.c. (ex Istituto Tecnico Geometri), 09170 Oristano - Codice Ipa: m_pj*

La valutazione del rischio da stress lavoro-correlato, obbligatoria ai sensi dell'art.28 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., è stata condotta conformemente all'accordo quadro europeo siglato in data 8 ottobre 2004, dove tale tipologia di rischio è stata definita come di seguito sinteticamente riportato:

- ✓ Lo stress lavoro-correlato è stato individuato a livello internazionale, europeo e nazionale come oggetto di preoccupazione sia per i datori di lavoro che per i lavoratori.
- ✓ Potenzialmente, lo stress può riguardare ogni luogo di lavoro ed ogni lavoratore, indipendentemente dalle dimensioni dell'azienda, dal settore di attività o dalla tipologia del contratto o del rapporto di lavoro. Ciò non significa che tutti i luoghi di lavoro e tutti i lavoratori ne sono necessariamente interessati.
- ✓ Affrontare la questione dello stress lavoro-correlato può condurre ad una maggiore efficienza e ad un miglioramento della salute e sicurezza dei lavoratori con conseguenti benefici economici e sociali per imprese, lavoratori e società nel suo complesso.

DESCRIZIONE DELLO STRESS E DELLO STRESS LAVORO-CORRELATO

Lo stress è una condizione che può essere accompagnata da disturbi o disfunzioni di natura fisica, psicologica o sociale ed è conseguenza del fatto che taluni individui non si sentono in grado di corrispondere alle richieste o alle aspettative riposte in loro.

L'individuo è assolutamente in grado di sostenere una esposizione di breve durata alla tensione, che può essere considerata positiva, ma ha maggiori difficoltà a sostenere una esposizione prolungata ad una pressione intensa. Inoltre, individui diversi possono reagire diversamente a situazioni simili o lo stesso individuo può reagire diversamente di fronte a situazioni simili in momenti diversi della propria vita.

Lo stress non è una malattia, ma una situazione di prolungata tensione può ridurre l'efficienza sul lavoro e può determinare un cattivo stato di salute.

Lo stress che ha origine fuori dall'ambito di lavoro può condurre a cambiamenti nel comportamento e ad una ridotta efficienza sul lavoro. Non tutte le manifestazioni di stress sul lavoro possono essere considerate come stress lavoro-correlato. Lo stress lavoro correlato può essere causato da fattori diversi come il contenuto del lavoro, l'eventuale inadeguatezza nella gestione dell'organizzazione del lavoro e dell'ambiente di lavoro, carenze nella comunicazione etc.

Le attività svolte nell'istituzione UST (personale scolastico, personale amministrativo) espongono al potenziale rischio di stress lavoro-correlato, dovuto allo stress lavorativo prolungato. Indipendentemente dall'attitudine del singolo, il compito del Datore di Lavoro dovrà essere quello di consentire lo svolgimento dell'attività lavorativa nelle migliori condizioni possibili sia dal punto di vista delle caratteristiche del lavoro (carico di lavoro, scadenze pressanti, conflitti ed ambiguità di ruolo, carenza di informazione) che delle caratteristiche organizzative (distribuzione degli spazi, regolamenti operativi).

Particolare attenzione può essere posta inoltre alle dinamiche relazionali, che in alcuni casi possono essere origine di stress sia nel rapporto fra colleghi che con i visitatori. L'approfondimento di tecniche di comunicazione e modalità relazionali e di mediazione può costituire un intervento utile alla limitazione dei fattori stressogeni.

Da valutare anche l'opportunità di attivare uno sportello psicologico periodico a disposizione dei lavoratori come luogo di analisi della realtà lavorativa attraverso l'ausilio di personale specializzato.

DESCRIZIONE GENERALE DEL METODO

Il metodo e gli strumenti proposti utilizzati hanno tenuto conto di alcuni principi ed indirizzi desunti dalla letteratura sull'argomento e delle indicazioni della Commissione consultiva permanente per la salute e sicurezza sul lavoro pubblicate dal Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali il 18/11/2010.

La valutazione si basa sull'applicazione periodica dei seguenti tre strumenti:

- una griglia di raccolta di dati oggettivi che, raccogliendo informazioni su fatti e situazioni "sentinella", fornisce una fotografia oggettiva della realtà rispetto al tema trattato;
- una check list, che indaga le possibili sorgenti di stress e alcune problematiche di tipo



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Ufficio Scolastico Regionale per la Sardegna
Ufficio Civico – Ambito Territoriale per la Provincia di Oristano
Via Lepanto s.n.c. ex Istituto Tecnico Geometri, 09170 Oristano - Codice Ipa: 01_01

organizzativo, permettendo nel contempo di individuare le possibili misure di prevenzione e miglioramento;

- un questionario soggettivo sulla percezione della problematica SL-C da somministrare al personale scolastico, solo nel caso in cui la valutazione abbia dato risultato “medio” o “alto” e qualora le misure correttive poste in essere dopo la prima valutazione risultino inefficaci.

VALUTAZIONE COMPLESSIVA E INDIVIDUAZIONE DEL LIVELLO DI RISCHIO

L'impiego della griglia e della check list si è concluso con l'individuazione dei due punteggi totali, che vanno sommati, ottenendo così il “punteggio finale”, da cui si ricava il livello di rischio della situazione analizzata.

La seguente tabella riporta i descrittori dei tre livelli di rischio formalizzati e comprende l'elenco delle azioni che devono essere messe in atto conseguentemente al livello di rischio ottenuto.

BASSO	L'analisi degli indicatori non evidenzia particolari condizioni organizzative che possano determinare la presenza di stress correlato al lavoro. Ripetere l'intera indagine (griglia + check list) ogni 2 anni, effettuare eventuali interventi migliorativi nelle aree che dovessero essere comunque risultate negative.
MEDIO	L'analisi degli indicatori evidenzia condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro. Realizzare gli interventi correttivi rispetto agli indicatori della check list dove è stata valutata una situazione “mediocre” o “cattiva” e ripetere l'intera indagine (griglia + check list) dopo un anno. Se la successiva valutazione non evidenzia un abbassamento del rischio al livello “basso”, realizzare la valutazione approfondita e ripetere l'intera indagine (griglia + check list) dopo 1 - 2 aa.ss.
ALTO	L'analisi degli indicatori evidenzia condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro. Realizzare gli interventi correttivi rispetto agli indicatori della check list dove è stata valutata una situazione “mediocre” o “cattiva” e ripetere l'intera indagine (griglia + check list) al più dopo un anno. Se la successiva valutazione non evidenzia un abbassamento del rischio al livello “basso”, realizzare la valutazione approfondita e ripetere l'intera indagine (griglia + check list) dopo 1 a.s.

In coerenza con le indicazioni fornite da diverse fonti di letteratura in materia, si è stabilito che una situazione di “rischio basso” corrisponde ad un punteggio finale al più pari al 25% del punteggio massimo (griglia + check list), una situazione di “rischio medio” ad un punteggio finale al più pari al 50% del punteggio massimo e, infine, una situazione di “rischio alto” ad un punteggio finale maggiore del 50% del punteggio massimo.

La valutazione è stata effettuata utilizzando la griglia e le check list A, B, C1, C2, C3, ed eventualmente la C4 (in caso di presenza di personale tecnico). Tutte le check list hanno valore trasversale su tutti i plessi, la check list A, in particolare, è stata compilata valutando la situazione più critica riscontrata nei vari plessi.

ESITO GENERALE DELLA VALUTAZIONE

La raccolta dei dati ha mostrato alcuni elementi significativi nel complesso della rete a cui è stato proposto il questionario, e che possono essere così sintetizzati:

- Il livello medio di stress lavoro-correlato è basso per quanto riguarda il personale docente, i collaboratori scolastici, i tecnici ed il personale amministrativo con un punteggio lievemente superiore per quest'ultima tipologia di lavoratori.
- Pur in un contesto complessivo di stress basso, i punteggi medi più elevati si sono riscontrati fra gli eventi sentinella per quanto riguarda il personale docente e sui fattori di contenuto del lavoro per quanto riguarda il personale amministrativo.

USO DELLA CHECK LIST PER LE AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Al di là del punteggio totale raggiunto con l'applicazione della check list, che ha il solo scopo di valutare la situazione complessiva ai fini dello schema generale proposto ed individuare le azioni da



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Ufficio Scolastico Regionale per la Sardegna
Ufficio C.teva - Ambito Territoriale per la Provincia di Oristano
Via Lepanto s.n.c. Istit. Tecnico Geometri, 09170 Oristano - Codice Ipa: m_pi

mettere in atto, è importante che si rifletta sul giudizio dato rispetto ai singoli indicatori e che si analizzi i risultati parziali ottenuti nelle singole aree/sottoaree, al fine di pervenire ad una serie di suggerimenti e di indicazioni da fornire al Dirigente per la gestione degli interventi migliorativi. In particolare, ciò è necessario in tutti i casi in cui il giudizio espresso si collochi nella fascia dei due punteggi più negativi (situazione "mediocre" e "cattiva").

Gli interventi di miglioramento proposti possono essere suddivisi in due grandi categorie:

- interventi di natura prevalentemente tecnica (concentrati soprattutto nell'area Ambiente di lavoro), che, normalmente, sono a carico dell'Ente proprietario degli edifici; solo per lavori di modesta entità o estensione (nei limiti delle disponibilità finanziarie dell'Ufficio), è ipotizzabile un intervento diretto ed autonomo.
- Interventi di natura organizzativa e/o gestionale (concentrati prevalentemente nelle aree Contesto del lavoro e Contenuto del lavoro, sebbene presenti anche nella prima area), che attengono assolutamente al ruolo del Dirigente. Questa tipologia di interventi normalmente non richiede alcun impegno finanziario.

Si rimanda alla sezione 4 del presente documento per un approfondimento e un dettaglio della valutazione specifica, del livello di rischio valutato e delle azioni correttive e di miglioramento individuate.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
IN CS PA	Stress LC	Fattori di natura psicologica Fattori organizzativi / gestionali	1	3	3	Informazione dei lavoratori, eventuale istituzione di attività di supporto e approfondimento, analisi dei dati ed interventi mirati nelle aree con livello di stress relativamente più elevato	DDL

MOBBING

Titolo I Sezione II art.28 D.Lgs. 81/08

Si ritiene che non sussistano i requisiti fondamentali per la valutazione del rischio legati alla prevedibilità del danno e pare illogico inserire all'interno di un contesto preventivo l'elemento della intenzionalità. Pertanto, il rischio da mobbing è da intendersi non valutabile.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
IN CS PA	Mobbing		0	2	0		DDL

BURN-OUT

Il Burn-out è un insieme di manifestazioni psicologiche e comportamentali che può insorgere in coloro che lavorano a stretto contatto con la gente e che possono essere raggruppate in tre componenti: esaurimento emotivo, depersonalizzazione e ridotta realizzazione personale. L'esaurimento emotivo consiste nel sentimento di essere emotivamente svuotato e annullato dal proprio lavoro, per effetto di un inaridimento emotivo del rapporto con gli altri. La depersonalizzazione si presenta come un atteggiamento di allontanamento e di rifiuto (risposte comportamentali negative e sgarbate) nei confronti di coloro che ricevono la prestazione professionale. La ridotta realizzazione personale riguarda la percezione della propria inadeguatezza al lavoro, la caduta dell'autostima e il sentimento di insuccesso nel proprio lavoro.

Il personale in servizio presso le articolazioni territoriali può manifestare la sintomatologia in argomento a causa di periodi di attività lavorativa di intensità superiore all'ordinario.

Tra i fattori che possono accrescere lo stress, vi sono le condizioni di lavoro (carenza di attrezzature



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

*Ufficio Scolastico Regionale per la Sardegna
Ufficio Civico – Ambito Territoriale per la Provincia di Oristano
Via Lepanto s.n.c. ex Istituto Tecnico Geometri, 09170 Oristano - Codice Ipa: m_pi*

tecniche e logistiche), l'organizzazione (orari di lavoro e riunioni, eccessive pratiche burocratiche, comunicazione interna poco chiara, carenza di percorsi di aggiornamento significativi) e le “politiche” amministrative (quadro normativo di riferimento in continua evoluzione, retribuzione insoddisfacente). Inoltre, a livello individuale, possono contribuire all'insorgenza del *burnout* la contestuale presenza di problematiche familiari o relazionali e la scarsa tolleranza dello stress.

Quando lo stress lavoro-correlato è legato a cause organizzative, una sua adeguata, tempestiva e periodica valutazione e l'attuazione delle conseguenti misure di prevenzione e protezione porta ad incrementare il benessere organizzativo ottimizzando il clima e riducendo conseguentemente il rischio *burnout*. A tal proposito si faccia riferimento a quanto riportato alla voce “Stress Lavoro-Correlato”.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
IN PA	Burn-out	Affaticamento mentale durante l'attività normale e straordinaria, i rapporti con il pubblico, per la necessità del mantenimento di un certo grado di attenzione.	1	3	3	Valutazione specifica dello Stress LC e introduzione delle conseguenti azioni di miglioramento Eventuale attivazione di uno sportello di ascolto	DDL

TUTELA DELLA MATERNITÀ

Titolo I Sezione II art.28 D.Lgs. 81/08

Sarà compito del datore di lavoro informare adeguatamente le lavoratrici in stato di gravidanza dei rischi potenziali legati alla particolare condizione.

Dovranno inoltre essere evitate movimentazione di carichi, uso di scale, affaticamento fisico e mentale, stazione eretta prolungata, esposizione a rischi di trauma.

Si valuteranno caso per caso situazioni potenzialmente problematiche in funzione della mansione.

Le eventuali misure di tutela dovranno essere compatibili con le possibilità offerte dalla mansione svolta dalla lavoratrice. Dovrà inoltre essere valutata in taluni casi l'opportunità di un cambio mansione o dell'astensione anticipata dal lavoro.

I fattori di rischio sopra esposti non comportano pregiudizio allo svolgimento dell'attività lavorativa successivamente al parto, così come non sono presenti ulteriori rischi dovuti alla presenza di agenti chimici, biologici ed ambientali. Non si rileva pertanto la necessità di prolungamento dell'astensione obbligatoria oltre i termini di legge salvo condizioni straordinarie, tali per cui il lattante risultasse affetto da particolari patologie che, a parere degli specialisti pediatri, possano risultare aggravate da potenziali infezioni trasmissibili dalla madre. In tale caso, da considerarsi eccezionale, dovrà essere prodotta documentazione clinica della madre che attesti la suscettibilità per specifiche patologie infettive a maggior rischio di infezione nell'ambiente lavorativo e documentazione clinica e relazione del pediatra in merito alla specifica patologia comportate la presunta ipersuscettibilità del lattante a tali infezioni.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
------	--------------------	-----------	---	---	---	--	------



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

*Ufficio Scolastico Regionale per la Sardegna
Ufficio Clauco - Ambito Territoriale per la Provincia di Oristano
Via Lepanto s.n.c. (ex Istituto Tecnico Geometri), 09170 Oristano - Codice Ipa: 01_01*

IN PA			1	3	3	Non esiste la necessità di sospendere o limitare le attività delle donne gestanti in caso di attività che comportino lavori esposti a fatica mentale. Le variazioni posturali legate alla gestazione potrebbero però favorire l'insorgenza di disturbi dorso-lombari che potrebbero giustificare l'eventuale modifica o la sospensione della mansione con conseguente collocamento in congedo anticipato.	DDL
TUTTE	Agenti biologici	Trasmissione di virus teratogeni (rosolia, mononucleosi, parotite, varicella)	2	3	6	Donne fertili: Informazione, è consigliato controllo stato immunitario specifico, eventuali vaccinazioni preventive o immunoglobuline specifiche. Donne in gravidanza: Informazione, controllo immunità specifica, eventuali immunoglobuline (medico di base) e/o cambio mansione/astensione dal lavoro se non immune. L'esposizione ad agenti biologici potrebbe giustificare l'eventuale modifica o la sospensione della mansione con conseguente collocamento in congedo anticipato.	DDL

DIFFERENZE DI GENERE, ETÀ E PROVENIENZA DA ALTRI PAESI

Titolo I Sezione II art.28 D.Lgs. 81/08

Rischio non rilevabile

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
TUTTE	Differenze di genere, età, provenienza da altri paesi	Accrescimento generale dei livelli di rischio					

PRIMO SOCCORSO

Titolo I Sezione VI D.Lgs. 81/08

CASSETTA DI PRIMO SOCCORSO E PACCHETTO DI MEDICAZIONE

La cassetta di primo soccorso va conservata nella sala medica o in altro locale di facile accessibilità, deve essere adeguatamente segnalata e deve contenere quanto previsto dal D.M. 388/03. Gli addetti al primo soccorso hanno il compito di verificarne periodicamente il contenuto e provvedere alla richiesta delle necessarie integrazioni.

DEFIBRILLATORE

Nel caso di presenza di defibrillatore all'interno dei locali, questo va conservato nella sala medica o in altro locale di facile accessibilità. È previsto opportuno corso di formazione per gli addetti all'utilizzo. Devono essere inoltre periodicamente verificate le scadenze di batterie e elettrodi.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
TUTTE	Cassetta di Pronto Soccorso	Carenza o inadeguatezza di dispositivi e materiale sanitario in caso di infortunio o malore	2	2	4	Informazione dei lavoratori Verifica periodica del contenuto da parte degli addetti primo soccorso Acquisto materiale sanitario di reintegro	DDL
TUTTE	Defibrillatore	Verifiche periodiche	2	2	4	Formazione addetti all'utilizzo. Verifica periodica delle scadenze di batterie e elettrodi.	DDL



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Ufficio Scolastico Regionale per la Sardegna
Ufficio Città - Ambito Territoriale per la Provincia di Oristano
Via Lepanto s.n.c. (ex Istituto Tecnico Geometri), 09170 Oristano - Codice Ipr: m. pl

GESTIONE EMERGENZA ED EVACUAZIONE

Titolo I Sezione VI D.Lgs. 81/08

EMERGENZE DIVERSE (ALLARME BOMBA, ESPLOSIONE, ALLUVIONE, NUBE TOSSICA)

Il piano di emergenza di ciascun edificio individua le norme di comportamento da tenere nel caso di emergenze diverse dall'incendio specificando le situazioni per le quali è prevista l'evacuazione dei locali (ad es. esplosione, allarme bomba) e quelle che richiedono comportamenti diversi generalmente gestiti da enti esterni come le forze dell'ordine e/o la Protezione Civile (ad es. alluvione, nube tossica).

In caso di presenza di ascensori, l'utilizzo è consentito soltanto al personale autorizzato. E' inoltre vietato l'utilizzo in caso di emergenza.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
TUTTE	Emergenza ed evacuazione	Rischi generici in fase di evacuazione Gestione delle emergenze	1	4	4	Predisposizione di un piano di emergenza, Effettuazione delle prove di emergenza ed evacuazione Formazione e informazione	DDL
		Utilizzo ascensore in caso di emergenza	1	4	4	Divieto formale di utilizzo dell'ascensore in caso di emergenza	DDL

CARICO DI LAVORO FISICO E MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Titolo VI D.Lgs. 81/08

Per la normativa vigente, D. Lgs. 81/08 e s.m.i., art. 168, c. 2, l. a) si intende: "Movimentazione manuale dei carichi: le operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico, che, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, comportano rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari".

La movimentazione manuale dei carichi può costituire un rischio in relazione a:

Caratteristiche del carico

- il carico è troppo pesante (> del peso massimo movimentabile);
- è ingombrante o difficile da afferrare;
- è in equilibrio instabile o il suo contenuto rischia di spostarsi;
- è collocato in una posizione tale per cui deve essere tenuto o maneggiato a una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco;
- può, a motivo della struttura esterna e/o della consistenza, comportare lesioni per il lavoratore, in particolare in caso di urto.

Sforzo fisico richiesto

- è eccessivo;
- può essere effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco;
- può comportare un movimento brusco del carico;
- è compiuto col corpo in posizione instabile.

Caratteristiche dell'ambiente di lavoro

- lo spazio libero, in particolare verticale, è insufficiente per lo svolgimento dell'attività richiesta;
- il pavimento è ineguale, quindi presenta rischi di inciampo o è scivoloso;
- il posto o l'ambiente di lavoro non consentono al lavoratore la movimentazione manuale di carichi a un'altezza di sicurezza o in buona posizione;
- il pavimento o il piano di lavoro presenta dislivelli che implicano la manipolazione del carico a livelli diversi;
- il pavimento o il punto di appoggio sono instabili;
- la temperatura, l'umidità o la ventilazione sono inadeguate.



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Ufficio Scolastico Regionale per la Sardegna
Ufficio Ottava – Ambito Territoriale per la Provincia di Oristano
Via Lepanto s.n.c. Istituto Tecnico Geometri, 09170 Oristano - Codice fax: m. 31

Esigenze connesse all'attività

- sforzi fisici che sollecitano in particolare la colonna vertebrale, troppo frequenti o troppo prolungati;
- pause e periodi di recupero fisiologico insufficienti;
- distanze troppo grandi di sollevamento, di abbassamento o di trasporto;
- un ritmo imposto da un processo che non può essere modulato dal lavoratore.

Fattori individuali di rischio

- inidoneità fisica alla mansione;
- indumenti, calzature o effetti personali inadeguati;
- insufficiente o inadeguata conoscenza e formazione.

Per un'opportuna valutazione del rischio è stato utilizzato il metodo NIOSH per i compiti multipli, che prevede l'individuazione dell'indice di sollevamento (IS) attraverso la combinazione di numerosi parametri valutativi specifici (sesso del lavoratore, altezza delle mani da terra al momento dell'inizio della movimentazione, distanza del peso dal corpo, ecc.) e che tiene conto delle diverse operazioni di movimentazione svolte dal lavoratore.

Il peso limite raccomandato varia a seconda del sesso e dell'età del lavoratore, secondo le seguenti indicazioni:

Età lavoratore	Uomo	Donna
18 - 45anni	25 kg	20 kg
Giovani <18 anni o anziani > 45anni	20 kg	15 kg

Il calcolo dell'indice di sollevamento è ottenuto dalla divisione tra il peso effettivamente sollevato ed il peso limite raccomandato per la specifica operazione:

$$IS = PS / PLR$$

Tale indice di sollevamento determina le azioni da intraprendere secondo la tabella sotto riportata:

INDICE DI SOLLEVAMENTO	< 0,85	0,85 - 1	> 1
Descrizione di Rischio	Situazione accettabile	La situazione si avvicina ai limiti, livello di attenzione	Il rischio è tanto più elevato quanto più alto è l'indice
Interventi	-	Occorrono misure cautelative, anche se non è necessario un intervento immediato. Procedere, se possibile, a ridurre il rischio con interventi organizzativi per rientrare entro il valore di 0,85	Agire su fattori organizzativi in modo da ridurre l'indice di rischio Intervenire immediatamente per valori superiori a 3
Formazione	-	Procedere alla Formazione del personale interessato	
Sorveglianza Sanitaria	-	-	Attivare la Sorveglianza Sanitaria del personale interessato

SOVRACCARICO BIOMECCANICO DA MOVIMENTAZIONE MANUALE DI CARICHI LEGGERI AD ALTA FREQUENZA

Titolo VI D.Lgs. 81/08

Le mansioni normalmente svolte dal personale non comportano operazioni cicliche ripetitive di particolare entità tali da poter evidenziare un rischio di sovraccarico biomeccanico degli arti superiori da movimentazione manuale di carichi leggeri ad alta frequenza.

Utilizzando i parametri della checklist OCRA 2012, è possibile pervenire alla conclusione che il rischio residuo è comunque accettabile per i collaboratori scolastici per le operazioni di pulizia in quanto è ampiamente rispettato il rapporto di 5:1 sui tempi di recupero dopo lavori ripetitivi che non superano le



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

*Ufficio Scolastico Regionale per la Sardegna
Ufficio Ottimo – Ambito Territoriale per la Provincia di Oristano
Via Lepanto s.n.c. ex Istituto Tecnico Geometri, 09170 Oristano - Codice Ipa: m. pi*

due ore riducendo il punteggio (ed il conseguente rischio) del 50%.

Per quanto riguarda il personale di segreteria è possibile pervenire alla medesima conclusione nel caso in cui l'uso del videoterminale non superi le 20 ore medie settimanali, in caso contrario i lavoratori sono sottoposti a sorveglianza sanitaria ed il medico competente provvede alla valutazione di eventuali patologie riconducibili a tale tipologia di rischio.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
PA	Sovraccarico biomeccanico degli arti superiori da movimentazione manuale di carichi leggeri ad alta frequenza	Utilizzo di tastiera e mouse	1	3	3	Informazione dei lavoratori, sorveglianza sanitaria al superamento delle 20 ore medie settimanali di utilizzo del videoterminale	DDL

VIDEOTERMINALI

Titolo VII D.Lgs. 81/08

A causa di postazioni di lavoro per le quali non siano rispettati i criteri di ergonomia indicati dalla normativa e per posizioni non corrette assunte dal personale nello svolgimento delle proprie attività, perché non adeguatamente formato e informato, è possibile che si sviluppino patologie a danno dell'apparato muscolo-scheletrico oppure che gli addetti accusino danni al rachide.

Le prescrizioni in tal senso sono le seguenti:

- le superfici dei piani di lavoro sono in materiale non riflettente e poste ad altezza compresa fra cm 61 e 73.
- Le sedie sono regolabili, con rotazione libera e appoggio a terra con n. 5 razze.
- L'illuminazione naturale e artificiale consente un corretto utilizzo dei monitor.
- Le postazioni di lavoro dovranno essere orientate in modo tale che le sorgenti di illuminazione (naturale e artificiale) non siano posizionate né di fronte né alle spalle del lavoratore, ma trasversalmente rispetto ad esso.
- Ogni due ore di utilizzo del videoterminale dovrà essere osservata una pausa con cambio di mansione per circa 15 minuti possibilmente senza restare seduti alla postazione abituale.
- Nel caso di utilizzo del videoterminale superiore a 20 ore medie settimanali sarà attivata la sorveglianza sanitaria per i lavoratori interessati e tale indicazione sarà riportata nella sezione 1 del presente documento.
- Nel caso di dubbi al riguardo sarà attivato un monitoraggio della durata di tre-quattro settimane distribuite nel corso dell'anno.
- Gli studenti, equiparati a lavoratori durante l'utilizzo di VDT ai sensi dell'art. 2 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. utilizzano i VDT per una durata inferiore alle 20 ore medie settimanali.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
PA	Videoterminali	Affaticamento muscolo scheletrico dovuto a postura scorretta	3	2	6	Formazione e informazione Monitoraggio dell'attività	DDL
		Affaticamento visivo per la presenza di riflessi fastidiosi, abbagliamenti da luce naturale,	3	2	6	Sorveglianza sanitaria per gli addetti il cui tempo di utilizzo del VDT superi le 20 ore settimanali	
TUTTE		Inciampi, cadute a causa di presenza di cablaggi non raggruppati	2	3	6	Raggruppare i cablaggi in apposite canaline Lay-out locali di lavoro	DDL



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

*Ufficio Scolastico Regionale per la Sardegna
Ufficio Circo - Ambito Territoriale per la Provincia di Oristano
Via Lapiano s.n.c. ex Istituto Tecnico Geometri, 09170 Oristano - Codice Ipa: m_pi*

STAMPANTI LASER, FOTOCOPIATRICI E TONER

Recenti studi condotti dalla SUVA (corrispondente svizzero dell'INAIL) hanno permesso di delineare un quadro sufficientemente completo in merito ai rischi derivanti dall'uso di stampanti laser, fotocopiatrici e toner.

Le conclusioni tratte possono essere riassunte come segue:

- I toner sono composti da materie termoplastiche e devono essere classificati come polvere respirabile (capace di penetrare sino agli alveoli polmonari). Le particelle polimeriche non sono solubili in soluzioni acquose e quindi sono persistenti in fluidi e tessuti biologici. Sotto l'aspetto biologico, hanno un comportamento pressoché inerte. Nelle sperimentazioni sugli animali con concentrazioni vicine a quelle reali la loro tossicità è scarsa. I toner vengono quindi classificati nella categoria delle polveri granulari bio-persistenti senza tossicità sostanziale specifica conosciuta.
- Durante l'uso, fotocopiatrici e stampanti emettono nell'aria ambiente COV, ozono e altre sostanze come composti dello stagno e metalli pesanti. Le concentrazioni nell'aria ambiente risultanti e misurate si collocano ampiamente al di sotto dei valori limite di esposizione professionale attualmente in vigore.
- I rapporti sui casi finora pubblicati dimostrano che le persone con una iperreattività nasale o bronchiale possono sviluppare sintomi come starnuti, rinite, stimolo di tosse e disturbi respiratori. Generalmente, si tratta di reazioni di ipersensibilità dovute ad un effetto irritativo delle emissioni. Tali reazioni sono eliminabili attraverso il miglioramento delle condizioni di igiene del lavoro.
- I toner oggi utilizzati non sono mutageni. Un effetto cancerogeno non è naturalmente escluso, ma allo stato attuale dei dati non può essere ritenuto probabile.
- Quando si sostituiscono le cartucce di stampa e durante la pulizia e la manutenzione degli apparecchi, si possono verificare brevi emissioni di polvere di toner. Le persone che svolgono queste attività frequentemente o abitualmente, pertanto, possono essere esposte in misura più massiccia alla polvere di toner. Per questa ragione, nei confronti di queste persone è necessario prendere i provvedimenti adeguati a ridurre l'inalazione di polvere di toner. Le misure principali sono: eventuale pulizia degli apparecchi con un aspirapolvere (non pulire gli apparecchi soffiando con aria compressa), utilizzo di mascherina, pulizia dell'area circostante l'apparecchio con un panno umido al termine della manutenzione, indossare guanti di protezione adeguati.
- Prevedere il posizionamento di stampanti e fotocopiatrici in locale opportunamente areato e, in ogni caso, non in prossimità delle postazioni di lavoro.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
IN PA	Toner	Contatto / intossicazione durante le attività di fotocopiatrice	2	2	4	Informazione dei lavoratori; Pulizia dei locali, Dotazione DPI	DDL
		Esposizione a polveri e sostanze irritanti					
		Contatto / intossicazione durante la sostituzione cartucce fotocopiatrici e stampanti	2	2	4	Informazione dei lavoratori; Dotazione DPI	DDL

MICROCLIMA

Titolo VIII D.Lgs. 81/08

L'allegato IV al D.Lgs. 81/08 sottolinea come la temperatura nei locali di lavoro deve essere adeguata all'organismo umano durante il tempo di lavoro, tenuto conto dei metodi di lavoro applicati e degli sforzi fisici imposti ai lavoratori. Nel giudizio sulla temperatura adeguata per i lavoratori, si deve tener conto dell'influenza che possono esercitare sopra di esso il grado di umidità ed il movimento dell'aria



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

*Ufficio Scolastico Regionale per la Sardegna
Ufficio Circo - Ambito Territoriale per la Provincia di Oristano
Via Lepanto s.n.c. ex Istituto Tecnico Geometri, 09170 Oristano - Codice Ipa: m_gi*

concomitanti.

Le finestre, i lucernari e le pareti vetrate, inoltre, devono essere tali da evitare un soleggiamento eccessivo dei luoghi di lavoro, tenendo conto del tipo di attività e della natura del luogo di lavoro.

La norma quindi fissa dei requisiti generali di confort termico senza entrare nello specifico tecnico. Il riferimento è dato quindi dalle linee guida Ispesl che, in sintesi, indicano i seguenti standard microclimatici di riferimento aggiornati alle più recenti norme sul contenimento dei consumi energetici.

Inverno: temperatura dell'aria 19°C ± 2, umidità relativa 35-45%

Estate: temperatura dell'aria 26°C, umidità relativa 50-60%

Tali valori possono essere intesi come raccomandati e non da rispettare tassativamente, in particolare per i mesi estivi.

Gli ambienti di lavoro frequentati per lo svolgimento delle attività devono risultare convenientemente riscaldati in inverno e arieggiabili durante la stagione estiva. Ogni locale deve essere provvisto di un'adeguata porzione di finestratura apribile per il ricambio dell'aria, (1/8 di superficie finestrata apribile rispetto a quelle a pavimento), requisito che garantisce il rispetto degli indici standard delle condizioni microclimatiche, come da indicazione delle linee guida INAIL 2013 "Gestione del sistema sicurezza e cultura della prevenzione nella scuola".

Tuttavia, non si esclude che in alcuni periodi stagionali le condizioni di temperatura, umidità e velocità dell'aria possano arrecare dei disagi (in modo particolare nei locali adibiti alle attività sportive). Inoltre, durante la stagione invernale è possibile che i ricambi d'aria possano essere meno frequenti, onde evitare sintomi di raffreddamento, generando una situazione di ristagno piuttosto pesante per quanto riguarda la temperatura, l'umidità e la velocità dell'aria stessa.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
TUTTE	Microclima	Confort insufficiente a causa di microclima inadeguato	2	1	2	Verifica del corretto affollamento delle aule Informazione dei lavoratori	DDL
						Verifica del corretto rapporto aeroilluminante	EP
TUTTE	Aerazione	Problemi alle vie respiratorie, irritazioni, difficoltà di concentrazione, mal di testa, affaticamento, percezioni di odori sgradevoli, allergie dovuti a inquinamento dell'aria (metabolismo umano) ed alla presenza di prodotti chimici liberati da componenti e materiali di consumo. Tessuti ricettacolo di acari da polvere	1	3	3	Ricambi d'aria. Pulizia dei locali.	DDL
		Confort insufficiente dovuto alla mancata aerazione dei locali causa presenza di materiale sui davanzali che impedisce l'apertura delle finestre.	2	2	4	Rimozione materiale Formazione e informazione	DDL
	Climatizzazione	Sintomi da raffreddamento / confort insufficiente a causa di livelli di temperatura e umidità inadeguati, presenza di correnti d'aria, sbalzi di temperatura	1	2	2	Manutenzione impianto di riscaldamento	EP

RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI

Titolo VIII D.Lgs. 81/08



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

*Ufficio Scolastico Regionale per la Sardegna
Ufficio Città - Ambito Territoriale per la Provincia di Oristano
Via Lepanto s.n.c. ex Istituto Tecnico Geometri, 09170 Oristano - Codice Ipa: 01.01*

Analizzando le linee guida IspeSl sull'argomento, l'attività non prevede l'utilizzo di sorgenti di radiazioni ottiche artificiali che possano comportare particolari rischi per la salute dei lavoratori.

Ai sensi dell'art. 181 comma 3 del D.Lgs. 81/08 è quindi possibile giustificare il non approfondimento della valutazione del rischio che è da ritenersi non rilevante.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
TUTTE	Agenti fisici	Esposizione a radiazioni ottiche artificiali	1	2	2	Informazione dei lavoratori	DDL

ALTRI AGENTI FISICI

Titolo VIII D.Lgs. 81/08

Per quanto riguarda gli agenti fisici di cui all'art.181 del D.Lgs. 81/08, non descritti in altra sezione del presente documento ed in particolare ultrasuoni, infrasuoni ed atmosfere iperbariche, la natura e l'entità dei rischi rendono evidentemente trascurabile un approfondimento valutativo per le attività previste. Ai sensi dell'art. 181 comma 3 del D.Lgs. 81/08 è giustificata la non necessità di ulteriori approfondimenti.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
TUTTE	Agenti fisici		0	3	0	Informazione dei lavoratori	DDL

RUMORE

Titolo VIII Capo II D.Lgs. 81/08

Tenendo conto del livello, tipo e durata dell'esposizione al rumore, della manifesta assenza di sorgenti rumorose significative, del fatto che il rumore è causato quasi esclusivamente da voce umana, dal confronto con situazioni analoghe e dalle fonti di letteratura, è possibile affermare che le attività previste non superano la soglia degli 80 dB (A) e di 135 dB (C) di picco.

La valutazione ha considerato la presenza di tipologie di lavoratori (o ad essi assimilabili) considerati particolarmente sensibili quali i minori e le donne in gravidanza ai sensi della Legge 977/67 e del D.Lgs. 151/01. Tale valutazione è supportata dall'allegato 1 delle Linee Guida ISPEsl per la valutazione del rischio rumore negli ambienti di lavoro dove sono individuate come attività al di sotto della soglia suddetta quelle di ufficio, considerabili fra le più rumorose.

Sulla base di tali rilevazioni ed utilizzando il foglio di calcolo predisposto dal CPT Torino che tiene conto anche delle percentuali di esposizione su base giornaliera si è verificato il livello equivalente (LEX) inferiore ai valori di azione anche nelle condizioni peggiori. L'esposizione a rumore del personale, sulla base dei dati di letteratura non risulta quindi tale da arrecare danni alla salute dei lavoratori. Non sono presenti altri rischi potenziali correlati (sostanze ototossiche, vibrazioni, segnali acustici non udibili).

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
IN PA	Rumore	Occasionali esposizioni a rumore, attività condotte in ambienti rumorosi	1	2	2	Informazione dei lavoratori	DDL
IN PA		Ipoacusia, stress dovuta a rumorosità dell'ambiente, ambienti riverberanti	3	1	3	Informazione dei lavoratori	DDL



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Ufficio Scolastico Regionale per la Sardegna
Ufficio Civico – Ambito Territoriale per la Provincia di Oristano
Via Lepanto s.n.c. (ex Istituto Tecnico Geometri), 09170 Oristano - Codice Isp. m. 31

IN PA	Occasionali esposizioni a rumore, attività condotte in ambienti rumorosi che possono provocare affaticamento vocale, laringopatia	1	2	2	Informazione dei lavoratori	DDL
-------	---	---	---	---	-----------------------------	-----

VIBRAZIONI

Titolo VIII Capo III D.Lgs. 81/08

Ai sensi del D.Lgs. 187/05 e successive modifiche e integrazioni l'attività è certamente fra quelle in cui l'esposizione è poco significativa, ciò giustifica la non necessità di ulteriori approfondimenti.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
TUTTE	Vibrazioni		0	3	0	Informazione dei lavoratori	DDL

CAMPI ELETTROMAGNETICI

Titolo VIII Capo IV D.Lgs. 81/08

La valutazione del rischio derivante da agenti fisici (campi elettromagnetici) può essere effettuata, in conformità alle norme europee standardizzate dal Comitato europeo di normalizzazione elettrotecnica-CENELEC e l'analisi delle attività lavorative svolte, secondo le seguenti indicazioni:

- L'attività non prevede l'utilizzo o l'esposizione continuativa a fonti di emissione di campi elettromagnetici come ad esempio: sistemi di saldatura, apparecchi elettromedicali emettitori di campi elettromagnetici a radiofrequenze, apparecchiature scientifiche quali spettrografi magnetici, sistemi di trasmissione radiotelevisiva, impiantistica di telefonia cellulare, impiantistica radar, elettrodotti.
- Il semplice utilizzo di elettrodomestici od apparecchiature funzionanti a corrente elettrica e di videotermini e la prossimità degli edifici ad elettrodotti (a meno di eventuali linee aeree ad alta tensione ($V_n > 132$ kV) che dovessero trovarsi a ridosso dell'edificio (meno di 10 – 15 metri tra la proiezione dei conduttori sul terreno e i muri perimetrali dell'edificio, per le quali è suggeribile richiedere all'ARPAS la misurazione del campo elettromagnetico) o antenne radiobase non comporta un rischio specifico.
- Nella casistica pregressa esaminata riguardante la vicinanza ad elettrodotti, impianti di telefonia cellulare ed antenne di trasmissione radiotelevisiva, dopo le misurazioni effettuate dall'ARPAS il livello di esposizione misurato è stato di gran lunga inferiore ai valori limite di azione e di esposizione previsti dal D.Lgs. 257/07.
- Recenti indagini hanno consentito un approfondimento delle misurazioni che hanno confermato in tutti i casi esaminati il rispetto dei limiti prescritti con livelli di esposizione medi di 0,65 V/m e quindi ampiamente inferiori ai limiti di esposizione (20 V/m) ai valori di attenzione ed obiettivi di qualità (6 V/m) prescritti dalla normativa vigente.
- Analogamente risultano abbondantemente al di sotto dei limiti di attenzione le emissioni delle apparecchiature Wi-Fi e che queste ultime risultano significativamente inferiori alle emissioni della rete di telefonia cellulare che pure rientra abbondantemente nei parametri di qualità previsti dalla norma.

Pertanto, data la natura e l'entità dei rischi connessi con i campi elettromagnetici, si ritiene in generale non necessaria la misurazione ed il calcolo dei livelli dei campi elettromagnetici, anche come da indicazione delle linee guida INAIL 2013 "Gestione del sistema sicurezza e cultura della prevenzione nella scuola".



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

*Ufficio Scolastico Regionale per la Sardegna
Ufficio Circo - Ambito Territoriale per la Provincia di Oristano
Via Lepanto s.n.c. ex Istituto Tecnico Geometri, 09170 Oristano - Codice Isp: m_pi*

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
TUTTE	Agenti Fisici	Esposizione ai campi elettromagnetici	1	2	2	Informazione dei lavoratori	EP

PROTEZIONE DA AGENTI CANCEROGENI E MUTAGENI

Titolo IX Capo II D.Lgs. 81/08

Le caratteristiche dell'attività lavorativa non prevedono di norma esposizioni ad agenti cancerogeni e mutageni come specificato all'art. 234 e all'allegato XLII del D.Lgs. 81/08. Il rischio non è presente, a meno della presenza di materiali quali, ad esempio, fibre artificiali vetrose o amianto, trattati nei capitoli successivi.

Nel caso in cui vi fossero lavoratori esposti il rischio verrà valutato nella sezione 4 del presente documento. Si ricorda, a titolo informativo, quella che è la classificazione delle sostanze cancerogene secondo la direttiva 67/548/CEE, e la corrispondente nuova classificazione secondo il regolamento n. 1272/2008 (CLP). Per confronto si riporta anche la classificazione dell'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (IARC), organismo dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS).

Regolamento (CE) n. 1272/2008 Regolamento CLP	Categoria 1A	Categoria 1B	Categoria 2
	H350	H350	H351
	Può provocare il cancro	Può provocare il cancro	Sospettato di provocare il cancro

IARC	Gruppo 1	Gruppo 2A	Gruppo 2B	Gruppo 3	Gruppo 4
	Agenti cancerogeni per l'uomo	Probabili agenti cancerogeni per l'uomo	Probabili agenti cancerogeni per l'uomo	Agenti non classificabili per la cancerogenicità nell'uomo	Agenti probabilmente non cancerogeni per l'uomo

È utile sottolineare come vi sia omogeneità di classificazione per alcune sostanze (ad esempio, l'amianto è classificato nella categoria 1A nel regolamento n. 1272/2008 e nel gruppo 1 per la IARC), mentre per altre sostanze vi è una classificazione differente da parte delle varie direttive. Significativo è il caso delle fibre minerali: alcune di queste (si veda l'approfondimento e il dettaglio nel capitolo successivo) sono classificate come cancerogeni di categoria 1A o 2 nel regolamento n. 1272/2008, mentre la IARC, nell'ottobre 2001, a conclusione dei lavori previsti dal "programma di rivalutazione del rischio cancerogeno delle lane minerali", ha aggiornato la precedente Monografia e classificazione del 1987 riguardante gli effetti sulla salute delle diverse lane minerali, escludendole dal gruppo 2B (sostanze probabilmente cancerogene) e inserendole nel gruppo 3 "agenti non classificabili in quanto alla loro cancerogenicità per l'uomo".

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
TUTTE	Agenti cancerogeni e mutageni		0	4	0	Informazione dei lavoratori	DDL

FIBRE ARTIFICIALI VETROSE

Titolo IX Capo II D.Lgs. 81/08

Le fibre artificiali vetrose (FAV) sono materiali inorganici fibrosi con struttura molecolare amorfa, che vengono prodotti a partire da minerali e ossidi di vario tipo. Esse sono diffusamente utilizzate nel campo dell'isolamento termo-acustico e come materiali di rinforzo nei prodotti plastici e nell'industria tessile. In particolare, trovano impiego nella coibentazione di componenti di impianti nei comparti in



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Ufficio Scolastico Regionale per la Sardegna

Ufficio Circo - Ambito Territoriale per la Provincia di Oristano

Via Lepanto s.n.c. (ex Istituto Tecnico Geometri), 09170 Oristano - Codice Ipa: m_pi

cui si svolgono cicli produttivi "a caldo". Specialmente in questi comparti, le FAV sono state considerate come una valida alternativa all'amianto, grazie alle loro proprietà di resistenza termica e di resistenza chimica, e per la minore tossicità a carico della salute.

In sede di Unione Europea, con la Direttiva della Commissione Europea 97/69/CE del 5 dicembre 1997, le FAV sono state inserite fra le sostanze pericolose sottoposte ad obbligo di etichettatura e classificate in base alla composizione chimica ed alle caratteristiche dimensionali delle fibre:

Fibre Ceramiche Refrattarie	FAV con tenore in ossidi di metalli alcalini e alcalino-terrosi pari o inferiore al 18% in peso	Cancerogeni di categoria 2	Frasi di rischio R45/R49
Lane Minerali	FAV con tenore in ossidi di metalli alcalini e alcalino-terrosi superiore al 18% in peso	Cancerogeni di categoria 3	Frasi di rischio R40

R40 Possibilità di effetti cancerogeni; prove insufficienti

R45 Può provocare il cancro

R49 Può provocare il cancro per inalazione

L'Italia, con il D.M. del 01/09/1998, ha recepito tale direttiva e con la circolare n.4 del 15/03/2000 il Ministero della Sanità ha chiarito tutti i possibili dubbi interpretativi indicando anche i criteri tramite i quali le Fibre Ceramiche Refrattarie e le Lane Minerali possono essere esentate dall'etichettatura quale agente cancerogeno (deroghe previste dalla nota R e dalla nota Q):

Fibre Ceramiche Refrattarie	Esentate dalla classificazione di cancerogeno se il diametro medio ponderato rispetto alla lunghezza della fibra a meno di due errori standard è maggiore di 6 m
Lane Minerali	Esentate dalla classificazione di cancerogeno in base alla nota R oppure se si dimostra che sono rispondenti ai test biologici elencati alla nota Q.

Nota R.

La classificazione cancerogeno non si applica alle fibre il cui diametro geometrico medio ponderato rispetto alla lunghezza meno due errori standard risulti maggiore di 6(micron)m. Sono state esentate dalla classificazione come cancerogene le fibre con diametro medio ponderato rispetto alla lunghezza superiore a 6(micron)m in quanto al di sopra di tale valore le fibre sono considerate non più respirabili dall'uomo e perciò non in grado di raggiungere gli alveoli polmonari. Le definizioni di diametro geometrico e di errore standard sono riportate nell'allegato 1.

Nota Q.

La classificazione "cancerogeno" non si applica se è possibile dimostrare che la sostanza in questione rispetta una delle seguenti condizioni:

- una prova di persistenza biologica a breve termine mediante inalazione ha mostrato che le fibre di lunghezza superiore a 20(micron)m presentano un tempo di dimezzamento ponderato inferiore a 10 giorni;
- una prova di persistenza biologica a breve termine mediante instillazione intratracheale ha mostrato che le fibre di lunghezza superiore a 20 (micron)m presentano un tempo di dimezzamento ponderato inferiore a 40 giorni;
- un'adeguata prova intraperitoneale non ha rivelato un'eccessiva cancerogenicità;
- una prova di inalazione appropriata a lungo termine ha portato alla conclusione che non ci sono effetti patogeni significativi o alterazioni neoplastiche.

Riassumendo, la classificazione delle fibre artificiali vetrose risulta pertanto essere:

Classificazione		Nota R (lunghezza fibre)	Nota Q (biodegradabilità fibre)	Cancerogenicità (indicata in base alla direttiva 67/548/CEE)	Cancerogenicità (indicata in base al regolamento (CE) n. 1272/2008)
Fibre Ceramiche Refrattarie	contenuto ossidi alcalini /alcalino-terrosi < 18%	> 6 micron	-	non cancerogeno	non cancerogeno
	< 18%	< 6 micron	-	cancerogeno categoria 2	cancerogeno categoria 1B



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

*Ufficio Scolastico Regionale per la Sardegna
Ufficio Circolo – Ambito Territoriale per la Provincia di Oristano
Via Lepanto s.n.c. Istit. Tecnico Geometri, 09170 Oristano - Codice Iper: m_pj*

Fibre Artificiali Vetrose	Lane Minerali	contenuto ossidi alcalini / alcalino-terrosi > 18%	> 6 micron	-	non cancerogeno	non cancerogeno
			< 6 micron	SI	non cancerogeno	non cancerogeno
				NO	cancerogeno categoria 3	cancerogeno categoria 2

Come però precedentemente descritto, si ricorda che la IARC classifica queste sostanze inserendole nel Gruppo 3 “agenti non classificabili in quanto alla loro cancerogenicità per l'uomo”.

Oltre a ciò, è doveroso aggiungere che, nella maggior parte dei casi, tali materiali siano posati all'interno di controsoffitti o quantomeno non a diretto contatto con la persona, fattore questo che tende comunque a ridurre il rischio da esposizione diretta.

In base a queste considerazioni, si è pertanto deciso di procedere sulla base di 3 diversi livelli di azione.

Livello 1 (fase preliminare di indagine)

Il Dirigente provvede a richiedere all'Ente Proprietario informazioni circa la presenza o meno di FAV all'interno dei locali. Se l'Ente Proprietario conferma la non presenza di FAV, oppure conferma la non pericolosità di eventuali fibre presenti, in quanto dispone di indicazioni formali in merito, la valutazione sarà conclusa in quanto il rischio non presente.

Livello 2 (fase di analisi)

In caso di presenza di FAV, l'Ente Proprietario, in mancanza di informazioni dettagliate in merito, provvede ad una verifica della composizione al fine di scongiurare l'eventuale pericolosità mediante esami di laboratorio.

La struttura dovrà provvedere, nel frattempo, a mettere in atto alcune misure compensative integrative, quali, ad esempio:

- non dovranno essere rimossi o manomessi gli elementi del controsoffitto;
- non dovrà essere appeso nessun tipo di materiale al controsoffitto;
- in caso di distacchi o rotture il personale dovrà prontamente avvertire il Dirigente che provvederà a segnalare il tutto all'ente proprietario;
- le attività di pulizia dei locali in cui si è riscontrata la presenza di fibre dovranno essere effettuate garantendo, come misura di sicurezza, una efficace aerazione;
- dovrà essere fornita una corretta informazione agli occupanti l'edificio.

Successivamente, se le analisi di laboratorio garantiranno la non nocività delle fibre presenti, il rischio sarà considerato non presente.

Livello 3 (FAV presenti e nocive)

Nel caso in cui le analisi confermino invece la nocività delle fibre, si possono presentare tre differenti scenari.

- A. FAV (LANE MINERALI O FIBRE CERAMICHE REFRATTARIE) presenti in controsoffitto confinato. L'Ente Proprietario, **dovrà provvedere alla rimozione delle fibre**. La struttura dovrà provvedere, in attesa della rimozione, a mantenere in atto le misure compensative integrative descritte per il livello 2.
- B. LANE MINERALI presenti in controsoffitto aperto (ad esempio doghe) o in posizione non confinata. L'Ente Proprietario dovrà provvedere alla rimozione delle fibre stesse o alla messa in sicurezza mediante l'applicazione di pellicole in aderenza alle superfici. La struttura dovrà provvedere, in attesa della rimozione, a mantenere in atto le misure compensative integrative descritte per il livello 2. La struttura dovrà inoltre definire una limitazione oraria di utilizzo dei locali interessati, a meno che il campionamento ambientale eseguito nei locali stessi a cura dell'Ente Proprietario non evidenzii l'assenza di fibre aerodisperse.

In tal senso, ulteriori eventuali approfondimenti sono presenti nella sezione 4 del presente documento.

- C. FIBRE CERAMICHE REFRATTARIE presenti in controsoffitto aperto (ad esempio doghe) o in posizione non confinata. L'Ente Proprietario dovrà provvedere alla rimozione delle fibre stesse



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Ufficio Scolastico Regionale per la Sardegna
Ufficio Circondariale - Ambito Territoriale per la Provincia di Oristano
Via Lupatino s.n.c. Istituto Tecnico Geometri, 09170 Oristano - Codice Ipa: m_pi

stesse o alla messa in sicurezza mediante l'applicazione di pellicole in aderenza alle superfici. Il Dirigente **provvederà ad interdire l'accesso ai locali in cui sono presenti tali materiali**, in attesa che l'Ente Proprietario provveda alla rimozione delle fibre stesse o messa in sicurezza mediante l'applicazione di pellicole in aderenza alle superfici.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
TUTTE	Fibre artificiali vetrose	Presenza di materiali isolanti in fibra minerale o vetroso	1	4	4	Verifica della composizione Rimozione o messa in sicurezza mediante l'applicazione di pellicole in aderenza alle superfici Procedure organizzative e divieti per il personale	EP DDL

AMIANTO

Titolo IX Capo III D.Lgs. 81/08

L'informazione ed il monitoraggio nei termini di legge riguardo alla eventuale presenza di amianto è compito dell'ente proprietario. A titolo cautelativo, comunque, a fronte di distaccamenti localizzati, di fenomeni di sgretolamento di superfici con sospetta presenza di amianto o di danneggiamento accidentale di parti che mettano in luce elementi precedentemente confinati con sospetta presenza di amianto sarà cura del dirigente limitare o interdire l'accesso all'area a rischio (in base ad una valutazione concordata con il proprio RSPP) e richiedere all'Ente proprietario l'approvazione di idonee misure di quantificazione del rischio (attraverso campionamenti e analisi di laboratorio) e, conseguentemente, di contenimento della pericolosità, quali incapsulamento o rimozione.

Nella sezione 4 del presente documento, se necessario, saranno fornite ulteriori informazioni sui rischi eventualmente presenti o sulla documentazione conservata in archivio riferite ai singoli edifici costituenti l'istituzione.

MAN.	FATTORE DI RISCHIO	DETTAGLIO	P	D	R	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE - DPI	RES.
TUTTE	Amianto	Inalazione delle polveri per presenza di manufatti in amianto	1	4	4	Verifica presenza polveri di amianto aerodisperse	EP

AGENTI BIOLOGICI

Titolo X D.Lgs. 81/08

Nella struttura non si svolgono attività che implicino la manipolazione o il contatto con agenti biologici classificati dall'allegato XLVI del D.Lgs. 9 aprile 2008, n.81.

Tuttavia, la presenza di numerosi soggetti determina immancabilmente la sussistenza di rischi biologici di carattere generale; tali rischi sono acuiti dalla stretta convivenza, per diverse ore al giorno, e dalla necessità di intervenire per tutte le possibili necessità.

Ulteriori rischi di natura biologica possono essere riferiti alle attività di pulizia, in particolare condotte presso i servizi igienici, dove è possibile riscontrare la presenza di numerosi agenti biologici, anche di tipo patogeno.

Casi particolari sono inoltre l'eventuale presenza di scarafaggi, insetti e topi, che richiedono specifici interventi di derattizzazione e deblatizzazione.

L'esposizione è per lo più moderata e riguarda prevalentemente agenti biologici del gruppo 2 e 3 descritti all'art. 268 del D.Lgs. 81/08.

Nello specifico può essere individuata come la casistiche più comune quella di Batteri o Virus, il cui rischio è correlato allo stato di gravidanza, meglio descritto nel successivo paragrafo riguardante la tutela della maternità.

I lavoratori sono informati circa i rischi a cui sono esposti e circa i corretti criteri di igiene da osservare.