

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE
“V. GAMBARA”

- via Gambara 3, Brescia -

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI
PER LA SICUREZZA E LA SALUTE DEI LAVORATORI

(ai sensi dell'art. 28 del D.Lgs. n. 81 del 9 aprile 2008)

COMMESSA N°	REVISIONE N°	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	PAGINE TOTALI
X9002	02	Luglio 2009				94
N° COPIE: 1	DISTRIBUITO A:	COMMITTENTE				

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE		INDICE	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	2 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



INDICE

PARTE	SEZ.	CAP.	ARGOMENTO	N° pag.	Revisione	
					N°	Data
1			PRESENTAZIONE E APPROVAZIONE DEL DOCUMENTO	5		
2			PREMESSA	6		
	1		CRITERI DI ANALISI DEL RISCHIO	6		
	2		CRITERI DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO	9		
3			INFORMAZIONI GENERALI	12		
4			VALUTAZIONE DEI RISCHI	13		
	1		ANALISI EDIFICIO	13		
	2		ANALISI LOCALI	14		
		1	AULE NORMALI PIANO TERRA	16		
		2	AULA NORMALE PIANO PRIMO	17		
		3	CORRIDOI, SCALE, VIE DI PASSAGGIO PIANO TERRA	18		
		4	CORRIDOI, SCALE, VIE DI PASSAGGIO PIANO PRIMO	19		
		5	LABORATORIO DI INFORMATICA	20		
		6	LABORATORIO LINGUISTICO	21		
		7	LABORATORIO DI CHIMICA	22		
		8	BIBLIOTECA/ SALA LETTURA	23		
		9	BIDELLERIA/ SALA STAMPA	24		
		10	BAR	25		
		11	AULA MAGNA/ SALA CONFERENZE	26		
		12	ARCHIVIO / DEPOSITO INTERRATO	27		
		13	UFFICI (DIREZIONE, SEGRETERIA, AMMINISTRAZIONE, ...)	28		
		14	SERVIZI IGIENICI/ SPOGLIATOI	29		
	3		ANALISI MANSIONE	30		
		1	INSEGNANTE (cod. 01)	30		
		2	INSEGNANTE DI SOSTEGNO/ ASSISTENTE AD PERSONAM (cod. 02)	35		
		3	INSEGNANTE DI EDUCAZIONE FISICA (cod. 03)	40		
		4	INSEGNANTE IN ATTIVITA' DI LABORATORIO(cod. 04)	45		

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE		INDICE	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	3 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



PARTE	SEZ.	CAP.	ARGOMENTO	N° pag.	Revisione	
					N°	Data
		5	COLLABORATORE SCOLASTICO (cod. 05)	50		
		6	IMPIEGATO/ PERSONALE A.T.A. (cod. 06)	55		
		7	ALUNNO IN ATTIVITÀ DI LABORATORIO (cod. 07)	60		
5			VALUTAZIONE DELLE ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI	65		
	1		DEFINIZIONI	65		
	2		ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE	66		
		1	INDIVIDUAZIONE DELLE AREE E MANSIONI INTERESSATE	66		
		2	INTERVENTI PREVENTIVI E PROTETTIVI E MISURE GESTIONALI ADOTTATE PER LA RIDUZIONE DEL RISCHIO DI ESPOSIZIONE	66		
		3	MISURAZIONI AMBIENTALI E/O PERSONALI	66		
	3		VALUTAZIONE DEL RISCHIO	67		
		1	CRITERI DI VALUTAZIONE	67		
		2	DETERMINAZIONE DEL LIVELLO DI RISCHIO	68		
	4		COMPORTAMENTI E INTERVENTI DI EMERGENZA	69		
		1	SPIEGAZIONE E SIMBOLI DELLE ETICHETTATURE / CLASSIFICAZIONE DELLE SOSTANZE PERICOLOSE	70		
		2	ELENCO DELLE FRASI DI RISCHIO	71		
		3	PRINCIPALI AZIONI DA COMPIERE O DA EVITARE E I COMPORTAMENTI IN CASO DI EMERGENZA	72		
6			VALUTAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO	75		
	1		PREMESSA	75		
	2		DEFINIZIONI	76		
	3		ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE	77		
		1	INDIVIDUAZIONE DELLE SOSTANZE COMBUSTIBILI E/O INFIAMMABILI	77		
		2	INDIVIDUAZIONE DELLE POSSIBILI SORGENTI DI INNESCO	77		
		3	IDENTIFICAZIONE DEI LAVORATORI E PERSONE ESPOSTE	78		
		4	IDENTIFICAZIONE DEI MEZZI DI INTERVENTO DISPONIBILI	78		
	4		VALUTAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO	79		
	5		COMPORTAMENTI E INTERVENTI DI EMERGENZA	80		

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambarà 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE		INDICE	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	4 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



PARTE	SEZ.	CAP.	ARGOMENTO	N° pag.	Revisione	
					N°	Data
7			VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DELLE LAVORATRICI (DLGS 151 DEL 26/03/2001)	81		
	1		PREMESSA	81		
	2		VALUTAZIONE DEL RISCHIO PER LE LAVORATRICI	83		
		1	INTRODUZIONE	83		
		2	ANALISI MANSIONI	84		
8			VALUTAZIONE DEL RISCHIO STRESS LAVORO-CORRELATO	85		
	1		PREMESSA	85		
	2		DETERMINAZIONE DEI LIVELLI DI RISCHIO	86		
	3		CONCLUSIONI	90		
9			NOMINE E DESIGNAZIONI	91		
10			PROGRAMMA DELLE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	94		

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	1	APPROVAZIONE DEL DOCUMENTO	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	5 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



1 PRESENTAZIONE E APPROVAZIONE DEL DOCUMENTO

Il presente documento è stato:

- presentato al datore di lavoro in data _____
- sottoposto all'attenzione del rappresentante dei lavoratori in data _____

DATORE DI LAVORO (Dirigente scolastico) _____

RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI
PREVENZIONE E PROTEZIONE _____

RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI
PER LA SICUREZZA _____

MEDICO COMPETENTE _____

RISORSE E AMBIENTE SRL _____

REFERENTE/ COORDIANTORE DI PLESSO
PER LA SICUREZZA _____

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	2	PREMESSA	
SEZIONE	1	CRITERI DI ANALISI DEL RISCHIO	
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	6 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



2. PREMESSA

2.1 CRITERI DI ANALISI DEL RISCHIO

Il presente documento è redatto ai sensi dell'art. 17, comma 1, lettera a) del D.Lgs. n. 81 del 9 aprile 2008 e secondo i criteri di cui all'art. 28 e 29 del decreto medesimo.

Esso illustra il complesso delle operazioni concernenti la valutazione dei rischi, che hanno consentito di procedere all'elaborazione, del presente documento, da custodirsi presso la sede, contenente:

- una relazione sulla valutazione di tutti i rischi per la sicurezza e la salute durante l'attività lavorativa, nella quale siano specificati i criteri adottati per la valutazione stessa;
- l'indicazione delle misure di prevenzione e di protezione attuate e dei dispositivi di protezione individuali adottati, a seguito della valutazione dei rischi;
- il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza;
- l'individuazione delle procedure per l'attuazione delle misure da realizzare, nonché dei ruoli dell'organizzazione scolastica che vi debbono provvedere, a cui devono essere assegnati unicamente soggetti in possesso di adeguate competenze e poteri;
- il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza o di quello territoriale e del medico competente che ha partecipato alla valutazione del rischio;
- l'individuazione delle mansioni o delle singole operazioni all'interno della mansione che eventualmente espongono i lavoratori a rischi specifici per le quali sono richiesti una riconosciuta capacità professionale, specifica esperienza, adeguata formazione e addestramento.

Vengono di seguito riportati a puro titolo indicativo i principali aspetti di rischio analizzati:

- Analisi degli adempimenti amministrativi in campo igienico-ambientale
- Analisi antinfortunistica e ambientale

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	2	PREMESSA	
SEZIONE	1	CRITERI DI ANALISI DEL RISCHIO	
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	7 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr_rev_02 luglio 2009.doc



- Analisi dell'ambiente di lavoro : caratteristiche dei locali (pavimento, dislivelli...)
 - microclima
 - presenza di inquinanti aerodispersi
 - rumore e vibrazioni
 - radiazioni ionizzanti e non
 - aree di transito
 - illuminazione
 - scale
 - mezzi di sollevamento e trasporto
 - immagazzinamento di oggetti
 - servizi igienici e servizi assistenziali
 - pulizia e manutenzione
 - organizzazione del lavoro
 - rischio incendio e esplosione.
- Analisi delle singole mansioni:
 - analisi del posto di lavoro
 - dispositivi di protezione individuale
 - operazioni elementari
 - pericoli indotti da attività di terzi
 - esposizione/manipolazione sostanze pericolose
 - esposizione al rumore/vibrazioni
 - esposizione ad alte/basse temperature
 - esposizione a radiazioni ionizzanti e non ionizzanti
 - macchine ed apparecchi elettrici mobili e portatili
 - movimentazione manuale di carichi
 - uso di attrezzature munite di videotermini
 - stress correlati ad attività lavorativa
 - adeguatezza per madri, minori e handicappati.
- Analisi delle eventuali procedure lavorative e del loro rispetto.

Il documento è stato elaborato dal Datore di lavoro, con la partecipazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, il servizio di prevenzione e protezione tramite il suo responsabile, il medico competente e con la consulenza tecnica della società Risorse e Ambiente S.r.l.

La valutazione riguarda i rischi derivanti dall'attività lavorativa ragionevolmente prevedibili, la possibile esposizione a sostanze chimiche e lo stress lavoro-correlato.

Il documento verrà rielaborato in occasione di modifiche dell'attività significative ai fini della sicurezza e della salute dei lavoratori.

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	2	PREMESSA	
SEZIONE	1	CRITERI DI ANALISI DEL RISCHIO	
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	8 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



I lavoratori sono stati coinvolti durante l'effettuazione della valutazione.

Nella valutazione si è tenuto conto dei lavoratori e terzi che possono essere esposti a rischi con particolare riguardo agli addetti esposti a rischi maggiori (utenti, portatori di handicap, lavoratori molto giovani o anziani, ecc.).

Come elementi di valutazione si è fatto riferimento a norme di legge, norme di buona tecnica (istruzioni di progettisti e installatori, indicazioni del Servizio di Prevenzione e Protezione, indicazioni dei lavoratori) e, quando presenti, norme aziendali.

Il presente documento si costituisce da una serie di schede di rilevazione dei rischi redatte per ogni singolo locale significativo o, se ritenuto possibile, raggruppate per categoria omogenea di locale, elaborate in base alle indicazioni e alla modulistica contenuta nella circolare esplicativa del Ministero della pubblica Istruzione n. 119 del 29/04/99.

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	2	PREMESSA	
SEZIONE	2	CRITERI DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO	
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	9 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



2.2 CRITERI DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

La valutazione del rischio è, quando possibile, quantitativa in modo da consentire la definizione di una scala di priorità degli interventi.

Nelle tabelle seguenti sono inoltre descritte le scale semiquantitative della probabilità P e del danno D ed i criteri per l'attribuzione dei valori riportati nelle schede di mansione.

L'entità del rischio R, quando trattasi di rischi per la sicurezza del lavoratore, viene quindi calcolata mediante la formula $R = P \times D$, eventualmente ulteriormente ponderata tramite un coefficiente riduttivo T che tiene conto di altri fattori quali l'effettivo tempo di esposizione, la formazione del personale, l'esperienza lavorativa, ecc., ricavando così la valutazione del rischio totale ponderata $R^* = T \times R$.

L'entità del rischio è invece desumibile dalla tabella seguente se trattasi di danni per la salute del lavoratore causati dalla presenza di agenti chimici, fisici o biologici per i quali si può far riferimento a parametri misurabili, quali Lep,d, TLV, STEL, o indici di rischio specifici (per es. agenti chimici).

In ordine alla movimentazione manuale dei carichi, per la valutazione dell'indice di rischio relativo alle azioni di sollevamento e sovraccarico biomeccanico si è ritenuto utile adottare le indicazioni previste dall'allegato XXXIII del DLgs 81/2008 e in particolare la procedura del National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH - USA) per le azioni di sollevamento, partendo da un peso "ideale" così diversificato (secondo quanto indicato nella norma della serie ISO 11228):

	Maschi adulti, sani e under 45 anni	Altri
Limite massimo di peso sollevabile	25 kg	15 kg

Per la valutazione delle azioni di trasporto, di tiro e spinta in piano, si è fatto ricorso agli studi di tipo psicofisico sintetizzati da Snook e Ciriello in "The design of manual handling tasks: revised tables of maximum acceptable weights and forces".

Per la valutazione dei rischi di reparto e dei locali si è fatto riferimento alla scala di valori indicata nella circolare Ministero della pubblica Istruzione n. 119 del 29/04/99 secondo la seguente classificazione:

LIVELLO DI RISCHIO	PRIORITA' DEGLI INTERVENTI
A	misure o azioni correttive da mettere in atto con urgenza nel breve periodo (corrispondenti a un livello di rischio alto – Rischio ≥ 8)
B	misure o azioni correttive che possono essere realizzate nel medio periodo (corrispondenti a un livello di rischio significativo – Rischio $2 \div 8$)
C	misure o azioni correttive che possono essere realizzate nel medio/ lungo periodo (corrispondenti a un livello di rischio basso – Rischio ≤ 2)

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	2	PREMESSA	
SEZIONE	2	CRITERI DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO	
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	10 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



Per l'analisi di fattori di rischio collegati a stress connesso ad attività lavorativa si è tenuto conto di quanto evidenziato nell'accordo europeo del 08/10/2004 e quindi dell'accordo interconfederale stipulato il 9 giugno 2008.

Secondo quanto previsto da quest'ultimo occorre innanzitutto verificare, anche attraverso l'organigramma o il funzionigramma aziendale, la presenza di gruppi omogenei di lavoratori che, svolgendo mansioni o compiti particolari, potrebbero essere esposti al rischio stress lavoro correlato. Se questa fase dovesse dare risultato negativo, la valutazione potrebbe concludersi con l'impegno a monitorare eventuali comportamenti anomali, magari su segnalazione di altri lavoratori o del medico competente.

Nel caso invece si evidenziasse la presenza di fattori di rischio si procede a valutare il rischio attraverso una prima analisi degli indicatori oggettivi di potenziale stress (per es. alto tasso di assenteismo, lamentele, conflitti interpersonali, frequenti cambi di mansione, ...), o in loro assenza, di eventuali comportamenti soggettivi (comportamenti anomali del singolo lavoratore, ...).

Nel casi in cui la valutazione si concludesse con l'evidenziazione di un problema di stress lavoro correlato si devono adottare misure di prevenzione o protezione, quali per es. misure tecniche/ organizzative/ procedurali, alternanza di mansioni, forme di comunicazione/ coinvolgimento, sorveglianza sanitaria.

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	2	PREMESSA	
SEZIONE	2	CRITERI DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO	
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	11 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



TABELLA PER LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO

PROBABILITA' DELL'EVENTO P			
VALORE	LIVELLO	DEFINIZIONI / CRITERI	
4	Altamente probabile	@ Esiste correlazione diretta tra mancanza rilevata e verificarsi del danno ipotizzato. @ Per la stessa mancanza si sono già verificati danni nella stessa azienda o in aziende simili o in situazioni operative simili. @ LIVELLO DI SORPRESA: Il verificarsi del danno ipotizzato non susciterebbe alcuno stupore.	
3	Probabile	@ Mancanza rilevata può provocare danno, anche se non in modo automatico e diretto. @ E' noto qualche episodio in cui alla mancanza ha fatto seguito il danno. @ LIVELLO DI SORPRESA: Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe moderata sorpresa.	
2	Poco probabile	@ La mancanza rilevata può provocare un danno solo in circostanze sfortunate di eventi. @ Sono noti solo rarissimi episodi già verificatisi. @ LIVELLO DI SORPRESA: Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe grande sorpresa.	
1	Improbabile	@ La mancanza rilevata può provocare un danno per la concomitanza di più eventi poco probabili e indipendenti. @ Non sono noti episodi già verificatisi. @ LIVELLO DI SORPRESA: Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità.	

ENTITA' DEL DANNO D		
VALORE	LIVELLO	DEFINIZIONI/CRITERI (prognosi di primo certificato medico)
4	Gravissimo	@ Infortunio con effetti letali o di invalidità totale
3	Grave	@ Infortunio con effetti di invalidità parziale
2	Medio	@ Infortunio con effetti di inabilità reversibile
1	Lieve	@ Infortunio con effetti di inabilità rapidamente reversibile

ENTITA' DEL RISCHIO: $R = P \times D$	
ENTITA' DEL RISCHIO PONDERATA: $R^* = T \times R$	

ENTITA' DEL RISCHIO R				
RISCHIO	Rumore	Rischio chimico	MMC	Altri rischi
R	Lep,d (dBA)	Indice di rischio (INFORISK*)	Indice di rischio (NIOSH)	
$R \geq 8$	≥ 87	> 25	> 3	\geq Soglia limite
$4 \leq R < 8$	$85 \div 87$	$25 \div 10$	$0,75 \div 3$	Soglia di attenzione + Soglia limite
$2 \leq R < 4$	$80 \div 85$	$5 \div 10$	$\leq 0,75$	\leq Soglia di attenzione
$R \leq 2$	≤ 80	< 5		

CLASSI DI RISCHIO E PRIORITA' DEGLI INTERVENTI	
$R \geq 8$	Azioni correttive indilazionabili
$4 \leq R < 8$	Azioni correttive necessarie da programmare con urgenza
$2 \leq R < 4$	Azioni correttive e/o migliorative da programmare nel breve/medio termine
$R < 2$	Azioni migliorative da valutare in fase di programmazione

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	3	INFORMAZIONI GENERALI	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	12 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



3. INFORMAZIONI GENERALI

Denominazione:	ISITITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA"		
Indirizzo:	via V. Gambara 3, Brescia		
<i>telefono:</i>	030 /3775004	<i>fax:</i>	030 /3776455
Classificazione attività: <small>(ai sensi del DM I del 26/08/1992 – Prevenzione incendi per l'edilizia scolastica)</small>	TIPO 5 (presenze > 1200 persone)		
Classificazione attività: <small>(ai sensi del DM n. 388 del 15/07/2003 – Regolamento recante disposizioni sul pronto soccorso aziendale)</small>	Gruppo B		
Classificazione attività: <small>(ai sensi del DM 10/03/1998 – Criteri generali di sicurezza antincendio e gestione dell'emergenza)</small>	Rischio incendio ELEVATO		
<i>presenze max contemporanee:</i>	~ 1400		
Datore di lavoro: <small>(ai sensi del DM PI n. 292 del 21/06/96)</small>	Dirigente scolastico – prof. ssa Giulia Coppini		
Responsabile Servizio di Prevenzione e Protezione:	Risorse e Ambiente srl - ing. P. Graziani		
RLS:	prof. Giacomo Bersini prof. Marcello Barbarotta		
Medico competente:	CMPA – dott. M. Vitellaro		
Referente per la sicurezza di plesso	prof. Franco Gramano		
Presenze:	variabili di anno in anno	note	
Dirigenti:	1	servizio bar Genitori, ...	
Impiegati / ausiliari :	~ 20		
Insegnanti:	~ 90		
Altri:	2		
Persone esterne:	~ 50		
Alunni portatori di handicap:			
Alunni totali:	~ 1300		
Addetti portatori di handicap:	n.	mansione	
Fruibilità a portatori handicap	(x) sì () no		Ascensore interno

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	4	VALUTAZIONE DEI RISCHI	
SEZIONE	1	ANALISI EDIFICIO	
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	13 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



4 VALUTAZIONE DEI RISCHI

4.1 ANALISI EDIFICIO

EDIFICIO PRINCIPALE				
Caratteristiche dell'area:	Il complesso, adibito ad attività scolastica, è ubicato in edificio storico e vincolato nel centro storico cittadino in area che non risulta prossima ad altra attività con gravi rischi di incendio e/o esplosione			
Accesso all'area:	E' garantito l'accesso all'area ai mezzi di soccorso tramite accesso carraio da via Gambara o via Trieste			
ingresso carraio:	(x) si () no	n. 1	protetto e segnalato: (x) si () no	
ingresso pedonale:	(x) si () no			
Aree esterne:				
giardino / area esterna:	() si (x) no	Giardino pubblico su via V. Gambara		
parcheggio interno:	(x) si () no	Cortili interni		
recinzione perimetrale:	() si (x) no			
Caratteristiche dell'edificio:				
piani seminterrati:	(x) si () no	Adibito a deposito /area museale		
piani fuori terra:	(x) si () no	n. 2		
altezza in gronda:	< 12 m			
Impianti elettrici conformi L. 46/90:	(x) si () no			
interruttore generale presidiato:	(x) si () no	segnalato	(x) si () no	
Impianto di generazione calore:	(x) si () no	Centrale termica a teleriscaldamento di competenza ASM		
Impianto di riscaldamento interno	(x) si () no			
Impianto di condizionamento:	(x) si () no	Locali uffici/ segreteria		
Rete idrica antincendio:	(x) si () no	Rete antincendio interna idranti UNI 45		
Impianto di rilevazione incendi:	(x) si () no	Rilevatori di fumo in alcuni locali significativi		
Impianto di allarme antincendio:	(x) si () no		zona presidiata: (x) si () no	
Impianto di spegnimento automatico:	() si (x) no	tipo:		
Sistemi di evacuazione fumo e calore:	() si (x) no	tipo:		
Uscite di sicurezza:	(x) si () no			
Scala esterna antincendio:	(x) si () no	Presente n. 1 scala esterna di sicurezza verso cortile interno a servizio solo di alcune aule		

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	4	VALUTAZIONE DEI RISCHI	
SEZIONE	2	ANALISI LOCALI	
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	14 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



4.2 ANALISI LOCALI

Di seguito si riportano le schede di analisi e valutazione dei rischi redatte per ciascun locale significativo dell'edificio.

Tali schede sono state elaborate sulla base delle indicazioni e della modulistica contenuta nella circolare ministeriale n. 119 del 29/04/99 con alcune integrazioni allo scopo di renderle maggiormente esaustive ai fini della valutazione dei rischi.

Di seguito si riporta un fac simile della scheda di valutazione utilizzata.

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	4	VALUTAZIONE DEI RISCHI	
SEZIONE	2	ANALISI LOCALI	
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	15 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



SCHEDA DI RILEVAZIONE

AMBIENTE DI LAVORO n° indicativo

ATTIVITA' SVOLTE NELL' AMBIENTE

SPAZIO A RISCHIO si ☐ no ☐

CARATTERISTICHE STRUTTURALI

SUPERFICIE

ALTEZZA

PIANO terra

N° MAX PERSONE / CAPIENZA

INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEI RISCHI

1. RISCHI PER LA SICUREZZA (di natura infortunistica)

- 1.1 strutturali
- 1.2 meccanici
- 1.3 elettrici
- 1.4 incendi-esplosioni
- 1.5 sostanze pericolose

A	B	C
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. RISCHI PER LA SALUTE (di natura igienico ambientale)

- 2.1 agenti chimici
- 2.2 agenti fisici
- 2.3 agenti biologici

A	B	C
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. RISCHI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE

- 3.1 organizzazione del lavoro
- 3.2 fattori psicologici
- 3.3 fattori ergonomici
- 3.4 condizioni di lavoro difficile

A	B	C
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE INDIVIDUATE

01

02

03

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	4	VALUTAZIONE DEI RISCHI	
SEZIONE	2	ANALISI LOCALI	
CAPITOLO	1	AULE DIDATTICHE PIANO TERRA	
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	16 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



4.2.1 AULE DIDATTICHE PIANO TERRA

SCHEDA DI RILEVAZIONE									
AMBIENTE DI LAVORO					n° identificativo				
Aula normale - PIANO TERRA									
ATTIVITA' SVOLTE NELL'AMBIENTE									
Attività didattica									
SPAZIO A RISCHIO					sì <input checked="" type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>				
CARATTERISTICHE STRUTTURALI									
SUPERFICIE	variabile	m ²	ALTEZZA	3 cm	PIANO	terra			
N° MAX PERSONE / CAPIENZA					variabile				
indice di affollamento max di cui al DM 18/12/1975 = 1,96 mq/alunno									
(per superfici diverse a quella indicata, la capienza massima dell'aula si ottiene applicando il coefficiente di affollamento alla effettiva superficie dell'aula)									
INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEI RISCHI									
1. RISCHI PER LA SICUREZZA (di natura infortunistica)					A	B	C		
1.1	strutturali			R = 2		X			
1.2	meccanici								
1.3	elettrici			R = 2		X			
1.4	incendi-esplosioni-emergenza			R = 2		X			
1.5	sostanze pericolose								
2. RISCHI PER LA SALUTE (di natura igienico ambientale)					A	B	C		
2.1	agenti chimici								
2.2	agenti fisici								
2.3	agenti biologici			R = 1				X	
3. RISCHI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE					A	B	C		
3.1	organizzazione del lavoro								
3.2	fattori psicologici								
3.3	fattori ergonomici			R = 1				X	
3.4	condizioni di lavoro difficili								
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE INDIVIDUATE									
01	Mantenere una disposizione interna dei banchi che consenta una rapida e agevole evacuazione del locale								
02	Sostituire banchi e arredi in cattivo stato								
03	Ripristinare l'intonaco ove deteriorato (macchie umidità infiltrazioni in alcune aule)								
04	Ripristinare (ove non funzionanti) o installare (ove assenti) tendine regolabili per finestre nelle aule assolate								
05	Verificare la capienza massima dei locali in funzione della superficie e dei coefficienti di affollamento di cui al DM 18/12/1975 - capienza (alunni) = superficie (mq) : 1,96								
06	Sostituire porte con larghezza utile inferiore a 120 cm e realizzare apertura verso esterno se affollamento è > 26 persone								
07	Verificare periodicamente stabilità pendini neon, protezioni neon, funzionamento luci, stabilità								
08	Rendere disponibile sistema per apertura vetrate alte (attualmente solo salendo su banco)								
09	Sostituire infissi vecchi e logorati (spifferi) - in particolare aula 74/75								

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	4	VALUTAZIONE DEI RISCHI	
SEZIONE	2	ANALISI LOCALI	
CAPITOLO	2	AULA NORMALE PIANO PRIMO	
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	17 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



4.2.2 AULE DIDATTICHE PIANO PRIMO

SCHEDA DI RILEVAZIONE

AMBIENTE DI LAVORO

n° identificativo

Aula normale - PIANO PRIMO

ATTIVITA' SVOLTE NELL'AMBIENTE

Attività didattica

SPAZIO A RISCHIO

sì ☒ no ☐

CARATTERISTICHE STRUTTURALI

SUPERFICIE variabile m² ALTEZZA 3 cm PIANO primo

N° MAX PERSONE / CAPIENZA

variabile

indice di affollamento max di cui al DM 18/12/1975 = 1,96 mq/alunno

(per superfici diverse a quella indicata, la capienza massima dell'aula si ottiene applicando il coefficiente di affollamento alla effettiva superficie dell'aula)

INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEI RISCHI

1. RISCHI PER LA SICUREZZA (di natura infortunistica)

- | | | | | |
|----------------------------------|-------|---|---|---|
| 1.1 strutturali | R = 4 | A | B | C |
| 1.2 meccanici | | | X | |
| 1.3 elettrici | R = 3 | | X | |
| 1.4 incendi-esplosioni-emergenza | R = 4 | | X | |
| 1.5 sostanze pericolose | | | | |

2. RISCHI PER LA SALUTE (di natura igienico ambientale)

- | | | | | |
|----------------------|-------|---|---|---|
| 2.1 agenti chimici | | A | B | C |
| 2.2 agenti fisici | | | | |
| 2.3 agenti biologici | R = 1 | | | X |

3. RISCHI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE

- | | | | | |
|------------------------------------|-------|---|---|---|
| 3.1 organizzazione del lavoro | | A | B | C |
| 3.2 fattori psicologici | | | | |
| 3.3 fattori ergonomici | R = 1 | | | X |
| 3.4 condizioni di lavoro difficili | | | | |

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE INDIVIDUATE

- | | |
|----|--|
| 01 | Mantenere una disposizione interna dei banchi che consenta una rapida e agevole evacuazione del locale |
| 02 | Sostituire banchi e arredi in cattivo stato |
| 03 | Ripristinare l'intonaco ove deteriorato (macchie umidità infiltrazioni in alcune aule) |
| 04 | Ripristinare (ove non funzionanti) o installare (ove assenti) tendine regolabili per finestre nelle aule assolate |
| 05 | Verificare la capienza massima dei locali in funzione della superficie e dei coefficienti di affollamento di cui al DM 18/12/1975 - capienza (alunni) = superficie (mq) : 1,96 |
| 06 | Sostituire porte con larghezza utile inferiore e 120 cm e realizzare apertura verso esterno se affollamento è > 26 persone |
| 07 | Verificare periodicamente stabilità pendini neon, protezioni neon, funzionamento luci, stabilità |
| 08 | Verificare stabilità delle vetrate a vasisdas sopra le porte delle aule con apertura verso l'interno dell'aula - vietare apertura con presenza di alunni all'interno |
| 09 | Sostituire infissi vecchi e logorati (spifferi) |
| 10 | Caloriferi ala via Tosio non funzionanti |
| 11 | Rendere accessibile a disabile aula multimediale (attualmente aula 1-26 non accessibile) |

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	4	VALUTAZIONE DEI RISCHI	
SEZIONE	2	ANALISI LOCALI	
CAPITOLO	3	CORRIDOI, SCALE, VIE DI PASSAGGIO PIANO TERRA	
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	18 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



4.2.3 CORRIDOI, SCALE, VIE DI PASSAGGIO, AREE ESTERNE - PIANO TERRA

SCHEDA DI RILEVAZIONE

AMBIENTE DI LAVORO	n° identificativo					
<i>Scale, corridoi, atri, vie di passaggio, aree esterne - PIANO TERRA</i>						

ATTIVITA' SVOLTE NELL'AMBIENTE
<i>Vie di passaggio, aree colloqui, aree esterne</i>

SPAZIO A RISCHIO	si	<input checked="" type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>
-------------------------	----	-------------------------------------	----	--------------------------

CARATTERISTICHE STRUTTURALI
SUPERFICIE m^2 ALTEZZA 3 cm PIANO

N° MAX PERSONE / CAPIENZA			
----------------------------------	--	--	--

INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEI RISCHI

1. RISCHI PER LA SICUREZZA (di natura infortunistica)		A	B	C
1.1 strutturali	R = 4	<input checked="" type="checkbox"/>		
1.2 meccanici				
1.3 elettrici				
1.4 incendi-esplosioni-emergenza	R = 4	<input checked="" type="checkbox"/>		
1.5 sostanze pericolose				
2. RISCHI PER LA SALUTE (di natura igienico ambientale)		A	B	C
2.1 agenti chimici				
2.2 agenti fisici				
2.3 agenti biologici				
3. RISCHI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE		A	B	C
3.1 organizzazione del lavoro				
3.2 fattori psicologici				
3.3 fattori ergonomici				
3.4 condizioni di lavoro difficili				

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE INDIVIDUATE

01	Sostituire infissi e serramenti vecchi e logorati (spifferi)
02	Verificare stabilità vetri finestre corridoio e sopra porte aule
03	Segnalare e proteggere uscita di sicurezza su via Tosio (protezioni pedoni all'esterno, cartello esterno US non ostruire il passaggio, ...)
04	Installare corrimano su scale verso archivio piano interrato
05	Rendere disponibile asta per apertura finestre alte
06	Verificare pendini neon, protezioni neon
07	Eliminare materiale vario distribuito e depositato lungo i corridoi e le vie di passaggio (banchi, arredi, sedie, ...)
08	Armadi lungo il corridoio con vetri (sostituire con plexiglass o applicare pellicola antifrantumazione)
09	Verificare periodicamente il funzionamento delle luci di emergenza
10	Verificare periodicamente la corretta apertura delle porte di emergenza
11	Eliminare materiale vario depositato ai piedi della scala esterna cortile B
12	Verificare stabilità e altezza parapetti (h min = 100 cm)

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	4	VALUTAZIONE DEI RISCHI	
SEZIONE	2	ANALISI LOCALI	
CAPITOLO	4	CORRIDOI, SCALE, VIE DI PASSAGGIO PIANO PRIMO	
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	19 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



4.2.4 CORRIDOI, SCALE, VIE DI PASSAGGIO, AREE ESTERNE - PIANO PRIMO

SCHEDA DI RILEVAZIONE

AMBIENTE DI LAVORO	n° identificativo	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<i>Scale, corridoi, atri, vie di passaggio, aree esterne - PIANO PRIMO</i>		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

ATTIVITA' SVOLTE NELL'AMBIENTE
<i>Vie di passaggio, aree colloqui, aree esterne</i>

SPAZIO A RISCHIO	si <input checked="" type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>
-------------------------	--

CARATTERISTICHE STRUTTURALI
SUPERFICIE m^2 ALTEZZA 3 cm PIANO

N° MAX PERSONE / CAPIENZA	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------------------	----------------------	----------------------	----------------------

INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEI RISCHI

1. RISCHI PER LA SICUREZZA (di natura infortunistica)		A	B	C
1.1 strutturali	R = 4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2 meccanici		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3 elettrici		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.4 incendi-esplosioni-emergenza	R = 4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.5 sostanze pericolose		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. RISCHI PER LA SALUTE (di natura igienico ambientale)		A	B	C
2.1 agenti chimici		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2 agenti fisici		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.3 agenti biologici		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. RISCHI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE		A	B	C
3.1 organizzazione del lavoro		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2 fattori psicologici		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.3 fattori ergonomici		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.4 condizioni di lavoro difficili		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE INDIVIDUATE

01	Sostituire infissi e serramenti vecchi e logorati (spifferi)
02	Verificare stabilità vetri finestre corridoio e sopra porte aule
03	Segnalare e proteggere uscita di sicurezza su via Tosio (protezioni pedoni all'esterno, cartello esterno US non ostruire il passaggio, ...)
04	Installare corrimano su scale verso archivio piano interrato
05	Rendere disponibile asta per apertura finestre alte
06	Verificare pendini neon, protezioni neon
07	Eliminare materiale vario distribuito e depositato lungo i corridoi e le vie di passaggio (banchi, arredi, sedie, ...) - in particolare banchi presso scala E
08	Armadi lungo il corridoio con vetri (sostituire con plexiglass o applicare pellicola antifrantumazione)
09	Verificare periodicamente il funzionamento delle luci di emergenza
10	Verificare periodicamente la corretta apertura delle porte di emergenza (in particolare porta US scala C)
11	Ostacoli a pavimento lungo ballatoio esterno
12	Rinforzare parapetto ballatoio esterno (h=100 cm)
13	Eliminare fioriere a sbalzo verso l'esterno dai davanzali al piano primo
14	Completare pulizia del tetto e dei canali di gronda
15	Verificare stabilità e altezza parapetti (h min = 100 cm)

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambarà 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	4	VALUTAZIONE DEI RISCHI	
SEZIONE	2	ANALISI LOCALI	
CAPITOLO	5	LABORATORIO INFORMATICA	
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	20 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



4.2.5 LABORATORIO INFORMATICA

SCHEDA DI RILEVAZIONE

AMBIENTE DI LAVORO

n° identificativo

laboratorio informatica

ATTIVITA' SVOLTE NELL'AMBIENTE

Attività didattica di laboratorio

SPAZIO A RISCHIO

sì

X

no

CARATTERISTICHE STRUTTURALI

SUPERFICIE

m²

ALTEZZA

3 cm

PIANO

rialzato

N° MAX PERSONE / CAPIENZA

2

9

INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEI RISCHI

1. RISCHI PER LA SICUREZZA (di natura infortunistica)

1.1 strutturali

R = 2

1.2 meccanici

1.3 elettrici

R = 4

1.4 incendi-esplosioni-emergenze

1.5 sostanze pericolose

A

B

C

2. RISCHI PER LA SALUTE (di natura igienico ambientale)

2.1 agenti chimici

2.2 agenti fisici

2.3 agenti biologici

A

B

C

3. RISCHI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE

3.1 organizzazione del lavoro

3.2 fattori psicologici

3.3 fattori ergonomici

3.4 condizioni di lavoro difficili

R = 1

A

B

C

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE INDIVIDUATE

01 Sistema re cavi elettrici in canalina di protezione

02 Installare estintore a CO2 all'interno dell'aula

03 Ante in vetro degli armadi da sostituire con plexiglass

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambarà 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	4	VALUTAZIONE DEI RISCHI	
SEZIONE	2	ANALISI LOCALI	
CAPITOLO	6	LABORATORIO LINGUISTICO	
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	21 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



4.2.6 LABORATORIO LINGUISTICO

SCHEDA DI RILEVAZIONE

AMBIENTE DI LAVORO

n° identificativo

Laboratorio linguistico

ATTIVITA' SVOLTE NELL'AMBIENTE

Attività didattica di laboratorio

SPAZIO A RISCHIO

sì ☐ no ☒

CARATTERISTICHE STRUTTURALI

SUPERFICIE m^2 ALTEZZA 3 cm PIANO primo

N° MAX PERSONE / CAPIENZA

☐ 2 ☒ 6

INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEI RISCHI

1. RISCHI PER LA SICUREZZA (di natura infortunistica)

- 1.1 strutturali
- 1.2 meccanici
- 1.3 elettrici
- 1.4 incendi-esplosioni-emergenza
- 1.5 sostanze pericolose

R = 2

A	B	C
	X	

2. RISCHI PER LA SALUTE (di natura igienico ambientale)

- 2.1 agenti chimici
- 2.2 agenti fisici
- 2.3 agenti biologici

A	B	C

3. RISCHI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE

- 3.1 organizzazione del lavoro
- 3.2 fattori psicologici
- 3.3 fattori ergonomici
- 3.4 condizioni di lavoro difficili

R = 1

A	B	C
		X

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE INDIVIDUATE

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	4	VALUTAZIONE DEI RISCHI	
SEZIONE	2	ANALISI LOCALI	
CAPITOLO	7	LABORATORIO DI CHIMICA	
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	22 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



4.2.7 LABORATORIO DI CHIMICA

SCHEDA DI RILEVAZIONE

AMBIENTE DI LAVORO	n° identificativo	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<i>Laboratorio chimica</i>							

ATTIVITA' SVOLTE NELL'AMBIENTE
<i>Attività didattica di laboratorio e deposito prodotti</i>

SPAZIO A RISCHIO	si	<input checked="" type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>
-------------------------	----	-------------------------------------	----	--------------------------

CARATTERISTICHE STRUTTURALI		
SUPERFICIE <i>m²</i>	ALTEZZA <i>3 cm</i>	PIANO <i>terra</i>

N° MAX PERSONE / CAPIENZA	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		2	9

INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEI RISCHI

1. RISCHI PER LA SICUREZZA (di natura infortunistica)		A	B	C
1.1 strutturali	R = 4	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>
1.2 meccanici		<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>
1.3 elettrici	R = 2	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>
1.4 incendi-esplosioni-emergenza	R = 4	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>
1.5 sostanze pericolose		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2. RISCHI PER LA SALUTE (di natura igienico ambientale)		A	B	C
2.1 agenti chimici	R = 4	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>
2.2 agenti fisici		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2.3 agenti biologici		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3. RISCHI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE		A	B	C
3.1 organizzazione del lavoro		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3.2 fattori psicologici		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3.3 fattori ergonomici	R = 1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3.4 condizioni di lavoro difficili		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE INDIVIDUATE

01	Verificare periodicamente funzionamento ventola armadio aspirato per il deposito di <u>sostanze pericolose</u>
02	Tener e inventario delle sostanze pericolose con indicazione della quantità in deposito, <u>della classificazione di pericolo e della eventuale scadenza dei prodotti</u>
03	Sistemare rivestimento in ceramica dei banchi (parti rotte che si staccano)
04	Verificare dotazione DPI (guanti, mascherine, occhiali, ...) per particolari attività
05	
06	

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	4	VALUTAZIONE DEI RISCHI	
SEZIONE	2	ANALISI LOCALI	
CAPITOLO	8	BIBLIOTECA / SALA LETTURA	
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	23 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



4.2.8 BIBLIOTECA/ SALA LETTURA

SCHEDA DI RILEVAZIONE

AMBIENTE DI LAVORO

n° identificativo

Biobiblioteca / sala lettura

ATTIVITA' SVOLTE NELL'AMBIENTE

Attività di lettura, consultazione, archiviazione, ritiro e consegna di testi e audiovisivi

SPAZIO A RISCHIO

sì ☐ no ☒

CARATTERISTICHE STRUTTURALI

SUPERFICIE *m²* ALTEZZA *3 cm* PIANO *terra*

N° MAX PERSONE / CAPIENZA

INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEI RISCHI

1. RISCHI PER LA SICUREZZA (di natura infortunistica)

- | | |
|----------------------------------|-------|
| 1.1 strutturali | R = 3 |
| 1.2 meccanici | |
| 1.3 elettrici | R = 1 |
| 1.4 incendi-esplosioni-emergenza | R = 3 |
| 1.5 sostanze pericolose | |

A	B	C
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. RISCHI PER LA SALUTE (di natura igienico ambientale)

- 2.1 agenti chimici
2.2 agenti fisici
2.3 agenti biologici

A	B	C
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. RISCHI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE

- | | |
|------------------------------------|-------|
| 3.1 organizzazione del lavoro | |
| 3.2 fattori psicologici | |
| 3.3 fattori ergonomici | R = 1 |
| 3.4 condizioni di lavoro difficili | |

A	B	C
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE INDIVIDUATE

- 01 Verificare stabilità scaffature e relativo fissaggio a muro

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambarà 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	4	VALUTAZIONE DEI RISCHI	
SEZIONE	2	ANALISI LOCALI	
CAPITOLO	9	BIDELLERIA/ SALA STAMPA	
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	24 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



4.2.9 BIDELLERIA/ SALA STAMPA

SCHEDA DI RILEVAZIONE

AMBIENTE DI LAVORO

n° identificativo

Sala stampa

ATTIVITA' SVOLTE NELL'AMBIENTE

Stampa fotocopie e deposito carta

SPAZIO A RISCHIO

sì ☒ no ☐

CARATTERISTICHE STRUTTURALI

SUPERFICIE ~ 15 m² ALTEZZA 3 cm PIANO rialzato

N° MAX PERSONE / CAPIENZA

2

INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEI RISCHI

1. RISCHI PER LA SICUREZZA (di natura infortunistica)

- | | | | | |
|----------------------------------|-------|---|---|---|
| 1.1 strutturali | R = 3 | A | B | C |
| 1.2 meccanici | | | X | |
| 1.3 elettrici | R = 4 | | X | |
| 1.4 incendi-esplosioni-emergenza | R = 4 | | X | |
| 1.5 sostanze pericolose | | | | |

2. RISCHI PER LA SALUTE (di natura igienico ambientale)

- | | | | | |
|----------------------|-------|---|---|---|
| 2.1 agenti chimici | R = 4 | A | B | C |
| 2.2 agenti fisici | | | X | |
| 2.3 agenti biologici | | | | |

3. RISCHI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE

- | | | | | |
|------------------------------------|-------|---|---|---|
| 3.1 organizzazione del lavoro | R = 1 | A | B | C |
| 3.2 fattori psicologici | | | | X |
| 3.3 fattori ergonomici | | | | |
| 3.4 condizioni di lavoro difficili | | | | |

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE INDIVIDUATE

- | | |
|----|---|
| 01 | Locale privo di aerazione diretta - Prevedere sistema di aspirazione forzata e ricambio aria (attuale ventola non funzionante o inadeguata) |
| 02 | Mantenere il carico di incendio del locale e del deposito inferiore a 30 kg (legna standard)/m ² (pari a circa 800 kg di carta) |
| 03 | Garantire sempre adeguata ventilazione del locale |
| 04 | Garantire presenza di dispositivi di protezione per operazioni di manutenzione fotocopiatrice (sostituzione toner, ...) per es. guanti e mascherina |
| 05 | Eliminare macchi infiltrazioni e umidità e ripristinare intonaco |

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambarà 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	4	VALUTAZIONE DEI RISCHI	
SEZIONE	2	ANALISI LOCALI	
CAPITOLO	10	BAR	
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	25 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



4.2.10 BAR

SCHEDA DI RILEVAZIONE

AMBIENTE DI LAVORO

n° identificativo

Bar

ATTIVITA' SVOLTE NELL'AMBIENTE

Preparazione e vendita alimenti / bevande (panini, bibite, caffè, ...)

SPAZIO A RISCHIO

sì ☒ no ☐

CARATTERISTICHE STRUTTURALI

SUPERFICIE ~ 30 m² ALTEZZA 3 cm PIANO terra

N° MAX PERSONE / CAPIENZA

INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEI RISCHI

1. RISCHI PER LA SICUREZZA (di natura infortunistica)

- | | | | | |
|----------------------------------|-------|---|---|---|
| 1.1 strutturali | R = 3 | A | B | C |
| 1.2 meccanici | | | | X |
| 1.3 elettrici | | | | |
| 1.4 incendi-esplosioni-emergenza | R = 6 | X | | |
| 1.5 sostanze pericolose | | | | |

2. RISCHI PER LA SALUTE (di natura igienico ambientale)

- | | | | | |
|----------------------|-------|---|---|---|
| 2.1 agenti chimici | | A | B | C |
| 2.2 agenti fisici | | | | |
| 2.3 agenti biologici | R = 2 | | X | |

3. RISCHI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE

- | | | | |
|------------------------------------|---|---|---|
| 3.1 organizzazione del lavoro | A | B | C |
| 3.2 fattori psicologici | | | |
| 3.3 fattori ergonomici | | | |
| 3.4 condizioni di lavoro difficili | | | |

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE INDIVIDUATE

- | | |
|----|--|
| 01 | Limitare ove possibile l'affollamento |
| 02 | Adeguate US su via Tosio (installare protezione esterna, cartello segnaletico all'esterno) - US diretta con gradini non accessibile a disabili |
| 03 | Disporre i tavolini e sedie in modo da non creare ingombro verso l'uscita di emergenza e verso la porta di ingresso |

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	4	VALUTAZIONE DEI RISCHI	
SEZIONE	2	ANALISI LOCALI	
CAPITOLO	11	AULA MAGNA/ SALA CONFERENZE	
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	26 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



4.2.11 AULA MAGNA/ SALA CONFERENZE

SCHEDA DI RILEVAZIONE

AMBIENTE DI LAVORO

n° identificativo

Aula magna / Sala conferenze

ATTIVITA' SVOLTE NELL'AMBIENTE

Assemblee, conferenze, ...

SPAZIO A RISCHIO

sì ☒ no ☐

CARATTERISTICHE STRUTTURALI

SUPERFICIE m^2 ALTEZZA 3 cm PIANO seminterrato

N° MAX PERSONE / CAPIENZA

INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEI RISCHI

1. RISCHI PER LA SICUREZZA (di natura infortunistica)

- | | | | |
|----------------------------------|-------|--|---|
| 1.1 strutturali | | | |
| 1.2 meccanici | | | |
| 1.3 elettrici | R = 1 | | X |
| 1.4 incendi-esplosioni-emergenza | R = 4 | | |
| 1.5 sostanze pericolose | | | |

A	B	C
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. RISCHI PER LA SALUTE (di natura igienico ambientale)

- | | | | |
|----------------------|-------|--|---|
| 2.1 agenti chimici | | | |
| 2.2 agenti fisici | | | |
| 2.3 agenti biologici | R = 1 | | X |

A	B	C
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

3. RISCHI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE

- | | | | |
|------------------------------------|--|--|--|
| 3.1 organizzazione del lavoro | | | |
| 3.2 fattori psicologici | | | |
| 3.3 fattori ergonomici | | | |
| 3.4 condizioni di lavoro difficili | | | |

A	B	C
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE INDIVIDUATE

- | | |
|----|--|
| 01 | Realizzare ulteriori uscite di emergenza verso l'esterno (vd. Certificato prevenzione incendi o limitazioni alla capienza massima) |
| 02 | Prevedere pulizia periodica dei filtri aerotermi |

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambarà 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	4	VALUTAZIONE DEI RISCHI	
SEZIONE	2	ANALISI LOCALI	
CAPITOLO	12	ARCHIVIO/ DEPOSITO (PIANO INTERRATO)	
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	27 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



4.2.12 ARCHIVIO / DEPOSITO PIANO INTERRATO

SCHEDA DI RILEVAZIONE

AMBIENTE DI LAVORO

n° identificativo

Locali archivio e deposito piano interrato

ATTIVITA' SVOLTE NELL'AMBIENTE

deposito materiale vario

SPAZIO A RISCHIO

sì ☒ no ☐

CARATTERISTICHE STRUTTURALI

SUPERFICIE m^2 ALTEZZA cm PIANO interrato

N° MAX PERSONE / CAPIENZA

--	--	--

INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEI RISCHI

1. RISCHI PER LA SICUREZZA (di natura infortunistica)

- | | |
|----------------------------------|-------|
| 1.1 strutturali | R = 4 |
| 1.2 meccanici | |
| 1.3 elettrici | R = 1 |
| 1.4 incendi-esplosioni-emergenza | R = 3 |
| 1.5 sostanze pericolose | |

A	B	C
	X	
		X
	X	

2. RISCHI PER LA SALUTE (di natura igienico ambientale)

- 2.1 agenti chimici
2.2 agenti fisici
2.3 agenti biologici

A	B	C

3. RISCHI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE

- 3.1 organizzazione del lavoro
3.2 fattori psicologici
3.3 fattori ergonomici
3.4 condizioni di lavoro difficili

A	B	C

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE INDIVIDUATE

01	Installare corrimano su scala di accesso
02	Tenere sotto controllo il carico di incendio (max 30 kg di materiale per m2)
03	Evitare il deposito di materiale pericoloso o di materiale vario in modo disordinato o in cumuli
04	Verificare stabilità scaffature e relativo fissaggio a muro
05	

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	4	VALUTAZIONE DEI RISCHI	
SEZIONE	2	ANALISI LOCALI	
CAPITOLO	13	UFFICI (DIREZIONE, SEGRETERIA, UFFICI AMMINISTRATIVI, ...)	
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	28 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



4.2.13 UFFICI (DIREZIONE, SEGRETERIA, AMMINISTRAZIONE, ...)

SCHEDA DI RILEVAZIONE

AMBIENTE DI LAVORO

n° identificativo

Uffici, sala professori, segreteria, presidenza

ATTIVITA' SVOLTE NELL'AMBIENTE

Ricevimento pubblico, Attività di ufficio, uso di fotocopiatrici, videotermini

SPAZIO A RISCHIO

sì ☒ no ☐

CARATTERISTICHE STRUTTURALI

SUPERFICIE m^2 ALTEZZA 3 cm PIANO rialzato

N° MAX PERSONE / CAPIENZA

INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEI RISCHI

1. RISCHI PER LA SICUREZZA (di natura infortunistica)

- | | |
|----------------------------------|-------|
| 1.1 strutturali | R = 4 |
| 1.2 meccanici | |
| 1.3 elettrici | R = 4 |
| 1.4 incendi-esplosioni-emergenza | R = 4 |
| 1.5 sostanze pericolose | |

A	B	C
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. RISCHI PER LA SALUTE (di natura igienico ambientale)

- | | |
|----------------------|-------|
| 2.1 agenti chimici | |
| 2.2 agenti fisici | |
| 2.3 agenti biologici | R = 2 |

A	B	C
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

3. RISCHI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE

- | | |
|------------------------------------|-------|
| 3.1 organizzazione del lavoro | R = 1 |
| 3.2 fattori psicologici | |
| 3.3 fattori ergonomici | R = 3 |
| 3.4 condizioni di lavoro difficili | |

A	B	C
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE INDIVIDUATE

01	Spazi ristretti e sovraffollati
02	Proteggere mediante idonea canalina i cavi elettrici in prossimità dei passaggi, postazioni di
03	Verificare stabilità scaffature, mensole
04	Eliminare fioriere verso l'esterno (pericolo di caduta su cortile)
05	Pavimento sconnesso da sistemare
06	Verificare stabilità soletta uffici direzione (sopra vuoto ingresso carraio)
07	Effettuare pulizia periodica filtri aerotermini
08	Adeguare scrivanie e arredi (spigoli vivi, spazi operatore ristretti, uso di VDT, ...)

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambarà 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	4	VALUTAZIONE DEI RISCHI	
SEZIONE	2	ANALISI LOCALI	
CAPITOLO	14	SERVIZI IGIENICI/ SPOGLIATOI	
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	29 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



4.2.14 SERVIZI IGIENICI/ SPOGLIATOI

SCHEDA DI RILEVAZIONE

AMBIENTE DI LAVORO

n° identificativo

Edificio principale - Servizi igienici

ATTIVITA' SVOLTE NELL'AMBIENTE

SPAZIO A RISCHIO

si ☐ no ☒

CARATTERISTICHE STRUTTURALI

SUPERFICIE

m²

ALTEZZA

3 cm

PIANO

N° MAX PERSONE / CAPIENZA

--	--	--

INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEI RISCHI

1. RISCHI PER LA SICUREZZA (di natura infortunistica)

- 1.1 strutturali
- 1.2 meccanici
- 1.3 elettrici
- 1.4 incendi-esplosioni-emergenza
- 1.5 sostanze pericolose

A	B	C

2. RISCHI PER LA SALUTE (di natura igienico ambientale)

- 2.1 agenti chimici
- 2.2 agenti fisici
- 2.3 agenti biologici

R = 2

A	B	C
		X

3. RISCHI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE

- 3.1 organizzazione del lavoro
- 3.2 fattori psicologici
- 3.3 fattori ergonomici
- 3.4 condizioni di lavoro difficili

A	B	C

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE INDIVIDUATE

- 01 Ripristinare funzionamento bagni guasti o non utilizzabili
- 02 Rendere disponibili sapone e materiale idoneo per asciugarsi
- 03 Rendere disponibili locali spogliatoi adeguati per bidelli

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	4	VALUTAZIONE DEI RISCHI	
SEZIONE	3	ANALISI MANSIONI	
CAPITOLO	1	INSEGNANTE IN NORMALE ATTIVITÀ IN AULA - cod. 01	
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	30 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



4.3 ANALISI MANSIONE

4.3.1 INSEGNANTE IN NORMALE ATTIVITA' IN AULA (cod. 01)

<u>Reparto / Area di lavoro:</u>	Aule didattiche, corridoi, aula magna aree esterne, ...
<u>Descrizione mansione:</u>	Attività didattica in aule, uscite esterne (gite, visite, ...), partecipazione ad assemblee/riunioni, stesura documentazione, colloqui con genitori, sorveglianza su alunni, ...
<u>Attrezzature di lavoro:</u>	Materiale didattico vario (carta, gesso, libri, elaborati vari), computer, fotocopiatrici, ...
<u>Dispositivi protezione individuali:</u>	nessuno

Di seguito viene riportata l'individuazione dei rischi specifici della mansione e la valutazione completa dei rischi comprensiva dell'analisi e valutazione dei rischi di movimentazione dei carichi secondo lo schema di valutazione proposto dal NIOSH

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambarà 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	4	VALUTAZIONE DEI RISCHI	
SEZIONE	3	ANALISI MANSIONI	
CAPITOLO	1	INSEGNANTE IN NORMALE ATTIVITÀ IN AULA - cod. 01	
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	31 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr_rev_02 luglio 2009.doc



Individuazione di rischi specifici:

<u>Presenza / esposizione ad agenti chimici, cancerogeni , biologici</u>	(x) si	() no	Possibile esposizione ad agenti biologici (agenti patogeni, virus, malattie infettive) di lieve/ media pericolosità legati alla vita di comunità e ad aule didattiche spesso sovraffollate o con scarsi ricambi d'aria
<u>Impianti e apparecchiature elettriche</u>	(x) si	() no	Non utilizzate direttamente nell'attività. Le operazioni si limitano saltuariamente all'inserimento di spine elettriche per alimentazione apparecchiature (TV, PC, ...)
<u>Rischi meccanici (urto, schiacciamento, ...)</u>	(x) si	() no	Rischi relativi a ostacoli vari (banchi, sedie, armadi/scaffalature ...), presenza di scale/ gradini, vetrate/ infissi, attrezzature di lavoro, ...
<u>Movimentazione manuale di carichi e/o movimenti ripetitivi</u>	(x) si	() no	Possibile sollevamento carichi, scatoloni, materiale vario (peso max ~ 8 kg) Esclusi movimenti ripetitivi con sovraccarico biomeccanico degli arti superiori
<u>Compresenza di attività svolte da imprese esterne :</u>	() si	(x) no	Presenza occasionale di imprese esterne (manutentori, lavoratori autonomi, ...).
<u>Uso di VDT > 20 ore/settimanali</u>	() si	(x) no	
<u>Presenza di indicatori di stress lavoro-correlato</u>	(x) si	() no	La mansione lavorativa presenta pericoli di stress lavoro correlato connessa essenzialmente al processo didattico/ educativo e relative problematiche, alla responsabilità e sorveglianza sugli alunni, alla possibilità di rapporti conflittuali con alunni e/o colleghi, alla scarsa percezione della mansioni o a fattori ambientali ,ecc.
<u>Esposizione radiazioni ionizzanti:</u>	() si	(x) no	
<u>Esposizione radiazioni non ionizzanti / ottiche</u>	() si	(x) no	
<u>Esposizione a campi elettromagnetici</u>	() si	(x) no	Non sono presenti all'interno della scuola o nelle vicinanze fonti significative.
<u>Esposizione al rumore (> 80 dB(A))</u>	() si	(x) no	Rumorosità LEPd inferiore a 80 dB
<u>Esposizione a materiali ad alte/basse temperature:</u>	() si	(x) no	
<u>Esposizione a vibrazioni meccaniche (corpo intero o mano braccio)</u>	() si	(x) no	
<u>Presenza di lavoratori più a rischio</u> (per es. apprendisti/ nuovi assunti, lavoratori disabili, personale più anziano ...)	(x) si	() no	Nuovo personale entrante in servizio all'inizio o durante l'anno scolastico. Di anno in anno possibile presenza di personale disabile.

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	4	VALUTAZIONE DEI RISCHI	
SEZIONE	3	ANALISI MANSIONI	
CAPITOLO	1	INSEGNANTE IN NORMALE ATTIVITÀ IN AULA - cod. 01	
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	32 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



Individuazione dei pericoli e valutazione dei rischi per mansione

PERICOLI	OPERAZIONI / ATTREZZATURA/ POSTAZIONE	MISURE DI SICUREZZA ESISTENTI	CONSEGUENZE	P x	D =	R x
Esposizione ad agenti chimici						0
Presenza / esposizione ad agenti cancerogeni	Assenza di esposizione		Patologie, possibile insorgenza di tumori o neoplasie			0
Agenti Biologici (batteri, virus, agenti patogeni, ...)	Virus, agenti patogeni, malattie infettive di lieve pericolosità	Profilassi, misure igieniche, ampia aerazione dei locali, pulizia dei locali	Patologie varie	2	1	2
Parti in tensione	Apparecchiature / impianti elettrici	Conformità impianti e verifiche impianto di terra	Elettrocuzione	1	3	3
Carico in altezza (caduta carichi / materiale dall'alto)	Possibilità di caduta carichi dall'alto (scaffalature, neon, ...)	Verifiche posa dei carichi, fissaggio a muro delle scaffalature, ...	Urto, schiacciamento	1	3	3
Passaggi in quota (scale, passerelle, parapetti...)	Caduta dall'alto	Parapetti, strisce antiscivolo, corrimani, ...	Urto: lesioni, contusioni	1	3	3
Ostacolo fisso (vie di passaggio...)	Ostacoli vari in prossimità di passaggi		Urto: lesioni, contusioni	1	1	1
Massa / organo in moto	Apparecchiature in laboratorio			1	1	1
Mezzi in movimento	Parcheggio automezzi, infortuni in itinere			1	3	3
Oggetto tagliente, contundente, abrasivo, ...	Spigoli di mobili, uso di taglierini			2	1	2
Proiezione di oggetti (schegge, ...)	Durante attività di laboratorio		Taglio, lesioni, ...	1	1	1
Pavimento sconnesso, scivoloso, a gradini	Gradini, piastrelle sconnesse, pavimento bagnato, ...		Caduta a livello, contusioni	2	2	4
Pezzo trasportato/ movimentato a mano	Movimentazione manuale carichi		Caduta carico, schiacciamento	1	1	1
	Sollevamento manuale		Disturbi lombari e del rachide da MMC (sollevamento, spinta, ...)			2
	Movimenti ripetitivi		Disturbi arti superiori			0
Interferenza con attività di terzi	Alunni, altre imprese / manutentori		Interferenze varie	2	2	4
Stress correlato ad attività lavorativa	Attività didattica, responsabilità e sorveglianza, possibili rapporti conflittuali, fattori ambientali, ...	adeguate pause di lavoro, miglioramento dei rapporti di lavoro, miglioramento delle condizioni ambientali	Disturbi vari da stress	2	2	4
Uso continuo della voce	Attività didattica e di sorveglianza		Disturbi vari corde vocali / laringe	2	2	4
Utilizzo di VDT > 20 h/sett	Utilizzati raramente		Disturbi visivi			1
Postura / ergonomia	Posizione di lavoro	adeguate pause di lavoro, alternata posizione in piedi e seduta	Disturbi apparato muscolo-scheletrico	1	1	1
Esposizione a radiazioni ionizzanti	Assenza di esposizione		Ustioni / neoplasie / ...			0
Esposizione a radiazioni non ionizzanti / ottiche	Assenza di esposizione		Effetti termici, vari			0
Esposizione a campi elettromagnetici	Limitata		Effetti termici, vari			1
Rumore	Assente rumore ambientale nelle aree esterne (< 80 dB)		Ipoacusia			1
Presenza di parti calde / fredde			Scottature / ustioni ...			0
Microclima (ambiente caldo/freddo ...)	Possibile disagio nei mesi più caldi					1
Vibrazioni sul sistema mano-braccia	Assenza di esposizione		Disturbi arti superiori			0
Vibrazioni sul sistema corpo intero	Assenza di esposizione					0
Presenza sostanze combustibili, comburenti, infiammabili, ...		Carico di incendio ridotto	Incendio / esplosione	1	3	3
Presenza di atmosfere esplosive						0

(P = possibilità di accadimento; D = entità del danno; R = entità del rischio; T = fattore di esposizione temporale; R* = rischio corretto)

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	4	VALUTAZIONE DEI RISCHI	
SEZIONE	3	ANALISI MANSIONI	
CAPITOLO	1	INSEGNANTE IN NORMALE ATTIVITÀ IN AULA - cod. 01	
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	33 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

CALCOLO DELL'INDICE DI RISCHIO PER AZIONI DI SOLLEVAMENTO (METODO NIOSH)

PESO MASSIMO SOLLEVABILE IN CONDIZIONI IDEALI

CATEGORIA	PESO
1 - Maschi adulti, salni e < 45 anni	25
2 - Altri	15

cat. 1	cat. 2
25	15

Costante
di peso

A - ALTEZZA DA TERRA DELLE MANI ALL'INIZIO DEL SOLLEVAMENTO

ALTEZZA (cm)	0	25	50	75	100	125	150	>175
FATTORE	0,78	0,85	0,93	1	0,93	0,85	0,78	0

X
0,93

Coeff. A

B - DISTANZA VERTICALE DI SPOSTAMENTO DEL PESO FRA INIZIO E FINE DEL SOLLEVAMENTO

DISLOCAZIONE (cm)	25	30	40	50	70	100	170	>175
FATTORE	1	0,97	0,93	0,91	0,88	0,87	0,86	0

X
0,93

Coeff. B

C - DISTANZA ORIZZONTALE TRA LE MANI E IL PUNTO DI MEZZO DELLE CAVIGLIE - DISTANZA DEL PESO DAL CORPO (DISTANZA MASSIMA RAGGIUNTA DURANTE IL SOLLEVAMENTO)

DISTANZA (cm)	25	30	40	50	55	60	>63
FATTORE	1	0,83	0,63	0,5	0,45	0,42	0

X
1

Coeff. C

D - DISLOCAZIONE ANGOLARE DEL PESO (ROTAZIONE DEL BUSTO)

DISLOCAZIONE ANGOLARE	0°	30°	60°	90°	120°	135°	>135°
FATTORE	1	0,9	0,81	0,71	0,62	0,57	0

X
1

Coeff. D

E - GIUDIZIO SULLA PRESA DEL CARICO

GIUDIZIO	BUONO	SCARSO
FATTORE	1	0,9

X
0,9

Coeff. E

F - FREQUENZA DEI GESTI (N° ATTI AL MINUTO) IN RELAZIONE A DURATA

FREQUENZA	0,2	1	4	6	9	12	>15
CONTINUO < 1 ORA	1	0,94	0,84	0,75	0,52	0,37	0
CONTINUO DA 1 A 2 ORE	0,95	0,88	0,72	0,5	0,3	0,21	0
CONTINUO DA 2 A 8 ORE	0,85	0,75	0,45	0,27	0,15	0	0

X
1

Coeff. F

8,00

**PESO EFFETTIVAMENTE
SOLLEVATO (Kg)**

**PESO LIMITE RACCOMANDATO
(Kg)**

=	cat. 1	cat. 2
	19,46	11,68

$$\text{INDICE DI RISCHIO (IR)} = \frac{\text{PESO EFFETTIVAMENTE SOLLEVATO}}{\text{PESO LIMITE RACCOMANDATO}} =$$

cat. 1	cat. 2
0,41	0,69

CLASSE DI RISCHIO: **A : per maschi adulti, sani e under 45 anni**
B : per altri

Classe	Indice di rischio	Livello di rischio	Situazione e interventi
A	< 0,75	Lieve	Situazione: accettabile Interventi: nessun intervento specifico richiesto
B	0,75 ÷ 1,25	Medio	Situazione: rischio per 1%-20% della popolazione Interventi: formazione/informazione e sorveglianza sanitaria
C	1,25 ÷ 3	Grave	Situazione: rischio crescente Interventi: strutturali e organizzativi, formazione/informazione e sorveglianza sanitaria
D	> 3	Gravissimo	Situazione: rischio per oltre 90% popolazione Interventi: strutturali e organizzativi, formaz./informaz. e sorveglianza sanitaria urgente

RISCHI E MISURE DI INTERVENTO INDIVIDUATE :

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	4	VALUTAZIONE DEI RISCHI	
SEZIONE	3	ANALISI MANSIONI	
CAPITOLO	1	INSEGNANTE IN NORMALE ATTIVITÀ IN AULA - cod. 01	
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	34 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



Possibili disturbi causati da situazioni di stress dovuto a:

- * carico di lavoro mentale,
- * sorveglianza dei bambini durante le attività didattiche (responsabilità),
- * rapporto conflittuale con alunni e/o genitori

Possibili disturbi legati alla presenza (seppur molto limitata) di polveri di gesso – Rischio basso

Possibili disturbi causati dall'uso continuo della voce – Favorire la partecipazione a corsi di formazione sull'uso della voce

Si ritiene sussista una esposizione bassa a specifici agenti biologici per la presenza di altre persone in spazi relativamente ristretti - Si consiglia di limitare il sovraffollamento delle aule e di effettuare frequenti ricambi di aria e garantire buone condizioni di pulizia dei locali.

Verificare formazione e informazione per tutto il personale in merito ai principali rischi di mansioni e alle misure di emergenza (procedure di evacuazione/ terremoto/ incendio/ primo soccorso/ assistenza disabili/ ...) – in particolare verificare organizzazione interna per garantire la suddetta informazione anche al nuovo personale che entra in servizio (insegnanti, collaboratori) all'inizio dell'anno o durante l'anno scolastico

Definire procedura/ istruzioni per l'organizzazione delle attività all'esterno della scuola (gite, visite istruzione, ...) con riferimento alla sicurezza nella scelta delle uscite, orari, mezzi di trasporto, controlli/sorveglianza, numero di docenti partecipanti, ...

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	4	VALUTAZIONE DEI RISCHI	
SEZIONE	3	ANALISI MANSIONI	
CAPITOLO	2	INSEGNANTE DI SOSTEGNO / ASSISTENTE AD PERSONAM - cod. 02	
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	35 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



4.3.2 INSEGNANTE DI SOSTEGNO / ASSISTENTE AD PERSONAM (cod. 02)

<u>Reparto / Area di lavoro:</u>	Aule didattiche/ corridoi, laboratori (chimica, biologia, fisica 1-2, informatica...), palestra, aula magna aree esterne, ...
<u>Descrizione mansione:</u>	Assistenza a persone disabili, attività didattica in aule/ laboratori, uscite esterne, partecipazione ad assemblee/riunioni, stesura documentazione (pulizia personale/ accudimento demandato a collaboratori scolastici), sorveglianza su alunni
<u>Attrezzature di lavoro:</u>	Materiale didattico vario (carta, libri, elaborati vari), Materiale di laboratorio (sostanze chimiche di lieve pericolosità, ...), computer, fotocopiatrici, ...
<u>Dispositivi protezione individuali:</u>	lab. chimica: cappa aspirante, guanti, (in caso di esperimenti particolari con sostanze corrosive utilizzare guanti/grembiule antiacido e occhiali di protezione)

Di seguito viene riportata l'individuazione dei rischi specifici della mansione e la valutazione completa dei rischi comprensiva dell'analisi e valutazione dei rischi di movimentazione dei carichi secondo lo schema di valutazione proposto dal NIOSH

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	4	VALUTAZIONE DEI RISCHI	
SEZIONE	3	ANALISI MANSIONI	
CAPITOLO	2	INSEGNANTE DI SOSTEGNO / ASSISTENTE AD PERSONAM - cod. 02	
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	36 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr_rev_02 luglio 2009.doc



Individuazione di rischi specifici:

<u>Presenza / esposizione ad agenti chimici, cancerogeni , biologici</u>	(x) si	() no	Presenza di agenti chimici di lieve pericolosità in laboratori chimica. Possibile esposizione ad agenti biologici (agenti patogeni, virus, malattie infettive) di lieve/ media pericolosità
<u>Impianti e apparecchiature elettriche</u>	(x) si	() no	Non utilizzate direttamente nell'attività. Le operazioni si limitano saltuariamente all'inserimento di spine elettriche per alimentazione apparecchiature (TV, PC, ...)
<u>Rischi meccanici (urto, schiacciamento, ...)</u>	(x) si	() no	Rischi relativi a ostacoli vari (banchi, sedie, armadi/scaffalature ...), scale/ gradini, vetrate/ infissi, attrezzature di lavoro, ...
<u>Movimentazione manuale di carichi e/o movimenti ripetitivi</u>	(x) si	() no	Possibile sollevamento carichi, carrozzelle, scatoloni, sacchi, materiale vario (peso max ~ 5 kg) Esclusi movimenti ripetitivi con sovraccarico biomeccanico degli arti superiori
<u>Compresenza di attività svolte da imprese esterne :</u>	(x) si	() no	Presenza occasionale di imprese esterne (manutentori, lavoratori autonomi, ...).
<u>Uso di VDT > 20 ore/settimanali</u>	() si	(x) no	
<u>Presenza di indicatori di stress lavoro-correlato</u>	(x) si	() no	La mansione lavorativa presenta discreti pericoli di stress lavoro correlato connessa essenzialmente al processo didattico/ educativo dei bambini e relative problematiche (alunni disabili, iperattivi, reazioni violente), alla responsabilità e sorveglianza sugli alunni, alla possibilità di rapporti conflittuali con alunni e/o colleghi, alla scarsa percezione della mansioni e a fattori ambientali
<u>Esposizione radiazioni ionizzanti:</u>	() si	(x) no	
<u>Esposizione radiazioni non ionizzanti / ottiche</u>	() si	(x) no	
<u>Esposizione a campi elettromagnetici</u>	() si	(x) no	Non sono presenti all'interno della scuola o nelle vicinanze fonti significative.
<u>Esposizione al rumore (> 80 dB(A))</u>	() si	(x) no	Rumorosità LEPd inferiore a 80 dB
<u>Esposizione a materiali ad alte/basse temperature:</u>	() si	(x) no	
<u>Esposizione a vibrazioni meccaniche (corpo intero o mano braccio)</u>	() si	(x) no	
<u>Presenza di lavoratori più a rischio</u> (per es. apprendisti/ nuovi assunti, lavoratori disabili, personale più anziano ...)	(x) si	() no	Nuovo personale entrante in servizio all'inizio o durante l'anno scolastico. Di anno in anno possibile presenza di personale disabile

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	4	VALUTAZIONE DEI RISCHI	
SEZIONE	3	ANALISI MANSIONI	
CAPITOLO	2	INSEGNANTE DI SOSTEGNO / ASSISTENTE AD PERSONAM - cod. 02	
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	37 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



Individuazione dei pericoli e valutazione dei rischi per mansione

PERICOLI	OPERAZIONI / ATTREZZATURA/ POSTAZIONE	MISURE DI SICUREZZA ESISTENTI	CONSEGUENZE	P x	D =	R x
Esposizione ad agenti chimici	Agenti chimici in laboratorio chimico		Irritazioni, lesioni, ...	1	1	1
Presenza / esposizione ad agenti cancerogeni	Assenza di esposizione		Patologie, possibile insorgenza di tumori o neoplasie			0
Agenti Biologici (batteri, virus, agenti patogeni, ...)	Virus, agenti patogeni, malattie infettive di lieve pericolosità Possibili operazioni di pulizia degli alunni	Profilassi, misure igieniche, ampia aerazione dei locali, pulizia dei locali DPI	Patologie varie	2	1	2
Parti in tensione	Apparecchiature / impianti elettrici	Conformità impianti e verifiche impianto di terra	Elettrocuzione	1	3	3
Carico in altezza (caduta carichi / materiale dall'alto)	Possibilità di caduta carichi dall'alto (scaffalature, neon, ...)	Verifiche posa dei carichi, fissaggio a muro delle scaffalature, ...	Urto, schiacciamento	1	2	2
Passaggi in quota (scale, passerelle, parapetti...)	Caduta dall'alto	Parapetti, strisce antiscivolo, corrimani, ...	Urto: lesioni, contusioni	1	2	2
Ostacolo fisso (vie di passaggio..)	Ostacoli vari in prossimità di passaggi		Urto: lesioni, contusioni	1	1	1
Massa / organo in moto						0
Mezzi in movimento	Parcheggio automezzi, infortuni in itinere			1	3	3
Oggetto tagliente, contundente, abrasivo, ...	Spigoli di mobili, uso di taglierini			2	1	2
Proiezione di oggetti (schegge, ...)	Durante attività di laboratorio		Taglio, lesioni, ...	1	1	1
Pavimento sconnesso, scivoloso, a gradini	Gradini, piastrelle sconnesse, pavimento bagnato, ...		Caduta a livello, contusioni	2	2	4
Pezzo trasportato/ movimentato a mano	Movimentazione manuale carichi		Caduta carico, schiacciamento	2	1	2
	Sollevamento manuale		Disturbi lombari e del rachide da MMC (sollevamento, spinta, ...)			2
	Movimenti ripetitivi		Disturbi arti superiori			0
Interferenza con attività di terzi	Alunni, reazioni violente, altre imprese / manutentori		Interferenze varie	2	2	4
Stress correlato ad attività lavorativa	Attività didattica, responsabilità e sorveglianza, possibili rapporti conflittuali, fattori ambientali, ...	adeguate pause di lavoro, miglioramento dei rapporti di lavoro, miglioramento delle condizioni ambientali	Disturbi vari da stress	2	2	4
Uso continuo della voce	Attività didattica e di sorveglianza		Disturbi vari corde vocali / laringe	2	2	4
Utilizzo di VDT > 20 h/sett	Utilizzati raramente		Disturbi visivi			1
Postura / ergonomia	Posizione di lavoro	adeguate pause di lavoro, alternata posizione in piedi e seduta	Disturbi apparato muscolo-scheletrico	1	1	1
Esposizione a radiazioni ionizzanti			Ustioni / neoplasie / ...			0
Esposizione a radiazioni non ionizzanti / ottiche			Effetti termici, vari			0
Esposizione a campi elettromagnetici	Limitata		Effetti termici, vari			1
Rumore	Assente rumore ambientale nelle aree esterne (< 80 dB)		Ipoacusia			1
Presenza di parti calde / fredde			Scottature / ustioni ...			0
Microclima (ambiente caldo/freddo ...)		Microclima adeguato				0
Vibrazioni sul sistema mano-braccia			Disturbi arti superiori			0
Vibrazioni sul sistema corpo intero						0
Presenza sostanze combustibili, comburenti, infiammabili, ...		Carico di incendio ridotto	Incendio / esplosione	1	3	3
Presenza di atmosfere esplosive	Se c'è fuoriuscita di gas			1	3	3

(P = possibilità di accadimento; D = entità del danno; R = entità del rischio; T = fattore di esposizione temporale; R* = rischio corretto)

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	4	VALUTAZIONE DEI RISCHI	
SEZIONE	3	ANALISI MANSIONI	
CAPITOLO	2	INSEGNANTE DI SOSTEGNO / ASSISTENTE AD PERSONAM - cod. 02	
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	38 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

CALCOLO DELL'INDICE DI RISCHIO PER AZIONI DI SOLLEVAMENTO (METODO NIOSH)

PESO MASSIMO SOLLEVABILE IN CONDIZIONI IDEALI

CATEGORIA	PESO
1 - Maschi adulti, sani e < 45 anni	25
2 - Altri	15

cat. 1	cat. 2
25	15

Costante
di peso

A - ALTEZZA DA TERRA DELLE MANI ALL'INIZIO DEL SOLLEVAMENTO

ALTEZZA (cm)	0	25	50	75	100	125	150	>175
FATTORE	0,78	0,85	0,93	1	0,93	0,85	0,78	0

X
0,93

Coeff. A

B - DISTANZA VERTICALE DI SPOSTAMENTO DEL PESO FRA INIZIO E FINE DEL SOLLEVAMENTO

DISLOCAZIONE (cm)	25	30	40	50	70	100	170	>175
FATTORE	1	0,97	0,93	0,91	0,88	0,87	0,86	0

X
0,93

Coeff. B

C - DISTANZA ORIZZONTALE TRA LE MANI E IL PUNTO DI MEZZO DELLE CAVIGLIE - DISTANZA DEL PESO DAL CORPO (DISTANZA MASSIMA RAGGIUNTA DURANTE IL SOLLEVAMENTO)

DISTANZA (cm)	25	30	40	50	55	60	>63
FATTORE	1	0,83	0,63	0,5	0,45	0,42	0

X
1

Coeff. C

D - DISLOCAZIONE ANGOLARE DEL PESO (ROTAZIONE DEL BUSTO)

DISLOCAZIONE ANGOLARE	0°	30°	60°	90°	120°	135°	>135°
FATTORE	1	0,9	0,81	0,71	0,62	0,57	0

X
1

Coeff. D

E - GIUDIZIO SULLA PRESA DEL CARICO

GIUDIZIO	BUONO	SCARSO
FATTORE	1	0,9

X
0,9

Coeff. E

F - FREQUENZA DEI GESTI (N° ATTI AL MINUTO) IN RELAZIONE A DURATA

FREQUENZA	0,2	1	4	6	9	12	>15
CONTINUO < 1 ORA	1	0,94	0,84	0,75	0,52	0,37	0
CONTINUO DA 1 A 2 ORE	0,95	0,88	0,72	0,5	0,3	0,21	0
CONTINUO DA 2 A 8 ORE	0,85	0,75	0,45	0,27	0,15	0	0

X
1

Coeff. F

5,00

**PESO EFFETTIVAMENTE
SOLLEVATO (Kg)**

**PESO LIMITE RACCOMANDATO
(Kg)**

=	cat. 1	cat. 2
	19,46	11,68

$$\text{INDICE DI RISCHIO (IR)} = \frac{\text{PESO EFFETTIVAMENTE SOLLEVATO}}{\text{PESO LIMITE RACCOMANDATO}} =$$

cat. 1	cat. 2
0,26	0,43

CLASSE DI RISCHIO: **A : per maschi adulti, sani e under 45 anni**
B : per altri

Classe	Indice di rischio	Livello di rischio	Situazione e interventi
A	< 0,75	Lieve	Situazione: accettabile Interventi: nessun intervento specifico richiesto
B	0,75 ÷ 1,25	Medio	Situazione: rischio per 1%-20% della popolazione Interventi: formazione/informazione e sorveglianza sanitaria
C	1,25 ÷ 3	Grave	Situazione: rischio crescente Interventi: strutturali e organizzativi, formazione/informazione e sorveglianza sanitaria
D	> 3	Gravissimo	Situazione: rischio per oltre 90% popolazione Interventi: strutturali e organizzativi, formaz./informaz. e sorveglianza sanitaria urgente

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	4	VALUTAZIONE DEI RISCHI	
SEZIONE	3	ANALISI MANSIONI	
CAPITOLO	2	INSEGNANTE DI SOSTEGNO / ASSISTENTE AD PERSONAM - cod. 02	
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	39 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr_rev_02 luglio 2009.doc



RISCHI E MISURE DI INTERVENTO INDIVIDUATE :

Possibili disturbi causati da situazioni di stress dovuto a:

- * carico di lavoro mentale,
- * sorveglianza dei bambini disabili durante le attività didattiche (responsabilità),
- * rapporto conflittuale con alunni e/o genitori

Possibili disturbi causati dall'uso continuo della voce – Favorire la partecipazione a corsi di formazione sull'uso della voce

Si ritiene sussista una esposizione bassa a specifici agenti biologici per la presenza di altre persone in spazi relativamente ristretti - Si consiglia di effettuare frequenti ricambi di aria e garantire buone condizioni di pulizia dei locali.

Verificare formazione e informazione per tutto il personale in merito ai principali rischi di mansione e alle misure di emergenza (procedure di evacuazione/ terremoto/ incendio/ primo soccorso/ assistenza disabili/ ...) – in particolare verificare organizzazione interna per garantire la suddetta informazione anche al nuovo personale che entra in servizio (insegnanti, collaboratori) all'inizio dell'anno o durante l'anno scolastico

Definire procedura/ istruzioni per l'organizzazione delle attività all'esterno della scuola (gite, visite istruzione, ...) con riferimento alla sicurezza nella scelta delle uscite, orari, mezzi di trasporto, controlli/sorveglianza, numero di docenti partecipanti, ...

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	4	VALUTAZIONE DEI RISCHI	
SEZIONE	3	ANALISI MANSIONI	
CAPITOLO	3	INSEGNANTE DI EDUCAZIONE FISICA - cod. 03	
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	40 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



4.3.3 INSEGNANTE DI EDUCAZIONE FISICA (cod. 03)

<u>Reparto / Area di lavoro:</u>	Aule didattiche, palestra, aree esterne (per es. centri sportivi, ecc.)
<u>Descrizione mansione:</u>	Spiegazione e dimostrazioni pratiche in palestra, attività didattica in aule quando sono necessari approfondimenti tematici, sorveglianza su alunni
<u>Attrezzature di lavoro:</u>	Materiale didattico vario (fischietto, cronometro, palloni, materassi, attrezzature specifiche per i vari tipi di sport, ...)
<u>Dispositivi protezione individuali:</u>	nessuno

Di seguito viene riportata l'individuazione dei rischi specifici della mansione e la valutazione completa dei rischi comprensiva dell'analisi e valutazione dei rischi di movimentazione dei carichi secondo lo schema di valutazione proposto dal NIOSH

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	4	VALUTAZIONE DEI RISCHI	
SEZIONE	3	ANALISI MANSIONI	
CAPITOLO	3	INSEGNANTE DI EDUCAZIONE FISICA - cod. 03	
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	41 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr_rev_02 luglio 2009.doc



Individuazione di rischi specifici:

<u>Presenza / esposizione ad agenti chimici, cancerogeni , biologici</u>	() si	(x) no	
<u>Impianti e apparecchiature elettriche</u>	(x) si	() no	Non utilizzate direttamente nell'attività. Le operazioni si limitano saltuariamente all'inserimento di spine elettriche per alimentazione apparecchiature
<u>Rischi meccanici (urto, schiacciamento, ...)</u>	(x) si	() no	Rischi relativi alla preparazione e allo spostamento delle attrezzature necessarie all'attività (es. ostacoli, pali della rete da pallavolo, ecc.) e rischi di urto con palloni o oggetti usati in maniera scorretta dagli alunni.
<u>Movimentazione manuale di carichi e/o movimenti ripetitivi</u>	(x) si	() no	Possibile sollevamento carichi, pesi, materassini, panche, ostacoli, ... – peso ~ 8 kg Esclusi movimenti ripetitivi con sovraccarico biomeccanico degli arti superiori
<u>Compresenza di attività svolte da imprese esterne :</u>	(x) si	() no	Presenza occasionale di imprese esterne (manutentori, lavoratori autonomi, ...).
<u>Uso di VDT > 20 ore/settimanali</u>	() si	(x) no	
<u>Presenza di indicatori di stress lavoro-correlato</u>	(x) si	() no	La mansione lavorativa presenta pericoli di stress lavoro correlato connessa essenzialmente al processo didattico/educativo e relative problematiche, alla responsabilità e sorveglianza sugli alunni, alla possibilità di rapporti conflittuali con alunni e/o colleghi, alla scarsa percezione della mansioni o a fattori ambientali ,ecc.
<u>Esposizione radiazioni ionizzanti:</u>	() si	(x) no	
<u>Esposizione radiazioni non ionizzanti / ottiche</u>	() si	(x) no	
<u>Esposizione a campi elettromagnetici</u>	() si	(x) no	Non sono presenti all'interno della scuola o nelle vicinanze fonti significative.
<u>Esposizione al rumore (> 80 dB(A))</u>	() si	(x) no	Rumorosità LEPd inferiore a 80 dB
<u>Esposizione a materiali ad alte/basse temperature:</u>	() si	(x) no	
<u>Esposizione a vibrazioni meccaniche (corpo intero o mano braccio)</u>	() si	(x) no	
<u>Presenza di lavoratori più a rischio</u> (per es. apprendisti/ nuovi assunti, personale più anziano ...)	(x) si	() no	Nuovo personale entrante in servizio all'inizio o durante l'anno scolastico.

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	4	VALUTAZIONE DEI RISCHI	
SEZIONE	3	ANALISI MANSIONI	
CAPITOLO	3	INSEGNANTE DI EDUCAZIONE FISICA - cod. 03	
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	42 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



Individuazione dei pericoli e valutazione dei rischi per mansione

PERICOLI	OPERAZIONI / ATTREZZATURA/ POSTAZIONE	MISURE DI SICUREZZA ESISTENTI	CONSEGUENZE	P x	D =	R x
Esposizione ad agenti chimici						0
Presenza / esposizione ad agenti cancerogeni	Assenza di esposizione		Patologie, possibile insorgenza di tumori o neoplasie			0
Agenti Biologici (batteri, virus, agenti patogeni, ...)	Virus, agenti patogeni, malattie infettive di lieve pericolosità	Profilassi, misure igieniche, ampia aerazione dei locali, pulizia dei locali	Patologie varie	2	1	2
Parti in tensione	Apparecchiature / impianti elettrici	Conformità impianti e verifiche impianto di terra	Elettrocuzione	1	3	3
Carico in altezza (caduta carichi / materiale dall'alto)	Possibilità di caduta carichi dall'alto (palloni, neon, ...)	Verifiche fissaggio al soffitto dei neon, controllo sul corretto utilizzo delle attrezzature	Urto, schiacciamento	2	2	4
Passaggi in quota (scale, passerelle, parapetti...)	Caduta dall'alto	Parapetti, strisce antiscivolo, corrimani, ...	Urto: lesioni, contusioni	1	3	3
Ostacolo fisso (vie di passaggio..)	Ostacoli vari in prossimità di passaggi		Urto: lesioni, contusioni	1	1	1
Massa / organo in moto						0
Mezzi in movimento	Parcheggio automezzi, infortuni in itinere			1	3	3
Oggetto tagliente, contundente, abrasivo, ...	Spigoli attrezzature e di panche/ tavoli			2	1	2
Proiezione di oggetti (schegge, ...)						0
Pavimento sconnesso, scivoloso, a gradini	Gradini, piastrelle sconnesse, pavimento bagnato, ...		Caduta a livello, contusioni	2	2	4
Pezzo trasportato/ movimentato a mano	Movimentazione manuale carichi		Caduta carico, schiacciamento	1	1	1
	Sollevamento manuale		Disturbi lombari e del rachide da MMC (sollevamento, spinta, ...)	1	2	2
	Movimenti ripetitivi					
Interferenza con attività di terzi	Alunni, altre imprese / manutentori		Interferenze varie	2	2	4
Stress correlato ad attività lavorativa	Attività didattica, responsabilità e sorveglianza, possibili rapporti conflittuali, fattori ambientali, ...	adeguate pause di lavoro, miglioramento dei rapporti di lavoro, miglioramento delle condizioni ambientali	Disturbi vari da stress	1	2	2
Uso continuo della voce	Attività didattica e di sorveglianza		Disturbi vari corde vocali / laringe	2	2	4
Utilizzo di VDT > 20 h/sett						0
Postura / ergonomia	Posizione di lavoro	adeguate pause di lavoro, alternata posizione in piedi e seduta	Disturbi apparato muscolo-scheletrico	1	1	1
Esposizione a radiazioni ionizzanti	Assenza di esposizione		Ustioni / neoplasie / ...			0
Esposizione a radiazioni non ionizzanti / ottiche	Assenza di esposizione		Effetti termici, vari			0
Esposizione a campi elettromagnetici	Limitata		Effetti termici, vari			1
Rumore	Assente rumore ambientale nelle aree esterne (< 80 dB)		Ipoacusia			1
Presenza di parti calde / fredde			Scottature / ustioni ...			0
Microclima (ambiente caldo/freddo ...)	Possibile disagio nei mesi più freddi (quando è necessaria l'attività all'aperto)					1
Vibrazioni sul sistema mano-braccia	Assenza di esposizione		Disturbi arti superiori			0
Vibrazioni sul sistema corpo intero	Assenza di esposizione					0
Presenza sostanze combustibili, comburenti, infiammabili, ...		Carico di incendio ridotto	Incendio / esplosione	1	3	3
Presenza di atmosfere esplosive						0

(P = possibilità di accadimento; D = entità del danno; R = entità del rischio; T = fattore di esposizione temporale; R* = rischio corretto)

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	4	VALUTAZIONE DEI RISCHI	
SEZIONE	3	ANALISI MANSIONI	
CAPITOLO	3	INSEGNANTE DI EDUCAZIONE FISICA - cod. 03	
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	43 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

CALCOLO DELL'INDICE DI RISCHIO PER AZIONI DI SOLLEVAMENTO (METODO NIOSH)

PESO MASSIMO SOLLEVABILE IN CONDIZIONI IDEALI

CATEGORIA	PESO
1 - Maschi adulti, salni e < 45 anni	25
2 - Altri	15

cat. 1	cat. 2
25	15

Costante di peso

A - ALTEZZA DA TERRA DELLE MANI ALL'INIZIO DEL SOLLEVAMENTO

ALTEZZA (cm)	0	25	50	75	100	125	150	>175
FATTORE	0,78	0,85	0,93	1	0,93	0,85	0,78	0

X
0,93

Coeff. A

B - DISTANZA VERTICALE DI SPOSTAMENTO DEL PESO FRA INIZIO E FINE DEL SOLLEVAMENTO

DISLOCAZIONE (cm)	25	30	40	50	70	100	170	>175
FATTORE	1	0,97	0,93	0,91	0,88	0,87	0,86	0

X
0,93

Coeff. B

C - DISTANZA ORIZZONTALE TRA LE MANI E IL PUNTO DI MEZZO DELLE CAVIGLIE - DISTANZA DEL PESO DAL CORPO (DISTANZA MASSIMA RAGGIUNTA DURANTE IL SOLLEVAMENTO)

DISTANZA (cm)	25	30	40	50	55	60	>63
FATTORE	1	0,83	0,63	0,5	0,45	0,42	0

X
0,63

Coeff. C

D - DISLOCAZIONE ANGOLARE DEL PESO (ROTAZIONE DEL BUSTO)

DISLOCAZIONE ANGOLARE	0°	30°	60°	90°	120°	135°	>135°
FATTORE	1	0,9	0,81	0,71	0,62	0,57	0

X
1

Coeff. D

E - GIUDIZIO SULLA PRESA DEL CARICO

GIUDIZIO	BUONO	SCARSO
FATTORE	1	0,9

X
1

Coeff. E

F - FREQUENZA DEI GESTI (N° ATTI AL MINUTO) IN RELAZIONE A DURATA

FREQUENZA	0,2	1	4	6	9	12	>15
CONTINUO < 1 ORA	1	0,94	0,84	0,75	0,52	0,37	0
CONTINUO DA 1 A 2 ORE	0,95	0,88	0,72	0,5	0,3	0,21	0
CONTINUO DA 2 A 8 ORE	0,85	0,75	0,45	0,27	0,15	0	0

X
1

Coeff. F

8,00

**PESO EFFETTIVAMENTE
SOLLEVATO (Kg)**

**PESO LIMITE RACCOMANDATO
(Kg)**

=	
cat. 1	cat. 2
13,62	8,17

$$\text{INDICE DI RISCHIO (IR)} = \frac{\text{PESO EFFETTIVAMENTE SOLLEVATO}}{\text{PESO LIMITE RACCOMANDATO}}$$

0,59	0,98
cat. 1	cat. 2

CLASSE DI RISCHIO: **A : per maschi adulti, sani e under 45 anni**
B : per altri

Classe	Indice di rischio	Livello di rischio	Situazione e interventi
A	< 0,75	Lieve	Situazione: accettabile Interventi: nessun intervento specifico richiesto
B	0,75 ÷ 1,25	Medio	Situazione: rischio per 1%-20% della popolazione Interventi: formazione/informazione e sorveglianza sanitaria
C	1,25 ÷ 3	Grave	Situazione: rischio crescente Interventi: strutturali e organizzativi, formazione/informazione e sorveglianza sanitaria
D	> 3	Gravissimo	Situazione: rischio per oltre 90% popolazione Interventi: strutturali e organizzativi, formaz./informaz. e sorveglianza sanitaria urgente

RISCHI E MISURE DI INTERVENTO INDIVIDUATE :

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	4	VALUTAZIONE DEI RISCHI	
SEZIONE	3	ANALISI MANSIONI	
CAPITOLO	3	INSEGNANTE DI EDUCAZIONE FISICA - cod. 03	
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	44 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



Possibili disturbi causati da situazioni di stress dovuto a:

- * sorveglianza dei alunni durante le attività fisiche (responsabilità),
- * rapporto conflittuale con alunni e/o genitori
- * scarsa considerazione della materia da parte degli altri colleghi

Verifica preliminare della idoneità e stabilità delle attrezzature sportive

Possibili disturbi causati dall'uso continuo della voce – Favorire la partecipazione a corsi di formazione sull'uso della voce

Si ritiene sussista una esposizione bassa a specifici agenti biologici per la presenza di altre persone in spazi relativamente ristretti dedicati ad attività sportiva - Si consiglia di effettuare frequenti ricambi di aria delle palestre e degli spogliatoi.

Verificare formazione e informazione per tutto il personale in merito ai principali rischi di mansioni e alle misure di emergenza (procedure di evacuazione/ terremoto/ incendio/ primo soccorso/ assistenza disabili/ ...) – in particolare verificare organizzazione interna per garantire la suddetta informazione anche al nuovo personale che entra in servizio (insegnanti, collaboratori) all'inizio dell'anno o durante l'anno scolastico

Definire procedura/ istruzioni per l'organizzazione delle attività all'esterno della scuola (gite, visite istruzione, ...) con riferimento alla sicurezza nella scelta delle uscite, orari, mezzi di trasporto, controlli/sorveglianza, numero di docenti partecipanti, ...

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	4	VALUTAZIONE DEI RISCHI	
SEZIONE	3	ANALISI MANSIONI	
CAPITOLO	4	INSEGNANTE IN ATTIVITÀ DI LABORATORIO- cod. 04	
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	45 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



4.3.4 INSEGNANTE IN ATTIVITÀ DI LABORATORIO DI CHIMICA/ SCIENZE(cod. 04)

Reparto / Area di lavoro: Laboratori di chimica

Descrizione mansione: Attività didattica in laboratori, sorveglianza su alunni

Attrezzature di lavoro: Materiale didattico vario (carta, gesso, libri, elaborati vari), Materiale di laboratorio (sostanze chimiche di lieve pericolosità, ...), computer, fotocopiatrici, ...

Dispositivi protezione individuali: lab. chimica: cappa aspirante, guanti, (in caso di esperimenti particolari con sostanze corrosive utilizzare guanti/grembiule antiacido e occhiali di protezione)

Di seguito viene riportata l'individuazione dei rischi specifici della mansione e la valutazione completa dei rischi comprensiva dell'analisi e valutazione dei rischi di movimentazione dei carichi secondo lo schema di valutazione proposto dal NIOSH

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambarà 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	4	VALUTAZIONE DEI RISCHI	
SEZIONE	3	ANALISI MANSIONI	
CAPITOLO	4	INSEGNANTE IN ATTIVITÀ DI LABORATORIO- cod. 04	
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	46 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



Individuazione di rischi specifici:

<u>Presenza / esposizione ad agenti chimici, cancerogeni , biologici</u>	(x) si	() no	Presenza di agenti chimici di lieve pericolosità in laboratorio di chimica. Possibile esposizione ad agenti biologici (agenti patogeni, virus, malattie infettive) di lieve/ media pericolosità
<u>Impianti e apparecchiature elettriche</u>	(x) si	() no	Non utilizzate direttamente nell'attività. Le operazioni si limitano saltuariamente all'inserimento di spine elettriche per alimentazione apparecchiature (TV, PC, ...)
<u>Rischi meccanici (urto, schiacciamento, ...)</u>	(x) si	() no	Rischi relativi a ostacoli vari (banchi, sedie, armadi/scaffalature ...), scale/ gradini, vetrate/ infissi, attrezzature di lavoro, ...
<u>Movimentazione manuale di carichi e/o movimenti ripetitivi</u>	(x) si	() no	Possibile sollevamento carichi, scatoloni, materiale vario (peso max ~ 5 kg) Esclusi movimenti ripetitivi con sovraccarico biomeccanico degli arti superiori
<u>Compresenza di attività svolte da imprese esterne :</u>	(x) si	() no	Presenza occasionale di imprese esterne (manutentori, lavoratori autonomi, ...).
<u>Uso di VDT > 20 ore/settimanali</u>	() si	(x) no	
<u>Presenza di indicatori di stress lavoro-correlato</u>	(x) si	() no	La mansione lavorativa presenta pericoli di stress lavoro correlato connessa essenzialmente al processo didattico/ educativo e relative problematiche, alla responsabilità e sorveglianza sugli alunni, alla possibilità di rapporti conflittuali con alunni e/o colleghi, alla scarsa percezione della mansioni o a fattori ambientali ,ecc.
<u>Esposizione radiazioni ionizzanti:</u>	() si	(x) no	
<u>Esposizione radiazioni non ionizzanti / ottiche</u>	() si	(x) no	
<u>Esposizione a campi elettromagnetici</u>	() si	(x) no	Non sono presenti all'interno della scuola o nelle vicinanze fonti significative.
<u>Esposizione al rumore (> 80 dB(A))</u>	() si	(x) no	Rumorosità LEPd inferiore a 80 dB
<u>Esposizione a materiali ad alte/basse temperature:</u>	() si	(x) no	
<u>Esposizione a vibrazioni meccaniche (corpo intero o mano braccio)</u>	() si	(x) no	
<u>Presenza di lavoratori più a rischio</u> (per es. apprendisti/ nuovi assunti, lavoratori disabili, personale più anziano ...)	(x) si	() no	Nuovo personale entrante in servizio all'inizio o durante l'anno scolastico. Di anno in anno possibile presenza di personale disabile

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	4	VALUTAZIONE DEI RISCHI	
SEZIONE	3	ANALISI MANSIONI	
CAPITOLO	4	INSEGNANTE IN ATTIVITÀ DI LABORATORIO- cod. 04	
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	47 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



Individuazione dei pericoli e valutazione dei rischi per mansione

PERICOLI	OPERAZIONI / ATTREZZATURA/ POSTAZIONE	MISURE DI SICUREZZA ESISTENTI	CONSEGUENZE	P x	D =	R x
Esposizione ad agenti chimici	Agenti chimici in laboratorio chimico	guanti/grembiule antiacido e occhiali di protezione	Irritazioni, lesioni, ...	1	2	2
Presenza / esposizione ad agenti cancerogeni	Assenza di esposizione		Patologie, possibile insorgenza di tumori o neoplasie			0
Agenti Biologici (batteri, virus, agenti patogeni, ...)	Virus, agenti patogeni, malattie infettive di lieve pericolosità	Profilassi, misure igieniche, ampia aerazione dei locali, pulizia dei locali	Patologie varie	2	1	2
Parti in tensione	Apparecchiature / impianti elettrici	Conformità impianti e verifiche impianto di terra	Elettrocuzione	1	3	3
Carico in altezza (caduta carichi / materiale dall'alto)	Possibilità di caduta carichi dall'alto (scaffalature, neon, ...)	Verifiche posa dei carichi, fissaggio a muro delle scaffalature, ...	Urto, schiacciamento	1	3	3
Passaggi in quota (scale, passerelle, parapetti...)	Caduta dall'alto	Parapetti, strisce antiscivolo, corrimani, ...	Urto: lesioni, contusioni	1	3	3
Ostacolo fisso (vie di passaggio..)	Ostacoli vari in prossimità di passaggi		Urto: lesioni, contusioni	1	1	1
Massa / organo in moto	Apparecchiature in laboratorio			1	1	1
Mezzi in movimento	Parcheggio automezzi, infortuni in itinere			1	3	3
Oggetto tagliente, contundente, abrasivo, ...	Oggetti in vetro, spigoli di mobili, ...			2	2	4
Proiezione di oggetti (schegge, ...)	Durante attività di laboratorio		Taglio, lesioni, ...	1	1	1
Pavimento sconnesso, scivoloso, a gradini	Gradini, piastrelle sconnesse, pavimento bagnato, ...		Caduta a livello, contusioni	2	2	4
Pezzo trasportato/ movimentato a mano	Movimentazione manuale carichi		Caduta carico, schiacciamento	1	1	1
	Sollevamento manuale		Disturbi lombari e del rachide da MMC (sollevamento, spinta, ...)			2
	Movimenti ripetitivi		Disturbi arti superiori			0
Interferenza con attività di terzi	Alunni, altre imprese / manutentori		Interferenze varie	2	2	4
Stress correlato ad attività lavorativa	Attività didattica, responsabilità e sorveglianza, possibili rapporti conflittuali, fattori ambientali, ...	adeguate pause di lavoro, miglioramento dei rapporti di lavoro, miglioramento delle condizioni ambientali	Disturbi vari da stress	1	2	2
Uso continuo della voce	Attività didattica e di sorveglianza		Disturbi vari corde vocali / laringe	1	2	2
Utilizzo di VDT > 20 h/sett	Utilizzati raramente		Disturbi visivi			1
Postura / ergonomia	Posizione di lavoro	adeguate pause di lavoro, alternata posizione in piedi e seduta	Disturbi apparato muscolo-scheletrico	1	1	1
Esposizione a radiazioni ionizzanti	Assenza di esposizione		Ustioni / neoplasie / ...			0
Esposizione a radiazioni non ionizzanti / ottiche	Assenza di esposizione		Effetti termici, vari			0
Esposizione a campi elettromagnetici	Limitata		Effetti termici, vari			1
Rumore	Assente rumore ambientale nelle aree esterne (< 80 dB)		Ipoacusia			1
Presenza di parti calde / fredde			Scottature / ustioni ...			0
Microclima (ambiente caldo/freddo ...)	Possibile disagio nei mesi più caldi					1
Vibrazioni sul sistema mano-braccia	Assenza di esposizione		Disturbi arti superiori			0
Vibrazioni sul sistema corpo intero	Assenza di esposizione					0
Presenza sostanze combustibili, comburenti, infiammabili, ...		Carico di incendio ridotto	Incendio / esplosione	1	3	3
Presenza di atmosfere esplosive	Presenza di tubazioni metano			1	3	3

(P = possibilità di accadimento; D = entità del danno; R = entità del rischio; T = fattore di esposizione temporale; R* = rischio corretto)

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	4	VALUTAZIONE DEI RISCHI	
SEZIONE	3	ANALISI MANSIONI	
CAPITOLO	4	INSEGNANTE IN ATTIVITÀ DI LABORATORIO- cod. 04	
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	48 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

CALCOLO DELL'INDICE DI RISCHIO PER AZIONI DI SOLLEVAMENTO (METODO NIOSH)

PESO MASSIMO SOLLEVABILE IN CONDIZIONI IDEALI

CATEGORIA	PESO
1 - Maschi adulti, salni e < 45 anni	25
2 - Altri	15

cat. 1	cat. 2
25	15

Costante
di peso

A - ALTEZZA DA TERRA DELLE MANI ALL'INIZIO DEL SOLLEVAMENTO

ALTEZZA (cm)	0	25	50	75	100	125	150	>175
FATTORE	0,78	0,85	0,93	1	0,93	0,85	0,78	0

X
0,93

Coeff. A

B - DISTANZA VERTICALE DI SPOSTAMENTO DEL PESO FRA INIZIO E FINE DEL SOLLEVAMENTO

DISLOCAZIONE (cm)	25	30	40	50	70	100	170	>175
FATTORE	1	0,97	0,93	0,91	0,88	0,87	0,86	0

X
0,93

Coeff. B

C - DISTANZA ORIZZONTALE TRA LE MANI E IL PUNTO DI MEZZO DELLE CAVIGLIE - DISTANZA DEL PESO DAL CORPO (DISTANZA MASSIMA RAGGIUNTA DURANTE IL SOLLEVAMENTO)

DISTANZA (cm)	25	30	40	50	55	60	>63
FATTORE	1	0,83	0,63	0,5	0,45	0,42	0

X
1

Coeff. C

D - DISLOCAZIONE ANGOLARE DEL PESO (ROTAZIONE DEL BUSTO)

DISLOCAZIONE ANGOLARE	0°	30°	60°	90°	120°	135°	>135°
FATTORE	1	0,9	0,81	0,71	0,62	0,57	0

X
1

Coeff. D

E - GIUDIZIO SULLA PRESA DEL CARICO

GIUDIZIO	BUONO	SCARSO
FATTORE	1	0,9

X
0,9

Coeff. E

F - FREQUENZA DEI GESTI (N° ATTI AL MINUTO) IN RELAZIONE A DURATA

FREQUENZA	0,2	1	4	6	9	12	>15
CONTINUO < 1 ORA	1	0,94	0,84	0,75	0,52	0,37	0
CONTINUO DA 1 A 2 ORE	0,95	0,88	0,72	0,5	0,3	0,21	0
CONTINUO DA 2 A 8 ORE	0,85	0,75	0,45	0,27	0,15	0	0

X
1

Coeff. F

5,00

**PESO EFFETTIVAMENTE
SOLLEVATO (Kg)**

**PESO LIMITE RACCOMANDATO
(Kg)**

=	
cat. 1	cat. 2
19,46	11,68

$$\text{INDICE DI RISCHIO (IR)} = \frac{\text{PESO EFFETTIVAMENTE SOLLEVATO}}{\text{PESO LIMITE RACCOMANDATO}}$$

0,26	0,43
cat. 1	cat. 2

CLASSE DI RISCHIO: **A : per maschi adulti, sani e under 45 anni**
B : per altri

Classe	Indice di rischio	Livello di rischio	Situazione e interventi
A	< 0,75	Lieve	Situazione: accettabile Interventi: nessun intervento specifico richiesto
B	0,75 ÷ 1,25	Medio	Situazione: rischio per 1%-20% della popolazione Interventi: formazione/informazione e sorveglianza sanitaria
C	1,25 ÷ 3	Grave	Situazione: rischio crescente Interventi: strutturali e organizzativi, formazione/informazione e sorveglianza sanitaria
D	> 3	Gravissimo	Situazione: rischio per oltre 90% popolazione Interventi: strutturali e organizzativi, formaz./informaz. e sorveglianza sanitaria urgente

RISCHI E MISURE DI INTERVENTO INDIVIDUATE :

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	4	VALUTAZIONE DEI RISCHI	
SEZIONE	3	ANALISI MANSIONI	
CAPITOLO	4	INSEGNANTE IN ATTIVITÀ DI LABORATORIO- cod. 04	
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	49 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



Possibili disturbi causati da situazioni di stress dovuto a:

- * carico di lavoro mentale,
- * sorveglianza degli alunni durante le attività didattiche (responsabilità),
- * rapporto conflittuale con alunni e/o genitori

Rischi bassi di esposizione ad agenti chimici e sostanze pericolose (sostanze a bassa pericolosità, esperimenti relativi a semplici reazioni chimiche ed effettuati sotto cappa aspirante, tempi di esposizione limitati a poche ore /anno)

Si ritiene sussista una esposizione bassa a specifici agenti biologici per la presenza di altre persone in spazi relativamente ristretti - Si consiglia di effettuare frequenti ricambi di aria e garantire buone condizioni di pulizia dei locali.

Verificare formazione e informazione per tutto il personale in merito ai principali rischi di mansione e alle misure di emergenza (procedure di evacuazione/ terremoto/ incendio/ primo soccorso/ assistenza disabili/ ...) – in particolare verificare organizzazione interna per garantire la suddetta informazione anche al nuovo personale che entra in servizio (insegnanti, collaboratori) all'inizio dell'anno o durante l'anno scolastico

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	4	VALUTAZIONE DEI RISCHI	
SEZIONE	3	ANALISI MANSIONI	
CAPITOLO	5	COLLABORATORE SCOLASTICO cod. 05	
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	50 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



4.3.5 COLLABORATORE SCOLASTICO (cod. 05)

<u>Reparto / Area di lavoro:</u>	Intero edificio
<u>Descrizione mansione:</u>	Attività di ufficio, uscite esterne (posta, banca, ...), sorveglianza alunni, pulizia locali, piccola manutenzione, attività di facchinaggio, eventuale pulizia personale persone disabili
<u>Attrezzature di lavoro:</u>	Materiale di pulizia vario (detergenti, stracci, scope), scale portatili, fotocopiatrice, attrezzi manuali, ...
<u>Dispositivi protezione individuali:</u>	Guanti in lattice o nitrile, indumenti di lavoro (per particolari operazioni: otoprotettori, mascherina filtrante, ...)

Di seguito viene riportata l'individuazione dei rischi specifici della mansione e la valutazione completa dei rischi comprensiva dell'analisi e valutazione dei rischi di movimentazione dei carichi secondo lo schema di valutazione proposto dal NIOSH

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	4	VALUTAZIONE DEI RISCHI	
SEZIONE	3	ANALISI MANSIONI	
CAPITOLO	5	COLLABORATORE SCOLASTICO cod. 05	
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	51 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



Individuazione di rischi specifici:

<u>Presenza / esposizione ad agenti chimici, cancerogeni , biologici</u>	(x) si	() no	Limitata e legata all'impiego di sostanze di sanificazione di uso comune per la pulizia degli ambienti. Possibile presenza di agenti biologici (agenti patogeni, virus, malattie infettive) di lieve pericolosità derivante da attività di pulizia di ambienti e in casi particolari di persone disabili
<u>Impianti e apparecchiature elettriche</u>	(x) si	() no	Non utilizzate direttamente nell'attività. Le operazioni si limitano all'inserimento di spine elettriche per alimentazione apparecchiature
<u>Rischi meccanici (urto, schiacciamento, ...)</u>	(x) si	() no	Rischi relativi a ostacoli vari (banchi, sedie, gradini, ...), presenza di vetrate/ infissi, attrezzature di lavoro, caduta/scivolamento
<u>Movimentazione manuale di carichi e/o movimenti ripetitivi</u>	(x) si	() no	Sollevamento di carichi (peso medio 10 kg) , scatoloni, ... Esclusi movimenti ripetitivi con sovraccarico biomeccanico degli arti superiori
<u>Compresenza di attività svolte da imprese esterne :</u>	(x) si	() no	Presenza occasionale di imprese esterne (manutentori, lavoratori autonomi, ...). Uscite esterne per commissioni
<u>Uso di VDT > 20 ore/settimanali</u>	() si	(x) no	
<u>Presenza di indicatori di stress lavoro-correlato</u>	(x) si	() no	La mansione lavorativa presenza limitati pericoli di stress lavoro correlato connessa alla presenza di alunni, alla possibilità di rapporti conflittuali con colleghi, superiori, alla scarsa percezione della mansione e a fattori ambientali
<u>Esposizione radiazioni ionizzanti:</u>	() si	(x) no	
<u>Esposizione radiazioni non ionizzanti / ottiche</u>	() si	(x) no	
<u>Esposizione a campi elettromagnetici</u>	() si	(x) no	
<u>Esposizione al rumore (> 80 dB(A))</u>	() si	(x) no	Rumorosità LEPd inferiore a 80 dB
<u>Esposizione a materiali ad alte/basse temperature:</u>	() si	(x) no	
<u>Esposizione a vibrazioni meccaniche (corpo intero o mano braccio)</u>	() si	(x) no	
<u>Presenza di lavoratori più a rischio</u> (per es. apprendisti/ nuovi assunti, lavoratori disabili, ...)	() si	(x) no	Verificare di anno in anno possibile presenza di personale disabile, nuovo assunto, ...

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	4	VALUTAZIONE DEI RISCHI	
SEZIONE	3	ANALISI MANSIONI	
CAPITOLO	5	COLLABORATORE SCOLASTICO cod. 05	
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	52 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



Individuazione dei pericoli e valutazione dei rischi per mansione

PERICOLI	OPERAZIONI / ATTREZZATURA/ POSTAZIONE	MISURE DI SICUREZZA ESISTENTI	CONSEGUENZE	P x	D =	R x
Esposizione ad agenti chimici	Utilizzo di sostanze per sanificazione ambienti		Irritazioni, lesioni, ...	1	2	2
Presenza / esposizione ad agenti cancerogeni			Patologie, possibile insorgenza di tumori o neoplasie			0
Agenti Biologici (batteri, virus, agenti patogeni, ...)	Pulizia, ambienti comuni (Virus, agenti patogeni, malattie infettive di lieve pericolosità)	Profilassi, misure igieniche/ DPI, ampia aerazione dei locali	Patologie varie	2	1	2
Parti in tensione	Apparecchiature / impianti elettrici	Conformità impianti e verifiche impianto di terra	Elettrocuzione	1	3	3
Carico in altezza (caduta carichi / materiale dall'alto)	Possibilità di caduta carichi dall'alto	Verifiche posa dei carichi	Urto, schiacciamento	2	2	4
Lavori in quota (scale, passerelle, parapetti...)	Scale portatili	Scale a norma	Contusioni, scivolamenti,	2	2	4
Ostacolo fisso (vie di passaggio...)	Ostacoli vari in prossimità di passaggi		Urto: lesioni, contusioni	1	1	1
Massa / organo in moto	Attrezzature varie			2	2	4
Mezzi in movimento	Parcheggio automezzi, infortuni in itinere			1	2	2
Oggetto tagliente, contundente, abrasivo, ...	Attrezzi vari (forbici, taglierine, ...)		Taglio, abrasione	3	2	6
Proiezione di oggetti (schizzi, schegge, ...)			Taglio, lesioni, ...	1	2	2
Pavimento sconnesso, scivoloso, a gradini	Scale, gradini, pavimentazione bagnata		Caduta a livello, contusioni	3	2	6
Pezzo trasportato/ movimentato a mano	Movimentazione manuale carichi saltuario		Caduta carico, schiacciamento	1	1	1
	Sollevamento manuale		Disturbi lombari e del rachide da MMC (sollevamento, spinta, ...)			4
	Movimenti ripetitivi		Disturbi arti superiori da movimenti ripetitivi			0
Compresenza di attività di terzi	Manutentori esterni, cooperative		Interferenze varie	2	2	4
Stress correlato ad attività lavorativa	rapporti con pubblico, possibili rapporti conflittuali con colleghi, superiori		Disturbi vari da stress	1	2	2
Uso continuo della voce						0
Utilizzo di VDT > 20 h/sett			Disturbi visivi			0
Postura / ergonomia	Posizione di lavoro corretta	adeguate pause di lavoro, alternata posizione in piedi e seduta	Disturbi apparato muscolo- scheletrico	1	1	1
Esposizione a radiazioni ionizzanti			Ustioni / neoplasie / ...			0
Esposizione a radiazioni non ionizzanti / ottiche			Effetti termici, vari			0
Esposizione a campi elettromagnetici			Effetti termici, vari			0
Rumore	Assente rumore ambientale nelle aree esterne (< 80 dB)		Ipoacusia			0
Presenza di parti calde / fredde			Scottature / ustioni ...			0
Microclima (ambiente caldo/freddo ...)	Bidelleria, ambienti vari			1	1	1
Vibrazioni sul sistema mano-braccia			Disturbi arti superiori			0
Vibrazioni sul sistema corpo intero						0
Presenza sostanze combustibili, comburenti, infiammabili, ...		Carico di incendio ridotto, aree esterne	Incendio / esplosione	1	2	2
Presenza di atmosfere esplosive	Se c'è fuoriuscita di gas			1	3	3

(P = possibilità di accadimento; D = entità del danno; R = entità del rischio; T = fattore di esposizione temporale; R* = rischio corretto)

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	4	VALUTAZIONE DEI RISCHI	
SEZIONE	3	ANALISI MANSIONI	
CAPITOLO	5	COLLABORATORE SCOLASTICO cod. 05	
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	53 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

CALCOLO DELL'INDICE DI RISCHIO PER AZIONI DI SOLLEVAMENTO (METODO NIOSH)

PESO MASSIMO SOLLEVABILE IN CONDIZIONI IDEALI

CATEGORIA	PESO
1 - Maschi adulti, sani e < 45 anni	25
2 - Altri	15

cat. 1	cat. 2
25	15

Costante
di peso

A - ALTEZZA DA TERRA DELLE MANI ALL'INIZIO DEL SOLLEVAMENTO

ALTEZZA (cm)	0	25	50	75	100	125	150	>175
FATTORE	0,78	0,85	0,93	1	0,93	0,85	0,78	0

X
0,85

Coeff. A

B - DISTANZA VERTICALE DI SPOSTAMENTO DEL PESO FRA INIZIO E FINE DEL SOLLEVAMENTO

DISLOCAZIONE (cm)	25	30	40	50	70	100	170	>175
FATTORE	1	0,97	0,93	0,91	0,88	0,87	0,86	0

X
0,88

Coeff. B

C - DISTANZA ORIZZONTALE TRA LE MANI E IL PUNTO DI MEZZO DELLE CAVIGLIE - DISTANZA DEL PESO DAL CORPO (DISTANZA MASSIMA RAGGIUNTA DURANTE IL SOLLEVAMENTO)

DISTANZA (cm)	25	30	40	50	55	60	>63
FATTORE	1	0,83	0,63	0,5	0,45	0,42	0

X
0,83

Coeff. C

D - DISLOCAZIONE ANGOLARE DEL PESO (ROTAZIONE DEL BUSTO)

DISLOCAZIONE ANGOLARE	0°	30°	60°	90°	120°	135°	>135°
FATTORE	1	0,9	0,81	0,71	0,62	0,57	0

X
1

Coeff. D

E - GIUDIZIO SULLA PRESA DEL CARICO

GIUDIZIO	BUONO	SCARSO
FATTORE	1	0,9

X
0,9

Coeff. E

F - FREQUENZA DEI GESTI (N° ATTI AL MINUTO) IN RELAZIONE A DURATA

FREQUENZA	0,2	1	4	6	9	12	>15
CONTINUO < 1 ORA	1	0,94	0,84	0,75	0,52	0,37	0
CONTINUO DA 1 A 2 ORE	0,95	0,88	0,72	0,5	0,3	0,21	0
CONTINUO DA 2 A 8 ORE	0,85	0,75	0,45	0,27	0,15	0	0

X
1

Coeff. F

10,00

**PESO EFFETTIVAMENTE
SOLLEVATO (Kg)**

**PESO LIMITE RACCOMANDATO
(Kg)**

=	cat. 1	cat. 2
	13,97	8,38

$$\text{INDICE DI RISCHIO (IR)} = \frac{\text{PESO EFFETTIVAMENTE SOLLEVATO}}{\text{PESO LIMITE RACCOMANDATO}}$$

cat. 1	cat. 2
0,72	1,19

CLASSE DI RISCHIO: **A: per maschi adulti, sani e under 45 anni**
B : per altri

Classe	Indice di rischio	Livello di rischio	Situazione e interventi
A	< 0,75	Lieve	Situazione: accettabile Interventi: nessun intervento specifico richiesto
B	0,75 ÷ 1,25	Medio	Situazione: rischio per 1%-20% della popolazione Interventi: formazione/informazione e sorveglianza sanitaria
C	1,25 ÷ 3	Grave	Situazione: rischio crescente Interventi: strutturali e organizzativi, formazione/informazione e sorveglianza sanitaria
D	> 3	Gravissimo	Situazione: rischio per oltre 90% popolazione Interventi: strutturali e organizzativi, formaz./informaz. e sorveglianza sanitaria urgente

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	4	VALUTAZIONE DEI RISCHI	
SEZIONE	3	ANALISI MANSIONI	
CAPITOLO	5	COLLABORATORE SCOLASTICO cod. 05	
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	54 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



MISURE DI INTERVENTO INDIVIDUATE :

Operazioni di pulizia locali (uso sostanze pericolose e carico di lavoro fisico) – utilizzare dpi in dotazione (guanti, mascherina, grembiuli) e mantenere aerato il locale e prevedere adeguate soste (pulizia generale degli ambienti demandata a ditta esterna)

Esecuzioni di lavori di piccola manutenzione (uso di attrezzi manuali ed elettrici) – utilizzare dpi in dotazione (occhiali di protezione, tappi otoprotettori, guanti, ...), attrezzi in buono stato e a norma (apparecchiature elettriche con doppio isolamento, scale portatili con fermapiede, ...)

Possibili disturbi lombari causati dal sollevamento di carichi (scatoloni, materiale vario) – rischio medio

Si ritiene sussista una esposizione modesta a specifici agenti biologici per la presenza di altre persone in spazi relativamente ristretti o attività di pulizia

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	4	VALUTAZIONE DEI RISCHI	
SEZIONE	3	ANALISI MANSIONI	
CAPITOLO	6	IMPIEGATO	cod. 06
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	55 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



4.3.6 IMPIEGATO/ PERSONALE A.T.A. (cod. 06)

Reparto / Area di lavoro: Uffici segreteria, amministrazione e direzione

Descrizione mansione: Attività di ufficio, uso VDT, relazioni con pubblico, uscite esterne (banca, posta, ...)

Attrezzature di lavoro: computer, fotocopiatrici,

Dispositivi protezione individuali: /

Di seguito viene riportata l'individuazione dei rischi specifici della mansione e la valutazione completa dei rischi comprensiva dell'analisi e valutazione dei rischi di movimentazione dei carichi secondo lo schema di valutazione proposto dal NIOSH

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	4	VALUTAZIONE DEI RISCHI	
SEZIONE	3	ANALISI MANSIONI	
CAPITOLO	6	IMPIEGATO	cod. 06
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	56 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



Individuazione di rischi specifici:

<u>Presenza / esposizione ad agenti chimici, cancerogeni , biologici</u>	() si	(x) no	Possibile presenza di agenti biologici di lieve pericolosità per affollamento locali. Favorire ampia aerazione naturale dei locali
<u>Impianti e apparecchiature elettriche</u>	(x) si	() no	Le operazioni si limitano saltuariamente all'inserimento di spine elettriche per alimentazione apparecchiature
<u>Rischi meccanici (urto, schiacciamento, ...)</u>	(x) si	() no	Rischi relativi a ostacoli vari (tavoli, sedie, arredi, cassetti, gradini, ...), attrezzature di lavoro, caduta/scivolamento, presenza di scale
<u>Movimentazione manuale di carichi e/o movimenti ripetitivi</u>	(x) si	() no	Possibile sollevamento di carichi (peso medio 5 kg) , scatoloni, faldoni, ... Esclusi movimenti ripetitivi con sovraccarico biomeccanico degli arti superiori
<u>Compresenza di attività svolte da imprese/ persone esterne :</u>	(x) si	() no	Presenza occasionale di imprese esterne (manutentori, lavoratori autonomi, ...). Presenza di pubblico
<u>Uso di VDT > 20 ore/settimanali</u>	(x) si	() no	
<u>Presenza di indicatori di stress lavoro-correlato</u>	(x) si	() no	La mansione lavorativa presenza pericoli di stress lavoro correlato connesso alla responsabilità delle mansioni, ai rapporti con il pubblico e con colleghi/ superiori e a fattori ambientali
<u>Esposizione radiazioni ionizzanti:</u>	() si	(x) no	
<u>Esposizione radiazioni non ionizzanti / ottiche</u>	() si	(x) no	
<u>Esposizione a campi elettromagnetici</u>	() si	(x) no	Limitato a normali apparecchiature elettriche
<u>Esposizione al rumore (> 80 dB(A))</u>	() si	(x) no	Rumorosità LEPd inferiore a 80 dB
<u>Esposizione a materiali ad alte/basse temperature:</u>	() si	(x) no	
<u>Esposizione a vibrazioni meccaniche (corpo intero o mano braccio)</u>	() si	(x) no	
<u>Presenza di lavoratori più a rischio</u> (per es. apprendisti/ nuovi assunti, lavoratori disabili, ...)	() si	(x) no	Verificare di anno in anno possibile presenza di personale disabile, nuovo assunto, ...

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	4	VALUTAZIONE DEI RISCHI	
SEZIONE	3	ANALISI MANSIONI	
CAPITOLO	6	IMPIEGATO	cod. 06
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	57 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



Individuazione dei pericoli e valutazione dei rischi per mansione

PERICOLI	OPERAZIONI / ATTREZZATURA/ POSTAZIONE	MISURE DI SICUREZZA ESISTENTI	CONSEGUENZE	P x	D =	R x
Esposizione ad agenti chimici			Irritazioni, lesioni, ...			
Presenza / esposizione ad agenti cancerogeni	Assenza di esposizione		Patologie, possibile insorgenza di tumori o neoplasie			0
Agenti Biologici (batteri, virus, agenti patogeni, ...)	ambienti comuni (Virus, agenti patogeni, malattie infettive di lieve pericolosità)	Profilassi, misure igieniche/ DPI, ampia aerazione dei locali	Patologie varie	1	1	1
Parti in tensione	Apparecchiature / impianti elettrici	Conformità impianti e verifiche impianto di terra	Elettrocuzione	1	3	3
Carico in altezza (caduta carichi / materiale dall'alto)	Possibilità di caduta carichi dall'alto	Verifiche posa dei carichi	Urto, schiacciamento	2	2	4
Lavori in quota (scale, passerelle, parapetti...)	Scale portatili	Scale a norma	Contusioni, scivolamenti,	1	2	2
Ostacolo fisso (vie di passaggio..)	Ostacoli vari in prossimità di passaggi		Urto: lesioni, contusioni	1	1	1
Massa / organo in moto						0
Mezzi in movimento	Parcheggio automezzi, infortuni in itinere			1	2	2
Oggetto tagliente, contundente, abrasivo, ...	Attrezzi vari (forbici, taglierine, ...)		Taglio, abrasione	2	1	2
Proiezione di oggetti			Taglio, lesioni, ...			0
Pavimento sconnesso, scivoloso, a gradini	Scale, gradini, pavimentazione bagnata		Caduta a livello, contusioni	2	2	4
Pezzo trasportato/ movimentato a mano	Movimentazione manuale carichi saltuario		Caduta carico, schiacciamento	1	1	1
	Sollevamento manuale		Disturbi lombari e del rachide da MMC (sollevamento, spinta, ...)			2
	Movimenti ripetitivi		Disturbi arti superiori da movimenti ripetitivi			0
Compresenza di attività di terzi	Manutentori esterni, pubblico		Interferenze varie	2	1	2
Stress correlato ad attività lavorativa	rapporti con pubblico, possibili rapporti conflittuali con colleghi, superiori	adeguate pause di lavoro	Disturbi vari da stress	2	2	4
Uso continuo della voce						0
Utilizzo di VDT > 20 h/sett	Non utilizzati		Disturbi visivi			0
Postura / ergonomia	Posizione di lavoro corretta	adeguate pause di lavoro, alternata posizione in piedi e seduta	Disturbi apparato muscolo-scheletrico	1	1	1
Esposizione a radiazioni ionizzanti			Ustioni / neoplasie / ...			0
Esposizione a radiazioni non ionizzanti / ottiche			Effetti termici, vari			0
Esposizione a campi elettromagnetici			Effetti termici, vari			0
Rumore	Assente rumore ambientale nelle aree esterne (< 80 dB)		Ipoacusia			0
Presenza di parti calde / fredde			Scottature / ustioni ...			0
Microclima (ambiente caldo/freddo ...)		Microclima adeguato				0
Vibrazioni sul sistema mano-braccia			Disturbi arti superiori			0
Vibrazioni sul sistema corpo intero						0
Presenza sostanze combustibili, comburenti, infiammabili, ...		Carico di incendio ridotto, aree esterne	Incendio / esplosione	1	2	2
Presenza di atmosfere esplosive				1	3	3

(P = possibilità di accadimento; D = entità del danno; R = entità del rischio; T = fattore di esposizione temporale; R* = rischio corretto)

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	4	VALUTAZIONE DEI RISCHI	
SEZIONE	3	ANALISI MANSIONI	
CAPITOLO	6	IMPIEGATO	cod. 06
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	58 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

CALCOLO DELL'INDICE DI RISCHIO PER AZIONI DI SOLLEVAMENTO (METODO NIOSH)

PESO MASSIMO SOLLEVABILE IN CONDIZIONI IDEALI

CATEGORIA	PESO
1 - Maschi adulti, salni e < 45 anni	25
2 - Altri	15

cat. 1	cat. 2	
25	15	Costante di peso

A - ALTEZZA DA TERRA DELLE MANI ALL'INIZIO DEL SOLLEVAMENTO

ALTEZZA (cm)	0	25	50	75	100	125	150	>175
FATTORE	0,78	0,85	0,93	1	0,93	0,85	0,78	0

X	
0,85	Coeff. A

B - DISTANZA VERTICALE DI SPOSTAMENTO DEL PESO FRA INIZIO E FINE DEL SOLLEVAMENTO

DISLOCAZIONE (cm)	25	30	40	50	70	100	170	>175
FATTORE	1	0,97	0,93	0,91	0,88	0,87	0,86	0

X	
0,88	Coeff. B

C - DISTANZA ORIZZONTALE TRA LE MANI E IL PUNTO DI MEZZO DELLE CAVIGLIE - DISTANZA DEL PESO DAL CORPO (DISTANZA MASSIMA RAGGIUNTA DURANTE IL SOLLEVAMENTO)

DISTANZA (cm)	25	30	40	50	55	60	>63
FATTORE	1	0,83	0,63	0,5	0,45	0,42	0

X	
0,83	Coeff. C

D - DISLOCAZIONE ANGOLARE DEL PESO (ROTAZIONE DEL BUSTO)

DISLOCAZIONE ANGOLARE	0°	30°	60°	90°	120°	135°	>135°
FATTORE	1	0,9	0,81	0,71	0,62	0,57	0

X	
1	Coeff. D

E - GIUDIZIO SULLA PRESA DEL CARICO

GIUDIZIO	BUONO	SCARSO
FATTORE	1	0,9

X	
0,9	Coeff. E

F - FREQUENZA DEI GESTI (N° ATTI AL MINUTO) IN RELAZIONE A DURATA

FREQUENZA	0,2	1	4	6	9	12	>15
CONTINUO < 1 ORA	1	0,94	0,84	0,75	0,52	0,37	0
CONTINUO DA 1 A 2 ORE	0,95	0,88	0,72	0,5	0,3	0,21	0
CONTINUO DA 2 A 8 ORE	0,85	0,75	0,45	0,27	0,15	0	0

X	
1	Coeff. F

5,00

**PESO EFFETTIVAMENTE
SOLLEVATO (Kg)**

**PESO LIMITE RACCOMANDATO
(Kg)**

=	cat. 1	cat. 2
	13,97	8,38

$$\text{INDICE DI RISCHIO (IR)} = \frac{\text{PESO EFFETTIVAMENTE SOLLEVATO}}{\text{PESO LIMITE RACCOMANDATO}}$$

	cat. 1	cat. 2
	0,36	0,60

CLASSE DI RISCHIO: **A : per maschi adulti, sani e under 45 anni**
A : per altri

Classe	Indice di rischio	Livello di rischio	Situazione e interventi
A	< 0,75	Lieve	Situazione: accettabile Interventi: nessun intervento specifico richiesto
B	0,75 ÷ 1,25	Medio	Situazione: rischio per 1%-20% della popolazione Interventi: formazione/informazione e sorveglianza sanitaria
C	1,25 ÷ 3	Grave	Situazione: rischio crescente Interventi: strutturali e organizzativi, formazione/informazione e sorveglianza sanitaria
D	> 3	Gravissimo	Situazione: rischio per oltre 90% popolazione Interventi: strutturali e organizzativi, formaz./informaz. e sorveglianza sanitaria urgente

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	4	VALUTAZIONE DEI RISCHI	
SEZIONE	3	ANALISI MANSIONI	
CAPITOLO	6	IMPIEGATO	cod. 06
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	59 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



MISURE DI INTERVENTO INDIVIDUATE :

Verificare impiego effettivo dei VDT anche in funzione dei carichi di lavoro.

Nel caso si utilizzino computer per più di 20 ore settimanali è necessaria una sorveglianza sanitaria specifica a cura del medico competente e formazione/ informazione ai lavoratori

Verificare posizionamento degli schermi (riflessi) e la distribuzione degli spazi di lavoro (spazi ristretti)

Ampliare per quanto possibile gli spazi a disposizione (anche verificando la possibilità di una diversa dislocazione degli uffici) con arredi non a spigolo vivo e di ampiezza adeguata al carico di lavoro

Effettuare periodica pulizia dei filtri interni dei convettori aria

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	4	VALUTAZIONE DEI RISCHI	
SEZIONE	3	ANALISI MANSIONI	
CAPITOLO	7	ALUNNO IN ATTIVITA' DI LABORATORIO - cod. 07	
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	60 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



4.3.7 ALUNNO IN ATTIVITA' DI LABORATORIO (cod. 07)

<u>Reparto / Area di lavoro:</u>	Laboratori chimica
<u>Descrizione mansione:</u>	Attività didattica in laboratori (laboratorio chimica)
<u>Attrezzature di lavoro:</u>	Materiale di laboratorio (sostanze chimiche di lieve pericolosità, ...)
<u>Dispositivi protezione individuali:</u>	lab. chimica: cappa aspirante, guanti, (in caso di esperimenti particolari con sostanze corrosive utilizzare guanti/grembiule antiacido e occhiali di protezione)

Di seguito viene riportata l'individuazione dei rischi specifici della mansione e la valutazione completa dei rischi comprensiva dell'analisi e valutazione dei rischi di movimentazione dei carichi secondo lo schema di valutazione proposto dal NIOSH

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	4	VALUTAZIONE DEI RISCHI	
SEZIONE	3	ANALISI MANSIONI	
CAPITOLO	7	ALUNNO IN ATTIVITA' DI LABORATORIO - cod. 07	
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	61 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



Individuazione di rischi specifici:

<u>Presenza / esposizione ad agenti chimici, cancerogeni , biologici</u>	(x) si	() no	Presenza di agenti chimici con bassa esposizione in laboratori chimica.
<u>Impianti e apparecchiature elettriche</u>	() si	(x) no	Non utilizzate direttamente nell'attività. Divieto di collegamento di impianto o apparecchiature elettriche
<u>Rischi meccanici (urto, schiacciamento, ...)</u>	(x) si	() no	Rischi relativi a ostacoli vari (banchi, sedie, armadi/scaffalature ...), scale/ gradini, vetrate/ infissi, attrezzature di lavoro, ...
<u>Movimentazione manuale di carichi e/o movimenti ripetitivi</u>	() si	(x) no	Divieto di sollevamento/ movimentazione di carichi
<u>Compresenza di attività svolte da imprese esterne :</u>	() si	(x) no	Presenza occasionale di imprese esterne (manutentori, lavoratori autonomi, ...).
<u>Uso di VDT > 20 ore/settimanali</u>	() si	(x) no	
<u>Presenza di indicatori di stress lavoro-correlato</u>	() si	(x) no	La mansione lavorativa non comporta pericoli di stress lavoro correlato
<u>Esposizione radiazioni ionizzanti:</u>	() si	(x) no	
<u>Esposizione radiazioni non ionizzanti / ottiche</u>	() si	(x) no	
<u>Esposizione a campi elettromagnetici</u>	() si	(x) no	Non sono presenti all'interno della scuola o nelle vicinanze fonti significative.
<u>Esposizione al rumore (> 80 dB(A))</u>	() si	(x) no	Rumorosità LEPd inferiore a 80 dB
<u>Esposizione a materiali ad alte/basse temperature:</u>	() si	(x) no	
<u>Esposizione a vibrazioni meccaniche (corpo intero o mano braccio)</u>	() si	(x) no	
<u>Presenza di lavoratori più a rischio</u> (per es. apprendisti/ nuovi assunti, lavoratori disabili, personale più anziano ...)	(x) si	() no	Alunni con scarsa esperienza e conoscenza / percezione dei pericoli. Possibile presenza di alunni disabili

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	4	VALUTAZIONE DEI RISCHI	
SEZIONE	3	ANALISI MANSIONI	
CAPITOLO	7	ALUNNO IN ATTIVITA' DI LABORATORIO - cod. 07	
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	62 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



Individuazione dei pericoli e valutazione dei rischi per mansione

PERICOLI	OPERAZIONI / ATTREZZATURA/ POSTAZIONE	MISURE DI SICUREZZA ESISTENTI	CONSEGUENZE	P x	D =	R x
Esposizione ad agenti chimici	Agenti chimici in laboratorio chimico		Irritazioni, lesioni, ...	1	2	2
Presenza / esposizione ad agenti cancerogeni	Assenza di esposizione		Patologie, possibile insorgenza di tumori o neoplasie			0
Agenti Biologici (batteri, virus, agenti patogeni, ...)	Assenza di esposizione		Patologie varie			0
Parti in tensione			Elettrocuzione			0
Carico in altezza (caduta carichi / materiale dall'alto)	Possibilità di caduta carichi dall'alto (scaffalature, neon, ...)	Verifiche posa dei carichi, fissaggio a muro delle scaffalature, ...	Urto, schiacciamento	1	2	2
Passaggi in quota (scale, passerelle, parapetti...)	Caduta dall'alto	Parapetti, strisce antiscivolo, corrimani, ...	Urto: lesioni, contusioni	1	2	2
Ostacolo fisso (vie di passaggio..)	Ostacoli vari in prossimità di passaggi		Urto: lesioni, contusioni	1	1	1
Massa / organo in moto	Apparecchiature in laboratorio			1	2	2
Mezzi in movimento	Parcheggio automezzi, infortuni in itinere					0
Oggetto tagliente, contundente, abrasivo, ...	Attrezzi vari, arredi spigolosi, ...	Formazione	Taglio, abrasione	2	1	2
Proiezione di oggetti (schegge, ...)	Durante attività di laboratorio		Taglio, lesioni, ...	1	2	2
Pavimento sconnesso, scivoloso, a gradini	Gradini, piastrelle sconnesse, pavimento bagnato, ...		Caduta a livello, contusioni	1	2	2
Pezzo trasportato/ movimentato a mano	Movimentazione manuale carichi		Caduta carico, schiacciamento	1	1	1
	Sollevamento manuale		Disturbi lombari e del rachide da MMC (sollevamento, spinta, ...)			2
	Movimenti ripetitivi		Disturbi arti superiori			0
Interferenza con attività di terzi	altre imprese / manutentori		Interferenze varie	1	2	2
Stress correlato ad attività lavorativa			Disturbi vari da stress			0
Uso continuo della voce	Attività didattica e di sorveglianza		Disturbi vari corde vocali / laringe			0
Utilizzo di VDT > 20 h/sett	Utilizzati raramente		Disturbi visivi			0
Postura / ergonomia	Posizione di lavoro, arredi non adeguati	adeguate pause di lavoro, alternata posizione in piedi e seduta	Disturbi apparato muscolo-scheletrico	2	1	2
Esposizione a radiazioni ionizzanti			Ustioni / neoplasie / ...			0
Esposizione a radiazioni non ionizzanti / ottiche			Effetti termici, vari			0
Esposizione a campi elettromagnetici			Effetti termici, vari			0
Rumore	Assente rumore ambientale nelle aree esterne (< 80 dB)		Ipoacusia			1
Presenza di parti calde / fredde			Scottature / ustioni ...			0
Microclima (ambiente caldo/freddo ...)		Microclima adeguato				0
Vibrazioni sul sistema mano-braccia			Disturbi arti superiori			0
Vibrazioni sul sistema corpo intero						0
Presenza sostanze combustibili, comburenti, infiammabili, ...		Carico di incendio ridotto	Incendio / esplosione	1	3	3
Presenza di atmosfere esplosive	Se c'è fuoriuscita di gas			1	3	3

(P = possibilità di accadimento; D = entità del danno; R = entità del rischio; T = fattore di esposizione temporale; R* = rischio corretto)

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	4	VALUTAZIONE DEI RISCHI	
SEZIONE	3	ANALISI MANSIONI	
CAPITOLO	7	ALUNNO IN ATTIVITA' DI LABORATORIO - cod. 07	
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	63 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

CALCOLO DELL'INDICE DI RISCHIO PER AZIONI DI SOLLEVAMENTO (METODO NIOSH)

PESO MASSIMO SOLLEVABILE IN CONDIZIONI IDEALI

CATEGORIA	PESO
1 - Maschi adulti, salni e < 45 anni	25
2 - Altri	15

cat. 1	cat. 2	
25	15	Costante di peso

A - ALTEZZA DA TERRA DELLE MANI ALL'INIZIO DEL SOLLEVAMENTO

ALTEZZA (cm)	0	25	50	75	100	125	150	>175
FATTORE	0,78	0,85	0,93	1	0,93	0,85	0,78	0

X	
0,93	Coeff. A

B - DISTANZA VERTICALE DI SPOSTAMENTO DEL PESO FRA INIZIO E FINE DEL SOLLEVAMENTO

DISLOCAZIONE (cm)	25	30	40	50	70	100	170	>175
FATTORE	1	0,97	0,93	0,91	0,88	0,87	0,86	0

X	
0,93	Coeff. B

C - DISTANZA ORIZZONTALE TRA LE MANI E IL PUNTO DI MEZZO DELLE CAVIGLIE - DISTANZA DEL PESO DAL CORPO (DISTANZA MASSIMA RAGGIUNTA DURANTE IL SOLLEVAMENTO)

DISTANZA (cm)	25	30	40	50	55	60	>63
FATTORE	1	0,83	0,63	0,5	0,45	0,42	0

X	
1	Coeff. C

D - DISLOCAZIONE ANGOLARE DEL PESO (ROTAZIONE DEL BUSTO)

DISLOCAZIONE ANGOLARE	0°	30°	60°	90°	120°	135°	>135°
FATTORE	1	0,9	0,81	0,71	0,62	0,57	0

X	
1	Coeff. D

E - GIUDIZIO SULLA PRESA DEL CARICO

GIUDIZIO	BUONO	SCARSO
FATTORE	1	0,9

X	
0,9	Coeff. E

F - FREQUENZA DEI GESTI (N° ATTI AL MINUTO) IN RELAZIONE A DURATA

FREQUENZA	0,2	1	4	6	9	12	>15
CONTINUO < 1 ORA	1	0,94	0,84	0,75	0,52	0,37	0
CONTINUO DA 1 A 2 ORE	0,95	0,88	0,72	0,5	0,3	0,21	0
CONTINUO DA 2 A 8 ORE	0,85	0,75	0,45	0,27	0,15	0	0

X	
1	Coeff. F

5,00

**PESO EFFETTIVAMENTE
SOLLEVATO (Kg)**

**PESO LIMITE RACCOMANDATO
(Kg)**

=	cat. 1	cat. 2
	19,46	11,68

$$\text{INDICE DI RISCHIO (IR)} = \frac{\text{PESO EFFETTIVAMENTE SOLLEVATO}}{\text{PESO LIMITE RACCOMANDATO}}$$

	cat. 1	cat. 2
	0,26	0,43

CLASSE DI RISCHIO: **A : per maschi adulti, sani e under 45 anni**
A : per altri

Classe	Indice di rischio	Livello di rischio	Situazione e interventi
A	< 0,75	Lieve	Situazione: accettabile Interventi: nessun intervento specifico richiesto
B	0,75 ÷ 1,25	Medio	Situazione: rischio per 1%-20% della popolazione Interventi: formazione/informazione e sorveglianza sanitaria
C	1,25 ÷ 3	Grave	Situazione: rischio crescente Interventi: strutturali e organizzativi, formazione/informazione e sorveglianza sanitaria
D	> 3	Gravissimo	Situazione: rischio per oltre 90% popolazione Interventi: strutturali e organizzativi, formaz./informaz. e sorveglianza sanitaria urgente

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	4	VALUTAZIONE DEI RISCHI	
SEZIONE	3	ANALISI MANSIONI	
CAPITOLO	7	ALUNNO IN ATTIVITA' DI LABORATORIO - cod. 07	
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	64 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



RISCHI E MISURE DI INTERVENTO INDIVIDUATE :

Si ritiene sussista una esposizione bassa agli agenti chimici (manipolazione limitata riservata pressoché completamente al personale docente).

Vietare l'uso di apparecchiature pericolose

Verificare distribuzione e impiego di DPI specifici

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	5	VALUTAZIONE DELL'ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI	
SEZIONE	1	DEFINIZIONI	
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	65 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



5. VALUTAZIONE DELL'ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI

La presente valutazione è stata effettuata secondo quanto stabilito nel Titolo IX, Capo I del DLgs n. 81/2008.

5.1 DEFINIZIONI

Ai sensi della valutazione in oggetto si riportano le seguenti definizioni:

Agenti chimici:

Tutti gli elementi o composti chimici, sia da soli sia nei loro miscugli, allo stato naturale o ottenuti, utilizzati o smaltiti, compreso lo smaltimento come rifiuti, mediante qualsiasi attività lavorativa, siano essi prodotti intenzionalmente o no e siano immessi o no sul mercato.

Agenti chimici pericolosi:

- 1) agenti chimici classificati come sostanze pericolose ai sensi del decreto legislativo 3 febbraio 1997, n. 52, e successive modificazioni, nonché gli agenti che corrispondono ai criteri di classificazione come sostanze pericolose di cui al predetto decreto. Sono escluse le sostanze pericolose solo per l'ambiente;
- 2) agenti chimici classificati come preparati pericolosi ai sensi del decreto legislativo 14 marzo 2003, n. 65, e successive modificazioni, nonché gli agenti che rispondono ai criteri di classificazione come preparati pericolosi di cui al predetto decreto. Sono esclusi i preparati pericolosi solo per l'ambiente;
- 3) agenti chimici che, pur non essendo classificabili come pericolosi, in base ai numeri 1) e 2), possono comportare un rischio per la sicurezza e la salute dei lavoratori a causa di loro proprietà chimico-fisiche, chimiche o tossicologiche e del modo in cui sono utilizzati o presenti sul luogo di lavoro, compresi gli agenti chimici cui è stato assegnato un valore limite di esposizione professionale;

Attività che comporta la presenza di agenti chimici:

Ogni attività lavorativa in cui sono utilizzati agenti chimici, o se ne prevede l'utilizzo, in ogni tipo di procedimento, compresi la produzione, la manipolazione, l'immagazzinamento, il trasporto o l'eliminazione e il trattamento dei rifiuti, o che risultino da tale attività lavorativa;

Valore limite di esposizione professionale:

Se non diversamente specificato, il limite della concentrazione media ponderata nel tempo di un agente chimico nell'aria all'interno della zona di respirazione di un lavoratore in relazione ad un determinato periodo di riferimento; un primo elenco di tali valori è riportato nell'allegato XXXVIII;

Valore limite biologico:

Il limite della concentrazione del relativo agente, di un suo metabolita, o di un indicatore di effetto, nell'appropriato mezzo biologico; un primo elenco di tali valori è riportato nell'allegato XXXIX;

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	5	VALUTAZIONE DELL'ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI	
SEZIONE	2	ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE	
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	66 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



5.2 ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE

5.2.1 INDIVIDUAZIONE DELLE AREE E DELLE MANSIONI INTERESSATE

L'utilizzo di agenti chimici, avviene sostanzialmente:

- durante le attività di pulizia dei locali della scuola, in orario scolastico ed extra-scolastico, ad opera di collaboratori scolastici.
- durante le attività di laboratorio in particolare lab. di chimica ad opera dei docenti

Gli agenti chimici sono sostanze e preparati normalmente utilizzati per la pulizia dei locali scolastici, tra cui per es. candeggina, acido muriatico, detersivi per pavimenti, sostanze disinfettanti a base di cloro, ecc.

Inoltre sono presenti durante le attività di laboratorio agenti chimici (acidi, reagenti, agenti di sviluppo, ...) per i quali devono essere presenti schede di sicurezza aggiornate.

I tempi di esposizione sono considerati minimi (poche ore a settimana) e comunque per l'impiego sono presenti tutti i dispositivi di protezione collettiva e individuale necessari (cappe aspiranti, guanti, mascherine, occhiali, ...)

5.2.2 INTERVENTI PREVENTIVI E PROTETTIVI E MISURE GESTIONALI ADOTTATE PER LA RIDUZIONE DEL RISCHIO DI ESPOSIZIONE

L'attività possiede procedure operative già attive per la riduzione e il contenimento dell'esposizione, in particolare:

- viene privilegiato ove possibile l'impiego di sostanze non pericolose o a bassa pericolosità
- tutte le sostanze vengono conservate in armadi chiusi;
- tutte le operazioni sono eseguite utilizzando DPI e mantenendo aerati i locali
- le operazioni vengono eseguite da personale informato sulle modalità di esecuzione e sui possibili rischi dovuti alla manipolazione ed esposizione ad agenti chimici pericolosi;
- viene limitata al minimo la durata dell'esposizione e tutti i contenitori degli agenti chimici sono mantenuti chiusi quando non utilizzati
- sono presenti le schede di sicurezza aggiornate di tutti gli agenti chimici utilizzati o in deposito

5.2.3 MISURAZIONI AMBIENTALI E/O PERSONALI

In base all'analisi dell'attività, non si è ritenuto necessario procedere ad una indagine ambientale in quanto tali valori sono ritenuti, in prima analisi, decisamente inferiori ai limiti normativi o di buona tecnica vigenti.

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	5	VALUTAZIONE DELL'ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI	
SEZIONE	3	VALUTAZIONE DEL RISCHIO	
CAPITOLO	1	CRITERI PER LA VALUTAZIONE	
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	67 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



5.3 VALUTAZIONE DEL RISCHIO

5.3.1 CRITERI DI VALUTAZIONE

Per la valutazione del rischio si sono tenuti in considerazione i seguenti elementi, come previsti dal D.Lgs 81/2008, relativamente agli agenti chimici pericolosi utilizzati:

- le loro proprietà pericolose;
- le informazioni sulla salute e sicurezza reperibili dalla scheda di sicurezza della sostanza o preparato
- il livello, il tipo e la durata dell'esposizione;
- le circostanze in cui viene svolto il lavoro in presenza di tali agenti, compresa la quantità degli stessi;
- i valori limite di esposizione professionale o i valori limite biologici come riportato negli allegati XXXVIII XXXIX del DLgs 81/2008
- le misure preventive e protettive adottate e la loro completezza ed efficacia
- se disponibili, le conclusioni tratte da eventuali azioni di sorveglianza sanitaria già intraprese

In caso di esposizione contemporanea a più agenti chimici pericolosi, la valutazione del rischio combinato tiene conto delle seguenti situazioni:

- effetti tossicologici simili e azione sullo stesso sistema dell'organismo
-> gli effetti dei diversi agenti vanno considerati come additivi e si applica la formula dell'ACGIH del TLV per le miscele
- effetti tossicologici indipendenti e azione su diversi sistemi dell'organismo
-> deve essere verificato il rispetto del limite di esposizione professionale per i singoli agenti

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	5	VALUTAZIONE DELL'ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI	
SEZIONE	3	VALUTAZIONE DEL RISCHIO	
CAPITOLO	2	DETERMINAZIONE DEL LIVELLO DI RISCHIO	
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	68 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



5.3.2 DETERMINAZIONE DEL LIVELLO DI RISCHIO

IL DLgs 81/2008, all'art. 224 comma 2, prevede comunque che per livelli di rischio bassi o irrilevanti si possa derogare all'applicazione di misure specifiche di prevenzione e protezione, disposizioni in caso di emergenza, sorveglianza sanitaria specifica

In attesa linee guida specifiche, si sono utilizzati i seguenti criteri per la definizione del rischio basso o irrilevante:

- assenza di sostanze o preparati classificati pericolosi (anche in relazione a possibili agenti che possano svilupparsi durante le lavorazioni),
- presenza di sostanza / agenti chimici classificati pericolosi in relazione a:
 - frasi di rischio a bassa gravità
 - soglie limite elevate di esposizione professionale
 - quantitativi modesti in ciclo e deposito
 - modalità di impiego (manuale, a ciclo automatizzato, ...)
 - tempi di esposizione
 - rischi limitati in caso di emergenza, malfunzionamento, sversamento accidentale
- presenza di misure preventive e protettive , quali appropriati dispositivi di aspirazione alla fonte, capaci di impedire o ridurre lo sviluppo di polveri, vapori, aerosol, ...
- valori limite TLV / TWA modesti in rapporto ad eventuali valori limite di esposizione professionale (se definiti)
- conclusioni di eventuali azioni di sorveglianza sanitaria già intrapresa
- attività di formazione / informazione esauriente e completa e presenza di procedure operative di sicurezza conosciute e costantemente attuate

Sulla base degli elementi conoscitivi e di analisi di cui sopra il livello di rischio di esposizione ad agenti chimici in funzione delle diverse mansioni è stato valutato in:

<u>MANSIONE</u>	<u>LIVELLO DI RISCHIO</u>
INSEGNANTE/ INSEGNANTE DI SOSTEGNO/ INSEGNANTE EDUCAZIONE FISICA/ ASSISTENTE AD PERSONAM	NULLO
INSEGNANTE IN ATTIVITA' DI LABORATORIO CHIMICA	MEDIO
COLLABORATORE SCOLASTICO (sostanzialmente escluse attività di pulizia locali)	LIEVE
IMPIEGATO	NULLO
ALUNNO IN ATTIVITA' DI LABORATORIO	LIEVE

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	5	VALUTAZIONE DELL'ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI	
SEZIONE	4	COMPORTAMENTI E INTERVENTI DI EMERGENZA	
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	69 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



5.4 COMPORTAMENTI E INTERVENTI DI EMERGENZA

In allegato al presente paragrafo si riportano:

1. spiegazione e simboli delle etichettature / classificazione delle sostanze pericolose
2. elenco delle frasi di rischio
3. istruzione riportante le principali azioni da compiere o da evitare e i comportamenti in caso di emergenza

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	5	VALUTAZIONE DELL'ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI	
SEZIONE	4	COMPORTAMENTI E INTERVENTI DI EMERGENZA	
CAPITOLO	1	ETICHETTATURA E CLASSIFICAZIONE DELLE SOSTANZE PERICOLOSE	
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	70 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc

5.4.1 ETICHETTATURE E CLASSIFICAZIONE DELLE SOSTANZE PERICOLOSE

SIMBOLI ASSOCIATI AI RISCHI PER LA SICUREZZA (CHIMICO-FISICI)



E

Explosivo



F+/F

Estremamente/Facilmente
infiammabile



O

Comburente

SIMBOLI ASSOCIATI AI RISCHI PER LA SALUTE (TOSSICOLOGICI)



T+/T

Altamente
Tossico/ Tossico



Xn

Nocivo



Xi

irritante



C

Corrosivo

SIMBOLO ASSOCIATO AI RISCHI PER L'AMBIENTE



N

Pericoloso per l'ambiente

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	5	VALUTAZIONE DELL'ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI	
SEZIONE	4	COMPORTAMENTI E INTERVENTI DI EMERGENZA	
CAPITOLO	2	ELENCO DELLE FRASI DI RISCHIO	
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	71 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



5.4.2 ELENCO DELLE FRASI DI RISCHIO

R1	Esplodivo allo stato secco.	R35	Provoca gravi ustioni.
R2	Rischio di esplosione per urto, sfregamento, fuoco o altre sorgenti d'ignizione.	R36	Irritante per gli occhi.
R3	Elevato rischio di esplosione per urto, sfregamento, fuoco o altre sorgenti d'ignizione.	R37	Irritante per le vie respiratorie.
R4	Forma composti metallici esplosivi molto sensibili.	R38	Irritante per la pelle.
R5	Pericolo di esplosione per riscaldamento.	R39	Pericolo di effetti irreversibili molto gravi.
R6	Esplodivo a contatto o senza contatto con l'aria.	R40	Possibilità di effetti cancerogeni - Prove insufficienti.
R7	Può provocare un incendio.	R41	Rischio di gravi lesioni oculari.
R8	Può provocare l'accensione di materie combustibili.	R42	Può provocare sensibilizzazione per inalazione.
R9	Esplodivo in miscela con materie combustibili.	R43	Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle.
R10	Inflammabile.	R44	Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato.
R11	Facilmente inflammabile.	R45	Può provocare il cancro.
R12	Estremamente inflammabile.	R46	Può provocare alterazioni genetiche ereditarie.
R14	Reagisce violentemente con l'acqua.	R48	Pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata.
R15	A contatto con l'acqua libera gas estremamente inflammabili.	R49	Può provocare il cancro per inalazione.
R16	Pericolo di esplosione se mescolato con sostanze comburenti.	R50	Altamente tossico per gli organismi acquatici.
R17	Spontaneamente inflammabile all'aria.	R51	Tossico per gli organismi acquatici.
R18	Durante l'uso può formare con aria miscele esplosive/inflammabili.	R52	Nocivo per gli organismi acquatici.
R19	Può formare perossidi esplosivi.	R53	Può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.
R20	Nocivo per inalazione.	R54	Tossico per la flora.
R21	Nocivo a contatto con la pelle.	R55	Tossico per la fauna.
R22	Nocivo per ingestione.	R56	Tossico per gli organismi del terreno.
R23	Tossico per inalazione.	R57	Tossico per le api.
R24	Tossico a contatto con la pelle.	R58	Può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente.
R25	Tossico per ingestione.	R59	Pericoloso per lo strato di ozono.
R26	Molto tossico per inalazione.	R60	Può ridurre la fertilità.
R27	Molto tossico a contatto con la pelle.	R61	Può danneggiare i bambini non ancora nati.
R28	Molto tossico per ingestione.	R62	Possibile rischio di ridotta fertilità.
R29	A contatto con l'acqua libera gas tossici.	R63	Possibile rischio di danni ai bambini non ancora nati.
R30	Può divenire facilmente inflammabile durante l'uso.	R64	Possibile rischio per i bambini allattati al seno.
R31	A contatto con acidi libera gas tossico.	R65	Può causare danni polmonari se ingerito.
R32	A contatto con acidi libera gas altamente tossico.	R66	L'esposizione ripetuta può provocare secchezza e screpolatura della pelle.
R33	Pericolo di effetti cumulativi.	R67	L'inalazione dei vapori può provocare sonnolenza e vertigini.
R34	Provoca ustioni.	R68	Possibilità di effetti irreversibili.

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	5	VALUTAZIONE DELL'ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI	
SEZIONE	4	COMPORTAMENTI E INTERVENTI DI EMERGENZA	
CAPITOLO	3	PRINCIPALI AZIONI DA COMPIERE E COMPORTAMENTI DI EMERGENZA	
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	72 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr_rev_02 luglio 2009.doc



5.4.3 PRINCIPALI AZIONI DA COMPIERE O DA EVITARE E I COMPORTAMENTI IN CASO DI EMERGENZA

USO DI AGENTI PERICOLOSI

SI – Azioni da compiere	NO – Azioni da evitare
<ul style="list-style-type: none"> • Attenersi sempre alle indicazioni riportate sulle etichette, le schede di sicurezza aggiornate e la segnaletica di sicurezza • Usare, manipolare, trattare e smaltire sempre gli agenti chimici secondo le istruzioni contenute nelle schede di sicurezza, o comunque fornite dal produttore o distributore. Attenzione anche alle operazioni di pulizia, manutenzione, smontaggio, campionamento 	<ul style="list-style-type: none"> • Evitare spandimenti, urti, sfregamenti, cadute, e la vicinanza di fonti di calore, scintille e fiamme libere • Non pensare che le sostanze etichettate abbiano solo quel tipo di pericolo: (etichetta è relativa alle caratteristiche del prodotto nella forma in cui viene commercializzato e non agli usi/condizioni decisi dall'utilizzatore) • Non pensare che, le sostanze non etichettate siano sempre sicure: possono ad esempio reagire pericolosamente con altre (ad esempio alcune polveri fini di metalli reagiscono con aria o acqua sviluppando idrogeno che è altamente infiammabile) o rappresentare comunque un rischio per le loro caratteristiche chimico fisico, come i rifiuti contenenti sostanze o preparati pericolosi • Evitare qualsiasi miscelazione senza aver verificato le possibili incompatibilità tra le sostanze da miscelare • Non effettuare esperimenti senza permesso

AMBIENTE DI LAVORO

SI – Azioni da compiere	NO – Azioni da evitare
<ul style="list-style-type: none"> • Controllare tutte le apparecchiature e gli agenti fisici (temperatura, umidità, etc.) • Verificare sempre la separazione e compartimentazione delle eventuali aree a rischio, e l'assenza nell'ambiente di sostanze incompatibili con quelle da utilizzare • Avvisare i colleghi di lavoro che non osservano le norme di sicurezza 	<ul style="list-style-type: none"> • Nelle aree con infiammabili e/o comburenti non usare fiamme libere, il cellulare o altri fonti di scintille e calore, evitando anche la possibilità di accumulo di cariche elettrostatiche • Non usare l'olfatto come indicatore certo dell'assenza di agenti pericolosi

SISTEMI DI LAVORAZIONE

SI – Azioni da compiere	NO – Azioni da evitare
<ul style="list-style-type: none"> • Per quanto possibile sostituire gli agenti pericolosi con altri che non lo sono o lo sono meno • Adottare metodi di lavoro che riducano al minimo il numero dei lavoratori esposti (allontanare i non addetti), l'intensità e i tempi di esposizione • Adottare specifiche procedure di lavoro in sicurezza per le fasi in cui il rischio è maggiore, prendendo in considerazione la manipolazione, l'immagazzinamento e il trasporto nel luogo di lavoro, lo smaltimento rifiuti, la manutenzione, la pulizia etc. • Non tenere in deposito quantitativi di agenti pericolosi superiori a quelli strettamente necessari alle lavorazioni 	
	NO – Azioni da evitare

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	5	VALUTAZIONE DELL'ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI	
SEZIONE	4	COMPORTAMENTI E INTERVENTI DI EMERGENZA	
CAPITOLO	3	PRINCIPALI AZIONI DA COMPIERE E COMPORTAMENTI DI EMERGENZA	
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	73 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr_rev_02 luglio 2009.doc



<u>STOCCAGGIO E CONSERVAZIONE</u>	
SI – Azioni da compiere	
<ul style="list-style-type: none"> Stoccare e conservare anche a fine lavoro le sostanze fuori dalla portata dei non addetti e, se del caso, in luoghi separati, confinati o chiusi a chiave 	<ul style="list-style-type: none"> Non lasciare neanche temporaneamente alcun contenitore in luoghi non idonei, ad esempio vicino a sostanze incompatibili o impianti pericolosi, o dove non ne sia prevista la presenza, soprattutto se vi possono essere persone non informate (ad esempio addetti alle pulizie, a manutenzioni straordinarie, sorveglianti, etc.)

LUOGHI A SCARSO RICAMBIO D'ARIA

SI – Azioni da compiere	NO – Azioni da evitare
<ul style="list-style-type: none"> Operare con prudenza in tutti i luoghi, soprattutto se a scarso ricambio d'aria o chiusi o interrati (scantinati seminterrati o interrati, serbatoi, etc.) Verificare sempre l'assenza di inquinanti con metodi di sicura affidabilità Prima di riprendere i lavori controllare che nel frattempo non siano avvenuti travasi, nuove lavorazioni, etc.' 	<ul style="list-style-type: none"> Non entrare in luoghi a scarso ricambio d'aria, confinati (vasche chiuse, serbatoi etc.), prima che sia stata verificata la presenza di aria respirabile e l'assenza di inquinanti.. Agire in coppia mantenendo una persona sempre in sicurezza, adeguatamente protetta, pronta ad intervenire in caso di emergenza Non riprendere i lavori dopo le interruzioni senza aver riscontrato l'assenza di ogni traccia di sostanze pericolose

IMPIANTI TECNICI

SI – Azioni da compiere	NO – Azioni da evitare
<ul style="list-style-type: none"> Controllare il funzionamento dei sistemi e impianti di captazione, aspirazione, ventilazione, rilevazione, condizionamento 	<ul style="list-style-type: none"> Non porsi davanti agli aspiratori, cioè tra essi e le possibili sorgenti e fonti di emissione delle sostanze o preparati pericolosi né collocare in tale posizione alcun tipo di ostacolo come attrezzature, arredi, etc.

CONTROLLO DEI CONTENITORI

SI – Azioni da compiere	NO – Azioni da evitare
<ul style="list-style-type: none"> Usare ovunque solo recipienti idonei, puliti o bonificati, a tenuta e dotati di etichetta leggibile ed aggiornata. I principali pericoli associati all'agente chimico contenuto devono poter essere individuati leggendo l'etichetta dei contenitori 	<ul style="list-style-type: none"> Non usare recipienti sporchi o con residui di sostanze diverse o non note per inserire nuovi prodotti che potrebbero essere incompatibili

SVERSAMENTI O PERDITE

SI – Azioni da compiere	NO – Azioni da evitare
<ul style="list-style-type: none"> Curare particolarmente i momenti di travaso fra recipienti (fusti, bombole, sacchi etc.), fra recipienti e apparecchiatura e il prelievo campioni In caso di sversamento o perdita pulire subito con prodotti adatti e compatibili e avvisare i responsabili 	<ul style="list-style-type: none"> Non affidarsi alla "buona volontà" ma solo alle tecniche per cui si è stati addestrati Non lasciare sporchi pavimenti, attrezzature e recipienti vuoti

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	5	VALUTAZIONE DELL'ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI	
SEZIONE	4	COMPORTAMENTI E INTERVENTI DI EMERGENZA	
CAPITOLO	3	PRINCIPALI AZIONI DA COMPIERE E COMPORTAMENTI DI EMERGENZA	
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	74 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr_rev_02 luglio 2009.doc



DPI

SI – Azioni da compiere	NO – Azioni da evitare
<ul style="list-style-type: none"> Adottare i DPI solo se tutte le altre misure non consentono di farne a meno Scegliere i DPI in modo che siano adeguati ai rischi presenti, alle condizioni di lavoro, al comfort di chi li usa Usare i DPI consigliati, controllandone funzionamento e scadenze. Attenersi alle istruzioni fornite dal fabbricante per l'uso ma anche per la pulizia, la manutenzione, il deposito, e per deciderne la sostituzione 	<ul style="list-style-type: none"> Non utilizzare i D.P.I. qualora siano possibili altre misure di riduzione del rischio più alla fonte Non utilizzare DPI privi di marcatura CE Non usare i DPI in modo errato

IGIENE E SORVEGLIANZA SANITARIA

SI – Azioni da compiere	NO – Azioni da evitare
<ul style="list-style-type: none"> Lavarsi con idonei saponi/creme Sottoporsi agli accertamenti obbligatori Riporre gli indumenti secondo le procedure ed usare, se del caso, lavaggi differenziati In caso di contaminazione chiamare il medico e/o gli addetti al Primo Soccorso 	<ul style="list-style-type: none"> Non fumare, bere né mangiare in luoghi proibiti Non ritardare/ fuggire gli accertamenti sanitari Non riporre le attrezzature, compresi i DPI, e gli indumenti contaminati insieme agli altri Non usare, in caso di contaminazione, sostanze o mezzi inadatti (accertarsi della compatibilità)

ANOMALIE ED EMERGENZE

SI – Azioni da compiere	NO – Azioni da evitare
<ul style="list-style-type: none"> Comunicare immediatamente ogni sospetto di anomalia al responsabile e al responsabile SPP Registrare e comunicare ogni incidente evitato In caso di sospetta emergenza avvisare immediatamente i responsabili preposti Spegnere immediatamente fiamme libere e altre eventuali fonti di pericoli (gas, etc.) Attivare la procedura codificata e per la quale si è stati debitamente addestrati Evacuare con ordine: i preposti controllano che rimangano solo gli incaricati e solo se dotati dei necessari indumenti protettivi, dispositivo di protezione individuale, e attrezzature di intervento Assicurarsi dell'assenza di ogni pericolo e aerare prima di rientrare 	<ul style="list-style-type: none"> Non intervenire in situazioni anomale e lo al cui controllo non si sia stati precedentemente addestrati Non soffermarsi inutilmente (raggiungere punti di raccolta tramite le vie di fuga indicate) Non usare ascensori in caso d'incendio, ma unicamente le scale Non intervenire sul focolaio di incendio con estinguenti inadatti o incompatibili. Non usare acqua su apparecchiatura elettriche in tensione Non riprendere l'attività prima dell'avvenuto controllo/bonifica

ORGANIZZAZIONE DELLA SICUREZZA

SI – Azioni da compiere	NO – Azioni da evitare
<ul style="list-style-type: none"> Avere sempre presenti le figure principali della sicurezza in azienda, il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, il Rappresentante dei lavoratori, il Medico Competente Partecipare a tutti i corsi di informazione e formazione Conoscere e rispettare tutte le procedure di sicurezza 	<ul style="list-style-type: none"> Non pensare di sapere già tutto Non discostarsi da alcuna procedura definita

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambarà 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	6	VALUTAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO	
SEZIONE	1	PREMESSA	
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	75 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



6. VALUTAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO (ai sensi del DM 10 marzo 1998)

6.1 PREMESSA

La presente sezione, predisposta ai sensi del DM 10/03/1998, rappresenta una integrazione del documento di valutazione dei rischi, con particolare riferimento alla valutazione del rischio di incendio e alle conseguenti misure di prevenzione e protezione da adottare, a salvaguardia dei lavoratori, di eventuali persone esterne e dei beni aziendali.

La presente sezione è redatta in base a quanto dal DM 10 marzo 1998 "criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro" e del DM 26/08/92 "Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica"

La valutazione è redatta in forma qualitativa.

Per un maggior dettaglio della valutazione si rimanda alla documentazione e alla relazione tecnica di prevenzione incendi redatta in fase di elaborazione del progetto di prevenzione incendi ai fini del rilascio del Certificato di prevenzione Incendi.

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	6	VALUTAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO	
SEZIONE	2	DEFINIZIONI	
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	76 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



6.2 DEFINIZIONI

- Incendio: combustione che si sviluppa in modo incontrollato nel tempo e nello spazio;
- Combustione: reazione chimica esotermica tra un corpo combustibile e un corpo comburente generata da una sorgente di innesco che innalza localmente la temperatura della miscela combustibile-comburente al di sopra della temperatura di accensione caratteristica della miscela;
- Combustibile: sostanza che partecipa alla combustione in qualità di elemento da ossidare; i combustibili possono essere numerosi (legno, carbone, gas combustibili, petrolio, plastica, ...) ed in base alle loro caratteristiche è possibile individuare diverse tipologie di fuochi;
- Comburente: sostanza che partecipa alla combustione in qualità di elemento ossidante; in condizioni usuali il comburente è l'ossigeno contenuto nell'aria (circa 21% in volume);
- Esplosione: combustione a propagazione molto rapida con violenta liberazione di energia; può avvenire solo in presenza di gas, polveri o vapori combustibili, o in presenza di sostanze altamente reattive o esplosive;
- Sorgente di innesco: sorgente di energia, di diversa natura, che possa innalzare localmente la temperatura della miscela combustibile-comburente al di sopra della temperatura di accensione ad esempio: fiamme libere, scintille, superfici calde, innalzamento della temperatura dovuto alla compressione di gas, reazioni chimiche esotermiche, ecc.;
- Classi di incendio: classe A → fuochi di solidi (carta, legna, carbone,...),
 classe B → fuochi di liquidi infiammabili (benzina, gasolio, ...),
 classe C → fuochi di combustibili gassosi (metano, propano, ...),
 classe D → fuochi di metalli (nitrati, clorurati, magnesio, perossidi, ...),
 classe E → fuochi di natura elettrica (apparecchiature elettriche sotto tensione);

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	6	VALUTAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO	
SEZIONE	3	ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE	
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	77 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



6.3 ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE

6.3.1 INDIVIDUAZIONE DELLE SOSTANZE COMBUSTIBILI E/O INFIAMMABILI

All'interno degli ambiente di lavoro è stata individuata la presenza delle seguenti sostanze combustibili, infiammabili e/o pericolose, più oltre analizzate:

- presenza di materiale cartaceo vario in tutti i locali,
- presenza di arredi in legno, plastica, fibre sintetiche (tappetini) e fibre tessili
- presenza di materiale per la pulizia dei locali (detersivi, candeggina, ...)
- presenza di sostanze pericolose e infiammabili nei locali laboratorio

6.3.2 INDIVIDUAZIONE DELLE POSSIBILI SORGENTI DI INNESCO

Come possibili fonti di innesco di eventuali incendi sono stati individuati i seguenti elementi critici:

- impianti elettrici (contatti, corto circuito elettrico);
- impianti di messa a terra e di protezione dalle scariche atmosferiche;
- eventi accidentali (reazioni esotermiche impreviste, sigarette, ...)

Gli impianti elettrici, di messa a terra e di protezione dalle scariche atmosferiche devono essere installati e utilizzati conformemente alle norme di buona tecnica e alle norme CEI evitando in alcun modo la presenza di prese multiple, fili elettrici scoperti e non adeguatamente protetti.

Si raccomanda comunque di verificare periodicamente gli impianti e di evitare collegamenti di tipo "artigianale" (ogni intervento deve essere eseguito da personale specializzato).

Particolare attenzione va poi posta durante l'attività didattica al fine di controllare che gli alunni non eseguano operazioni pericolose che possano essere causa di incendio

All'interno delle aree di competenza della scuola è comunque fatto divieto di fumare, divieto reso visibile mediante l'apposta cartellonistica.

I lavoratori presenti sono comunque informati di tali divieti.

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	6	VALUTAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO	
SEZIONE	3	ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE	
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	78 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



6.3.3 IDENTIFICAZIONE DEI LAVORATORI E DELLE PERSONE ESPOSTE

Il plesso scolastico è suddiviso in tre corpi sostanzialmente indipendenti (edificio principale, edificio palestra, edificio nuovo).

Si ritiene che le categorie di persone esposte siano:

- alunni in normale attività didattica
- alunni in attività di laboratorio
- insegnanti
- collaboratori scolastici
- impiegati e dirigenti scolastici
- persone esterne saltuariamente presenti all'interno dell'edificio (genitori, fornitori esterni, ...)

Complessivamente si prevede una presenza massima contemporanea di circa 1300 persone all'interno del sito (presenza variabile di anno in anno).

L'attività scolastica viene svolta sia in orario diurno sia in orario serale.

Data la tipologia dell'attività e la distanza delle attività limitrofe non si ritiene che vi siano altre persone esposte a eventuali rischi di incendio.

6.3.4 IDENTIFICAZIONE DEI MEZZI DI INTERVENTO DISPONIBILI

All'interno dell'unità produttiva sono presenti mezzi di estinzione incendi di tipo portatile (estintori) e fisso sostanzialmente adeguati, per tipologia, ed ubicazione, alla attività svolta e ai pericoli di incendio presenti.

Tali attrezzature vengono regolarmente sottoposti a verifica e manutenzione a cura di ditta specializzata.

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	6	VALUTAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO	
SEZIONE	4	VALUTAZIONE DEL RISCHIO	
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	79 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



6.4 VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI INCENDIO

Il DM 10/03/98, riportante i "criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro", definisce tre diversi livelli di rischio per le attività produttive, così identificati:

- *luoghi di lavoro a rischio di incendio basso:*
luoghi di lavoro, o parte di essi, in cui sono presenti sostanze a basso tasso di infiammabilità e le condizioni locali e di esercizio offrono scarse possibilità di sviluppo di principi di incendio ed in cui, in caso di incendio, la probabilità di propagazione dello stesso è da ritenersi limitata.
- *luoghi di lavoro a rischio di incendio medio:*
luoghi di lavoro, o parte di essi, in cui sono presenti sostanze infiammabili e/o condizioni locali e/o di esercizio che possono favorire lo sviluppo di incendi, ma nei quali, in caso di incendio la probabilità di propagazione dello stesso è da ritenersi limitata.
- *luoghi di lavoro a rischio di incendio elevato:*
luoghi di lavoro, o parte di essi, in cui per presenza di sostanze infiammabili e/o per le condizioni locali e/o 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 di incendio basso o medio.

Per quanto riguarda la scuola in oggetto, in base alla tipologia dell'attività e all'analisi svolta, con riferimento ai criteri esposti nel DM 10/02/98, si ritiene che i luoghi di lavoro possano essere classificati a **rischio di incendio elevato** in quanto rientranti nell'elenco di cui all'allegato IX del DM 10/03/98 "scuole di ogni ordine e grado con più di 1000 persone presenti"

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	6	VALUTAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO	
SEZIONE	5	COMPORTAMENTI E INTERVENTI DI EMERGENZA	
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	80 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr_rev_02 luglio 2009.doc



6.5 COMPORTAMENTI E INTERVENTI DI EMERGENZA (regole generali)

Di seguito si riportano alcune norme comportamentali da seguire in caso di incendio, per intervenire tempestivamente e in sicurezza.

Incendio in locali chiusi:

- intervenire con estintori mantenendo sempre una via di fuga disponibile;
- fare attenzione alle superfici vetrate (possibilità di frantumazione per le dilatazioni termiche a temperature di $\sim 100\div 150^{\circ}\text{C}$);
- sottrarsi ai fumi assumendo per quanto possibile posizioni ribassate;
- permanere nei locali solo il tempo necessario all'intervento;
- non intervenire in ambienti chiusi e ristretti senza assistenza;
- non transitare sopra o in prossimità di strutture che sono state sottoposte all'azione delle fiamme (indebolimento strutturale);

Incendio all'aperto:

- non collocarsi sottovento rispetto al fuoco;
- porre attenzione ad eventuali improvvisi mutamenti della direzione del vento;

Erogazione su liquido infiammato in recipiente aperto:

L'estintore deve essere utilizzato erogando l'estinguente in modo da evitare spandimenti di liquido infiammato.

Porre attenzione a intervenire indirizzando il getto contro il liquido con un angolatura per quanto possibile limitata e facendo rimbalzare l'estinguente sul lato interno del recipiente opposto a quello di erogazione.

Agire con progressione iniziando lo spegnimento delle fiamme più vicine sino a raggiungere il focolaio principale.

Erogazione su gas infiammato

- ove possibile chiudere le valvole a monte in modo da arrestare la fuoriuscita di gas,
- utilizzare l'estintore in modo che il getto abbia la stessa direzione della fuga di gas infiammato e lo colpisca quasi parallelamente;

Erogazione su parti in tensione

- non impiegare sostanze estinguenti che risultino conduttrici (acqua) ma solo estintori adatti a fuochi di classe E (polvere, CO_2),
- mantenersi sempre a distanza di sicurezza dalle parti in tensione.

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	7	VALUTAZIONE DEL RISCHIO PER LE LAVORATRICI	
SEZIONE	1	PREMESSA	
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	81 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



7. VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE DELLE LAVORATRICI (ex art. 11 del DLgs 151 del 26/03/2001)

7.1. PREMESSA

Il presente documento costituisce un aggiornamento del documento di valutazione dei rischi (redatto ai sensi dell'art. 4, comma 1 del DLgs 626/94) a seguito dell'entrata in vigore del DLgs 26/03/01, n. 151 "Testo unico delle disposizioni legislative in materia di tutela e sostegno della maternità e della paternità, a norma dell'art. 15 della Legge 8 marzo 2000, n. 53".

Il Capo II - Tutela della salute della lavoratrice - si applica alle "lavoratrici durante il periodo di gravidanza e fino a sette mesi di età del figlio, che abbiano informato il datore di lavoro del proprio stato" e alle "lavoratrici che abbiano ricevuto bambini in adozione o in affidamento e fino al compimento del settimo mese di età".

All'art. 11 comma 1 del Capo II si prevede a carico del datore di lavoro una valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute delle lavoratrici, in particolare i rischi di esposizione ad agenti fisici, chimici o biologici, processi o condizioni di lavoro.

E' tuttavia vietato, come prescritto dall'art. 7, comma 1 e 2, adibire le lavoratrici al trasporto e al sollevamento di pesi, nonché ai lavori pericolosi, faticosi ed insalubri (come riportati nell'allegato A del DLgs 151/01 e inclusi quelli che comportano il rischio di esposizione ad agenti o condizioni di lavoro indicati nell'allegato B del DLgs 151/01).

Qualora la lavoratrice sia adibita a mansioni comportanti lavori vietati, essa deve essere addetta ad altre mansioni (art. 7, comma 3).

La lavoratrice è adibita ad altre mansioni anche nel caso l'ASL di competenza, d'ufficio o su istanza della lavoratrice, accerti che le condizioni di lavoro o ambientali sono pregiudizievoli alla salute della donna (art. 7, comma 4).

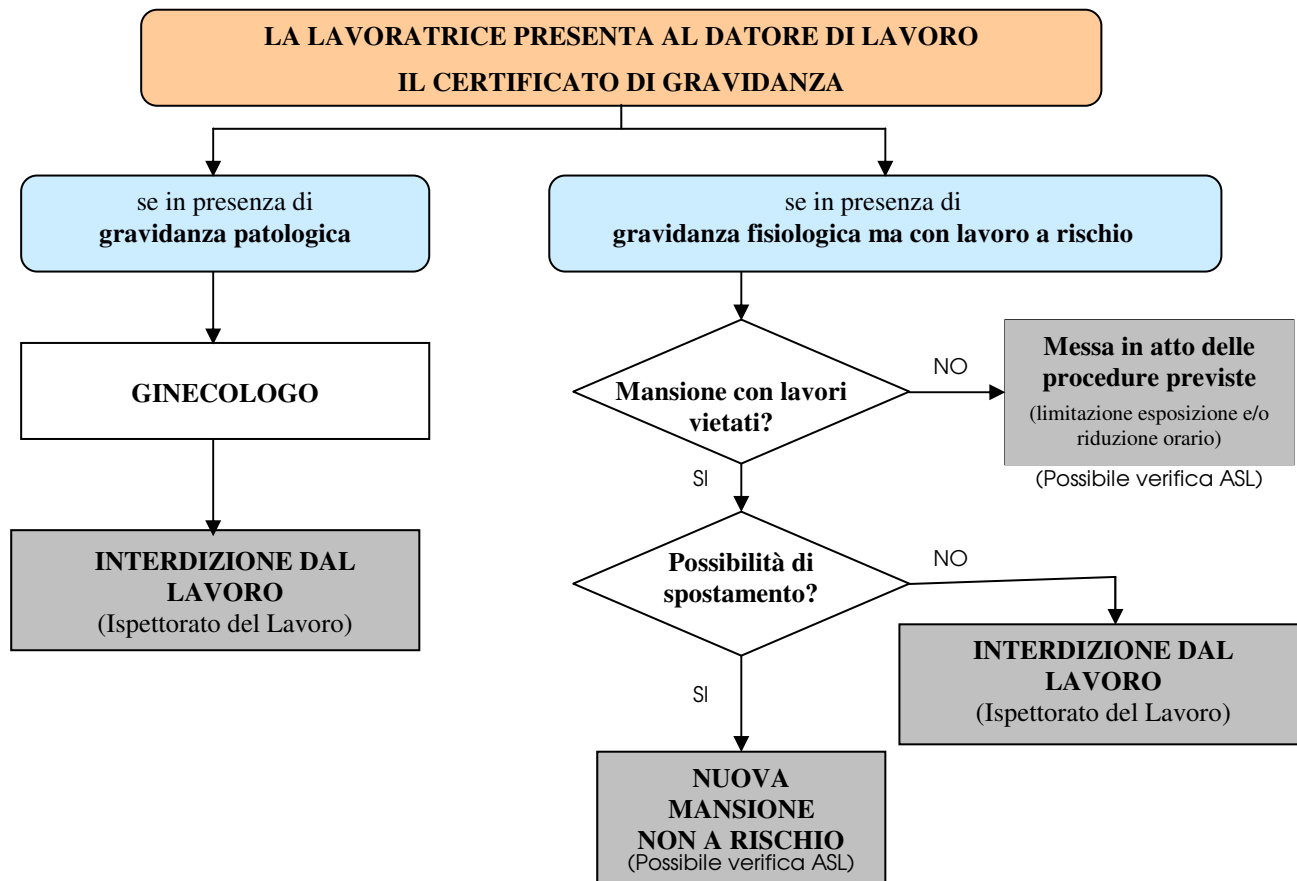
Qualora i risultati della valutazione dei rischi rivelino un rischio, il datore di lavoro adotta le misure necessarie affinché l'esposizione al rischio sia evitata modificandone temporaneamente le condizioni e l'orario di lavoro (art. 12, comma 1).

Ove la modifica delle condizioni e dell'orario lavorativo non sia possibile per motivi organizzativi o produttivi, il datore di lavoro sposta la lavoratrice ad altra mansione dandone notizia alla ASL di competenza, che può disporre l'interdizione dal lavoro.

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	7	VALUTAZIONE DEL RISCHIO PER LE LAVORATRICI	
SEZIONE	1	PREMESSA	
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	82 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr_rev_02 luglio 2009.doc



Di seguito si riporta uno schema delle procedure operative possibili in caso di gravidanza patologica o gravidanza normale (fisiologica) ma con lavoro a rischio.



ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	7	VALUTAZIONE DEL RISCHIO PER LE LAVORATRICI	
SEZIONE	2	VALUTAZIONE DEL RISCHIO	
CAPITOLO	1	INTRODUZIONE	
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	83 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



7.2. VALUTAZIONE DEL RISCHIO PER LE LAVORATRICI

7.2.1 INTRODUZIONE

La valutazione dei rischi eseguita ai sensi dell'art. 4 comma1 del DLgs n. 626/94 comprende una valutazione quali/quantitativa del rischio per ciascuna mansione presente all'interno dell'attività produttiva.

Nella presente sezione ci si limita ad una valutazione del rischio delle diverse mansioni con riferimento alle lavoratrici gestanti, puerpere o in allattamento (ovvero "lavoratrici durante il periodo di gravidanza e fino a sette mesi di età del figlio" – art. 6, comma 1).

Nei paragrafi seguenti verranno riprese le indicazioni dei rischi specifici per ogni mansione così come individuate nella valutazione dei rischi ex DLgs 626 e integrate con i possibili rischi relative alle lavoratrici madri.

In particolare ai fini della presente valutazione si è ritenuto opportuno raggruppare le diverse mansioni in base ai singoli reparti produttivi.

La valutazione del rischio viene eseguita associando ad ogni mansione una delle seguenti classi di rischio:

- classe 1 mansione che non comporta rischi per la sicurezza la salute delle lavoratrici madri
 - La lavoratrice può continuare ad essere adibita alla mansione
- classe 2 mansione che pur non rientrando nell'elenco dei lavori vietati comporta dei rischi per la salute e la sicurezza delle lavoratrici madri
 - La lavoratrice può continuare ad essere adibita alla mansione a seguito di misure procedurali / organizzative di riduzione del rischio
- classe 3 mansione che rientra nell'elenco dei lavori vietati oppure, pur non rientrando, non è possibile mettere in atto misure procedurali / organizzative di riduzione del rischio
 - In tal caso dovrà pertanto essere individuata una nuova mansione non a rischio o richiesta per la lavoratrice l'astensione anticipata dal lavoro all'Ispettorato del Lavoro

I criteri seguiti per la valutazione dei rischi si rifanno a quanto esposto nel DLgs 151/01 e nelle Linee Diretrici UE del 5/10/2000.

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	7	VALUTAZIONE DEL RISCHIO PER LE LAVORATRICI	
SEZIONE	2	VALUTAZIONE DEL RISCHIO	
CAPITOLO	2	ANALISI MANSIONI	
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	84 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



7.2.2 ANALISI MANSIONI

Mansioni presenti	Principali rischi per le lavoratrici madri					Classe di rischio
	Rumore	Movimentazione carichi	Movimenti e posture	Agenti chimici/ biologici	Ritmi di lavoro/stress	
INSEGNANTE	NO	NO	SI	NO	NO	2
INSEGNANTE SOSTEGNO / ASSISTENTE AD PERSONAM	NO	NO	SI	NO	NO	2
INSEGNANTE IN ATTIVITA' DI LABORATORIO	NO	SI	NO	SI	NO	3
COLLABORATORE SCOLASTICO	NO	SI	NO	SI	NO	2
IMPIEGATO	NO	NO	NO	NO	NO	1
ALUUNI IN ATTIVITA' DI LABORATORIO	NO	SI	NO	SI	NO	3

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	8	VALUTAZIONE DEL RISCHI STRESS LAVORO- CORRELATO	
SEZIONE	1	PREMESSA	
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	85 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



8. VALUTAZIONE DEL RISCHIO STRESS LAVORO-CORRELATO

8.1 PREMESSA

Il presente documento è elaborato ai sensi dell'art. 28 comma 1 del DLgs n. 81/2008 e la valutazione è stata condotta secondo i contenuti dell'Accordo europeo dell'8 ottobre 2004 e quindi dell'accordo interconfederale stipulato il 9 giugno 2008.

Tra i fattori da analizzare, l'Accordo interconfederale del 9 giugno 2008 evidenzia (art. 4, comma 2):

- inadeguatezza nella gestione dell'organizzazione e dei processi di lavoro: disciplina dell'orario di lavoro, grado di autonomia, corrispondenza tra competenze e requisiti professionali richiesti, carichi di lavoro ecc.
- condizioni di lavoro e ambientali: esposizione a comportamenti illeciti, rumore, calore, sostanze pericolose, ecc.
- comunicazione: incertezza in ordine alle prestazioni richieste, alle prospettive di impiego o ai possibili cambiamenti, ecc.
- fattori soggettivi: tensioni emotive e sociali, sensazione di non poter far fronte alle situazioni, percezione di mancanza di attenzione nei propri confronti ecc.

Il primo aspetto da porre in luce è che l'art. 28 non fa riferimento ai rischi psicosociali, ma al ben diverso fenomeno dello stress lavoro correlato; oggetto di valutazione, quindi, non sono né i rischi psicosociali, né il mobbing né la violenza sul lavoro né il disturbo post traumatico da stress.

Il secondo aspetto da porre in evidenza è il riferimento a "gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari": la precisa locuzione normativa consente di escludere un approccio valido per tutti al tema dello stress, dovendosi, invece, individuare previamente gruppi di lavoratori effettivamente interessati dal rischio stress.

Il terzo elemento essenziale da sottolineare è che la valutazione va condotta, per espressa previsione di legge, secondo i contenuti dell'Accordo europeo dell'8 ottobre 2004 e quindi dell'accordo interconfederale stipulato il 9 giugno 2008.

Il quarto essenziale elemento è che, secondo l'Accordo interconfederale, il dovere da parte del datore di lavoro di tutelare la salute e sicurezza dei lavoratori si applica anche in presenza di problemi di stress lavoro-correlato in quanto essi incidano su un fattore di rischio lavorativo rilevante ai fini della tutela della salute e della sicurezza.

Lo stress lavoro-correlato, quindi, rientra nell'iter di valutazione dei rischi ma occorre accertare che questo fattore incida su rischi rilevanti ai fini della sicurezza.

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	8	VALUTAZIONE DEL RISCHI STRESS LAVORO- CORRELATO	
SEZIONE	2	DETERMINAZIONE DEI LIVELLI DI RISCHIO	
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	86 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



8.2. DETERMINAZIONE DEI LIVELLI DI RISCHIO

L'approccio iniziale alla valutazione dello stress lavoro correlato deve essere di tipo oggettivo: secondo l'accordo interconfederale, infatti, benché potenzialmente lo stress possa 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.

Innanzitutto, quindi, è da ricercare, attraverso l'organigramma o il funzionigramma aziendale, la presenza di gruppi omogenei di lavoratori che, svolgendo mansioni o compiti particolari, potrebbero essere esposti al rischio stress.

Sono stati valutati tutti i gruppi omogenei presenti corrispondenti alle mansioni:

- Insegnante
- Collaboratore scolastico
- Assistenti di laboratorio
- Impiegati e dirigenti amministrativi

Tra queste categorie la più esposta al rischio stress lavoro-correlato è quella degli insegnanti, tuttavia anche per le altre mansioni sono presenti fattori di rischio.

Al fine di verificare la presenza di indicatori oggettivi di potenziale stress fra tutte le categorie di lavoratori, i segnali che possono denotare la presenza del problema sono:

- alto tasso di assenteismo
- elevata rotazione del personale / frequenti richieste di trasferimento
- frequenti conflitti interpersonali
- lamentele da parte delle persone
- disfunzioni nel normale svolgimento della attività

Sono stati evidenziati per tutte le mansioni alcuni fattori di rischio così suddivisi:

- collaboratore scolastico:
monotonia e ripetitività della mansione
scarsa considerazione del valore della mansione
incertezza e scarse possibilità di miglioramento contrattuale
rapporti conflittuali con colleghi, superiori, studenti, genitori, ...
responsabilità per la sorveglianza su minori
fattori ambientali (rumore, spazi ristretti, ...)

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	8	VALUTAZIONE DEL RISCHI STRESS LAVORO- CORRELATO	
SEZIONE	2	DETERMINAZIONE DEI LIVELLI DI RISCHIO	
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	87 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



- impiegati e dirigenti amministrativi: eccessivo carico di lavoro in particolari periodi
rapporti conflittuali con colleghi, superiori, studenti, genitori, ...
ruoli di responsabilità
incertezza e scarse possibilità di miglioramento contrattuale
fattori ambientali (rumore, spazi ristretti, ...)
- assistenti di laboratorio: rapporti conflittuali con colleghi, superiori, studenti
incertezza e scarse possibilità di miglioramento contrattuale

Per la mansione insegnante l'analisi dei fattori di rischio stress lavoro-correlato merita uno specifico approfondimento.

La categoria degli insegnanti può infatti essere sottoposta a numerosi stress di tipo professionale. La loro natura, sia in generale che con specifico riferimento allo scenario scolastico italiano, può essere ricondotta ad alcuni fattori riguardanti:

- la peculiarità della professione (rapporto con studenti e genitori, classi numerose, situazione di precariato, conflittualità tra colleghi, costante necessità di aggiornamento)
- responsabilità della mansione (sorveglianza sugli alunni)
- l'inadeguato ruolo istituzionale attribuito/riconosciuto alla professione (retribuzione insoddisfacente, scarsa considerazione da parte dell'opinione pubblica, ...)
- il continuo evolversi della percezione dei valori sociali (inserimento di alunni disabili nelle classi, delega educativa da parte della famiglia a fronte dell'assenza di genitori-lavoratori o di famiglie monoparentali)
- la trasformazione della società verso uno stile di vita sempre più multietnico e multiculturale (crescita del numero di studenti extracomunitari con relative difficoltà di inserimento nei gruppi classe)
- sensazione di non adeguata preparazione professionale a fronte della continua necessità di aggiornamento (trasformazioni degli strumenti a disposizione, informatica, internet, ...)
- susseguirsi continuo di riforme e precarie condizioni contrattuali (precariato, incertezza in ordine alle prospettive di impiego,

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	8	VALUTAZIONE DEL RISCHI STRESS LAVORO- CORRELATO	
SEZIONE	2	DETERMINAZIONE DEI LIVELLI DI RISCHIO	
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	88 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr_rev_02 luglio 2009.doc



Tutte le mansioni, in presenza di particolari fattori stressogeni legati all'attività professionale, possono essere soggetti a rischio per la sindrome del burnout.

Tale condizione è caratterizzata da affaticamento fisico ed emotivo, atteggiamento distaccato e apatico nei rapporti interpersonali, sentimento di frustrazione per mancata realizzazione delle proprie aspettative, perdita della capacità del controllo, smarrimento di quel senso critico che consente di attribuire all'esperienza lavorativa la giusta dimensione.

La professione finisce per assumere un'importanza smisurata nell'ambito della vita di relazione e l'individuo non riesce a "staccare" mentalmente tendendo a lasciarsi andare anche a reazioni emotive, impulsive e violente.

Pur non essendo a tutt'oggi contemplata nel DSM-IV (classificazione internazionale delle patologie psichiatriche) è verosimile ritenere che la sindrome del burnout, quando trascurata, possa trasformarsi in patologia psichiatrica.

Da vari studi e ricerche disponibili in letteratura emerge per la categoria degli insegnanti (indipendentemente da sesso ed età) una frequenza di patologie psichiatriche, riconducibili a sindrome di burn-out, maggiore rispetto alle altre professioni (es. impiegati, personale sanitario, ...).

Ogni lavoratore però può reagire allo stress e affrontare il burnout in maniera diversa.

Se il soggetto sottoposto a stress ha un alta capacità reattiva individuale vi può essere un ritorno immediato alla normalità.

Se invece lo stress si reitera, si protrae nel tempo e il lavoratore non reagisce alla situazione, vi può essere il recupero e il reinserimento del soggetto nell'attività normale con l'ausilio di supporto sociale.

In letteratura sono state descritte e analizzate le reazioni di adattamento (coping strategies) che i singoli adottano per far fronte al burnout, nel tentativo di reagire a una situazione che, se non affrontata per tempo e adeguatamente, può degenerare in malattia psico-fisica.

Una classificazione delle coping strategies è stata proposta diversificando le stesse in azioni:

- azioni dirette, miranti cioè ad affrontare positivamente la situazione
- azioni diversive, cioè tese a schivare l'evento assumendo un atteggiamento apatico, impersonale, distaccato nei confronti di terzi
- azioni di fuga o abbandono dell'attività, per sottrarsi alla situazione stressogena
- azioni palliative, cioè incentrate sul ricorso a sostanze come caffè, fumo, alcool, farmaci.

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	8	VALUTAZIONE DEL RISCHI STRESS LAVORO- CORRELATO	
SEZIONE	2	DETERMINAZIONE DEI LIVELLI DI RISCHIO	
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	89 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



In attesa di un intervento socio-istituzionale sull'organizzazione e sull'ambiente di lavoro, si ritiene che il progetto terapeutico sull'affetto da burnout debba prevedere un sostegno psicoterapico personalizzato volto a perseguire quattro obiettivi uguali per tutti:

- diminuire la componente idealista rispetto al proprio lavoro, ridimensionando le proprie aspettative e riconducendole a un piano più attinente alla realtà,
- evidenziare gli aspetti positivi del lavoro e non concentrarsi solo su quelli negativi
- coltivare interessi al di fuori dal lavoro per distrarsi e non focalizzare l'attenzione esclusivamente sui problemi professionali
- lavorare in compagnia di altre persone per non sentirsi soli e condividere le situazioni stressogene.

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	8	VALUTAZIONE DEL RISCHI STRESS LAVORO- CORRELATO	
SEZIONE	3	CONCLUSIONI	
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	90 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



8.3. CONCLUSIONI

In conclusione, le cause dello stress lavoro-correlato per le varie mansioni presenti possono essere numerose e diversificate.

Bisogna però tenere in considerazione che la maggior parte dei fattori di rischio sono soggettivi, temporanei, dipendenti dal carattere e dalla capacità di reagire della persona, che può essere talvolta influenzata da fattori extralavorativi. Quindi la presenza di situazioni di stress che potrebbero creare problemi alla salute del lavoratore e/o compromettere il normale svolgimento della mansione, devono essere segnalate dal soggetto stesso e/o dalle persone che lo circondano, ma devono essere sostenute da prove evidenti e non da giustificazioni superficiali (si ricordi che non sono oggetto di valutazione né i rischi psicosociali in generale né il mobbing né la violenza sul lavoro né il disturbo post traumatico da stress).

Qualora si ritenga necessario, il soggetto interessato da stress lavoro-correlato potrà far richiesta, tramite il dirigente scolastico, di essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.

È importante inoltre ricordare che lo stress lavoro-correlato nei casi più manifesti può essere risolto con facilità con un intervento precoce e mirato in modo da consentire un più agevole recupero/reinserimento sociale del soggetto per es. supporto psicologico, corsi di aggiornamento su metodologia didattica e psicopedagogia, corsi di stress management e gestione dei conflitti, modifica degli stili di vita (attività sportiva, hobby vari, alimentazione, ...).

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	9	NOMINE E DESIGNAZIONI	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	91 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



9. NOMINE E DESIGNAZIONI

Per ottemperare a quanto prescritto dal D.Lgs. 81/2008, oltre all'osservanza delle misure generali di tutela e all'elaborazione della valutazione dei rischi, il datore di lavoro dovrà:

- designare, previa consultazione del Rappresentante dei lavoratori, gli addetti al Servizio di prevenzione e protezione e il relativo Responsabile;
- nominare, nei casi previsti, il medico competente;
- designare in base alle dimensioni ed ai rischi specifici dell'azienda, i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di Prevenzione incendi, di Evacuazione e Salvataggio dei lavoratori e di Pronto Soccorso.

E' opportuno, perciò, che il datore di lavoro effettui tali nomine, riportando nelle schede di seguito allegate i nominativi degli addetti scelti ed indicando, nelle medesime, gli altri dati richiesti.

L'organigramma interno per la sicurezza dovrà essere periodicamente aggiornato all'inizio di ogni anno scolastico o in caso di modifiche in funzione delle variazioni intervenute.

E' opportuno, perciò, che il datore di lavoro effettui tali nomine, riportando nelle schede di seguito allegate i nominativi degli addetti scelti ed indicando, nelle medesime, gli altri dati richiesti.

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	9	NOMINE E DESIGNAZIONI	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	92 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



DATORE DI LAVORO	
Dirigente scolastico	Prof. Ssa Giulia Coppini

SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE		
RESPONSABILE SERVIZIO	RISORSE E AMBIENTE SRL – ing P. Graziani	
Mansione	Consulente esterno	
ALTRI COMPONENTI	nominativo	mansione/qualifica

RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA	
Insegnante	Prof. Giacomo Borsini Prof. Marcello Barbarotta

MEDICO COMPETENTE		
Nominativo	CMPA – dott. M. Vitellaro	
Dipendente da	() Libero professionista (x) Struttura esterna () Datore di lavoro	() pubblica (x) privata
In possesso del titolo di	(x) Specializzazione in medicina del lavoro o in medicina preventiva dei lavoratori e psicotecnica o in tossicologia industriale o specializzazione equipollente; () Docenza o libera docenza in medicina del lavoro o in medicina preventiva dei lavoratori e psicotecnica o in tossicologia industriale o in igiene industriale o in fisiologia ed igiene del lavoro () Autorizzazione di cui all'art.55 del decreto legislativo 15/8/91, n.277	

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	9	NOMINE E DESIGNAZIONI	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	93 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



REFERENTE/ COORDINATORE DI PLESSO PER LA SICUREZZA	
Insegnante	Prof. Franco GRAMANO

SERVIZI DI EMERGENZA		
PREVENZIONE INCENDI	PRONTO SOCCORSO	EVACUAZIONE E SALVATAGGIO DEI LAVORATORI
Nominativo	Nominativo	Nominativo
vd. organigramma interno	vd. organigramma interno	vd. organigramma interno

Esigenze di formazione:

RSPP	corso di formazione secondo i contenuti del DM 195/2003
ASPP	corso di formazione secondo i contenuti del DM 195/2003
RLS	corso di formazione di 32 ore (rif. contratto nazionale)
ADDETTI ANTINCENDIO	corso di formazione teorico e pratico di 16 ore (rischio incendio elevato) + attestato di idoneità tecnica c/o VVF
ADDETTI PRIMO SOCCORSO	corso di formazione teorico e pratico di 12 ore da ripetere ogni 3 anni

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "V. GAMBARA" Via Gambara 3 - Brescia		DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI (ai sensi dell'art. 28 del DLgs 81/2008)	
PARTE	10	PROGRAMMA DELLE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	Luglio 2009
PAGINA	94 di 94	FILE	istituto gambara - via gambara - dvr rev_02 luglio 2009.doc



10. PROGRAMMA DELLE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Riguardo al programma delle misure di prevenzione e protezione si rimanda allo specifico documento separato denominato "Programma delle misure di prevenzione e protezione - rev. 02 luglio 2009) facente parte integrante della presente valutazione dei rischi.

Le misure di prevenzione e protezione indicate derivano direttamente dal processo di valutazione dei rischi e sono state individuate dal RSPP in collaborazione con il datore di lavoro, il RLS interno.

A ciascuna misura sia essa operativa o organizzativa/gestionale è associato un livello di priorità distinto in:

- livello A – rischio elevato/ misure urgenti
- livello B – rischio medio/ misure da programmare nel breve/ medio periodo
- livello C – rischio basso/ misure da programmare nel medio periodo

Nella tabella è inoltre indicato a chi spetta l'esecuzione delle misure (se scuola o ente proprietario).

Periodicamente il RSPP si occupa, in collaborazione con il datore di lavoro, il servizio di prevenzione e protezione interno, il RLS ed eventualmente il medico competente, di verificare lo stato di attuazione del programma e di individuare se del caso nuove misure di intervento.

Le ultime colonne del documento si riferiscono alla programmazione degli interventi che deve essere definita dal datore di lavoro in funzione degli aspetti organizzativi e delle risorse disponibili.

Nella programmazione delle misure devono essere utilizzati i seguenti criteri:

- dare precedenza agli interventi che corrispondono a rischi elevati,
- a parità di rischio, dare precedenza alle misure che corrispondono a danni elevati,
- indipendentemente dal livello di rischio, dare comunque precedenza ad interventi di semplice attuazione e/o con costi contenuti.