 <p>CMA Srl</p>	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	<p>Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.1/178</p>
---	---	---

ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI
PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI


Artt. 17 e 28
D.Lgs 81/08 e s.m.i.

ED.	REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO
1	0	30/05/2020	REDAZIONE	CMA SRL 

	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.2/178
---	---	--

Il presente documento è stato redatto ai sensi degli artt. 17 e 28 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., a conclusione del processo di valutazione dei rischi dal datore di lavoro, con la collaborazione del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP), del Medico Competente per quanto di sua competenza, e il coinvolgimento dei Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS).

Il presente documento è costituito da n° 178 viene sottoscritto da:

	FIRME	DATA
Datore di lavoro Dirigente scolastico, Prof.ssa Mirella Galluzzi		30/5/2020
R.S.P.P. Tec. ADRIANO RENZI		30/05/2020
ASPP Dott.ssa Fabiana D'Angeli		30/05/2020
MEDICO COMPETENTE DOTT. Vittorio De Amicis		30/05/2020
Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (per presa visione) INS. BARTOLOMEI ROBERTA		30/05/2020

	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.3/178
---	---	--

INDICE

RIFERIMENTI NORMATIVI	5
STRUTTURA DEL DOCUMENTO	6
1. PREMESSA	7
2. METODOLOGIA ADOTTATA	8
3. IDENTIFICAZIONE ED ORGANIZZAZIONE DELL' AZIENDA	13
3.1 DATI AZIENDALI AI FINI DELLA SICUREZZA	13
3.2 FIGURE DELLA SICUREZZA/ ORGANIGRAMMA	15
3.3 GRUPPI OMOGENEI	16
3.4 DESCRIZIONE AMBIENTI DI LAVORO/ ATTREZZATURE	17
4. IMPIANTI	24
5. INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEI RISCHI	25
5.1 PREMESSA	25
5.2 VALUTAZIONE RISCHIO INCENDIO (DM 10/03/1998 E D.LGS. 81/2008)	26
4.1 MISURE INTEGRATIVE PER MANCATO ADEGUAMENTO ANTINCENDIO	32
4.2 34	
4.3 34	
5.3 VALUTAZIONE DEL RISCHIO VIDEOTERMINALE	36
5.4 VALUTAZIONE DEL RISCHIO DA CAMPI ELETTRROMAGNETICI	40
5.5 VALUTAZIONE DEI RISCHI DA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	43
4.4 VALUTAZIONE:MOVIMENTAZIONE MATERIALI SCOLASTICI (SESSO FEMMINILE)	52
2 54	
4.1 VALUTAZIONE: MOVIMENTAZIONE MATERIALI SCOLASTICI UOMINI	55
4.2 57	
4.3 VALUTAZIONE: MOVIMENTAZIONE SECCHI/SESSO FEMMINILE	58
4.4 VALUTAZIONE: MMC SECCHI SESSO MASCHILE	61
5.6 VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO	64
APPENDICE: METODOLOGIA DI VALUTAZIONE	96
5.7 VALUTAZIONE DEL RISCHIO AGENTI CANCEROGENI E/O MUTAGENI	126
5.8 VALUTAZIONE DEL RISCHIO AMIANTO	127

	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.4/178
---	---	--

5.9 VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO	128
5.10 VALUTAZIONE DEL RISCHIO RUMORE	133
5.11 VALUTAZIONE DEL RISCHIO VIBRAZIONI MECCANICHE	136
5.12 VALUTAZIONE DEI RISCHI DERIVANTI DA LAVORO NOTTURNO	138
5.13 LAVORATRICI IN STATO DI GRAVIDANZA E ALLATTAMENTO	139
5.14 VALUTAZIONE DEI RISCHI CONNESSE ALLE DIFFERENZE DI GENERE	151
5.15 VALUTAZIONE DEI RISCHI CONNESSE ALLE DIFFERENZE D'ETA'	151
5.16 VALUTAZIONE DEI RISCHI CONNESSE ALLE DIFFERENZE DI PROVENIENZA	151
5.17 VALUTAZIONE DEI RISCHI DA STRESS LAVORO CORRELATO	152
5.18 VALUTAZIONE DEL RISCHIO DA ATMOSFERE ESPLOSIVE	152
5.19 RISCHIO PER L'INCOLUMITÀ DI SE STESSO E DI TERZI	155
5.20 VALUTAZIONE DEI RISCHI INFORTUNISTICI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE RELATIVE ALLE ATTIVITÀ	160
6. D.P.I. FORNITI PER GRUPPI OMOGENEI/ATTIVITÀ	174
7. TABELLE RIASSUNTIVE DELLE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ADOTTATE	174
8. GESTIONE DELLE EMERGENZE	175
8.1 COMPITI E PROCEDURE GENERALI	175
8.2 PRIMO SOCCORSO	176
8.3 PREVENZIONE INCENDI	176
9. PROGRAMMA DELLE MISURE RITENUTE OPPORTUNE PER IL MIGLIORAMENTO NEL TEMPO DEI LIVELLI DI SICUREZZA	177

	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.5/178
---	---	--

RIFERIMENTI NORMATIVI

TIPO PROVVEDIMENTO	N°/ANNO	ARGOMENTO
D.M.	18/12/1975	Norme tecniche aggiornate relative all'edilizia scolastica
D.M.	26/08/1992	Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica
D.M.	10/03/1998	La gestione della sicurezza antincendio
D.M.	388 15/07/2003	Regolamento recante disposizioni sul pronto soccorso aziendale
D.M.	37 22/01/2008	Regolamento recante il riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici.
D.M.	382 29/09/1998	Regolamento recante norme per l'individuazione delle particolari esigenze negli istituti di istruzione ed educazione di ogni ordine e grado, ai fini delle norme contenute nel decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, e successive modifiche ed integrazioni
D.Lgs	81 09/04/2008	Testo unico in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro
D.Lgs	106 03/08/2009	Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs 81/2008 in materia di tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro
D.L	78 31/05/2010	Misure urgenti in materia di stabilizzazione finanziaria e di competitività economica
D.P.R.	151 del 01 agosto 2011	Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'art. 49, comma 4-quater, del D.L. 31/05/2010, n.78, con modificazioni della legge 30/07/2010, n. 122

	<p style="text-align: center;"><i>Documento di Valutazione dei Rischi</i> <i>D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</i></p> <p style="text-align: center;">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	<p>Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.6/178</p>
---	---	---

STRUTTURA DEL DOCUMENTO

Sulla base di quanto stabilito dalle norme, il presente documento si compone di:

- una parte introduttiva che presenta gli obiettivi del Documento e la metodologia adottata per la valutazione dei rischi;
- una parte descrittiva dell'azienda, comprendente i dati identificativi dell'azienda e l'organizzazione (dati generali dell'azienda, le figure della sicurezza, la struttura organizzativa, l'organigramma della sicurezza, l'organico, la descrizione della struttura e delle attività svolte, gli impianti presenti, le sostanze ed i prodotti utilizzati, le attrezzature e gli automezzi impiegati);
- una parte valutativa, come richiesto dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i. art. 28, comprendente:
 - le schede analisi dei rischi degli ambienti di lavoro nelle quali si riportano la stima del rischio, le misure di prevenzione e protezione con le relative procedure di attuazione;
 - le schede rischi per mansione;
 - le valutazioni di tutti i rischi specifici, come richiesto dal comma 3, con i criteri adottati;
 - il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza.
- una parte dedicata agli allegati che fanno riferimento alla documentazione da considerarsi parte integrante del documento stesso e possono comprendere eventuali integrazioni delle valutazioni dei rischi specifici.

	<p style="text-align: center;">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p style="text-align: center;">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.7/178
---	---	--

1. PREMESSA

Il presente documento, redatto ai sensi del D. Lgs. n. 81 del 9 aprile 2008 e s.m.i., ha lo scopo di effettuare la valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori presenti nell'ambito dell'organizzazione in cui essi prestano la propria attività, finalizzata ad individuare le adeguate misure di prevenzione e di protezione e ad elaborare il programma delle misure atte a garantire il miglioramento costante nel tempo dei livelli di salute e sicurezza.

Questa valutazione si configura come un'operazione complessa, progettata e governata sotto la responsabilità del servizio di Prevenzione e Protezione (SPP) che agisce per conto del Datore di Lavoro, che richiede necessariamente la collaborazione a vari livelli di diversi soggetti con responsabilità istituzionali differenti.

Questa necessità di realizzare un "processo partecipato", sempre più sentita nel settore della prevenzione e della sicurezza sul lavoro è comunque chiaramente indicata nel D.Lgs. 81/08 e s.m.i, e rappresenta una duplice garanzia rispetto all'esigenza di ottenere:

- "buona conoscenza" grazie al maggior numero di informazioni disponibili sui fattori di rischio presenti nelle attività delle varie linee produttive (compresi quelli derivanti dalle modifiche organizzative messe in atto in seguito alla valutazione stessa);
- "valutazione più accurata" con una valorizzazione del rischio per misura o stima ricavata dalla valutazione combinata di vari fattori di pericolo, derivati sia dall'impiego di attrezzature, sostanze, materiali, sia dalle carenze strutturali e impiantistiche, sia dall'organizzazione pratica del lavoro;
- "sensibilizzazione" attraverso il coinvolgimento attivo di tutte le parti in causa nella ricerca delle soluzioni più efficaci e nella loro applicazione.

Il Documento di Valutazione dei Rischi è inteso come sistema dinamico, non limitato in pratica alla rilevazione dei rischi specifici, assume la tipologia definita "work in progress", proprio per raggiungere i seguenti obiettivi:

	<p style="text-align: center;"><i>Documento di Valutazione dei Rischi</i> <i>D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</i></p> <p style="text-align: center;">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.8/178
---	---	--

- l'eliminazione o riduzione dei rischi stessi;
- l'ottenimento di maggiori livelli di sicurezza;
- il mantenimento costante e durevole del livello di sicurezza.
- il rispetto delle norme vigenti.

2. METODOLOGIA ADOTTATA

La valutazione di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a) del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., ha riguardato tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi quelli inerenti gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari, tra cui anche quelli collegati allo stress lavoro correlato, secondo i contenuti dell'accordo europeo dell'8 ottobre 2004, e quelli riguardanti le lavoratrici in stato di gravidanza, secondo quanto previsto dal decreto legislativo 26 marzo 2001, n. 151, nonché quelli connessi alle differenze di genere, all'età, alla provenienza da altri Paesi.

Questa valutazione eseguita secondo i criteri indicati di seguito ha coinvolto diverse professionalità.

Il datore di lavoro ha effettuato la valutazione ed elaborato il documento di valutazione dei rischi secondo quanto disposto dall'articolo 29 del D.Lgs. 81/2008, in collaborazione con:

- il servizio di prevenzione e protezione (RSPP, ASPP) il quale ha provveduto all'individuazione e alla valutazione dei rischi predisponendo le misure per la sicurezza e la salubrità degli ambienti di lavoro nel rispetto della normativa vigente e sulla base delle proprie conoscenze
- il medico competente (MC), il quale ha provveduto all'individuazione e alla valutazione dei rischi predisponendo le misure di tutela della salute dei lavoratori e la programmazione della sorveglianza sanitaria
- consulenti tecnici

Nelle attività di valutazione ed elaborazione del documento il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza è stato consultato :

- preventivamente all'inizio dell'iter di valutazione
- durante l'iter di valutazione

La valutazione dei rischi ha seguito un processo sequenziale suddiviso in 4 fasi, si riporta di seguito una descrizione delle fasi operative che ne hanno consentito l'attuazione.

	<p style="text-align: center;">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p style="text-align: center;">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.9/178
---	---	--

Fase preliminare : al fine di procedere all'identificazione delle sorgenti di pericolo, la fase ha previsto la verifica di tutti gli ambienti di lavoro, l'analisi dei processi lavorativi ed organizzativi e la verifica di tutta la documentazione e delle informazioni disponibili a ciò utili.

Si è provveduto, quindi, ad un'attenta ricognizione di tutte le attività lavorative svolte, con particolare riguardo alle sostanze ed alle attrezzature utilizzate;

Indispensabile è stata anche l'acquisizione e la lettura delle informazioni utili a connotare i diversi fattori di rischio, quali i dati desunti dal registro infortuni o dalle denunce di malattie professionali.

L'identificazione delle fonti di rischio è stata guidata dalle conoscenze disponibili su norme di legge e standard tecnici, dai dati desunti dalle esperienze ed il contributo dato dai soggetti che a vario titolo hanno partecipato alla valutazione stessa (lavoratori, medico competente, RLS, ecc.). A completamento di tale fase, propedeutica alla redazione del documento valutazione dei rischi, sono state prodotte relazioni tecniche, con l'indicazione degli eventuali scostamenti rispetto agli standard normativi.

Fase di valutazione: la valutazione ha riguardato tutti i rischi cui potenzialmente sono esposti i lavoratori. Si è provveduto alla quantificazione del rischio in termini analitici attraverso una stima dell'entità delle esposizioni.

La stima del rischio è stata effettuata valutando due parametri fondamentali:

- **gravità** del danno che potrebbe derivare a una o più persone;
- **probabilità** che il danno si manifesti.

La probabilità di accadimento di un evento indesiderato e dannoso si indica con il simbolo P.

La gravità delle conseguenze è detta anche magnitudo e si indica con il simbolo M.

In termini matematici, il rischio, comunque definito, è una funzione della probabilità dell'evento e della gravità delle sue conseguenze. Si può pertanto scrivere: $R=P \times M$.

I rischi per la sicurezza e la salute sono di norma valutati adottando una scala a più livelli, sia per l'indice "M" (magnitudo del danno potenziale) che per l'indice "P" (probabilità di accadimento).

Nelle successive tabelle 1 e 2 (1*) sono descritte le scale della Probabilità **P** e della magnitudo **M** ed i criteri per l'attribuzione dei valori.

	<p style="text-align: center;">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p style="text-align: center;">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.10/178
---	---	---

Tabella 1 - Scala delle Probabilità " P "

Indice	Livello	Definizioni/criteri
4	Altamente probabile	<ul style="list-style-type: none"> □ Può essere individuata una correlazione diretta tra la carenza riscontrata e la possibilità di un evento lesivo per i lavoratori. □ I dati storici disponibili (sia aziendali che di aziende similari) riportano casi di danni la cui causa (o concausa) è direttamente riconducibile alla stessa carenza.
3	Probabile	<ul style="list-style-type: none"> □ La carenza riscontrata può provocare un evento lesivo, sia pure in modo non diretto. □ E' noto qualche caso in cui alla carenza riscontrata ha fatto seguito un danno.
2	Poco probabile	<ul style="list-style-type: none"> □ La carenza riscontrata può provocare un evento lesivo, sia pure solo per una particolare serie di circostanze avverse. □ E' noto qualche raro caso in cui alla carenza riscontrata ha fatto seguito un danno.
1	Improbabile	<ul style="list-style-type: none"> □ La carenza riscontrata può provocare un evento lesivo, sia pure solo per una concomitanza del tutto fortuita di circostanze avverse. □ Non sono noti casi in cui la carenza riscontrata abbia determinato un danno.

	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.11/178
---	---	---

Tabella 2 – Scala della magnitudo del danno potenziale “M”

Valore	Livello	Definizioni/criteri
4	Gravissimo	<input type="checkbox"/> Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità totale. <input type="checkbox"/> Esposizione cronica con effetti letali e/o totalmente invalidanti.
3	Grave	<input type="checkbox"/> Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale. <input type="checkbox"/> Esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti.
2	Medio	<input type="checkbox"/> Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità reversibile. <input type="checkbox"/> Esposizione cronica con effetti reversibili.
1	Lieve	<input type="checkbox"/> Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità rapidamente reversibile. <input type="checkbox"/> Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili.

Definiti il danno e la probabilità, viene automaticamente graduato l'indice di rischio mediante la formula **IR = P x M** ed è raffigurabile in un'opportuna rappresentazione grafica del tipo indicato in Figura 1, avente in ascisse la magnitudo del danno potenziale ed in ordinate la probabilità del suo verificarsi.

Figura 1 - Esempio di Matrice di Valutazione del Rischio: $R = P \times M$

Probabilità	4	8	12	16
	3	6	9	12
	2	4	6	8
	1	2	3	4
	Danno			

	<p style="text-align: center;">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p style="text-align: center;">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.12/178
---	---	---

L'entità del rischio è misurabile in una matrice con valori numerici compresi fra 1 e 16, rappresentativi di rischi tanto maggiori quanto più alto è il numero che li rappresenta.

Il numero 1 individua una situazione di minimo rischio (evento improbabile, e di magnitudo minima); al numero 16 corrisponde un allarmante situazione di evento altamente probabile con conseguenze catastrofiche.

I numeri permettono di definire le seguenti aree (o situazioni), a rischio decrescente:

Livello di Rischio	Scala di tempo
fra 16 e 12 Area ad alto rischio: occorre individuare e programmare miglioramenti con interventi di protezione e prevenzione per ridurre sia la probabilità che il danno potenziale (interventi prioritari e urgenti)	immediatamente
Fra 9 e 6 Area a rischio medio (o significativo): occorre individuare e programmare miglioramenti con interventi di protezione e prevenzione per ridurre prevalentemente o la probabilità P o il danno potenziale M, e l'attuazione della relativa misura di miglioramento individuata, verrà programmata nel breve / medio periodo.	6 mesi
4-3 Area a rischio basso: occorre verificare che i pericoli potenziali siano sotto controllo, e affinare eventualmente le misure già in atto e comunque verificare la permanenza della loro efficacia nel tempo (ispezioni programmate); verrà individuata una misura di miglioramento nel medio / lungo periodo.	12 mesi
2-1 Area a rischio Accettabile: i pericoli potenziali sono soddisfacentemente sotto controllo. Instaurare un sistema di verifica che consenta di mantenere nel tempo le condizioni di sicurezza preventivate	

Fase di programmazione: successivamente all'espletamento della fase preliminare ed alla fase valutativa, quindi, in seguito all'individuazione delle misure di prevenzione e protezione, viene predisposto il programma delle misure di miglioramento ed adeguamento.

Fase di Controllo e Riesame della Valutazione: la valutazione dei rischi e il documento finale saranno rielaborati ai sensi e per effetto dell'articolo 29 comma 3 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.:

- in occasioni di modifiche significativi nel ciclo produttivo ai fini della sicurezza
- in relazione al grado di evoluzione della tecnica
- in caso insorgenza di nuovi rischi
- a seguito di infortuni e malattie professionali
- a seguito di prescrizioni degli organi di controllo
- quando i risultati della sorveglianza sanitaria né evidenziano la necessità

	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.13/178
---	---	---

3. IDENTIFICAZIONE ED ORGANIZZAZIONE DELL' AZIENDA

3.1 DATI AZIENDALI AI FINI DELLA SICUREZZA

3.2

RAGIONE SOCIALE	ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI
DATORE DI LAVORO	DIRIGENTE SCOLASTICO PROF.SSA MIRELLA GALLUZZI
MEDICO COMPETENTE	DOTT. VITTORIO DE AMICIS
RESPONSABILE DEL SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE	TECN. ADRIANO RENZI
ASPP	Dott.ssa FABIANA D'ANGELI
TEL.	0746/201195
FAX	0746/201406
E MAIL	riic822006@istruzione.it
SETTORE PRODUTTIVO	ATTIVITA' AMMINISTRATIVA, SCUOLA DELL'INFANZIA, PRIMARIA E SECONDARIA DI PRIMO GRADO
RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA	
Ins. Bartolomei Roberta	
ADDETTI ALLE EMERGENZE DI PRIMO SOCCORSO E PREVENZIONE INCENDI	
Cfr. allegato designazioni	

 <p>CMA Srl</p>	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	<p>Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.14/178</p>
---	---	--

PLESSI SCOLASTICI:

PLESSO	SCUOLA DELL'INFANZIA
SEDE	PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI

PLESSO	SCUOLA DELL'INFANZIA, PRIMARIA E SECONDARIA "G. MARCONI" E SEGRETERIA
SEDE	VIALE LUDOVICO CANALI NR. 1 – 02100 RIETI

PLESSO	SCUOLA DELL'INFANZIA "ALIDE CONCETTA MARINI"
SEDE	VIA DEI MILLE, 1 – 02100 RIETI

PLESSO	SCUOLA DELL'INFANZIA "MARCONI – MARAINI"
SEDE	VIALE MARAINI, 11 – 02100 RIETI

PLESSO	SCUOLA DELL'INFANZIA "DON GIUSSANI"
SEDE	VIA LAMA – 02100 RIETI

PLESSO	SCUOLA PRIMARIA G.P. CISLAGHI
SEDE	VIA MARTIRI DELLE FOSSE REATINE – 02100 RIETI

	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.15/178
---	---	---

3.2 FIGURE DELLA SICUREZZA/ ORGANIGRAMMA

La struttura organizzativa della sicurezza, che, a vari livelli, è chiamata alla realizzazione della politica di prevenzione, nel rispetto delle norme vigenti, è la seguente:

Legale Rappresentante	
Datore di lavoro Dirigente scolastico, Prof.ssa Mirella Galluzzi	

SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE				
RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ESTERNO				
Nominativo	Telefono	Fax	e-mail	
RENZI ADRIANO	Tel. 0746.491415		info@cma.ri.it	

Medico Competente	Dott. Vittorio De Amicis	CMA srl
--------------------------	--------------------------	---------

ASPP	Dott.ssa Fabiana D'angeli	CMA srl
-------------	---------------------------	---------

RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA			
RLS	Indirizzo per comunicazioni postali	Telefono	e-mail
Ins. Bartolomei Roberta			

 <p>CMA Srl</p>	<p align="center"><i>Documento di Valutazione dei Rischi</i> <i>D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</i></p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	<p>Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.16/178</p>
---	---	--

3.3 Gruppi omogenei

G1) Docente

L'attività didattica viene svolta dal personale docente. In base alla tipologia di materia insegnata, il docente svolge la sua mansione, all'interno di un'aula scolastica, avvalendosi di strumenti cartacei (testi, fotocopie e dispense) e di attrezzature quali la lavagna.

G2) Collaboratore scolastico

Il personale tecnico ausiliario si occupa della vigilanza ai piani e delle pulizie degli ambienti di lavoro.

G3) Addetti amministrativi

Il lavoratore svolge normale attività di ufficio, fa uso di videotermini.

	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.17/178
---	---	---

3.4 Descrizione ambienti di lavoro/ attrezzature

PLESSO	Scuola dell'infanzia
SEDE LEGALE ED OPERATIVA	PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI

L'ambiente di lavoro, è così ripartito:

PIANO TERRA (Affollamento circa 40 persone)

Scuola dell'infanzia

Classe sez. A

Classe sez. B

Aula giochi

Mensa

Wc alunni

Wc docenti

Servizi

Sala conferenze.

Macchinari ed attrezzature

Settore	Tipo / Nr.
Amministrativo	Personal computer, Stampante, Fax, Fotocopiatrice
Scolastico	Vdt, Tv

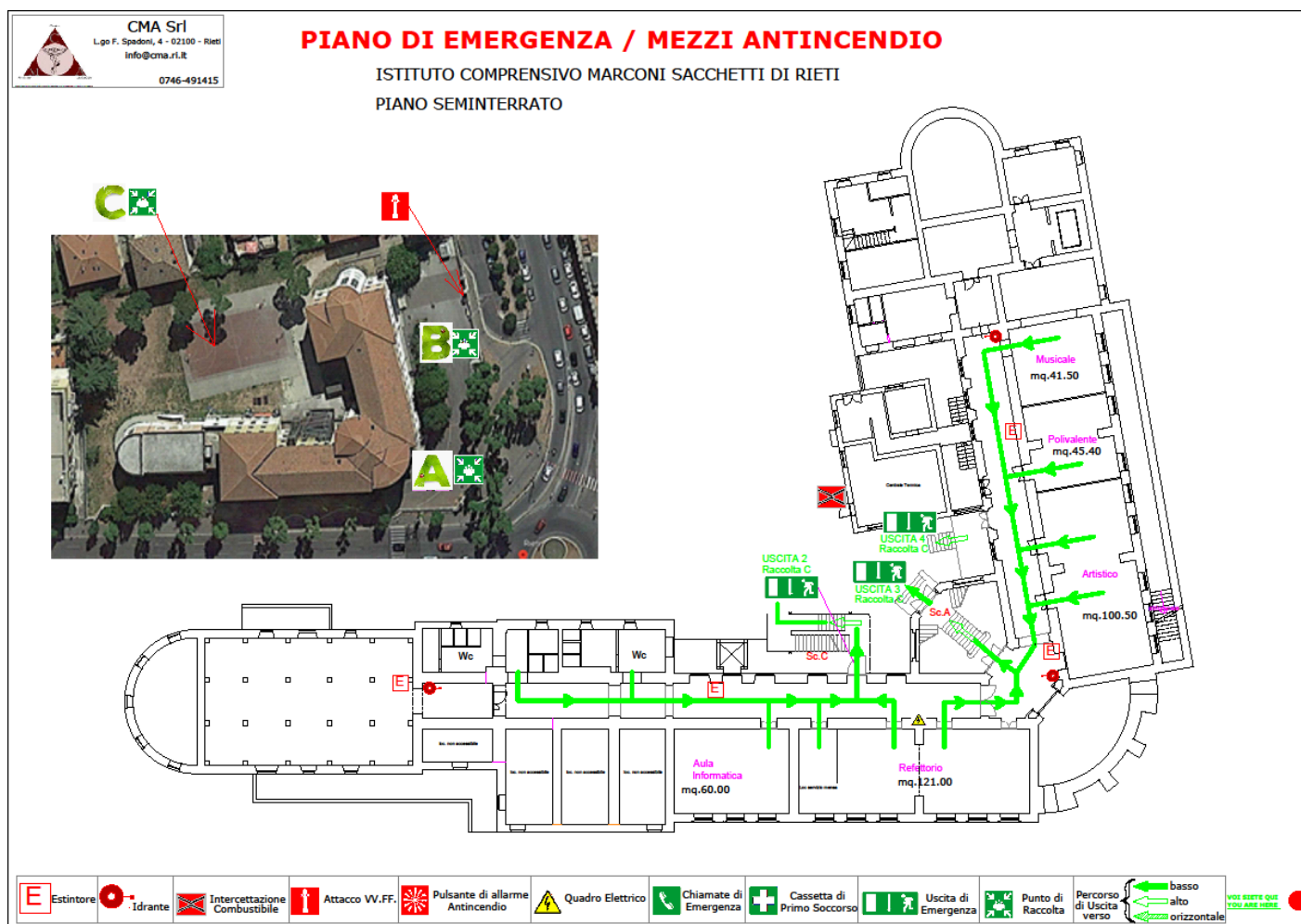
	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.18/178
---	---	---

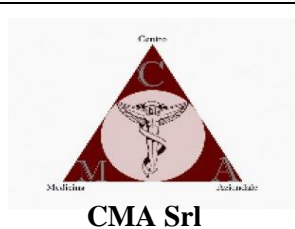
PLESSO	SCUOLA DELL'INFANZIA PRIMARIA E SECONDARIA DI 1° GRADO "G. MARCONI"
SEDE OPERATIVA	VIALE LUDOVICO CANALI NR. 1 – 02100 RIETI

Nel plesso denominato “Guglielmo Marconi”, sito a Viale Ludovico Canali nr. 1, vengono svolte le seguenti attività:

- Attività didattica ovvero:
 - Scuola dell'infanzia;
 - Scuola primaria;
 - Scuola secondaria di primo grado.
 - Uffici Amministrativi

Descrizione planimetrica dell'edificio





Documento di Valutazione dei Rischi
D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.

ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI
PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI

Cod. Doc. **SIC**
Ed: 1 Rev. 0
Data 30/05/2020
Pag.19/178

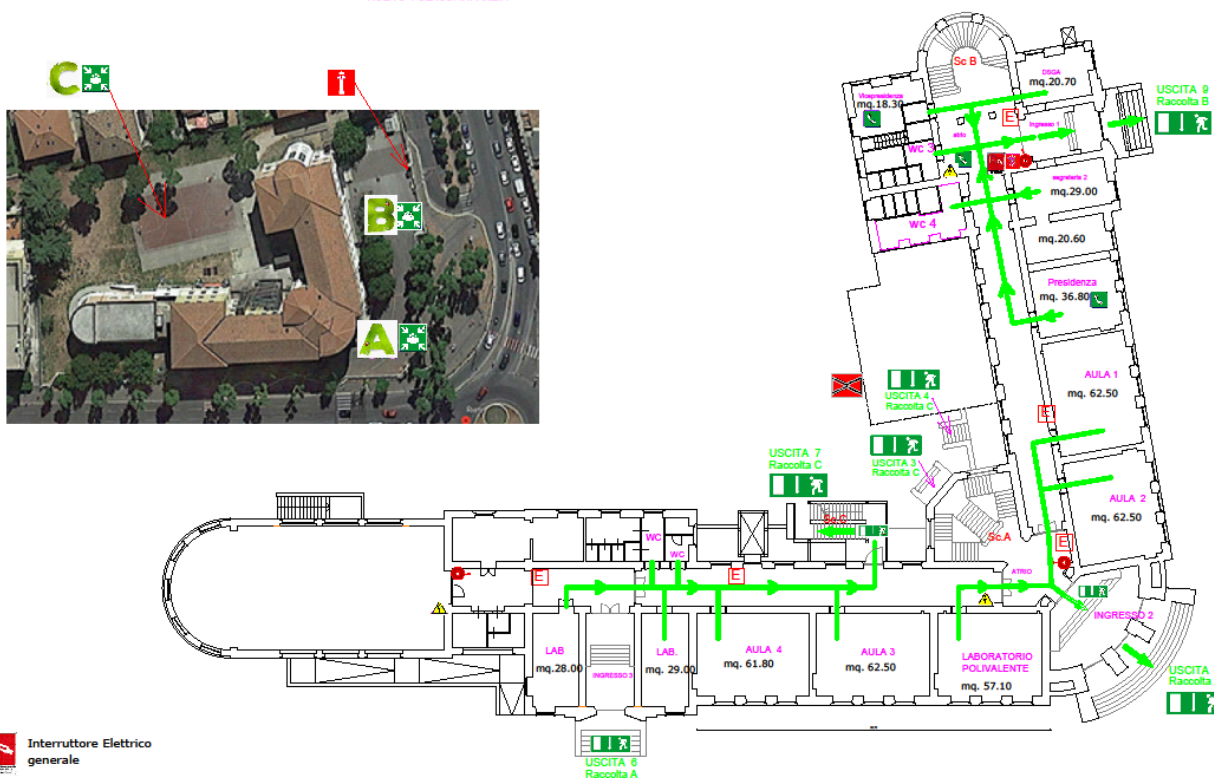


PIANO DI EMERGENZA / MEZZI ANTINCENDIO

ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI SACCHETTI DI RIETI

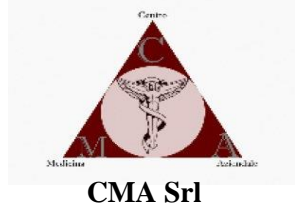
PIANO RIALZATO

AULA 1-2 CLASSI PRIMARIA
AULA 3-4 CLASSI INFANZIA



Interruttore Elettrico generale





Documento di Valutazione dei Rischi
D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.

ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI
PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI

Cod. Doc. **SIC**
Ed: 1 Rev. 0
Data 30/05/2020
Pag.21/178

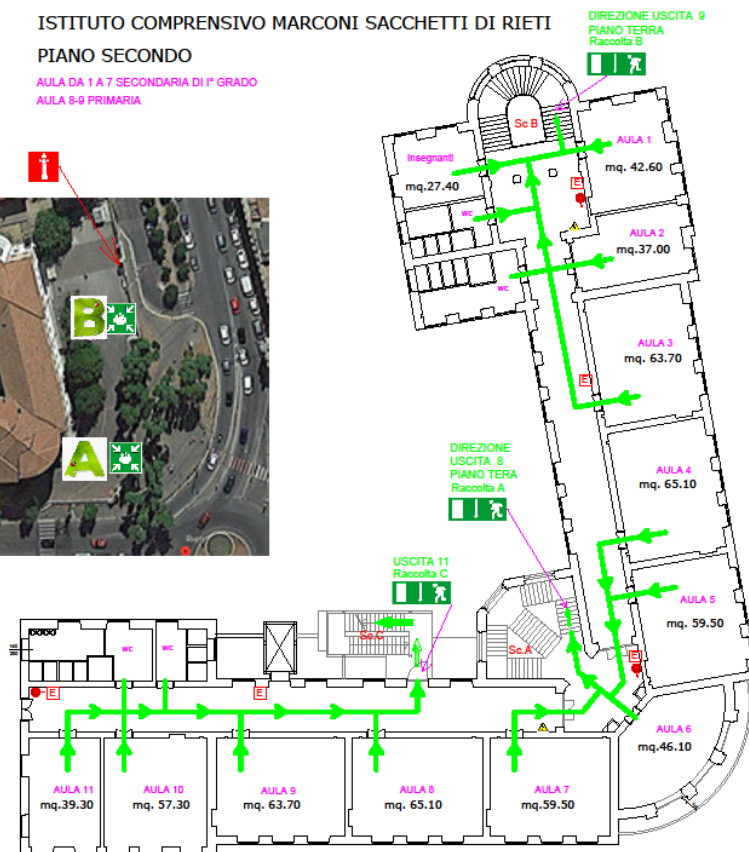
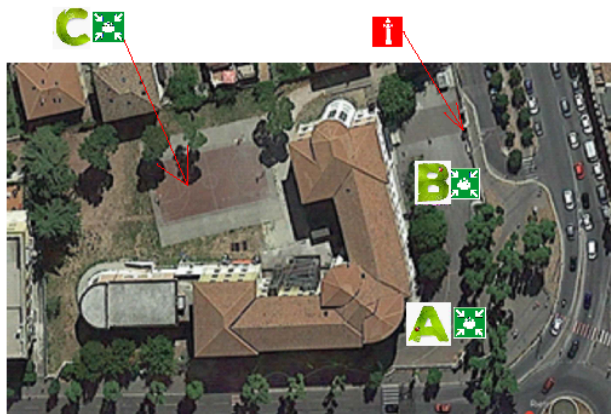



PIANO DI EMERGENZA / MEZZI ANTINCENDIO

ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI SACCHETTI DI RIETI

PIANO SECONDO

AULA DA 1 A 7 SECONDARIA DI 1° GRADO
AULA 8-9 PRIMARIA



 Interruttore Elettrico generale

 Estintore	 Idrante	 Intercettazione Combustibile	 Attacco VV.FF.	 Pulsante di allarme Antincendio	 Quadro Elettrico	 Chiamate di Emergenza	 Cassette di Primo Soccorso	 Uscita di Emergenza	 Punto di Raccolta	 Percorso di Uscita verso	  basso  alto  orizzontale
--	---	--	--	---	--	---	--	---	---	--	--

	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.22/178
---	---	---

PLESSO	SCUOLA DELL'INFANZIA "ALIDE CONCETTA MARINI"
SEDE OPERATIVA	VIA DEI MILLE, 1 – 02100 RIETI

Nel plesso denominato "Alice Concetta Marini", sito in Via dei Mille nr. 1, vengono svolte le seguenti attività:

- Attività didattica ovvero:
 - Scuola dell'infanzia;

PIANO TERRA:

Mensa
 Cucina/locale pausa
 Ripostiglio
 Aula bambini
 Wc alunni
 Wc insegnanti
 Disimpegno

PIANO PRIMO:

Aula bambini
 Disimpegno
 Magazzino/ripostiglio
 Wc

PLESSO	SCUOLA DELL'INFANZIA "MARCONI – MARAINI"
SEDE OPERATIVA	VIALE MARAINI, 11 – 02100 RIETI

Nel plesso denominato "Marconi Maraini", sito in Viale Maraini nr. 11, vengono svolte le seguenti attività:

- Attività didattica ovvero:
 - Scuola dell'infanzia.

PIANO TERRA:

Sez. A;
 Sez. B;
 Aula video (mensa 2);
 Aula mensa;
 Wc;
 Corridoio.

	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.23/178
---	---	---

PLESSO	SCUOLA DELL'INFANZIA "DON GIUSSANI"
SEDE OPERATIVA	VIA LAMA – 02100 RIETI

Nel plesso denominato "Don Giussani", sito in Via Lama, vengono svolte le seguenti attività:

- Attività didattica ovvero:
 - Scuola dell'infanzia;

PIANO TERRA:

Ingresso/atrio
 Aule didattiche n° 3
 Refettorio
 Servizi igienici

PLESSO	SCUOLA PRIMARIA G.P. CISLAGHI
SEDE OPERATIVA	VIA MARTIRI DELLE FOSSE REATINE – 02100 RIETI

Nel plesso denominato " G.P Cislaghi", sito in Via Martiri delle Fosse Reatine, vengono svolte le seguenti attività:

- Attività didattica ovvero:

PIANO TERRA: Scuola primaria.

Aule didattiche 1^,2^,3^, 4^, 5^
 Aula multimediale
 Laboratorio scientifico
 Aula insegnanti
 Locale forno
 Servizi igienici
 Palestra

PIANO PRIMO: Scuola Secondaria

Aule
 Servizi igienici

 <p>CMA Srl</p>	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.24/178
---	---	---

4. Impianti

Gli impianti presenti presso la sede:

IMPIANTI	DITTA CHE EFFETTUA LA MANUTENZIONE, ADDETTO AL CONTROLLO	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
IMPIANTI ELETTRICI	CONTROLLO ESTERNO DITTA SPECIALIZZATA	Certificato di conformità dell'impianto elettrico Verifiche periodiche dell'impianto DPR 462/01462/01
IMPIANTI ANTICENDIO	CONTROLLO ESTERNO DITTA SPECIALIZZATA	Verifiche periodiche Registri antincendio
ASCENSORI PIATTAFORMA ELEVATRICE	CONTROLLO ESTERNO DITTA SPECIALIZZATA DITTA PANDISCIA ASCENSORI	Manutenzioni Periodiche Verifiche periodiche
CENTRALI TERMICHE	CONTROLLO ESTERNO DITTA SPECIALIZZATA	Manutenzione Verifiche periodiche

	<p style="text-align: center;">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p style="text-align: center;">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.25/178
---	---	---

5. INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEI RISCHI

5.1 Premessa

La valutazione dei rischi è stata condotta secondo le disposizioni dell'art. 28 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.. A tal fine è stata prioritariamente effettuata una campagna di sopralluoghi su tutti gli ambienti di lavoro comprensiva di ricognizioni di tutte le postazioni con la predisposizione dei lay-out, di verifiche, di misurazioni, di colloqui con il personale coinvolto.

Tale campagna è stata necessaria per una approfondita conoscenza degli impianti, delle strutture, delle attività lavorative svolte al loro interno e della loro organizzazione.

Sono state così predisposte:

- schede di valutazione rischi ambienti di lavoro,
- schede rischi per mansioni.

Nelle schede “rischi ambienti di lavoro” vengono riportati i rischi di natura igienico-ambientale, infortunistica e di tipo organizzativi-trasversali legati alle criticità dell’ambiente, la stima del rischio, le misure di prevenzione e protezione e le relative funzioni preposte per la realizzazione e le procedure di attuazione. Tali rischi derivano da condizioni generali esistenti nella sede o riscontrabili diffusamente in tutte le attività lavorative e che possono, quindi, riguardare tutti i soggetti a vario titolo presenti, a prescindere dalle specifiche circostanze lavorative in cui essi sono coinvolti; tale categoria descrive quindi i rischi cui è esposta la collettività.

Nelle schede “rischi per mansione” viene effettuata la ricognizione dei rischi specifici legati alla mansione svolta attraverso l’analisi dei turni di lavoro, dell’attività lavorativa, delle attrezzature e mezzi di trasporto utilizzati e delle eventuali sostanze impiegate.

A seguito della individuazione di tutti i **rischi specifici** connessi all’attività svolta si sono sviluppate le relative valutazioni, ciascuna determinata con l’applicazione dell’appropriata metodologia.

In ogni valutazione dei rischi specifici sono state anche individuate, e riportate in apposita tabella riepilogativa, le mansioni esposte con l’indicazione del livello di rischio di esposizione e le misure di prevenzione e protezione.

La valutazione dei rischi degli ambienti di lavoro è stata condotta attraverso la puntuale ricognizione di tutti i locali, con l’individuazione di eventuali criticità e del relativo livello di rischio e con l’indicazione delle misure di prevenzione e protezione. Nelle tabelle seguenti sono riportati i dati riepilogativi di sintesi risultanti dalle ricognizioni.

A fine documento è riportato il programma di miglioramento con le misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di Sicurezza.

	<p style="text-align: center;">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p style="text-align: center;">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.26/178
---	---	---

5.2 VALUTAZIONE RISCHIO INCENDIO (DM 10/03/1998 e D.Lgs. 81/2008)

PLESSI SCOLASTICI:

PLESSO	Scuola dell'infanzia /palestra
SEDE LEGALE ED OPERATIVA	PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI

PERSONALE ATA	PERSONALE DOCENTI	ALUNNI	PERSONALE AMMINISTRATIVO
2	5	26	

CLASSIFICAZIONE SCUOLE (D.M. 26 AGOSTO 1992)

LE SCUOLE VENGONO SUDDIVISE, IN RELAZIONE ALLE PRESENZE EFFETTIVE CONTEMPORANEE IN ESSE PREVEDIBILI DI ALUNNI E DI PERSONALE DOCENTE E NON DOCENTE, NEI SEGUENTI TIPI:

- ☒ TIPO 0: SCUOLE CON NUMERO DI PRESENZE CONTEMPORANEE FINO A: **100** PERSONE;
 TIPO 1: SCUOLE CON NUMERO DI PRESENZE CONTEMPORANEE DA **101** A **300** PERSONE;
 TIPO 2: SCUOLE CON NUMERO DI PRESENZE CONTEMPORANEE DA **301** A **500** PERSONE;
 TIPO 3: SCUOLE CON NUMERO DI PRESENZE CONTEMPORANEE DA **501** A **800** PERSONE;
 TIPO 4: SCUOLE CON NUMERO DI PRESENZE CONTEMPORANEE DA **801** A **1200** PERSONE;
 TIPO 5: SCUOLE CON NUMERO DI PRESENZE CONTEMPORANEE OLTRE LE **1200** PERSONE

CLASSIFICAZIONE INCENDIO E FORMAZIONE (all. IX DM 10.3.98) Rischio: _____ **Basso** _____

Attività soggette al controllo periodico del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.
 ALLEGATO I al D.P.R. n. 151/2011

67	85	Scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie con oltre 100 persone presenti; Asili nido con oltre 30 persone presenti.	fino a 150 persone	oltre 150 e fino a 300 persone; asili nido	oltre 300 persone
74	91	Impianti per la produzione di calore alimentati a combustibile solido, liquido o gassoso con potenzialità superiore a 116 kW	fino a 350 kW	oltre 350 kW e fino a 700 kW	oltre 700 kW

X Rischio Basso (Formazione Addetti 4 h): Scuole con meno di 100 persone presenti

Rischio Medio (Formazione 8h): Scuole con oltre 100 persone presenti

Rischio Elevato (formazione 16 ore): Scuole di ogni ordine e grado con oltre 1000 persone presenti

Obbligatorietà conseguimento Attestato di Idoneità Tecnica (all. X DM 10.3.98) (non prevista)
 Scuole di ogni ordine e grado con oltre 300 persone presenti

	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.27/178
---	---	---

PLESSO	SCUOLA DELL'INFANZIA, PRIMARIA E SECONDARIA "G. MARCONI"
SEDE OPERATIVA	VIALE LUDOVICO CANALI NR. 1 – 02100 RIETI

PERSONALE ATA	PERSONALE DOCENTI	ALUNNI	PERSONALE AMMINISTRATIVO
10	7+32+29=68	34+210+115= 359	6

CLASSIFICAZIONE SCUOLE (D.M. 26 AGOSTO 1992)

LE SCUOLE VENGONO SUDDIVISE, IN RELAZIONE ALLE PRESENZE EFFETTIVE CONTEMPORANEE IN ESSE PREVEDIBILI DI ALUNNI E DI PERSONALE DOCENTE E NON DOCENTE, NEI SEGUENTI TIPI:

- TIPO 0: SCUOLE CON NUMERO DI PRESENZE CONTEMPORANEE FINO A: **100 PERSONE**;
 TIPO 1: SCUOLE CON NUMERO DI PRESENZE CONTEMPORANEE DA **101 A 300 PERSONE**;
☒ TIPO 2: SCUOLE CON NUMERO DI PRESENZE CONTEMPORANEE DA **301 A 500 PERSONE**;
 TIPO 3: SCUOLE CON NUMERO DI PRESENZE CONTEMPORANEE DA **501 A 800 PERSONE**;
 TIPO 4: SCUOLE CON NUMERO DI PRESENZE CONTEMPORANEE DA **801 A 1200 PERSONE**;
 TIPO 5: SCUOLE CON NUMERO DI PRESENZE CONTEMPORANEE OLTRE LE **1200 PERSONE**

Obbligatorietà conseguimento Attestato di Idoneità Tecnica (all. X DM 10.3.98)
 Scuole di ogni ordine e grado con oltre 300 persone presenti

CLASSIFICAZIONE INCENDIO E FORMAZIONE (all. IX DM 10.3.98) Rischio: _____ **MEDIO** _____

Attività soggette al controllo periodico del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.
ALLEGATO I al D.P.R. n. 151/2011

67	85	Scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie con oltre 100 persone presenti; Asili nido con oltre 30 persone presenti.	fino a 150 persone	oltre 150 e fino a 300 persone; asili nido	oltre 300 persone
74	91	Impianti per la produzione di calore alimentati a combustibile solido, liquido o gassoso con potenzialità superiore a 116 kW	fino a 350 kW	oltre 350 kW e fino a 700 kW	oltre 700 kW

- ☐ **Rischio Basso** (Formazione Addetti 4 h): Scuole con meno di 100 persone presenti
- ☒ **Rischio Medio** (Formazione 8h): Scuole con oltre 100 persone presenti
- ☐ **Rischio Elevato** (formazione 16 ore): Scuole di ogni ordine e grado con oltre 1000 persone presenti

Obbligatorietà conseguimento Attestato di Idoneità Tecnica (all. X DM 10.3.98)
X Scuole di ogni ordine e grado con oltre 300 persone presenti

	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.28/178
---	---	---

PLESSO	SCUOLA DELL'INFANZIA "ALIDE CONCETTA MARINI"
SEDE OPERATIVA	VIA DEI MILLE, 1 – 02100 RIETI

PERSONALE ATA	PERSONALE DOCENTI	ALUNNI	PERSONALE AMMINISTRATIVO
2	3	20	/

CLASSIFICAZIONE SCUOLE (D.M. 26 AGOSTO 1992)

LE SCUOLE VENGONO SUDDIVISE, IN RELAZIONE ALLE PRESENZE EFFETTIVE CONTEMPORANEE IN ESSE PREVEDIBILI DI ALUNNI E DI PERSONALE DOCENTE E NON DOCENTE, NEI SEGUENTI TIPI:

X TIPO 0: SCUOLE CON NUMERO DI PRESENZE CONTEMPORANEE FINO A: **100** PERSONE;
TIPO 1: SCUOLE CON NUMERO DI PRESENZE CONTEMPORANEE DA **101** A **300** PERSONE;
TIPO 2: SCUOLE CON NUMERO DI PRESENZE CONTEMPORANEE DA **301** A **500** PERSONE;
TIPO 3: SCUOLE CON NUMERO DI PRESENZE CONTEMPORANEE DA **501** A **800** PERSONE;
TIPO 4: SCUOLE CON NUMERO DI PRESENZE CONTEMPORANEE DA **801** A **1200** PERSONE;
TIPO 5: SCUOLE CON NUMERO DI PRESENZE CONTEMPORANEE OLTRE LE **1200** PERSONE

CLASSIFICAZIONE INCENDIO E FORMAZIONE (all. IX DM 10.3.98) Rischio: _____ **Basso** _____

Attività soggette al controllo periodico del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.
ALLEGATO I al D.P.R. n. 151/2011

67	85	Scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie con oltre 100 persone presenti; Asili nido con oltre 30 persone presenti.	<i>fino a 150 persone</i>	<i>oltre 150 e fino a 300 persone; asili nido</i>	<i>oltre 300 persone</i>
74	91	Impianti per la produzione di calore alimentati a combustibile solido, liquido o gassoso con potenzialità superiore a 116 kW	<i>fino a 350 kW</i>	<i>oltre 350 kW e fino a 700 kW</i>	<i>oltre 700 kW</i>

☒ **Rischio Basso** (Formazione Addetti 4 h): Scuole con meno di 100 persone presenti

Rischio Medio (Formazione 8h): Scuole con oltre 100 persone presenti

Rischio Elevato (formazione 16 ore): Scuole di ogni ordine e grado con oltre 1000 persone presenti

Obbligatorietà conseguimento Attestato di Idoneità Tecnica (all. X DM 10.3.98) (non prevista)
 Scuole di ogni ordine e grado con oltre 300 persone presenti

	<p style="text-align: center;">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p style="text-align: center;">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.29/178
---	---	---

PLESSO	SCUOLA DELL'INFANZIA "MARCONI – MARAINI"
SEDE OPERATIVA	VIALE MARAINI, 11 – 02100 RIETI

PERSONALE ATA	PERSONALE DOCENTI	ALUNNI	PERSONALE AMMINISTRATIVO
2	7	30	/

CLASSIFICAZIONE SCUOLE (D.M. 26 AGOSTO 1992)

LE SCUOLE VENGONO SUDDIVISE, IN RELAZIONE ALLE PRESENZE EFFETTIVE CONTEMPORANEE IN ESSE PREVEDIBILI DI ALUNNI E DI PERSONALE DOCENTE E NON DOCENTE, NEI SEGUENTI TIPI:

X TIPO 0: SCUOLE CON NUMERO DI PRESENZE CONTEMPORANEE FINO A: **100 PERSONE**;
TIPO 1: SCUOLE CON NUMERO DI PRESENZE CONTEMPORANEE DA **101 A 300 PERSONE**;
TIPO 2: SCUOLE CON NUMERO DI PRESENZE CONTEMPORANEE DA **301 A 500 PERSONE**;
TIPO 3: SCUOLE CON NUMERO DI PRESENZE CONTEMPORANEE DA **501 A 800 PERSONE**;
TIPO 4: SCUOLE CON NUMERO DI PRESENZE CONTEMPORANEE DA **801 A 1200 PERSONE**;
TIPO 5: SCUOLE CON NUMERO DI PRESENZE CONTEMPORANEE OLTRE LE **1200 PERSONE**

CLASSIFICAZIONE INCENDIO E FORMAZIONE (all. IX DM 10.3.98) Rischio: _____ **Basso** _____

Attività soggette al controllo periodico del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.
ALLEGATO I al D.P.R. n. 151/2011

67	85	Scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie con oltre 100 persone presenti; Asili nido con oltre 30 persone presenti.	<i>fino a 150 persone</i>	<i>oltre 150 e fino a 300 persone; asili nido</i>	<i>oltre 300 persone</i>
74	91	Impianti per la produzione di calore alimentati a combustibile solido, liquido o gassoso con potenzialità superiore a 116 kW	<i>fino a 350 kW</i>	<i>oltre 350 kW e fino a 700 kW</i>	<i>oltre 700 kW</i>

☒ **Rischio Basso** (Formazione Addetti 4 h): Scuole con meno di 100 persone presenti

Rischio Medio (Formazione 8h): Scuole con oltre 100 persone presenti

Rischio Elevato (formazione 16 ore): Scuole di ogni ordine e grado con oltre 1000 persone presenti

Obbligatorietà conseguimento Attestato di Idoneità Tecnica (all. X DM 10.3.98) (non prevista)
 Scuole di ogni ordine e grado con oltre 300 persone presenti

	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.30/178
---	---	---

PLESSO	SCUOLA DELL'INFANZIA "DON GIUSSANI"
SEDE OPERATIVA	VIA LAMA – 02100 RIETI

PERSONALE ATA	PERSONALE DOCENTI	ALUNNI	PERSONALE AMMINISTRATIVO
2	12	85	/

CLASSIFICAZIONE SCUOLE (D.M. 26 AGOSTO 1992)

LE SCUOLE VENGONO SUDDIVISE, IN RELAZIONE ALLE PRESENZE EFFETTIVE CONTEMPORANEE IN ESSE PREVEDIBILI DI ALUNNI E DI PERSONALE DOCENTE E NON DOCENTE, NEI SEGUENTI TIPI:

X TIPO 0: SCUOLE CON NUMERO DI PRESENZE CONTEMPORANEE FINO A: **100 PERSONE**;
TIPO 1: SCUOLE CON NUMERO DI PRESENZE CONTEMPORANEE DA **101 A 300 PERSONE**;
TIPO 2: SCUOLE CON NUMERO DI PRESENZE CONTEMPORANEE DA **301 A 500 PERSONE**;
TIPO 3: SCUOLE CON NUMERO DI PRESENZE CONTEMPORANEE DA **501 A 800 PERSONE**;
TIPO 4: SCUOLE CON NUMERO DI PRESENZE CONTEMPORANEE DA **801 A 1200 PERSONE**;
TIPO 5: SCUOLE CON NUMERO DI PRESENZE CONTEMPORANEE OLTRE LE **1200 PERSONE**

CLASSIFICAZIONE INCENDIO E FORMAZIONE (all. IX DM 10.3.98) Rischio: _____ **Basso** _____

Attività soggette al controllo periodico del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.
ALLEGATO I al D.P.R. n. 151/2011

67	85	Scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie con oltre 100 persone presenti; Asili nido con oltre 30 persone presenti.	fino a 150 persone	oltre 150 e fino a 300 persone; asili nido	oltre 300 persone
74	91	Impianti per la produzione di calore alimentati a combustibile solido, liquido o gassoso con potenzialità superiore a 116 kW	fino a 350 kW	oltre 350 kW e fino a 700 kW	oltre 700 kW

☒ **Rischio Basso** (Formazione Addetti 4 h): Scuole con meno di 100 persone presenti

Rischio Medio (Formazione 8h): Scuole con oltre 100 persone presenti

Rischio Elevato (formazione 16 ore): Scuole di ogni ordine e grado con oltre 1000 persone presenti

Obbligatorietà conseguimento Attestato di Idoneità Tecnica (all. X DM 10.3.98) (non prevista)
 Scuole di ogni ordine e grado con oltre 300 persone presenti

	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.31/178
---	---	---

PLESSO	SCUOLA PRIMARIA G.P. CISLAGHI
SEDE OPERATIVA	VIA MARTIRI DELLE FOSSE REATINE – 02100 RIETI

PERSONALE ATA	PERSONALE DOCENTI	ALUNNI	PERSONALE AMMINISTRATIVO
3	15+12+27	80+14=94	/

CLASSIFICAZIONE SCUOLE (D.M. 26 AGOSTO 1992)

LE SCUOLE VENGONO SUDDIVISE, IN RELAZIONE ALLE PRESENZE EFFETTIVE CONTEMPORANEE IN ESSE PREVEDIBILI DI ALUNNI E DI PERSONALE DOCENTE E NON DOCENTE, NEI SEGUENTI TIPI:

- TIPO 0: SCUOLE CON NUMERO DI PRESENZE CONTEMPORANEE FINO A: **100** PERSONE;
X TIPO 1: SCUOLE CON NUMERO DI PRESENZE CONTEMPORANEE DA **101** A **300** PERSONE;
 TIPO 2: SCUOLE CON NUMERO DI PRESENZE CONTEMPORANEE DA **301** A **500** PERSONE;
 TIPO 3: SCUOLE CON NUMERO DI PRESENZE CONTEMPORANEE DA **501** A **800** PERSONE;
 TIPO 4: SCUOLE CON NUMERO DI PRESENZE CONTEMPORANEE DA **801** A **1200** PERSONE;
 TIPO 5: SCUOLE CON NUMERO DI PRESENZE CONTEMPORANEE OLTRE LE **1200** PERSONE

CLASSIFICAZIONE INCENDIO E FORMAZIONE (all. IX DM 10.3.98) Rischio: **MEDIO**

Attività soggette al controllo periodico del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.
 ALLEGATO I al D.P.R. n. 151/2011

67	85	Scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie con oltre 100 persone presenti; Asili nido con oltre 30 persone presenti.	<i>fino a 150 persone</i>	<i>oltre 150 e fino a 300 persone; asili nido</i>	<i>oltre 300 persone</i>
74	91	Impianti per la produzione di calore alimentati a combustibile solido, liquido o gassoso con potenzialità superiore a 116 kW	<i>fino a 350 kW</i>	<i>oltre 350 kW e fino a 700 kW</i>	<i>oltre 700 kW</i>

- ☐ **Rischio Basso** (Formazione Addetti 4 h): Scuole con meno di 100 persone presenti
- X** **Rischio Medio** (Formazione 8h): Scuole con oltre 100 persone presenti
- ☐ **Rischio Elevato** (formazione 16 ore): Scuole di ogni ordine e grado con oltre 1000 persone presenti

Obbligatorietà conseguimento Attestato di Idoneità Tecnica (all. X DM 10.3.98) (non prevista)
 Scuole di ogni ordine e grado con oltre 300 persone presenti

	<p style="text-align: center;">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p style="text-align: center;">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	<p>Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.32/178</p>
---	---	--

4.1 Misure integrative per mancato adeguamento Antincendio

Il **31 Dicembre 2017** è scaduto, il termine per l'adeguamento delle scuole alle Norme di Prevenzione Incendi, rispettivamente indicate nel D.M. 26 Agosto 1992 per le scuole e nel D.M. 16 Luglio 2014 per gli asili nido. Il Decreto 21 Marzo 2018 ha fornito inoltre i livelli di priorità per l'adeguamento alla normativa antincendio delle attività scolastiche.

Pertanto il Dipartimento dei Vigili del Fuoco del Ministero dell'Interno, con la **nota n. 5264 del 18 Aprile 2018**, ha fornito delle misure programmatiche ed integrative in merito all'attuazione del suddetto Decreto, in particolare per l'adeguamento delle scuole e degli asili nido che, alla scadenza del 31 dicembre 2017, non sono ancora stati messi a norma dal punto di vista antincendio.

Sulla base di quanto detto l'Istituto Comprensivo ha attuato le seguenti misure:

- a) Verrà incrementato il numero di lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione del piano di emergenza;
- b) Verrà programmata l'informazione dei lavoratori sui rischi specifici derivanti dal mancato adeguamento antincendio dell'attività;
- c) E' in fase di richiesta e di organizzazione la partecipazione dei lavoratori, incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione del piano di emergenza, al corso di tipo C di cui all'Allegato IX del D.M. 10/03/1998 e per il successivo conseguimento dell'Idoneità tecnica previsto dall'Art. 3 della Legge 609 del 28/12/1996;
- d) In aggiunta alle prove di evacuazione previste al punto 12 del D.M. 26/08/92, verranno programmate durante l'anno scolastico altre due esercitazioni antincendio;
- e) E' in fase di organizzazione l'attività di sorveglianza volta ad accertare, visivamente, la permanenza delle normali condizioni operative, della facile accessibilità e dell'assenza di danni materiali; in particolar modo verranno controllati con cadenza giornaliera i dispositivi di apertura delle porte poste lungo le vie di esodo e sul sistema di vie di esodo, e con cadenza settimanale gli estintori, gli apparecchi di illuminazione e l'impianto di allarme;
- f) Verrà aggiornato costantemente il registro dei controlli riportando l'attuazione delle misure di cui alle lettere d) ed e).

	<p style="text-align: center;">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p style="text-align: center;">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	<p>Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.33/178</p>
---	---	--

Adeguatezza delle misure di sicurezza

Materiali combustibili e/o infiammabili

Rimozione del materiale non necessario nei vari ripostigli, dove è accumulato.

Stoccaggio prodotti chimici nei laboratori e nei ripostigli stessi in appositi armadietti chiusi a chiave.

Sorgenti di innesco

Gli interventi da programmare sono:

4) Plesso scolastico:

Per l'impianto elettrico e di terra è necessario mantenere aggiornata la documentazione tecnica (schemi elettrici) e istituire un programma di verifiche periodiche atte ad accertare lo stato di sicurezza degli impianti elettrici installati. Tali impianti dovranno essere soggetti a un programma di verifica periodica degli impianti di terra, da parte degli organi competenti (ISPESL, ARPA), secondo quanto disposto da D.P.R. 462/01 (richiesta documentazione ente proprietario).

Tutti i locali devono essere mantenuti puliti e in ordine, evitando accumuli di rifiuti o altro materiale combustibile.

Presenza di fumatori

Non si rilevano interventi da programmare. Mantenere la segnaletica sul divieto di fumare nei locali di lavoro

Protezione contro i fulmini

Non si rilevano interventi da programmare (richiesta documentazione comune)

Vie di esodo

Considerato che l'attività didattica in esame si svolge completamente all'interno dell'edificio, si calcola che la lunghezza del percorso per raggiungere la più vicina via d'uscita, dalle postazioni più lontane rientra nei limiti ammessi per luoghi a rischio di incendio medio (45÷60m). (Allegato III Punto 3.3 D.M. 10/03/1998; Capitolo 5, punto 5.4, D.M. 26 agosto 1992).

Si ricorda che durante la presenza di persone all'interno dell'edificio tutte le uscite dovranno essere facilmente apribili (prive di lucchetti o non chiuse a chiave).

	<p style="text-align: center;">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p style="text-align: center;">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	<p>Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.34/178</p>
---	---	--

Numero e larghezza delle scale

Le scale rispettano quanto riportato nel capitolo 4, punto 4.1 del D.M. 26/08/1992

Porte installate lungo le vie di uscita

Non sono presenti porte che si aprono internamento sul percorso del deflusso, ma hanno l'apertura nel verso dell'esodo.

4.2

Viabilità e ingombri

Non si rilevano problemi di viabilità e ingombri.

4.3

Segnaletica e illuminazione delle vie di uscita

All'interno dell'edificio scolastico è presente una segnaletica rispondente alle normative vigenti. Le uscite di sicurezza risultano provviste anche di idonea illuminazione di emergenza.

Mezzi e impianti di spegnimento

All'interno dell'edificio scolastico in oggetto sono presenti i seguenti impianti di spegnimento:

- ESTINTORI
- IDRANTI

Rilevazione e allarme antincendio

Attualmente si usa la campanella. È stata richiesto all'ente proprietario l'installazione di un adeguato sistema di allarme a copertura di tutta l'area e la verifica della predisposizione del sistema di allarme presente attualmente non utilizzabile.

Sorveglianza, controllo e manutenzione

✓ Vie di uscita

La verifica dell'efficienza delle vie di uscita deve essere effettuata con una costante attività di sorveglianza, controllo da parte del datore di lavoro, o suo delegato, rimuovendo o segnalando immediatamente situazioni di:

- depositi di materiali o attrezzature lungo le vie di uscita,
- avarie alle lampade di sicurezza,
- anomalie sui dispositivi di apertura delle porte.

✓ Presidi antincendio

L'attività di sorveglianza deve essere gestita dal personale interno (adeguatamente formato), mentre il controllo e la manutenzione dei presidi antincendio verrà espletata da ditte specializzate, nei tempi e secondo le modalità previste dalla normativa tecnica applicabile (semestralmente). Sono presenti come presidi sia estintori, che un'adeguata rete di idranti (capitolo 9 D.M. 26/08/1992). Al fine dell'attività di sorveglianza dei presidi antincendio, è stato istituito un registro antincendio interno, con controlli di sorveglianza mensile.

	<p style="text-align: center;">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p style="text-align: center;">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.35/178
---	---	---

✓ Gestione dell'emergenza

Per il plesso in oggetto sono state predisposte delle procedure scritte per la gestione delle emergenze ed è stato redatto un piano di evacuazione (punto 5 del D.M. 26 agosto 1992 e art. 5 del D.M. 10 marzo 1998).

Verranno programmate 4 esercitazioni, nel corso dell'anno scolastico, relative alle prove di evacuazione (punto 12 del D.M. 26 agosto 1992); l'esito di tali esercitazioni verrà riportato in apposito verbale (reperibili presso il plesso e la sede centrale dell'istituto e annotate nei registri di controllo).

✓ Impianti tecnologici

Gli impianti tecnologici presenti all'interno del plesso che meritano di essere tenuti sotto controllo ai fini antincendio, sono rappresentati dall'impianto elettrico nel suo complesso, compreso l'impianto di terra e dalla centrale termica.

Informazione e formazione

E' in fase di richiesta e di organizzazione la partecipazione dei lavoratori, incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione del piano di emergenza, al corso di tipo C di cui all'Allegato IX del D.M. 10/03/1998 e per il successivo conseguimento dell'Idoneità tecnica previsto dall'Art. 3 della Legge 609 del 28/12/1996;

 <p>CMA Srl</p>	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.36/178
---	---	---

5.3 VALUTAZIONE DEL RISCHIO VIDEOTERMINALE

RELAZIONE INTRODUTTIVA

L'utilizzo prolungato del videoterminale può provocare disturbi all'apparato muscolo-scheletrico e alla vista, o problemi di affaticamento mentale. Tuttavia, rispettando i requisiti di conformità previsti dall'allegato XXXIV del D.Lgs. 81/08 ed osservando alcune norme di buona pratica, è possibile prevenire tali disturbi.

METODOLOGIA DI ANALISI

Ai fini dell'analisi del rischio vengono prese a riferimento le linee guida "**Uso di attrezzature munite di videotermini**" del Coordinamento Tecnico per la Prevenzione degli Assessorati alla Sanità delle Regioni e Province Autonome di Trento e Bolzano che, in base ad un'analisi semplificata dei posti di lavoro, consente di verificare l'adeguatezza ai requisiti minimi riportati nell'allegato XXXIV del D.Lgs. 81/08.

Sono valutati i requisiti di adeguatezza per i seguenti aspetti:

- **Attrezzature,**
- **Ambiente,**
- **Interfaccia elaboratore/uomo.**

Per ogni aspetto (attrezzature, ambiente, interfaccia elaboratore/uomo) vengono presi in considerazione i seguenti elementi:

- Analisi attrezzature
 - Osservazione generale
 - Schermo
 - Tastiera e dispositivi di puntamento
 - Piano di lavoro
 - Sedile di lavoro
 - Computer portatili
- Analisi ambiente
 - Spazio
 - Illuminazione
 - Rumore
 - Radiazioni
 - Parametri microclimatici
- Analisi interfaccia elaboratore/uomo

Ogni elemento considerato prevede una check list in cui sono riportati i requisiti di adeguatezza; ad ogni risposta positiva (ossia rispetto del requisito) viene assegnato il punteggio "1", ad ogni risposta negativa il punteggio "0".

E', tuttavia possibile, escludere dall'analisi i requisiti non attinenti alla postazione di lavoro in esame.

	<p style="text-align: center;">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p style="text-align: center;">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.37/178
---	---	---

A valle dell'analisi, viene calcolata la percentuale di adeguatezza sulla base della seguente relazione:

$$\% \text{ Adeguatezza} = \frac{\sum \text{Requisiti rispettati}}{\text{Totale requisiti}} * 100$$

LIVELLI DI RISCHIO

Per identificare la classe di rischio, la percentuale di adeguatezza calcolata viene confrontata con gli intervalli di riferimento seguenti:

IDENTIFICAZIONE LIVELLO DI RISCHIO		
Intervallo	Classe di rischio	Entità del rischio
Adeguatezza = 100 %	Classe 0	Rischio accettabile
90 % ≤ Adeguatezza < 100 %	Classe 1	Rischio migliorabile
0 % ≤ Adeguatezza < 90 %	Classe 2	Rischio presente

ANALISI ATTREZZATURE

SCHERMO	
La risoluzione dello schermo garantisce una buona definizione, una forma chiara, una grandezza sufficiente dei caratteri ed uno spazio adeguato tra essi.	Sì
L'immagine sullo schermo è stabile, esente da farfallamento, tremolio o da altre forme di instabilità.	Sì
La brillantezza e/o il contrasto di luminanza tra i caratteri e lo sfondo dello schermo sono facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle condizioni ambientali.	Sì
Lo schermo è orientabile ed inclinabile liberamente per adeguarsi facilmente alle esigenze dell'utilizzatore.	Sì
È possibile utilizzare un sostegno separato per lo schermo o un piano regolabile.	Sì
Sullo schermo non sono presenti riflessi e riverberi che possono causare disturbi all'utilizzatore durante lo svolgimento della propria attività.	No
Lo schermo è posizionato di fronte all'operatore in maniera che, anche agendo su eventuali meccanismi di regolazione, lo spigolo superiore dello schermo è posto un pò più in basso dell'orizzontale che passa per gli occhi dell'operatore e ad una distanza degli occhi pari a circa 50-70 cm, per i posti di lavoro in cui va assunta preferenzialmente la posizione seduta.	Sì

TASTIERA E DISPOSITIVI DI PUNTAMENTO	
La tastiera è separata dallo schermo e facilmente regolabile e dotata di meccanismo di variazione della pendenza onde consentire al lavoratore di assumere una posizione confortevole e tale da non provocare l'affaticamento delle braccia e delle mani.	Sì
Lo spazio sul piano di lavoro consente un appoggio degli avambracci davanti alla tastiera nel corso della digitazione, tenendo conto delle caratteristiche antropometriche dell'operatore.	Sì
La tastiera ha una superficie opaca che evita i riflessi.	Sì
La disposizione della tastiera e le caratteristiche dei tasti ne agevolano l'uso. I simboli dei tasti presentano sufficiente contrasto e sono leggibili dalla normale posizione di lavoro.	Sì
Il mouse o qualsiasi dispositivo di puntamento in dotazione alla postazione di lavoro è posto sullo stesso piano della tastiera, in posizione facilmente raggiungibile e dispone di uno spazio adeguato per il suo utilizzo.	Sì

PIANO DI LAVORO	
Il piano di lavoro ha una superficie a basso indice di riflessione, è stabile, di dimensioni sufficienti a permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio.	Sì
L'altezza del piano di lavoro, fissa o regolabile, è indicativamente compresa fra 70 e 80 cm. Lo spazio	Sì

	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.38/178
---	---	---

a disposizione permette l'alloggiamento ed il movimento degli arti inferiori, nonché l'ingresso del sedile e dei braccioli, se presenti.	
La profondità del piano di lavoro è tale da assicurare una adeguata distanza visiva dallo schermo.	Sì
Il supporto per i documenti è stabile e regolabile ed è collocato in modo tale da ridurre al minimo i movimenti della testa e degli occhi.	Sì

SEDILE DI LAVORO	
Il sedile di lavoro è stabile e permette all'utilizzatore libertà nei movimenti, nonché una posizione comoda. Il sedile ha altezza regolabile in maniera indipendente dallo schienale e dimensioni della seduta adeguate alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore.	Sì
Lo schienale fornisce un adeguato supporto alla regione dorso-lombare dell'utente. E' adeguato alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore ed ha altezza ed inclinazione regolabili. L'utilizzatore può fissare lo schienale nella posizione desiderata.	Sì
Lo schienale e la seduta hanno bordi smussati. I materiali, lavabili, presentano un livello di permeabilità tale da non compromettere il comfort dell'utente.	Sì
Il sedile è dotato di un meccanismo girevole per facilitare i cambi di posizione e può essere spostato agevolmente secondo le necessità dell'utilizzatore.	Sì
Gli operatori che lo desiderano hanno a disposizione un poggiatesta per far assumere una postura adeguata agli arti inferiori. Il poggiatesta non si sposta involontariamente durante il suo uso.	Sì

COMPUTER PORTATILI	
L'impiego prolungato dei computer portatili prevede la fornitura di una tastiera e di un mouse o altro dispositivo di puntamento esterno nonché di un idoneo supporto che consente il corretto posizionamento dello schermo.	Sì

PARZIALE ANALISI ATTREZZATURE	
Adeguatezza pari a: 95% (calcolata su n° 22 domande)	Rischio migliorabile

ANALISI AMBIENTE

SPAZIO	
Il posto di lavoro è ben dimensionato e allestito in modo che vi è spazio sufficiente per permettere cambiamenti di posizione e movimenti operativi.	Sì

ILLUMINAZIONE	
L'illuminazione generale e specifica (lampade da tavolo) garantisce un illuminamento sufficiente e un contrasto appropriato tra lo schermo e l'ambiente circostante, tenuto conto delle caratteristiche del lavoro e delle esigenze visive dell'utilizzatore.	Sì
Riflessi sullo schermo, eccessivi contrasti di luminanza e abbagliamenti dell'operatore sono evitati disponendo la postazione di lavoro in funzione dell'ubicazione delle fonti di luce naturale e artificiale.	Sì
Si tiene conto dell'esistenza di finestre, pareti trasparenti o traslucide, pareti e attrezzature di colore chiaro che possono determinare fenomeni di abbagliamento diretto e/o indiretto e/o riflessi sullo schermo.	Sì
Le finestre sono munite di un opportuno dispositivo di copertura regolabile per attenuare la luce diurna che illumina il posto di lavoro.	Sì

RUMORE	
Il rumore emesso dalle attrezzature presenti nel posto di lavoro non perturba l'attenzione e la comunicazione verbale.	Sì

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

	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.39/178
---	---	---

PARAMETRI MICROCLIMATICI	
Le condizioni microclimatiche non sono causa di discomfort per i lavoratori.	Sì
Le attrezzature in dotazione al posto di lavoro non producono un eccesso di calore tale da divenire fonte di discomfort per i lavoratori.	Sì

PARZIALE ANALISI AMBIENTE	
Adeguatezza pari a: 100% (calcolata su n° 9 domande)	Rischio accettabile

ANALISI ELABORATORE/UOMO

INTERFACCIA ELABORATORE/UOMO	
Il software è adeguato alla mansione da svolgere.	Sì
Il software è di facile uso, adeguato al livello di conoscenza e di esperienza dell'utilizzatore. Nessun dispositivo di controllo quantitativo o qualitativo è utilizzato all'insaputa dei lavoratori.	Sì
Il software è strutturato in modo tale da fornire ai lavoratori indicazioni comprensibili sul corretto svolgimento dell'attività.	Sì
I sistemi forniscono l'informazione di un formato e ad un ritmo adeguato agli operatori.	Sì
I principi dell'ergonomia sono applicati in particolare all'elaborazione dell'informazione da parte dell'uomo.	Sì

PARZIALE ANALISI ELABORATORE/UOMO	
Adeguatezza pari a: 100% (calcolata su n° 5 domande)	Rischio accettabile

LIVELLO DI ADEGUATEZZA COMPLESSIVO:

Classe 1	90 ≤ Adeguatezza < 100%	Rischio migliorabile
----------	-------------------------	-----------------------------

Mansioni esposte:

G3) Addetti amministrativi

Il lavoratore svolge normale attività di ufficio, fa uso di videoterminali.

Da tale indagine è emerso che gli **impiegati amministrativi**, utilizzano il VDT per un tempo superiore alle 20 ore settimanali. Le restanti mansioni utilizzano il videoterminale, in maniera occasionale è pertanto per un periodo inferiore alle 20 ore settimanali

MISURE DI SICUREZZA

In funzione della classe di rischio d'appartenenza si adottano le seguenti misure:

PREVENZIONI

- Gli operatori effettuano una interruzione della loro attività o mediante pause o cambiando attività. Le modalità di tali interruzioni sono da riferirsi a quanto stabilito in sede di contrattazione collettiva (CCNL uffici e studi professionali 2012).
- Il personale ha ricevuto una corretta informazione e formazione circa i rischi cui è sottoposto.

	<p style="text-align: center;"><i>Documento di Valutazione dei Rischi</i> <i>D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</i></p> <p style="text-align: center;">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.40/178
---	---	---

5.4 VALUTAZIONE DEL RISCHIO DA CAMPI ELETTROMAGNETICI

Gli apparati in grado di emettere campi elettromagnetici, sono i quadri elettrici dell'impianto. E apparecchiature videoterminali presenti nei luoghi di lavoro.

Secondo le disposizioni del D.Lgs 81/2008 all'art. 209 comma 3, si può dedurre che la valutazione del rischio si può concludere con la **“giustificazione”**, **secondo cui la natura e l'entità dei rischi non rendono necessaria una valutazione più dettagliata**. Infatti le condizioni espositive sono tra quelle riportate nella Tabella 1 della norma CENELEC EN 50499.

 <p>CMA Srl</p>	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	<p>Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.41/178</p>
---	---	--

Tab.1 – Attrezzature e situazioni giustificabili. Lista non esaustiva.

1	Tutte le attività che si svolgono unicamente in ambienti privi di impianti e apparecchiature elettriche e di magneti permanenti
2	Luoghi di lavoro interessati dalle emissioni di sorgenti CEM autorizzate ai sensi della normativa nazionale per la protezione della popolazione
3	Uso di apparecchiature a bassa potenza (così come definite dalla norma EN 50371: con emissione di frequenza 10 MHz + 300 GHz e potenza media trasmessa fino a 20 mW e 20 W di picco), anche se non marcate CE
4	Uso di attrezzature marcate CE, valutate secondo gli standard armonizzati per la protezione dai CEM Lista soggetta a frequenti modifiche: <ul style="list-style-type: none"> • EN 50360: telefoni cellulari; • EN 50364: sistemi di allarme e antitaccheggio; • EN 50366: elettrodomestici; • EN 50371: norma generica per gli apparecchi elettrici ed elettronici di bassa potenza; • EN 50385: stazioni radio base e stazioni terminali fisse per sistemi di telecomunicazione senza fili; • EN 50401: apparecchiature fisse per trasmissione radio (110 MHz - 40 GHz) destinate a reti di telecomunicazione senza fili; • EN 60335-2-25: forni a microonde e forni combinati per uso domestico e similare; • EN 60335-2-90: forni a microonde per uso collettivo (uso domestico e similare)
5	Attrezzature presenti sul mercato europeo conformi alla raccomandazione 1999/159/EC che non richiedono marcatura CE essendo per esempio parte di un impianto
6	Apparati luminosi (lampade), escluso specifiche lampade attivate da RF
7	Computer e attrezzature informatiche
8	Attrezzature da ufficio. I cancellatori di nastri possono richiedere ulteriori valutazioni
9	Cellulari e cordless
10	Radio rice-trasmittenti con potenze inferiori a 20 mW
11	Basi per telefoni DECT e reti Wlan (limitatamente ad apparecchiature per il pubblico)
12	Apparati di comunicazione non wireless e reti
13	Utensili elettrici manuali e portatili conformi alle EN 60745-1 e EN 61029-1 inerenti la sicurezza degli utensili a motore trasportabili.
14	Attrezzature manuali per riscaldamento (escluso il riscaldamento a induzione e dielettrico)
15	Carica batterie, inclusi quelli ad uso domestico e destinati a garage, piccole industrie e aziende agricole (EN 60335-2-29)
16	Attrezzature elettriche per il giardinaggio
17	Apparecchiature audio e video (esclusi alcuni particolari modelli che fanno uso di trasmettitori radio nelle trasmissioni radio/TV)
18	Apparecchiature portatili a batteria (esclusi i trasmettitori a radiofrequenza)
19	Stufe elettriche per gli ambienti (esclusi i riscaldatori a microonde)
20	Rete di distribuzione dell'energia elettrica a 50 Hz nei luoghi di lavoro: campo elettrico e magnetico devono essere considerati separatamente. Per esposizioni al campo magnetico sono conformi: <ul style="list-style-type: none"> • Ogni installazione elettrica con una intensità di corrente di fase ≤ 100 A; • Ogni singolo circuito all'interno di una installazione con una intensità di corrente di fase ≤ 100 A; • Tutti i componenti delle reti che soddisfano i criteri di cui sopra sono conformi (incluso i conduttori, interruttori, trasformatori ecc...);

	<p style="text-align: center;">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p style="text-align: center;">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.42/178
---	---	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Qualsiasi conduttore nudo aereo di qualsiasi voltaggio. <p>Per esposizioni al campo elettrico sono conformi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qualsiasi circuito in cavo sotterraneo o isolato indipendentemente dal voltaggio • Qualsiasi circuito nudo aereo tarato ad un voltaggio fino a 100 kV, o linea aerea fino a 125 kV, sovrastante il luogo di lavoro, o a qualsiasi voltaggio nel caso di luogo di lavoro interni.
21	Strumentazione e apparecchi di misura e controllo
	<p>Elettrodomestici. Sono incluse anche le apparecchiature professionali per la cottura, lavaggio (lavatrici), forni a microonde ecc... usate in ristoranti, negozi, ecc...</p> <p>Necessitano invece di ulteriori valutazioni i forni di cottura ad induzione.</p>
22	Computer e attrezzature informatiche con trasmissione wireless. Es.: Wlan (Wi-Fi), Bluetooth e tecnologie simili, limitatamente all'uso pubblico
23	Trasmettitori a batteria
24	Antenne di stazioni base. Ulteriori valutazioni sono necessarie solo se i lavoratori che possono essere più vicini all'antenna rispetto alle distanze di sicurezza stabilite per l'esposizione del pubblico
25	Apparecchiature elettromedicali non per impiego con campi elettromagnetici o di corrente

I lavoratori sono esposti alle condizioni di cui punto 7 (Computer e attrezzature informatiche e macchinari da lavoro) ed al punto 4 (uso di attrezzature marcate CE in condizioni armonizzate) della tabella 1 della norma CENELEC EN 50499. Inoltre **Pertanto l'attività risulta giustificabile, senza necessità di valutazione, misurazione e calcolo, poiché la condizione espositiva non comporta apprezzabili rischi per la salute.**

Mansioni/ Gruppi Omogeni esposti :

G1) Docente

G2) Collaboratore scolastico

G3) Addetti amministrativi

Classe di rischio di appartenenza:

Rischio accettabile

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Allo stato attuale, l'esito della valutazione ha condotto a una condizione "giustificabile", dove non è previsto il superamento del valore di azione e dei valori limite di esposizione. **Sono state adottate comunque delle adeguate misure di prevenzione e protezione che riguardano i quadri elettrici; in prossimità degli stessi, non risultano postazioni fisse di lavoro dei dipendenti.**

 <p>CMA Srl</p>	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	<p>Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.43/178</p>
---	---	--

5.5 VALUTAZIONE DEI RISCHI DA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

La valutazione viene considerata trascurabile per i seguenti gruppi omogenei, visto che non si sollevamento solitamente carichi superiori ai 3 kg:

GRUPPO OMOGENEO
<p align="center">G1) Docenti</p> <p align="center">G3) Addetti Amministrativi</p>

Attività di movimentazione manuale dei carichi nello svolgimento delle attività di pulizia degli ambienti e movimentazione di materiali scolastici. Le mansioni interessate sono le seguenti:

GRUPPO OMOGENEO
<p align="center">G2) Collaboratori scolastici</p>

- Movimentazione Materiali scolastici (peso stimato 15 Kg) uomini /donne
- Movimentazione secchio (peso stimato 10 Kg) uomini/donne

	<p style="text-align: center;">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p style="text-align: center;">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.44/178
---	---	---

RELAZIONE INTRODUTTIVA

Per movimentazione manuale dei carichi si intende quel complesso di operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, tirare, portare o spostare un carico che, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, possono comportare rischi di lesioni dorso-lombari.

Una non corretta movimentazione manuale, infatti, può provocare distorsioni, lombalgie (il comune mal di schiena), lombalgie acute (il cosiddetto “colpo della strega”), ernie del disco (con possibile conseguente sciatalgia), strappi muscolari, fino alle lesioni dorso-lombari gravi.

La valutazione del rischio è stata condotta prendendo in esame:

- le caratteristiche del carico
- lo sforzo fisico richiesto
- le caratteristiche dell’ambiente di lavoro.

Caratteristiche del carico

Per quanto riguarda le caratteristiche del carico, si potrebbe presentare un rischio quando:

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

Sforzo fisico richiesto

Per quanto riguarda lo sforzo fisico si potrebbe presentare un rischio quando:

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

Caratteristiche dell’ambiente di lavoro

Le caratteristiche dell’ambiente di lavoro possono aumentare le possibilità di nei seguenti casi:

- lo spazio libero, in particolare verticale, è insufficiente per lo svolgimento dell’attività richiesta
- il pavimento è ineguale, quindi presenta rischi di inciampo o di scivolamento per le scarpe calzate dal lavoratore
- il posto o l’ambiente di lavoro non consentono al lavoratore la movimentazione manuale di carichi a un’altezza di sicurezza o in buona posizione
- il pavimento o il piano di lavoro presenta dislivelli che implicano la manipolazione del carico a livelli diversi
- il pavimento o il punto di appoggio sono instabili

	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.45/178
---	---	---

- la temperatura, l'umidità o la circolazione dell'aria sono inadeguate.

Esigenze connesse all'attività

- sforzi fisici che sollecitano in particolare la colonna vertebrale, troppo frequenti o troppo prolungati
- periodo di riposo fisiologico o di recupero insufficiente
- distanze troppo grandi di sollevamento, di abbassamento o di trasporto
- ritmo imposto da un processo che il lavoratore non può modulare

Fattori individuali di rischio

- inidoneità fisica al compito da svolgere
- indumenti calzature o altri effetti personali inadeguati portati dal lavoratore
- insufficienza o inadeguatezza delle conoscenze o della formazione.

METODO DI CALCOLO

VALUTAZIONE RAPIDA

La movimentazione dei carichi - sollevamento e trasporto viene analizzata sulla base delle indicazioni fornite dal Technical report ISO TR 12295 (applicativo della serie ISO 11228) e della norma ISO 11228-1.

Ai sensi dell'ISO TR 12295 può essere utilizzata, in prima battuta, una procedura che (senza l'utilizzo di algoritmi matematici) verifichi il soddisfacimento di alcuni requisiti essenziali, rilevando:

- **Condizioni critiche**
- **Condizioni di accettabilità**

CONSISTE IN UNA VERIFICA RAPIDA DELLA PRESENZA DI POTENZIALI CONDIZIONI DI RISCHIO ATTRAVERSO SEMPLICI DOMANDE DI TIPO QUALI/QUANTITATIVO.

La valutazione rapida è indirizzata ad identificare tre possibili condizioni:

- **ACCETTABILE**: non sono richieste azioni.
- **CRITICA** : è urgente procedere ad una riprogettazione del posto o del processo.
- **NECESSARIA UNA ANALISI PIÙ DETTAGLIATA**: è necessario procedere ad una stima o valutazione dettagliata attraverso i metodi analitici indicati negli standard.

 <p>CMA Srl</p>	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.46/178
---	---	---

VALUTAZIONE RAPIDA - PARTE 1

L'ambiente di lavoro è sfavorevole per le attività di sollevamento e trasporto manuale?	
Presenza di temperature estreme (basse o alte)	Sì/No
Presenza di pavimenti scivolosi, non stabili, irregolari	Sì/No
Presenza di spazi insufficienti per il sollevamento e trasporto	Sì/No
Vi sono caratteristiche sfavorevoli dell'oggetto per il sollevamento e trasporto manuale?	
La dimensione dell'oggetto limita la visuale dell'operatore o ne ostacola il movimento	Sì/No
Il centro di gravità del carico non è stabile (es.: liquidi, materiali che si muovono all'interno dell'oggetto)	Sì/No
La forma dell'oggetto presenta spigoli o superfici taglienti o protrusioni	Sì/No
Le superfici di contatto sono troppo calde o fredde	Sì/No
La (le) attività di sollevamento o trasporto manuale durano più di 8 ore al giorno?	Sì/No

Se le risposte a tutte le condizioni indicate sono "NO", continuare con la valutazione rapida.

Se almeno una delle risposte è "Sì", occorre proseguire con la valutazione dettagliata ed applicare lo STANDARD ISO 11228-1.

La seconda parte della valutazione rapida si compone di due sezioni:

- Sollevamento
- Trasporto

e consente di valutare le condizioni accettabili e critiche.

VALUTAZIONE RAPIDA/SOLLEVAMENTO - condizioni accettabili

DA 3 A 5 KG	– Nessuna asimmetria (i.e. rotazione del corpo o del tronco)	SI NO
	– Il carico viene tenuto vicino al corpo	SI NO
	– Lo spostamento verticale del carico avviene tra le anche e le spalle	SI NO
	– Frequenza massima: meno di 5 sollevamenti al minuto	SI NO
DA 5,1 A 10 KG	– Nessuna asimmetria (i.e. rotazione del corpo o del tronco)	SI NO
	– Il carico viene tenuto vicino al corpo	SI NO
	– Lo spostamento verticale del carico avviene tra le anche e le spalle	SI NO
	– Frequenza massima: meno di 1 sollevamento al minuto	SI NO
OLTRE 10 KG	Non sono presenti carichi da più di 10 kg	SI NO

Se a tutte le domande è stato risposto "Sì", il compito in questione risulta nell'area verde (ACCETTABILE), non è quindi necessario continuare con la valutazione del rischio.

Se è stato risposto "NO" ad almeno una domanda, valutare la mansione secondo le norme ISO 11228-1.

VALUTAZIONE RAPIDA/TRASPORTO - condizioni accettabili

DURATA	DISTANZA ≤ 10m AD AZIONE	DISTANZA > 10m AD AZIONE	
8 ORE	10000 kg	6000 kg	SI NO
1 ORA	1500 kg	750 kg	SI NO
1 MINUTO	30 kg	15 kg	SI NO
	Non sono presenti posture scomode		

Se a tutte le domande è stato risposto "SI", il compito in questione risulta nell'area verde (ACCETTABILE), non è quindi necessario continuare con la valutazione del rischio.

Se è stato risposto "NO" ad almeno una domanda, valutare la mansione secondo le norme ISO 11228-1.

	<p style="text-align: center;">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p style="text-align: center;">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.47/178
---	---	---

VALUTAZIONE RAPIDA/SOLLEVAMENTO E TRASPORTO - condizioni critiche

CONDIZIONE CRITICA: schema e frequenza dei compiti di sollevamento e trasporto superiori ai massimali suggeriti.		
POSIZIONE VERTICALE	La posizione delle mani all'inizio e alla fine del sollevamento è più in alto di 175cm o meno di 0	SI NO
SPOSTAMENTO VERTICALE	La distanza verticale tra l'origine e la destinazione dell'oggetto sollevato è maggiore di 175cm	SI NO
DISTANZA ORIZZONTALE	La distanza orizzontale tra il corpo e il carico è maggiore della portata del braccio	SI NO
ASIMMETRIA	Rotazione estrema del corpo senza muovere i piedi	SI NO
FREQUENZA	<ul style="list-style-type: none"> Più di 15 sollevamenti DI BREVE DURATA al minuto (la movimentazione manuale non deve durare più di 60 min consecutivi per turno, seguiti da almeno 60 min di compiti leggeri) Più di 12 sollevamenti DI MEDIA DURATA al minuto (la movimentazione manuale non deve durare più di 120 min consecutivi per turno, seguiti da almeno 30 min di compiti leggeri) Più di 8 sollevamenti DI LUNGA DURATA al minuto (la movimentazione manuale dura più di 120 min. consecutivi per turno) 	SI NO
CONDIZIONE CRITICA: presenza di carichi che superano i seguenti limiti		
Uomini (18 - 45 anni)	25 kg	SI NO
Donne (18 - 45 anni)	20 kg	SI NO
Uomini (>18 - < 45 anni)	20 kg	SI NO
Donne (>18 - < 45 anni)	15 kg	SI NO
CONDIZIONE CRITICA: presenza di una massa complessiva trasportata maggiore di quelle indicate		
Distanza: 20 m o più in 8 ore / ad azione	6000 kg in 8 ore	SI NO
Distanza: meno di 20 m in 8 ore / ad azione	10000 kg in 8 ore	SI NO

Se è stato risposto "SI" ad almeno una domanda si è in presenza di condizioni critiche.
 Applicare la normativa ISO 11228-1 per identificare un'urgente azione correttiva

VALUTAZIONE DETTAGLIATA

Per la valutazione del rischio derivante dalla movimentazione manuale dei carichi mediante sollevamento e trasporto, è utilizzato il metodo illustrato nella norma internazionale UNI ISO 11228-1 **"Ergonomia - Movimentazione manuale - Parte1: Sollevamento e trasporto"**.

L'UNI ISO 11228-1:2009 ha definito il primo Standard Internazionale sulla movimentazione manuale, sulla scorta del fatto che fattori quali la dimensione e il peso dell'oggetto da movimentare, la postura, la frequenza e la durata della movimentazione manuale, presi singolarmente o in combinazione, possono essere fonti di attività pericolose e generare rischio di disturbi muscolo-scheletrici.

Questa prima parte della norma specifica i limiti raccomandati per il sollevamento manuale ed il trasporto di gravi, tenendo conto non solo del peso dell'oggetto (ossia, dell'intensità dello sforzo), ma anche della frequenza e della durata della movimentazione, fornendo, quindi, un iter per la valutazione del rischio al mutare di molte variabili, siano essere di ordine generale (sesso ed età del lavoratore) che di ordine prettamente ergonomico.

La norma UNI ISO 11228-1 può essere applicata a patto che la movimentazione avvenga:

- con un oggetto di peso maggiore di 3 kg;

	<p style="text-align: center;">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p style="text-align: center;">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.48/178
---	---	---

- a velocità compresa tra 0,5 ed 1 m/s su una superficie orizzontale

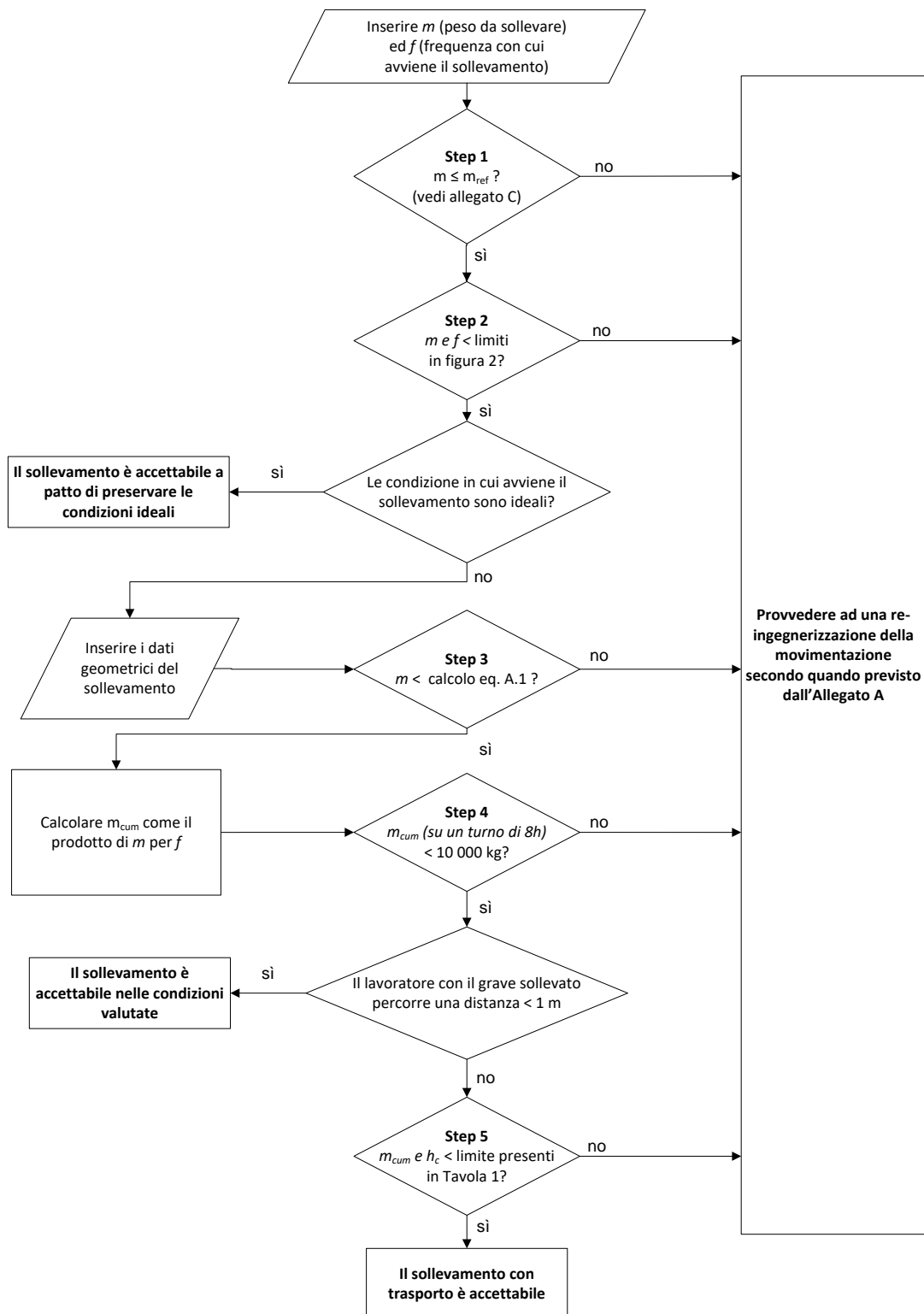
La norma, inoltre, non può essere applicata nel caso in cui si mantengano sollevati oggetti nel tempo senza camminare, si spingano o si tirino oggetti, si sollevino con una sola mano, si movimentino stando seduti.

La norma contempla anche il caso in cui la movimentazione di un carico, che supera la capacità di un singolo lavoratore, è eseguita da parte di due o tre operatori, operando come segue sul calcolo del peso limite raccomandato:

Numero di operatori	Calcolo m_{ref}
2	(Somma m_{ref} lavoratori) • 2/3
3	(Somma m_{ref} lavoratori) • 1/2

L'UNI ISO 11228-1, infine, è basata su un turno di **8 ore lavorative** e non contempla la possibilità che vi sia una combinazione di compiti diversi durante tale periodo.

Lo schema a blocchi, proposto in figura seguente, descrive la procedura che permettere di individuare gli aspetti correlati alla stima ed alla valutazione del rischio proveniente dal sollevamento manuale e/o dal trasporto di gravi; in tale schema, nell'intestazione dei blocchi decisionali, è riportato, oltre al paragrafo di riferimento della norma, anche le azioni da intraprendere per proseguire nella valutazione.



	<p style="text-align: center;">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p style="text-align: center;">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.50/178
---	---	---

dove:

- m è il peso dell'oggetto da sollevare
- m_{ref} è il peso di riferimento per il lavoratore soggetto della valutazione, funzione della "popolazione statistica" a cui lo stesso appartiene
- f è la frequenza
- m_{cum} è il peso cumulativo
- h_c è la distanza eventualmente percorsa per il trasporto del carico

Nota: le condizioni ideali per il sollevamento manuale si verificano quando si ha una postura ideale, una presa salda dell'oggetto con il polso in posizione neutra e condizioni ambientali favorevoli.

CALCOLO INDICE DI SOLLEVAMENTO - LI

Un modo alternativo di eseguire il confronto tra m e m_{ref} mod è calcolare l'Indice di Sollevamento (LI) pari al rapporto tra la massa sollevata e quella di riferimento:

$$LI = m/m_{ref} \text{ mod}$$

	<p style="text-align: center;">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p style="text-align: center;">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.51/178
---	---	---

SE $LI \leq 1$ si è in presenza di condizione accettabile

SE $LI > 1$ la condizione è sconsigliata

VALORI DI LI	LIVELLO DI ESPOSIZIONE	INTERPRETAZIONE	CONSEGUENZE
$LI \leq 1,0$	Accettabile	Esposizione accettabile per la maggior parte della popolazione lavorativa di riferimento	Accettabile Nessuna conseguenza
$1,0 < LI < 2,0$	Presenza di rischio	Una parte della popolazione lavorativa adulta potrebbe essere esposta ad un rischio di livello moderato	Riprogettare i compiti e i luoghi di lavoro in base alle priorità
$2,0 < LI < 3,0$	Presenza di rischio; Livello alto	Una maggiore parte della popolazione lavorativa adulta potrebbe essere esposta ad un rischio di livello significativo.	Riprogettare i compiti e i luoghi di lavoro appena possibile
$LI > 3,0$	Presenza di rischio; Livello molto alto	Assolutamente inadatta per la maggior parte della manodopera. Considerare solo in circostanze eccezionali in cui gli sviluppi tecnologici o gli interventi non sono sufficientemente avanzati. In tali circostanze eccezionali, bisogna dare maggiore attenzione e considerazione alla formazione e all'addestramento.	Riprogettare i compiti e i luoghi di lavoro immediatamente

	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.52/178
---	---	---

4.4 VALUTAZIONE:MOVIMENTAZIONE MATERIALI SCOLASTICI (SESSO FEMMINILE)

VALUTAZIONE RAPIDA

Parte 1

L'ambiente di lavoro è sfavorevole per le attività di sollevamento e trasporto manuale?	
Presenza di temperature estreme (basse o alte)	No
Presenza di pavimenti scivolosi, non stabili, irregolari	Sì
Presenza di spazi insufficienti per il sollevamento e trasporto	No
Vi sono caratteristiche sfavorevoli dell'oggetto per il sollevamento e trasporto manuale?	
La dimensione dell'oggetto limita la visuale dell'operatore o ne ostacola il movimento	Sì
Il centro di gravità del carico non è stabile (es.: liquidi, materiali che si muovono all'interno dell'oggetto)	Sì
La forma dell'oggetto presenta spigoli o superfici taglienti o protrusioni	Sì
Le superfici di contatto sono troppo calde o fredde	No
La (le) attività di sollevamento o trasporto manuale durano più di 8 ore al giorno?	No

Essendo almeno una delle risposte uguale a "Sì", occorre definire con la valutazione dettagliata ed applicare lo STANDARD ISO 11228-1.

DATI CARATTERISTICI MOVIMENTAZIONE MANUALE

N° lavoratori addetti:	1
Fascia d'età:	Oltre 45 anni
Sesso addetti movimentazione:	Femminile
Descrizione movimentazione:	movimentazione materiali scolastici
Peso max movimentato:	20,00 Kg
Peso medio movimentato	11,50 Kg

Limite Ponderale Generico (LPG)					
Sesso Maschile			Sesso Femminile		
≤ 18 Anni	tra 18 e 45	> 45 anni	≤ 18 Anni	tra 18 e 45	> 45 anni
20	25	20	15	20	15

Verifica STEP 1

Massa di riferimento calcolata mref	15 Kg
Verifica $m \leq mref$	Non verificato

Verifica STEP 2

Durata della movimentazione:	30 min
Frequenza della movimentazione:	2 n° azioni al minuto
Tempo di recupero Trec :	36 min
Tipo di durata:	Breve
Peso limite raccomandato mlim :	22,5 Kg
Frequenza limite:	15,0 azioni/min
Massa movimentata (m)	11,5 Kg

	<p style="text-align: center;">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p style="text-align: center;">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.53/178
---	---	---

Verifica 1 $m \leq m_{lim}$ Verificato

Verifica 2 $f \leq f_{lim}$ Verificato

Verifica Step 2 Verificato

Verifica STEP 3

Altezza da terra delle mani all'atto della presa del carico	Vo	Vd	vMo	vMd
	0,30 m	0,30 m	0,865	0,865
Distanza verticale di spostamento del peso tra inizio e fine sollevamento	D		dM	
	0,00		1,000	
Distanza orizzontale tra le mani ed il baricentro	Ho	Hd	hMo	hMd
	0,20 m	0,20 m	1,000	1,000
Dislocazione angolare (gradi)	Ao	Ad	aMo	aMd
	0,00	0,00	1,000	1,000
Giudizio sulla presa	Mediocre		cMo	cMd
			0,95	0,95
Frequenza	Durata	N° mov. Al min.	fM	
	30min	2,00	0,910	
RIEPILOGO				
Peso movimentato m:			11,500 Kg	
Peso di riferimento mref:			15,00 Kg	
Peso limite mref mod:			11,22 Kg	
Verifica $m \leq m_{ref\ mod}$			Non verificato	

Verifica STEP 4

Massa cumulativa calcolata **mcum**: 690 Kg
 Verifica $mcum \leq 10.000 \text{ Kg}$ Verificato

Verifica STEP 5

Distanza di eventuale trasporto: Da 4 a 10 m
 Massa cumulativa calcolata **mcum1**: 23 Kg/min
 Massa cumulativa calcolata **mcum2**: 690 Kg/h
 Massa cumulativa calcolata **mcum3**: 690 Kg/8h
 Massa cumulativa calcolata **mmax1**: 30 Kg/min
 Massa cumulativa calcolata **mmax2**: 1.500 Kg/h
 Massa cumulativa calcolata **mmax3**: 10.000 Kg/8h
 Verifica $mcumi \leq mmaxi$ Verificato

CALCOLO INDICE DI SOLLEVAMENTO - LI

$$LI = m/m_{ref mod} = 11,50/11,22 = 1,03 \rightarrow \text{Condizione sconsigliata}$$

Classe di rischio di appartenenza:

	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.54/178
---	---	---

Rischio rilevante

Classe di rischio 1

Mansioni esposte

GRUPPO OMOGENEO
G2) Collaboratori scolastici (sesso femminile)

MISURE DI SICUREZZA

In funzione della classe di rischio d'appartenenza si adottano le seguenti misure:

PREVENZIONI

- Il personale è costantemente formato rispetto alle procedure da seguire per la movimentazione manuale dei carichi.
- Sono eliminati o ridotti i compiti che rappresentano un evidente pericolo per i lavoratori.
- Sorveglianza sanitaria

FORMAZIONE

- Movimentazione manuale dei carichi

	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.55/178
---	---	---

4.1 VALUTAZIONE: MOVIMENTAZIONE MATERIALI SCOLASTICI UOMINI

VALUTAZIONE RAPIDA

Parte 1

L'ambiente di lavoro è sfavorevole per le attività di sollevamento e trasporto manuale?	
Presenza di temperature estreme (basse o alte)	No
Presenza di pavimenti scivolosi, non stabili, irregolari	Sì
Presenza di spazi insufficienti per il sollevamento e trasporto	No
Vi sono caratteristiche sfavorevoli dell'oggetto per il sollevamento e trasporto manuale?	
La dimensione dell'oggetto limita la visuale dell'operatore o ne ostacola il movimento	Sì
Il centro di gravità del carico non è stabile (es.: liquidi, materiali che si muovono all'interno dell'oggetto)	Sì
La forma dell'oggetto presenta spigoli o superfici taglienti o protrusioni	Sì
Le superfici di contatto sono troppo calde o fredde	No
La (le) attività di sollevamento o trasporto manuale durano più di 8 ore al giorno?	No

Essendo almeno una delle risposte uguale a "SI", occorre definire con la valutazione dettagliata ed applicare lo STANDARD ISO 11228-1.

DATI CARATTERISTICI MOVIMENTAZIONE MANUALE

N° lavoratori addetti:	1
Fascia d'età:	Oltre 45 anni
Sesso addetti movimentazione:	Maschile
Descrizione movimentazione:	movimentazione materiali scolastici
Peso max movimentato:	25,00 Kg
Peso medio movimentato	14,00 Kg

Limite Ponderale Generico (LPG)					
Sesso Maschile			Sesso Femminile		
≤ 18 Anni	tra 18 e 45	> 45 anni	≤ 18 Anni	tra 18 e 45	> 45 anni
20	25	20	15	20	15

Verifica STEP 1

Massa di riferimento calcolata mref	20 Kg
Verifica $m \leq mref$	Non verificato

Verifica STEP 2

Durata della movimentazione:	60 min
Frequenza della movimentazione:	2 n° azioni al minuto
Tempo di recupero Trec:	72 min
Tipo di durata:	Breve
Peso limite raccomandato mlim :	22,5 Kg
Frequenza limite:	15,0 azioni/min
Massa movimentata (m)	14,0 Kg

Verifica $1 m \leq mlim$ Verificato
Verifica $2 f \leq flim$ Verificato
Verifica Step 2 Verificato

	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.56/178
---	---	---

Verifica STEP 3

Altezza da terra delle mani all'atto della presa del carico	Vo	Vd	vMo	vMd
	0,20 m	0,20 m	0,835	0,835
Distanza verticale di spostamento del peso tra inizio e fine sollevamento	D		dM	
	0,00		1,000	
Distanza orizzontale tra le mani ed il baricentro	Ho	Hd	hMo	hMd
	0,15 m	0,15 m	1,000	1,000
Dislocazione angolare (gradi)	Ao	Ad	aMo	aMd
	0,00	40,00	1,000	0,872
Giudizio sulla presa	Buono		cMo	cMd
			1,00	1,00
Frequenza	Durata	N° mov. Al min.	fM	
	60min	2,00	0,910	
RIEPILOGO				
Peso movimentato m :			14,000 Kg	
Peso di riferimento mref :			20,00 Kg	
Peso limite mref mod :			13,25 Kg	
Verifica $m \leq mref\ mod$			Non verificato	

Verifica STEP 4

Massa cumulativa calcolata **mcum**: 1.680 Kg
Verifica $mcum \leq 10.000\ Kg$ **Verificato**

Verifica STEP 5

Distanza di eventuale trasporto: Da 4 a 10 m
 Massa cumulativa calcolata **mcum1**: 28 Kg/min
 Massa cumulativa calcolata **mcum2**: 1.680 Kg/h
 Massa cumulativa calcolata **mcum3**: 1.680 Kg/8h
 Massa cumulativa calcolata **mmax1**: 30 Kg/min
 Massa cumulativa calcolata **mmax2**: 1.500 Kg/h
 Massa cumulativa calcolata **mmax3**: 10.000 Kg/8h
Verifica $mcumi \leq mmaxi$ **Non verificato**

CALCOLO INDICE DI SOLLEVAMENTO - LI

$$LI = m/mref\ mod = 14,00/13,25 = 1,06 \rightarrow \text{Condizione sconsigliata}$$

Classe di rischio di appartenenza:

Rischio rilevante

Classe di rischio 1

	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.57/178
---	---	---

Mansioni esposte:

GRUPPO OMOGENEO
G2) Collaboratori scolastici (sesso maschile)

4.2

MISURE DI SICUREZZA

In funzione della classe di rischio d'appartenenza si adottano le seguenti misure:

PREVENZIONI

- Il personale è costantemente formato rispetto alle procedure da seguire per la movimentazione manuale dei carichi.
- Sono eliminati o ridotti i compiti che rappresentano un evidente pericolo per i lavoratori.
- Sorveglianza sanitaria

FORMAZIONE

- Movimentazione manuale dei carichi

	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.58/178
---	---	---

4.3 VALUTAZIONE: MOVIMENTAZIONE SECCHI/SESSO FEMMINILE

VALUTAZIONE RAPIDA

Parte 1

L'ambiente di lavoro è sfavorevole per le attività di sollevamento e trasporto manuale?	
Presenza di temperature estreme (basse o alte)	No
Presenza di pavimenti scivolosi, non stabili, irregolari	Sì
Presenza di spazi insufficienti per il sollevamento e trasporto	No
Vi sono caratteristiche sfavorevoli dell'oggetto per il sollevamento e trasporto manuale?	
La dimensione dell'oggetto limita la visuale dell'operatore o ne ostacola il movimento	Sì
Il centro di gravità del carico non è stabile (es.: liquidi, materiali che si muovono all'interno dell'oggetto)	Sì
La forma dell'oggetto presenta spigoli o superfici taglienti o protrusioni	Sì
Le superfici di contatto sono troppo calde o fredde	No
La (le) attività di sollevamento o trasporto manuale durano più di 8 ore al giorno?	No

Essendo almeno una delle risposte uguale a "SI", occorre definire con la valutazione dettagliata ed applicare lo STANDARD ISO 11228-1.

DATI CARATTERISTICI MOVIMENTAZIONE MANUALE

N° lavoratori addetti:	1
Fascia d'età:	Oltre 45 anni
Sesso addetti movimentazione:	Femminile
Descrizione movimentazione:	movimentazione secchi
Peso max movimentato:	10,00 Kg
Peso medio movimentato	6,50 Kg

Limite Ponderale Generico (LPG)					
Sesso Maschile			Sesso Femminile		
≤ 18 Anni	tra 18 e 45	> 45 anni	≤ 18 Anni	tra 18 e 45	> 45 anni
20	25	20	15	20	15

Verifica STEP 1

Massa di riferimento calcolata mref	15 Kg
Verifica $m \leq mref$	Verificato

Verifica STEP 2

Durata della movimentazione:	120 min
Frequenza della movimentazione:	1 n° azioni al minuto
Tempo di recupero Trec :	36 min
Tipo di durata:	Media
Peso limite raccomandato mlim :	22,0 Kg
Frequenza limite:	12,0 azioni/min
Massa movimentata (m)	6,5 Kg

Verifica $1 m \leq mlim$ Verificato
Verifica $2 f \leq flim$ Verificato
Verifica Step 2 Verificato

 <p>CMA Srl</p>	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.59/178
--	---	---

Verifica STEP 3

Altezza da terra delle mani all'atto della presa del carico	Vo	Vd	vMo	vMd
	0,20 m	0,20 m	0,835	0,835
Distanza verticale di spostamento del peso tra inizio e fine sollevamento	D		dM	
	0,00		1,000	
Distanza orizzontale tra le mani ed il baricentro	Ho	Hd	hMo	hMd
	0,15 m	0,15 m	1,000	1,000
Dislocazione angolare (gradi)	Ao	Ad	aMo	aMd
	0,00	40,00	1,000	0,872
Giudizio sulla presa	Mediocre		cMo	cMd
			0,95	0,95
Frequenza	Durata	N° mov. Al min.	fM	
	120min	1,00	0,880	
RIEPILOGO				
Peso movimentato m:			6,500 Kg	
Peso di riferimento mref:			15,00 Kg	
Peso limite mref mod:			9,13 Kg	
Verifica $m \leq mref\ mod$			Verificato	

Verifica STEP 4

Massa cumulativa calcolata **mcum**: 780 Kg
Verifica $mcum \leq 6.000\ Kg$ **Verificato**

Verifica STEP 5

Distanza di eventuale trasporto: Da 10 a 20 m
 Massa cumulativa calcolata **mcum1**: 7 Kg/min
 Massa cumulativa calcolata **mcum2**: 390 Kg/h
 Massa cumulativa calcolata **mcum3**: 780 Kg/8h
 Massa cumulativa calcolata **mmax1**: 15 Kg/min
 Massa cumulativa calcolata **mmax2**: 750 Kg/h
 Massa cumulativa calcolata **mmax3**: 6.000 Kg/8h
Verifica $mcumi \leq mmaxi$ **Verificato**

 <p>CMA Srl</p>	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.60/178
---	---	---

CALCOLO INDICE DI SOLLEVAMENTO - LI

$$LI = m/mref \text{ mod} = 6,50/9,13 = 0,71 \rightarrow \text{Condizione accettabile}$$

Classe di rischio di appartenenza:

Rischio accettabile

Classe di rischio 0

Mansioni esposte:

GRUPPO OMOGENEO
G2) Collaboratori scolastici (sesso femminile)

MISURE DI SICUREZZA

In funzione della classe di rischio d'appartenenza si adottano le seguenti misure:

PREVENZIONI

- Il personale è costantemente formato rispetto alle procedure da seguire per la movimentazione manuale dei carichi.
- Sono eliminati o ridotti i compiti che rappresentano un evidente pericolo per i lavoratori.

FORMAZIONE

- Movimentazione manuale dei carichi

	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.61/178
---	---	---

4.4 VALUTAZIONE: MMC SECCHI SESSO MASCHILE

VALUTAZIONE RAPIDA

Parte 1

L'ambiente di lavoro è sfavorevole per le attività di sollevamento e trasporto manuale?	
Presenza di temperature estreme (basse o alte)	No
Presenza di pavimenti scivolosi, non stabili, irregolari	Sì
Presenza di spazi insufficienti per il sollevamento e trasporto	No
Vi sono caratteristiche sfavorevoli dell'oggetto per il sollevamento e trasporto manuale?	
La dimensione dell'oggetto limita la visuale dell'operatore o ne ostacola il movimento	Sì
Il centro di gravità del carico non è stabile (es.: liquidi, materiali che si muovono all'interno dell'oggetto)	Sì
La forma dell'oggetto presenta spigoli o superfici taglienti o protrusioni	Sì
Le superfici di contatto sono troppo calde o fredde	No
La (le) attività di sollevamento o trasporto manuale durano più di 8 ore al giorno?	No

Essendo almeno una delle risposte uguale a "SI", occorre definire con la valutazione dettagliata ed applicare lo STANDARD ISO 11228-1.

DATI CARATTERISTICI MOVIMENTAZIONE MANUALE

N° lavoratori addetti:	1
Fascia d'età:	Oltre 45 anni
Sesso addetti movimentazione:	Maschile
Descrizione movimentazione:	movimentazione secchi
Peso max movimentato:	10,00 Kg
Peso medio movimentato	6,50 Kg

Limite Ponderale Generico (LPG)					
Sesso Maschile			Sesso Femminile		
≤ 18 Anni	tra 18 e 45	> 45 anni	≤ 18 Anni	tra 18 e 45	> 45 anni
20	25	20	15	20	15

Verifica STEP 1

Massa di riferimento calcolata mref	20 Kg
Verifica $m \leq mref$	Verificato

Verifica STEP 2

Durata della movimentazione:	120 min
Frequenza della movimentazione:	1 n° azioni al minuto
Tempo di recupero Trec :	36 min
Tipo di durata:	Media
Peso limite raccomandato mlim :	22,0 Kg
Frequenza limite:	12,0 azioni/min
Massa movimentata (m)	6,5 Kg

	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.62/178
---	---	---

Verifica 1 $m \leq m_{lim}$ **Verificato**
 Verifica 2 $f \leq f_{lim}$ **Verificato**
 Verifica Step 2 **Verificato**

Verifica STEP 3

Altezza da terra delle mani all'atto della presa del carico	Vo	Vd	vMo	vMd
	0,20 m	0,20 m	0,835	0,835
Distanza verticale di spostamento del peso tra inizio e fine sollevamento	D		dM	
	0,00		1,000	
Distanza orizzontale tra le mani ed il baricentro	Ho	Hd	hMo	hMd
	0,15 m	0,15 m	1,000	1,000
Dislocazione angolare (gradi)	Ao	Ad	aMo	aMd
	0,00	40,00	1,000	0,872
Giudizio sulla presa	Mediocre		cMo	cMd
			0,95	0,95
Frequenza	Durata	N° mov. Al min.	fM	
	120min	1,00	0,880	
RIEPILOGO				
Peso movimentato m :			6,500 Kg	
Peso di riferimento mref :			20,00 Kg	
Peso limite mref mod :			12,17 Kg	
Verifica $m \leq m_{ref mod}$			Verificato	

Verifica STEP 4

Massa cumulativa calcolata **mcum**: 780 Kg
Verifica $mcum \leq 6.000 \text{ Kg}$ **Verificato**

Verifica STEP 5

Distanza di eventuale trasporto: Da 10 a 20 m
 Massa cumulativa calcolata **mcum1**: 7 Kg/min
 Massa cumulativa calcolata **mcum2**: 390 Kg/h
 Massa cumulativa calcolata **mcum3**: 780 Kg/8h
 Massa cumulativa calcolata **mmax1**: 15 Kg/min
 Massa cumulativa calcolata **mmax2**: 750 Kg/h
 Massa cumulativa calcolata **mmax3**: 6.000 Kg/8h
Verifica $mcumi \leq mmaxi$ **Verificato**

	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.63/178
---	---	---

CALCOLO INDICE DI SOLLEVAMENTO - LI

$$LI = m/mref \text{ mod} = 6,50/12,17 = \mathbf{0,53} \rightarrow \text{Condizione accettabile}$$

Classe di rischio di appartenenza:

Rischio accettabile

Classe di rischio 0

Mansioni esposte:

GRUPPO OMOGENEO
G2) Collaboratori scolastici (sesso Maschile)

MISURE DI SICUREZZA

In funzione della classe di rischio d'appartenenza si adottano le seguenti misure:

PREVENZIONI

- Il personale è costantemente formato rispetto alle procedure da seguire per la movimentazione manuale dei carichi.
- Sono eliminati o ridotti i compiti che rappresentano un evidente pericolo per i lavoratori.

FORMAZIONE

- Movimentazione manuale dei carichi

	<p style="text-align: center;">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p style="text-align: center;">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.64/178
---	---	---

5.6 VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO

GENERALITA'

Il presente documento di valutazione del rischio chimico ha come scopo l'individuazione e l'analisi dei rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori derivanti dall'uso di agenti chimici pericolosi come previsto dal titolo IX del D.Lgs. del 9 aprile 2008, n. 81.

Campo di applicazione

Il capo I del Titolo IX del D.Lgs. 81/08 determina i requisiti minimi per la protezione dei lavoratori contro i rischi per la salute e la sicurezza che derivano, o possono derivare, dagli effetti di agenti chimici presenti sul luogo di lavoro o come risultato di ogni attività lavorativa che comporti la presenza di agenti chimici.

I requisiti individuati dallo stesso capo I si applicano a tutti gli agenti chimici pericolosi che sono presenti sul luogo di lavoro, fatte salve le disposizioni relative agli agenti chimici per i quali valgono provvedimenti di protezione radiologica regolamentati dal decreto legislativo del 17 marzo 1995, n. 230, e successive modificazioni.

Le disposizioni si applicano altresì al trasporto di agenti chimici pericolosi, fatte salve le disposizioni specifiche contenute nei decreti ministeriali 4 settembre 1996, 15 maggio 1997, 28 settembre 1999 e nel decreto legislativo 13 gennaio 1999, n. 41, nelle disposizioni del codice IMDG del codice IBC e nel codice IGC, quali definite dall'articolo 2 della direttiva 93/75/CEE, del Consiglio, del 13 settembre 1993, nelle disposizioni dell'accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose per vie navigabili interne (ADN) e del regolamento per il trasporto delle sostanze pericolose sul Reno (ADNR), quali incorporate nella normativa comunitaria e nelle istruzioni tecniche per il trasporto sicuro di merci pericolose emanate alla data del 25 maggio 1998.

Le disposizioni non si applicano, invece, alle attività comportanti esposizione ad amianto che restano disciplinate dalle norme contenute al capo III del titolo IX del D.Lgs. 81/08.

Vengono, pertanto, considerate tutte le attività in cui siano presenti agenti chimici pericolosi e vengono considerati tutti gli agenti chimici presenti sia nella forma che deriva dal loro impiego specifico che nella forma in cui vengono smaltiti, considerando:

- la produzione e miscelazione primaria intenzionale;
- la formazione accidentale di intermedi, sottoprodotti o impurezze;
- le sostanze e le miscele non intenzionali di sostanze che si sviluppano, sotto forma di gas, vapori, nebbie, fumi, polveri e fibre, in qualsiasi processo produttivo.

All'esito della valutazione, è stato elaborato il presente documento contenente:

- l'organizzazione aziendale per reparti;
- le proprietà chimiche e fisiche degli agenti chimici presenti;
- la frequenza e la durata di utilizzo degli agenti chimici presenti nonché i quantitativi utilizzati;
- le modalità di lavoro ossia le condizioni in cui gli agenti chimici vengono lavorati/prodotti/stoccati;

 <p>CMA Srl</p>	<p><i>Documento di Valutazione dei Rischi</i> <i>D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</i></p> <p>ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	<p>Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.65/178</p>
---	---	--

- i fattori di riduzione dell'esposizione, valutando la presenza e l'efficacia dei dispositivi di protezione individuale e collettiva nonché degli elementi tecnici organizzativi di prevenzione.

 <p>CMA Srl</p>	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.66/178
---	---	---

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La normativa di riferimento riguardante la sicurezza e la salute dei lavoratori contro i rischi derivanti da agenti chimici è qui di seguito riportata:

Rif. Normativo	Contenuto
D.Lgs. n. 81/2008	Testo Unico sulla salute e sicurezza sul lavoro.
D.Lgs. n. 106/2009	Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.
Direttiva 67/548/CEE	Direttiva concernente il ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative relative alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura delle sostanze pericolose.
Reg. CE 1272/2008	Regolamento di classificazione, etichettatura e imballaggio delle sostanze e delle miscele che modifica e abroga le direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e che reca modifica al regolamento (CE) n. 1907/2006
Reg. CE 790/2009	Regolamento recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele
D.Lgs. n. 39/2016	Attuazione della direttiva 2014/27/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 febbraio 2014, che modifica le direttive 92/58/CEE, 92/85/CEE, 94/33/CE, 98/24/CE del Consiglio e la direttiva 2004/37/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, allo scopo di allinearle al regolamento (CE) n. 1272/2008, relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele.

DEFINIZIONI RICORRENTI

Il **D.Lgs. n. 81** del 9 aprile 2008 all'**art. 222** definisce il significato di “*agente chimico*” e precisa il campo di applicazione della normativa.

Agente chimico: elementi o composti chimici, sia 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 miscele pericolose ai sensi del decreto legislativo 14 marzo 2003, n. 65, e successive modificazioni, nonché gli agenti che rispondono ai criteri di classificazione come miscele pericolose di cui al predetto decreto. Sono escluse le miscele pericolose 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

	<p style="text-align: center;">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p style="text-align: center;">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	<p>Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.67/178</p>
---	---	--

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;

Valore limite biologico: il limite della concentrazione del relativo agente, di un suo metabolita, o di un indicatore di effetto, nell'appropriato mezzo biologico;

Sorveglianza sanitaria: la valutazione dello stato di salute del singolo lavoratore in funzione dell'esposizione ad agenti chimici sul luogo di lavoro.

Pericolo: la proprietà intrinseca di un agente chimico di poter produrre effetti nocivi.

Rischio: la probabilità che si raggiunga il potenziale nocivo nelle condizioni di utilizzazione o esposizione.

	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.68/178
---	---	---

VALUTAZIONE DEL RISCHIO

INDIVIDUAZIONE LAVORAZIONI:

PULIZIA SPORADICA AMBIENTI DI LAVORO

MANSIONE A RISCHIO:

COLLABORATORE SCOLASTICO

Elenco di possibili prodotti utilizzati

Nr.	Sostanze /Miscele	Stato fisico	Consumo giornaliero	Frazi di rischio
	Detergente CANDEGGINA	Liquido	< 0,1 kg	H315 provoca irritazione cutanea H319 provoca grave irritazione oculare R36/38 irritante occhi e pelle
2	SANOCIT	Liquido	< 0,1 kg	NON PERICOLOSO Contiene componenti pericolosi (R36/37, R41)
3	PINOSAN	Liquido	< 0,1 kg	NON PERICOLOSO Contiene componenti pericolosi (R22, R36/37, R41)
4	DART SPRAY	Liquido	< 0,1 kg	NON PERICOLOSO Contiene componenti pericolosi R20/21/22,R36 R36/38, R67)
5	DETAR	Liquido	< 0,1 kg	NON PERICOLOSO Contiene componenti pericolosi (R35, R36/38)
6	VIM POLVERE	Polvere	< 0,1 kg	NON PERICOLOSO Contiene componenti pericolosi (R22, R38, R41)

 <p>CMA Srl</p>	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.69/178
---	---	---

ANALISI RISCHIO SICUREZZA

LIVELLO DI PERICOLOSITA' OGGETTIVA

N°	Domanda	Risposta
1	Si stoccano, utilizzano, producono, ecc. agenti chimici pericolosi (ACP), ossia materie prime, prodotti intermedi, sottoprodotti, prodotti finiti, rifiuti, prodotti per la pulizia, ecc.	SI

N°	Domanda	Risposta	Valore
2	Sono identificati e inventariati gli ACP presenti durante il lavoro, sia con carattere ordinario sia con carattere occasionale.	N.P.	Non applicabile
3	I contenitori originali degli ACP sono correttamente segnalati dalle etichette.	SI	Accettabile
4	La segnalazione di cui sopra viene mantenuta quando l' ACP viene travasato in altri contenitori o recipienti.	SI	Accettabile
5	Sulle tubazioni in cui scorrono degli ACP sono state incollate, fissate o dipinte etichette identificative dei prodotti e della direzione di circolazione dei fluidi.	N.P.	Non applicabile
6	Le etichette sono state collocate lungo la tubazione in numero sufficiente e in punti a particolare rischio (valvole, raccordi ecc.).	N.P.	Non applicabile
7	Si dispone della scheda informativa di sicurezza (SIS) di tutti gli ACP che sono o possono essere presenti durante il lavoro e, se del caso, di informazioni sufficienti e idonee su quegli ACP che non sono corredati da SIS (rifiuti, prodotti intermedi, ecc.).	N.P.	Non applicabile
8	Gli ACP vengono stoccati in speciali recinti, raggruppati per comunanza di rischio e sufficientemente isolati (con opportuna distanza o con parete divisoria) dalle sostanze con essi incompatibili o che possono innescare reazioni pericolose.	N.P.	Non applicabile
9	L'area di stoccaggio è correttamente ventilata, a tiraggio naturale o forzato.	N.P.	Non applicabile
10	Le aree di stoccaggio, utilizzo e/o produzione, quando la quantità e/o la pericolosità del prodotto lo richiedano, garantiscono la raccolta e il trasporto a una zona o recipiente a prova di perdita o fuoriuscita di ACP allo stato liquido.	N.P.	Non applicabile
11	E' vietata la presenza o l'uso di fonti di accensione nel magazzino degli ACP infiammabili e si controllano accuratamente il rispetto di tale divieto.	SI	Accettabile
12	I contenitori e le confezioni degli ACP offrono una sufficiente resistenza fisica o chimica e non presentano ammaccature, tagli o deformazioni.	SI	Accettabile
13	I contenitori degli ACP sono totalmente sicuri (chiusura automatica, chiusura di sicurezza con blocco, doppio mantello rivestimento ammortizzatore di urti ecc.)	SI	Accettabile
14	Il trasporto dei contenitori, sia con mezzi manuali sia con mezzi meccanici, avviene mediante attrezzature e/o utensili che ne garantiscono la stabilità e la presa corretta.	N.P.	Non applicabile

 <p>CMA Srl</p>	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.70/178
---	---	---

15	Sul luogo di lavoro rimane solo la quantità di ACP strettamente necessaria per il lavoro immediato (mai quantità superiori a quelle occorrenti per il turno o la giornata di lavoro).	SI	Accettabile
16	Gli ACP esistenti sul luogo di lavoro, per l'uso nel turno o nella giornata e al momento non utilizzati, sono depositati in idonei recipienti, armadi protetti o speciali recinti.	N.P.	Non applicabile
17	Si evita di travasare gli ACP versandoli liberamente.	N.P.	Non applicabile
18	Si controllano rigorosamente la formazione e/o l'accumulo di cariche elettrostatiche durante il travaso di liquidi infiammabili.	N.P.	Non applicabile
19	L'impianto elettrico nelle zone a rischio di atmosfera infiammabile è antideflagrante, mentre le fonti di accensione di qualsiasi tipo sono poste sotto controllo. (Per sapere se vi è rischio di atmosfera esplosiva, sognerebbe prima classificare la zona di lavoro in funzione della presenza di sostanze infiammabili e, se del caso, verificarlo con un esplosimetro.)	N.P.	Non applicabile
20	L'impianto elettrico di attrezzature, strumenti, sale e magazzini di prodotti corrosivi è adeguato.	N.P.	Non applicabile
21	Le caratteristiche di materiali, apparecchiature e attrezzi sono idonee alla natura degli ACP utilizzati.	SI	Accettabile
22	Si verifica l'assenza di perdite e, in genere, il buono stato di impianti e/o attrezzature prima di utilizzarle.	SI	Accettabile
23	In quelle attrezzature o processi che lo richiedano, esistono sistemi di rilevazione di condizioni non sicure (livello LII in un tunnel di essiccazione, temperatura/ pressione di un reattore, livello di riempimento di un deposito ecc.) associati a un sistema di allarme.	N.P.	Non applicabile
24	I sistemi di rilevazione esistenti, quando necessario in situazioni critiche, determinano l'arresto del processo produttivo.	N.P.	Non applicabile
25	Gli sfiati e le uscite dei dispositivi di sicurezza per i prodotti infiammabili/esplosivi sono canalizzati verso un luogo sicuro e, quando necessario, provvisti di torce.	N.P.	Non applicabile
26	Esistono dispositivi per il trattamento, l'assorbimento, la distribuzione e/o il confinamento sicuro degli effluenti dei dispositivi di sicurezza e degli sfiati.	N.P.	Non applicabile
27	Le operazioni con possibile rilascio di gas, vapori, polveri ecc., di ACP sono effettuate in aree ben ventilate o in impianti dotati di aspirazione localizzata.	N.P.	Non applicabile
28	In generale, sono state instaurate le misure di protezione collettiva necessarie per isolare gli ACP e/o limitare l'esposizione e/o il contatto dei lavoratori con gli stessi.	N.P.	Non applicabile
29	E' richiesta un'apposita autorizzazione per effettuare operazioni rischiose in recipienti, attrezzature o impianti che contengono o hanno contenuto ACP.	N.P.	Non applicabile
30	Viene garantito il controllo degli accessi di personale estraneo o personale non autorizzato a zone di stoccaggio, carico/scarico o lavorazione ACP.	N.P.	Non applicabile
31	I lavoratori sono stati adeguatamente informati dei rischi associati agli ACP e istruiti correttamente sulle misure preventive e protettivi da adottare.	SI	Accettabile
32	I lavoratori hanno accesso alla SIS consegnata dal fornitore.	SI	Accettabile

 <p>CMA Srl</p>	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.71/178
---	---	---

33	Si dispone di procedure di lavoro scritte per lo svolgimento di compiti riguardanti gli ACP.	SI	Accettabile
34	Esiste un programma di manutenzione preventiva, oltre che di manutenzione predittiva, delle attrezzature o impianti dal cui corretto funzionamento dipende la sicurezza del processo produttivo.	N.P.	Non applicabile
35	Viene garantita la pulizia delle postazioni dei locali di lavoro (è stato instaurato un programma e se ne controlla l'applicazione).	SI	Accettabile
36	Si dispone di mezzi specifici per neutralizzare e pulire le fuoriuscite e/o per controllare le perdite e vi sono opportune istruzioni operative.	SI	Accettabile
37	Esiste un programma di gestione dei rifiuti e se ne controlla l'applicazione.	N.P.	Non applicabile
38	Sono state instaurate norme corrette di igiene personale (lavarsi le mani, cambiarsi d'abito, divieto di mangiare, bere o fumare nelle postazioni di lavoro ecc.) e se ne controlla l'applicazione.	SI	Accettabile
39	Si dispone di un piano di emergenza per situazioni critiche, nelle quali siano coinvolti ACD (perdite, fuoriuscite, incendi, esplosioni ecc.)	N.P.	Non applicabile
40	In generale, sono state instaurate le misure organizzative necessarie per isolare gli ACP e/o limitare l'esposizione e/o il contatto dei lavoratori con gli stessi.	SI	Accettabile
41	Si dispone e si controlla l'uso efficace dei dispositivi di protezione individuale (DPI), necessari nelle diverse mansioni a rischio di esposizione o contatto con ACP.	SI	Accettabile
42	Esistono docce di decontaminazione e unità lavaocchi prossime ai luoghi in cui si può verificare il lancio di ACP.	N.P.	Non applicabile
43	In generale, viene effettuata una gestione corretta dei DPI e degli indumenti di lavoro.	SI	Accettabile
44	Si riscontrano altre carenze o mancanze in materia di protezione collettiva, misure organizzative e uso di DPI: citarle e valutarle.	N.P.	Non applicabile

Livello di pericolosità oggettiva (LPO): 1 – Accettabile

LIVELLO DI ESPOSIZIONE E CONSEGUENZE

Livello di esposizione (LE)	Alcune volte nella sua giornata lavorativa, e per periodi brevi
Livello di conseguenze (LC)	Lesioni gravi che possono essere reversibili

LIVELLO DI RISCHIO

$$LR = LPO \times LE \times LC = 1 \times 2 \times 60 = 120$$

NON Basso

→ **Rischio non basso per la sicurezza**

	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.72/178
---	---	---

Di seguito è riportata l'analisi del rischio salute per i prodotti che presentano una pericolosità maggiore

RISCHIO SALUTE: candeggina

Classificazione: Agente chimico pericoloso per la salute

Esposizione per inalazione: Sì

Esposizione per contatto: Sì

Determinazione dell'indice di pericolosità (P)

Ai fini dell'identificazione dell'indice di pericolosità si è tenuto conto della classificazione secondo il Reg. 1272/08.

Codice	Descrizione	Pericolosità (P)
H319	Provoca grave irritazione oculare.	3,00

Tempo di esposizione (tra 15 e 120 minuti)

RISCHIO PER INALAZIONE

Determinazione dell'indice di esposizione per via inalatoria (E_{inal})

L'indice di esposizione per via inalatoria, E_{inal} , viene determinato attraverso il prodotto del sub-indice I (Intensità dell'esposizione) e del sub-indice d (distanza del lavoratore dalla sorgente di intensità I):

$$E_{\text{inal}} = I \times d = 3,00 \times 0,75 = 2,25$$

dove:

SUB-INDICE I	
Proprietà chimico-fisiche	Liquidi a alta e media volatilità o polveri fini
Tipologia d'uso	Uso controllato
Quantità in uso	< 0,1 Kg
Tipologia di controllo	Ventilazione generale

SUB-INDICE d	
Fattore distanza	Da 1 a inferiore a 3 m

LIVELLO DI RISCHIO PER INALAZIONE

Il rischio dovuto all'esposizione per inalazione è calcolato mediante la seguente relazione:

$$R_{\text{inal}} = P \times E_{\text{inal}} = 3,00 \times 2,25 = 6,75$$

RISCHIO PER CONTATTO

	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.73/178
---	---	---

Determinazione dell'indice di esposizione per contatto (E_{cute})

Tipologia d'uso	Uso controllato
Contatto cutaneo	Contatto accidentale: non più di un evento al gg, dovuto a spruzzi o rilasci occasionali

LIVELLO DI RISCHIO PER CONTATTO

Il rischio dovuto all'esposizione per inalazione è calcolato mediante la seguente relazione:

$$R_{cute} = P \times E_{cute} = 3,00 \times 3,00 = 9,00$$

LIVELLO DI RISCHIO CUMULATIVO

Essendo previste entrambe le vie di assorbimento il rischio R cumulativo (R_{cum}) è ottenuto tramite il seguente calcolo:

$$R_{cum} = \sqrt{R_{inal}^2 + R_{cute}^2}$$

$$R = (6,75^2 + 9,00^2)^{0,5} = 11,25$$

LIVELLO DI ESPOSIZIONE RISCHIO SALUTE

$0,1 \leq R < 15$	Rischio irrilevante per la salute dei lavoratori Consultare comunque il Medico competente
-------------------	---

	<p style="text-align: center;">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p style="text-align: center;">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.74/178
---	---	---

INFORMAZIONI SUGLI AGENTI CHIMICI

Nella stesura del documento di valutazione, si è specificato per ciascun agente chimico:

- il numero **CAS**: da **Chemical Abstract Service**, è la designazione numerica attribuita ad ogni agente chimico. E' utilizzato nella gestione di banche dati delle sostanze chimiche dalla CE e da organismi internazionali per definire, in maniera inequivocabile, l'identità di un agente chimico. Viene assegnato dalla American Chemical Society (Società Chimica USA). Un altro numero identificativo è il Numero Indice;
 - la classificazione di pericolo o etichettatura secondo il Regolamento CE 1272/08 recante: pittogramma, indicazioni di pericolo (Frase H, descrivono in maniera sintetica i rischi potenziali associati all'impiego dell'agente chimico) e consigli di prudenza (Frase P, descrivono le comuni norme di sicurezza da adottare per rendere minimi i rischi);
 - lo stato fisico (se solido, liquido, gassoso) e le proprietà fisiche e chimiche;
- i limiti di esposizione professionale TLV (Threshold Limit Values) quando presenti.

Per ogni agente chimico è prevista l'etichettatura secondo la seguente normativa:

– Regolamento CE 1272/08

Il **Regolamento CLP 1272/2008** è il regolamento europeo relativo alla classificazione, all'etichettatura ed all'imballaggio delle sostanze e delle miscele chimiche che introduce, in tutta l'Unione europea, un nuovo sistema per la classificazione e l'etichettatura delle sostanze chimiche, basato sul Sistema mondiale armonizzato delle Nazioni Unite (GHS dell'ONU).

Fino al 1° giugno 2017 sarà in vigore una deroga applicabile alle miscele a scaffale (immesse sul mercato almeno una volta prima del 1 giugno 2015), la cui classificazione, etichettatura ed imballaggio potrà seguire i criteri previsti dalla Direttiva 1999/45/CE e la cui SDS sarà conforme all'allegato I del Regolamento 453/2010/UE (purché non necessario un aggiornamento della SDS).

Di seguito sono riportate in maniera dettagliata le informazioni sugli agenti chimici:

CLASSIFICAZIONE SECONDO LA DIRETTIVA 1999/45/CE

(valida per deroga applicabile a miscele a scaffale immesse sul mercato almeno una volta prima del 1 giugno 2015)

La normativa stabilisce e codifica le **Frasi di rischio (R)** ed i **Consigli di prudenza (S)** che devono essere riportati sulle etichette degli agenti chimici pericolosi.

Le Frasi R mettono in guardia i rischi che si possono correre con l'impiego di un agente pericoloso e sono scelte in relazione alle caratteristiche di una determinata sostanza; sono composte da un codice che le identifica e da una descrizione.

Le Frasi S, invece, danno informazioni sulle misure di sicurezza da adottare quando si utilizzano agenti chimici pericolosi; devono essere scelte in relazione alle caratteristiche di una determinata sostanza e, come le Frasi R, sono composte da un codice e dalla relativa descrizione.

Insieme alle Frasi di rischio ed ai Consigli di prudenza, gli agenti chimici sono identificati da Simboli che servono ad informare immediatamente riguardo ai pericoli connessi all'uso, alla manipolazione, al trasporto ed alla conservazione degli stessi.




	<p style="text-align: center;">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p style="text-align: center;">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.75/178
---	---	---

I SIMBOLI






Nel campo di applicazione del D.Lgs. 81/08 sono inclusi gli agenti chimici riportati nelle seguenti tabelle con relativo simbolo, tipo di pericolo e precauzioni.

Sono esclusi dal campo di applicazione di tale legge, gli agenti chimici pericolosi solo per l'ambiente (recanti l'etichetta e/o simbolo N e le frasi di rischio da R50 a R59 e loro combinazioni).



AGENTI CHIMICI PERICOLOSI PER LA SICUREZZA:

Simbolo	Significato	Pericoli e Precauzioni
	Esplosivo (E): bomba che esplode	Pericolo: Sostanza o miscela che può esplodere, detonare o deflagrare anche senza l'azione dell'ossigeno atmosferico, per mezzo di fiamme o scintille o per effetto di urti e attrito, con rapida formazione di gas. Precauzioni: Evitare urti, attriti, scintille, calore.
	Comburente (O): fiamma sopra un cerchio	Pericolo: Sostanza o miscela che, a contatto con altre sostanze soprattutto se infiammabili, provoca una forte reazione esotermica (elevato sviluppo di calore con conseguente pericolo di incendio). Precauzioni: Tenere lontano da materiale combustibile.
	Estremamente infiammabile (F+); Facilmente infiammabile (F): fiamma	Pericolo: Sono infiammabili i gas combustibili, i solidi e i liquidi che emettono, in condizioni normali di temperatura e pressione, vapori in grado di consentire lo svolgimento e di mantenere la combustione, indipendentemente dalla sorgente di ignizione cui sono sottoposti. Quindi senza ulteriore apporto di energia, possono riscaldarsi e infiammarsi. Precauzioni: <i>Evitare la formazione di miscele aria-gas infiammabile e tenere lontano da fonti di accensione</i> (calore, fiamme o scintille).

AGENTI CHIMICI PERICOLOSI PER LA SALUTE:

Simbolo	Significato	Pericoli e Precauzioni
	Molto tossico (T+); tossico (T): teschio su tibie incrociate	Pericolo: Sostanza o miscela che per inalazione, ingestione o penetrazione cutanea, può comportare rischi gravi, acuti o cronici ed anche la morte, provocando lesioni gravi agli organi vitali quali il sistema nervoso, reni, vie respiratorie ecc. Precauzioni: Evitare il contatto, inclusa l'inalazione di vapori e, in caso di malessere, consultare il medico.
	Nocivo (Xn): croce di Sant'Andrea	Pericolo: Sostanza o miscela che per inalazione, ingestione o penetrazione cutanea, può comportare rischi di gravità limitata. Precauzioni: Evitare il contatto, inclusa l'inalazione di vapori e, in caso di malessere, consultare il medico.
	Cancerogeno: teschio su tibie incrociate (T+ o T) croce di Sant'Andrea (Xn)	Pericolo: Sono agenti chimici molto pericolosi perché possono provocare tumori o aumentarne la probabilità di insorgenza. R45 identifica le sostanze che possono provocare tumori R49 identifica le sostanze che possono provocare tumori anche per la semplice inalazione dei vapori Precauzioni: Evitare il contatto, inclusa l'inalazione di vapori e, in caso di malessere, consultare il medico.
	Tossico per il ciclo riproduttivo: teschio su tibie incrociate (T) con croce di Sant'Andrea (Xn)	Pericolo: Sono agenti chimici che presentano un alto grado di tossicità e possono causare effetti nocivi nella catena riproduttiva e quindi danni alla prole o danni alle funzioni riproduttive sia maschili che femminili Precauzioni: Evitare il contatto, inclusa l'inalazione di vapori e, in caso di malessere, consultare il medico.
	Mutageno: teschio su tibie incrociate (T) con croce	Pericolo: Sono agenti chimici che possono avere ripercussioni sulla riproduzione. Possono causare anomalie genetiche anche ereditarie o semplicemente aumentarne il rischio di insorgenza.

	<p style="text-align: center;">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p style="text-align: center;">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.76/178
---	---	---

	di Sant'Andrea (Xn)	Precauzioni: Evitare il contatto, inclusa l'inalazione di vapori e, in caso di malessere, consultare il medico.
	Corrosivo (C): raffigurazione dell'azione corrosiva di un acido	Pericolo: Agenti chimici che per contatto distruggono sia tessuti viventi che attrezzature. Precauzioni: Non respirare i vapori ed evitare il contatto con la pelle, occhi ed indumenti.
	Irritante (Xi): croce di Sant'Andrea	Pericolo: Questo simbolo indica agenti chimici che possono avere effetto irritante per pelle, occhi ed apparato respiratorio. Precauzioni: Non respirare i vapori ed evitare il contatto con pelle.

IL CODICE DEI RISCHI SPECIFICI

Vengono indicati mediante le cosiddette “**frasi di rischio**”. Tali frasi sono sintetizzate tramite la lettera **R** e un numero, secondo il seguente codice:

Frase di Rischio	Significato
R1	Esplosivo allo stato secco
R2	Rischio di esplosione per urto, sfregamento, fuoco o altre sorgenti d'ignizione
R3	Elevato rischio di esplosione per urto, sfregamento, fuoco o altre sorgenti d'ignizione
R4	Forma composti metallici esplosivi molto sensibili
R5	Pericolo di esplosione per riscaldamento
R6	Esplosivo a contatto o senza contatto con l'aria
R7	Può provocare un incendio
R8	Può provocare l'accensione di materie combustibili
R9	Esplosivo in miscela con materie combustibili
R10	Inflammabile
R11	Facilmente infiammabile
R12	Estremamente infiammabile
R14	Reagisce violentemente con l'acqua
R15	A contatto con l'acqua libera gas facilmente infiammabili
R16	Pericolo di esplosione se mescolato con sostanze comburenti
R17	Spontaneamente infiammabile all'aria
R18	Durante l'uso può formare con aria miscele esplosive/infiammabili
R19	Può formare perossidi esplosivi
R20	Nocivo per inalazione
R21	Nocivo a contatto con la pelle
R22	Nocivo per ingestione
R23	Tossico per inalazione
R24	Tossico a contatto con la pelle
R25	Tossico per ingestione
R26	Molto tossico per inalazione
R27	Molto tossico a contatto con la pelle
R28	Molto tossico per ingestione
R29	A contatto con l'acqua libera gas tossici
R30	Può divenire facilmente infiammabile durante l'uso
R31	A contatto con acidi libera gas tossico
R32	A contatto con acidi libera gas altamente tossico
R33	Pericolo di effetti cumulativi
R34	Provoca ustioni
R35	Provoca gravi ustioni
R36	Irritante per gli occhi
R37	Irritante per le vie respiratorie

 <p>CMA Srl</p>	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	<p>Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.77/178</p>
---	---	--

Frase di Rischio	Significato
R38	Irritante per la pelle
R39	Pericolo di effetti irreversibili molto gravi
R40	Possibilità di effetti cancerogeni - Prove insufficienti
R41	Rischio di gravi lesioni oculari
R42	Può provocare sensibilizzazione per inalazione
R43	Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle
R44	Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato
R45	Può provocare il cancro
R46	Può provocare alterazioni genetiche ereditarie
R47	Può provocare malformazioni congenite
R48	Pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata
R49	Può provocare il cancro per inalazione
R60	Può ridurre la fertilità
R61	Può danneggiare i bambini non ancora nati
R62	Possibile rischio di ridotta fertilità
R63	Possibile rischio di danni ai bambini non ancora nati
R64	Possibile rischio per i bambini allattati al seno
R65	Può causare danni polmonari se ingerito
R66	L'esposizione ripetuta può provocare secchezza e screpolatura della pelle
R67	L'inalazione dei vapori può provocare sonnolenza e vertigini
R68	Possibilità di effetti irreversibili
R14/15	Reagisce violentemente con l'acqua liberando gas estremamente infiammabili
R15/29	A contatto con l'acqua libera gas tossici estremamente infiammabili
R20/21	Nocivo per inalazione e contatto con la pelle
R20/22	Nocivo per inalazione e ingestione
R20/21/22	Nocivo per inalazione, ingestione e contatto con la pelle
R21/22	Nocivo a contatto con la pelle e per ingestione
R23/24	Tossico per inalazione e contatto con la pelle
R23/25	Tossico per inalazione e ingestione
R23/24/25	Tossico per inalazione, ingestione e contatto con la pelle
R24/25	Tossico a contatto con la pelle e per ingestione
R26/27	Molto tossico per inalazione e contatto con la pelle
R26/28	Molto tossico per inalazione e per ingestione
R26/27/28	Molto tossico per inalazione, ingestione e contatto con la pelle
R27/28	Molto tossico a contatto con la pelle e per ingestione
R36/37	Irritante per gli occhi e le vie respiratorie
R36/38	Irritante per gli occhi e per la pelle
R36/37/38	Irritante per gli occhi, le vie respiratorie e la pelle
R37/38	Irritante per le vie respiratorie e la pelle
R39/23	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione
R39/24	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi a contatto con la pelle
R39/25	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per ingestione
R39/23/24	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione e a contatto con la pelle
R39/23/25	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione ed ingestione
R39/24/25	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi a contatto con la pelle e per ingestione
R39/23	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione
R39/24	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi a contatto con la pelle
R39/25	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per ingestione
R39/23/24	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione e a contatto con la pelle
R39/23/25	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione ed ingestione
R39/24/25	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi a contatto con la pelle e per ingestione
R42/43	Può provocare sensibilizzazione per inalazione e contatto con la pelle
R39/23/24/25	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione

 <p>CMA Srl</p>	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.78/178
---	---	---

Frase di Rischio	Significato
R39/26	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione
R39/27	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per a contatto con la pelle
R39/28	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per ingestione
R39/26/27	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione e a contatto con la pelle
R39/26/28	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione ed ingestione
R39/27/28	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi a contatto con la pelle e per ingestione
R39/26/27/28	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione
R40/20	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per inalazione
R40/21	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili a contatto con la pelle
R40/22	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per ingestione
R40/20/21	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per inalazione e a contatto con la pelle
R40/20/22	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per inalazione ed ingestione
R40/21/22	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili a contatto con la pelle e per ingestione
R40/20/21/22	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione
R42/43	Può provocare sensibilizzazione per inalazione e contatto con la pelle
R48/20	Nocivo: pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata per inalazione
R48/21	Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata a contatto con la pelle
R48/22	Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per ingestione
R48/20/21	Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione e a contatto con la pelle
R48/20/22	Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione e ingestione
R48/21/22	Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata a contatto con la pelle e per ingestione
R48/20/21/22	Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione
R48/23	Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione
R48/24	Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata a contatto con la pelle
R48/25	Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per ingestione
R48/23/24	Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione e a contatto con la pelle
R48/23/25	Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione ed i ingestione
R48/24/25	Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata a contatto con la pelle e per ingestione
R48/23/24/25	Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione
R68/20	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per inalazione
R68/21	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili a contatto con la pelle
R68/22	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per ingestione
R68/20/21	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per inalazione e a contatto con la pelle
R68/20/22	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per inalazione e ingestione
R68/21/22	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili a contatto con la pelle e per ingestione
R68/20/21/22	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione
R68/21	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili a contatto con la pelle

I CONSIGLI DI PRUDENZA

Sono sintetizzati dalla lettera **S** seguita da un numero, secondo il seguente codice:

Codice di Prudenza	Misura di prevenzione
S1	Conservare sotto chiave
S2	Conservare fuori della portata dei bambini

 <p>CMA Srl</p>	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	<p>Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.79/178</p>
---	---	--

Codice di Prudenza	Misura di prevenzione
S3	Conservare in luogo fresco
S4	Conservare lontano da locali di abitazione
S5	Conservare sotto ... (liquido appropriato da indicarsi da parte del fabbricante)
S6	Conservare sotto ... (gas inerte da indicarsi da parte del fabbricante)
S7	Conservare il recipiente ben chiuso
S8	Conservare al riparo dell'umidità
S9	Conservare il recipiente in luogo ben ventilato
S12	Non chiudere ermeticamente il recipiente
S13	Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande
S14	Conservare lontano da ... (sostanze incompatibili da precisare da parte del produttore)
S15	Conservare lontano dal calore
S16	Conservare lontano da fiamme e scintille - Non fumare
S17	Tenere lontano da sostanze combustibili
S18	Manipolare ed aprire il recipiente con cautela
S20	Non mangiare né bere durante l'impiego
S21	Non fumare durante l'impiego
S22	Non respirare le polveri
S23	Non respirare i gas/fumi/vapori/aerosol (termini appropriati da precisare da parte del produttore)
S24	Evitare il contatto con la pelle
S25	Evitare il contatto con gli occhi
S26	In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare il medico
S27	Togliersi di dosso immediatamente gli indumenti contaminati
S28	In caso di contatto con la pelle lavarsi immediatamente ed abbondantemente con i prodotti indicati da parte del fabbricante
S29	Non gettare i residui nelle fognature
S30	Non versare acqua sul prodotto
S33	Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche
S34	Evitare l'urto e lo sfregamento
S35	Non disfarsi del prodotto e del recipiente se non con le dovute precauzioni
S36	Usare indumenti protettivi adatti
S37	Usare guanti adatti
S38	In caso di ventilazione insufficiente, usare un apparecchio respiratorio adatto
S39	Proteggere gli occhi e la faccia
S40	Per pulire il pavimento e gli oggetti contaminati da questo prodotto, usare ...(da precisare da parte del produttore)
S41	In caso di incendio e/o esplosione non respirare i fumi
S42	Durante le fumigazioni usare un apparecchio respiratorio adatto (termini appropriati da precisare da parte del produttore)
S43	In caso di incendio usare ... (mezzi estinguenti idonei da indicarsi da parte del fabbricante. Se l'acqua aumenta il rischio precisare "Non usare acqua")
S44	In caso di malessere consultare il medico (se possibile mostrargli l'etichetta)
S45	In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (se possibile mostrargli l'etichetta)
S46	In caso d'ingestione consultare immediatamente il medico (se possibile mostrargli l'etichetta)
S47	Conservare a temperatura non superiore a°C (da precisare da parte del fabbricante)
S48	Mantenere umido con ... (mezzo appropriato da precisare da parte del fabbricante)
S49	Conservare soltanto nel recipiente originale
S50	Non mescolare con ...(da specificare da parte del fabbricante)
S51	Usare soltanto in luogo ben ventilato
S52	Non utilizzare su grandi superfici in locali abitati
S53	Evitare l'esposizione - procurarsi speciali istruzioni prima dell'uso
S1/2	Conservare sotto chiave e fuori della portata dei bambini
S3/7/9	Tenere il recipiente ben chiuso in luogo fresco e ben ventilato

 CMA Srl	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.80/178
---	---	---

Codice di Prudenza	Misura di prevenzione
S3/9	Tenere il recipiente in luogo fresco e ben ventilato
S3/9/14	Conservare in luogo fresco e ben ventilato lontano da ..(materiali incompatibili, da precisare da parte del fabbricante)
S3/9/14/49	Conservare soltanto nel contenitore originale in luogo fresco e ben ventilato lontano da...(materiali incompatibili, da precisare da parte del fabbricante)
S3/9/49	Conservare soltanto nel contenitore originale in luogo fresco e ben ventilato
S3/14	Conservare in luogo fresco lontano da (materiali incompatibili, da precisare dal fabbricante)
S7/8	Conservare il recipiente ben chiuso e al riparo dall'umidità
S7/9	Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo ben ventilato
S20/21	Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego
S24/25	Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle
S36/37	Usare indumenti protettivi e guanti adatti
S36/37/39	Usare indumenti protettivi e guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia
S36/39	Usare indumenti protettivi adatti e proteggersi gli occhi/la faccia
S37/39	Usare guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia
S47/39	Conservare solo nel contenitore originale a temperatura non superiore a ... °C (da precisare da parte del fabbricante)

	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.81/178
---	---	---

CLASSIFICAZIONE SECONDO IL REGOLAMENTO CE 1272/08

Il Regolamento CLP definisce 28 classi di pericolo: 16 classi di pericolo fisico, 10 classi di pericolo per la salute umana, una classe di pericolo per l'ambiente e una classe supplementare per le sostanze pericolose per lo strato di ozono. Alcune classi di pericolo possono comprendere differenziazioni, altre possono comprendere categorie di pericolo.

Il regolamento CLP prevede, inoltre, l'indicazione di informazioni aggiuntive “**Avvertenza**”: tale informazione è funzione della classe e categoria.

L'Avvertenza può essere:

- Attenzione,
- Pericolo

Si utilizza l'avvertenza “**Pericolo**” per le categoria più gravi, “**Attenzione**” per le categorie meno gravi.

Per alcune sostanze (per le classificazioni della tossicità acuta della categoria 1 e della tossicità cronica della categoria 1 per l'ambiente acquatico), anziché i limiti di concentrazione specifici, devono essere fissati i cosiddetti “fattori M” (fattori moltiplicatori).

Il regolamento CLP prevede l'indicazione di informazioni aggiuntive, “**Notazioni**”, per sostanze e miscele.


Per una sostanza classificata secondo le regole previste dal CLP, vengono fornite le informazioni circa:

- i Pittogrammi;
- l'Avvertenza;
- le Frasi H;
- le Frasi EUH (eventuali);
- le Frasi P.

I PITTGRAMMI

Il **Regolamento CLP** prevede 9 pittogrammi di cui 5 per i pericoli fisici, 3 per i pericoli per la salute ed 1 per i pericoli per l'ambiente. Alcune classi e categorie non prevedono l'uso di un pittogramma.



Per ogni Pittogramma sono identificate le classi e categorie di pericolo associate.

Simbolo	Codice	Classi e categorie
	GHS01	Esplosivi instabili; Esplosivi delle divisioni 1.1, 1.2, 1.3 e 1.4 Sostanze e miscele autoreattive, tipi A e B Perossidi organici, tipi A e B

	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.82/178
---	---	---

	GHS02	Gas infiammabili, categoria di pericolo 1 Aerosol infiammabili, categorie di pericolo 1 e 2 Liquidi infiammabili, categorie di pericolo 1, 2 e 3 Solidi infiammabili, categorie di pericolo 1 e 2 Solidi infiammabili, categorie di pericolo 1 e 2 Sostanze e miscele autoreattive, tipi B, C, D, E, F Liquidi piroforici, categoria di pericolo 1 Solidi piroforici, categoria di pericolo 1 Sostanze e miscele autoriscaldanti, categorie di pericolo 1 e 2 Sostanze e miscele che a contatto con l'acqua emettono gas infiammabili, categorie di pericolo 1, 2 e 3 Perossidi organici, tipi B, C, D, E, F
	GHS03	Gas comburenti, categoria di pericolo 1 Liquidi comburenti, categorie di pericolo 1, 2 e 3 Solidi comburenti, categorie di pericolo 1, 2 e 3
	GHS04	Gas sotto pressione: Gas compressi; Gas liquefatti; Gas liquefatti refrigerati; Gas disciolti.
	GHS05	Corrosivo per i metalli, categoria di pericolo 1 Corrosione cutanea, categorie di pericolo 1A, 1B e 1C Gravi lesioni oculari, categoria di pericolo 1
	GHS06	Tossicità acuta (per via orale, per via cutanea, per inalazione), categorie di pericolo 1, 2 e 3
	GHS07	Tossicità acuta (per via orale, per via cutanea, per inalazione), categoria di pericolo 4 Irritazione cutanea, categoria di pericolo 2 Irritazione oculare, categoria di pericolo 2 Sensibilizzazione cutanea, categoria di pericolo 1 Tossicità specifica per organi bersaglio – esposizione singola, categoria di pericolo 3 Irritazione delle vie respiratorie Narcosi

	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.83/178
---	---	---

	GHS08	Sensibilizzazione delle vie respiratorie, categoria di pericolo 1 Mutagenicità sulle cellule germinali, categorie di pericolo 1A, 1B e 2 Cancerogenicità, categorie di pericolo 1A, 1B, 2 Tossicità per la riproduzione, categorie di pericolo 1A, 1B e 2 Tossicità specifica per organi bersaglio – esposizione singola, categorie di pericolo 1 e 2 Tossicità specifica per organi bersaglio – esposizione ripetuta, categorie di pericolo 1 e 2 Pericolo in caso di aspirazione, categoria di pericolo 1
	GHS09	Pericoloso per l'ambiente acquatico – pericolo acuto, categoria 1 – pericolo cronico, categorie 1 e 2
Non è necessario un pittogramma		Esplosivi della divisione 1.5 Esplosivi della divisione 1.6 Gas infiammabili, categoria di pericolo 2 Sostanze e miscele autoreattive, tipo G Perossidi organici, tipo G Tossicità per la riproduzione, effetti sull'allattamento o attraverso l'allattamento, categoria di pericolo supplementare

LE INDICAZIONI DI PERICOLO

Le Frasi H, che corrispondono alle Frasi R previste dalla classificazione secondo la Direttiva 67/548/CE, **costituiscono gli** “Indicatori di pericolo” (“Hazard statements”): sono sintetizzati dalla lettera **H** seguita da un numero, secondo il seguente codice:

Indicazione di pericolo	Significato
H200	Esplosivo instabile
H201	Esplosivo; pericolo di esplosione di massa
H202	Esplosivo; grave pericolo di proiezione.
H203	Esplosivo; pericolo di incendio, di spostamento d'aria o di proiezione
H204	Pericolo di incendio o di proiezione
H205	Pericolo di esplosione di massa in caso d'incendio
H220	Gas altamente infiammabile
H221	Gas infiammabile
H222	Aerosol altamente infiammabile
H223	Aerosol infiammabile
H224	Liquido e vapori altamente infiammabili
H225	Liquido e vapori facilmente infiammabili
H226	Liquido e vapori infiammabili
H228	Solido infiammabile
H240	Rischio di esplosione per riscaldamento
H241	Rischio d'incendio o di esplosione per riscaldamento
H242	Rischio d'incendio per riscaldamento
H250	Spontaneamente infiammabile all'aria
H251	Autoriscaldante; può infiammarsi

 <p>CMA Srl</p>	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	<p>Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.84/178</p>
---	---	--

Indicazione di pericolo	Significato
H252	Autoriscaldante in grandi quantità; può infiammarsi
H260	A contatto con l'acqua libera gas infiammabili che possono infiammarsi spontaneamente
H261	A contatto con l'acqua libera gas infiammabili
H270	Può provocare o aggravare un incendio; comburente
H271	Può provocare un incendio o un'esplosione; molto comburente
H272	Può aggravare un incendio; comburente
H280	Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato
H281	Contiene gas refrigerato; può provocare ustioni o lesioni criogeniche
H290	Può essere corrosivo per i metalli
H300	Letale se ingerito
H301	Tossico se ingerito
H302	Nocivo se ingerito
H304	Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie
H310	Letale per contatto con la pelle
H311	Tossico per contatto con la pelle
H312	Nocivo per contatto con la pelle
H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari
H315	Provoca irritazione cutanea
H317	Può provocare una reazione allergica cutanea
H318	Provoca gravi lesioni oculari
H319	Provoca grave irritazione oculare
H330	Letale se inalato
H331	Tossico se inalato
H332	Nocivo se inalato
H334	Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato
H335	Può irritare le vie respiratorie
H336	Può provocare sonnolenza o vertigini
H340	Può provocare alterazioni genetiche <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>
H341	Sospettato di provocare alterazioni genetiche <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>
H350	Può provocare il cancro<indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>
H350i	Può provocare il cancro se inalato
H351	Sospettato di provocare il cancro <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>
H360	Può nuocere alla fertilità o al feto <indicare l'effetto specifico, se noto> <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>
H360F	Può nuocere alla fertilità
H360D	Può nuocere al feto
H361	Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto <indicare l'effetto specifico, se noto> <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>
H361f	Sospettato di nuocere alla fertilità
H361d	Sospettato di nuocere al feto
H360FD	Può nuocere alla fertilità. Può nuocere al feto
H361fd	Sospettato di nuocere alla fertilità Sospettato di nuocere al feto
H360Fd	Può nuocere alla fertilità. Sospettato di nuocere al feto
H360Df	Può nuocere al feto. Sospettato di nuocere alla fertilità
H362	Può essere nocivo per i lattanti allattati al seno
H370	Provoca danni agli organi <o indicare tutti gli organi interessati, se noti> <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>.
H371	Può provocare danni agli organi <o indicare tutti gli organi interessati, se noti> <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>

	<p style="text-align: center;">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p style="text-align: center;">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.85/178
---	---	---

Indicazione di pericolo	Significato
H372	Provoca danni agli organi <o indicare tutti gli organi interessati, se noti> in caso di esposizione prolungata o ripetuta <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>
H373	Può provocare danni agli organi <o indicare tutti gli organi interessati, se noti> in caso di esposizione prolungata o ripetuta <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>
H400	Molto tossico per gli organismi acquatici
H410	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata
H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata
H412	Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata
H413	Può essere nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata

Alcune Frasi R non trovano un corrispondente nel sistema GHS, ma sono state comunque inglobate nel CLP nel principio di mantenere il livello di protezione più elevato già esistente. Tali frasi sono indicate con la lettera **EUH** seguita da un numero, secondo il seguente codice:

Indicazione di pericolo	Significato
EUH 001	Esplosivo allo stato secco
EUH 006	Esplosivo a contatto o senza contatto con l'aria
EUH 014	Reagisce violentemente con l'acqua.
EUH 018	Durante l'uso può formarsi una miscela vapore-aria esplosiva/infiammabile
EUH 019	Può formare perossidi esplosivi
EUH 044	Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato
EUH 029	A contatto con l'acqua libera un gas tossico
EUH 031	A contatto con acidi libera gas tossici
EUH 032	A contatto con acidi libera gas molto tossici
EUH 066	L'esposizione ripetuta può provocare secchezza o screpolature della pelle
EUH 070	Tossico per contatto oculare
EUH 071	Corrosivo per le vie respiratorie
EUH 059	Pericoloso per lo strato di ozono
EUH 201	Contiene piombo. Non utilizzare su oggetti che possono essere masticati o succhiati da bambini
EUH 201A	Attenzione! Contiene piombo
EUH 202	Cianoacrilato. Pericolo. Incolla la pelle e gli occhi in pochi secondi. Tenere fuori dalla portata dei bambini
EUH 203	Contiene cromo (VI). Può provocare una reazione allergica
EUH 204	Contiene isocianati. Può provocare una reazione allergica
EUH 205	Contiene componenti epossidici. Può provocare una reazione allergica
EUH 206	Attenzione! Non utilizzare in combinazione con altri prodotti. Possono formarsi gas pericolosi (cloro)
EUH 207	Attenzione! Contiene cadmio. Durante l'uso si sviluppano fumi pericolosi. Leggere le informazioni fornite dal fabbricante. Rispettare le disposizioni di sicurezza
EUH 208	Contiene (denominazione della sostanza sensibilizzante). Può provocare una reazione allergica
EUH 209	Può diventare facilmente infiammabile durante l'uso
EUH 209A	Può diventare infiammabile durante l'uso
EUH 210	Scheda dati di sicurezza disponibile su richiesta
EUH 401	Per evitare rischi per la salute umana e per l'ambiente, seguire le istruzioni per l'uso

	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.86/178
---	---	---

I CONSIGLI DI PRUDENZA

I consigli di prudenza, che corrispondono alle Frasi S previste dalla classificazione secondo la Direttiva 67/548/CE, sono suddivisi in quattro tipologie: Prevenzione (es. P264: lavare accuratamente con ... dopo l'uso), Reazione (es. P301: in caso di ingestione ...), Conservazione (es. P405: conservare sotto chiave) e Smaltimento (es. P501: smaltire il prodotto/recipiente in ...).

Sono sintetizzati dalla lettera **P** seguita da un numero, secondo il seguente codice:

Consigli di prudenza di carattere generale

Codice di Prudenza	Misura di prevenzione
P101	In caso di consultazione di un medico, tenere a disposizione il contenitore o l'etichetta del prodotto
P102	Tenere fuori dalla portata dei bambini
P103	Leggere l'etichetta prima dell'uso

Consigli di prudenza - prevenzione

Codice di Prudenza	Misura di prevenzione
P201	Procurarsi le istruzioni prima dell'uso
P201	Non manipolare prima di avere letto e compreso tutte le avvertenze
P210	Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici riscaldate - Non fumare. (Fonti di accensione da precisarsi dal fabbricante/fornitore; Liquidi comburenti, Solidi comburenti, specificare: Tenere lontano da fonti di calore)
P211	Non vaporizzare su una fiamma libera o altra fonte di accensione
P220	Tenere/conservare lontano da indumenti/.../materiali combustibili. (Materiali incompatibili da precisarsi dal fabbricante/fornitore; Liquidi comburenti, Solidi comburenti, Specificare: Tenere lontano da indumenti e da altri materiali incompatibili.)
P221	Prendere ogni precauzione per evitare di miscelare con sostanze combustibili/...(Materiali incompatibili da precisarsi dal fabbricante/fornitore.)
P222	Evitare il contatto con l'aria
P223	Evitare qualsiasi contatto con l'acqua. Pericolo di reazione violenta e di infiammazione spontanea
P230	Mantenere umido con ...[Materiale appropriato da precisarsi dal fabbricante. Se l'essiccazione aumenta il pericolo di esplosione, tranne se è necessaria per processi di fabbricazione o di funzionamento (per es. nitrocellulosa)]
P231	Manipolare in gas inerte
P232	Proteggere dall'umidità
P233	Tenere il recipiente ben chiuso. Per Tossicità acuta - per inalazione, Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola; irritazione delle vie respiratorie, Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola; narcosi: Tenere il recipiente ben chiuso se la volatilità del prodotto è tale da generare un'atmosfera pericolosa
P234	Conservare soltanto nel contenitore originale
P235	Conservare in luogo fresco
P240	Mettere a terra/a massa il contenitore e il dispositivo ricevente. Per Esplosivi: se l'esplosivo è sensibile all'elettricità statica. Per Liquidi infiammabili: se un materiale sensibile all'elettricità statica deve essere ricaricato; se la volatilità del prodotto è tale da generare un'atmosfera pericolosa. Per Solidi infiammabili: se un materiale sensibile all'elettricità statica deve essere ricaricato
P241	Utilizzare impianti elettrici/di ventilazione/d'illuminazione a prova di esplosione. Per Liquidi infiammabili: Altri apparecchi da precisarsi dal fabbricante/fornitore. Per Solidi infiammabili: Altri apparecchi da precisarsi dal fabbricante/fornitore se possono formarsi nubi di polvere
P242	Utilizzare solo utensili antisintillamento
P243	Prendere precauzioni contro le scariche elettrostatiche
P244	Mantenere le valvole di riduzione libere da grasso e olio.
P250	Evitare le abrasioni/gli urti/.../gli attriti (Tipo di manipolazione da precisarsi dal fabbricante/fornitore)
P251	Recipiente sotto pressione: non perforare né bruciare, neppure dopo l'uso

 <p>CMA Srl</p>	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	<p>Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.87/178</p>
---	---	--

Codice di Prudenza	Misura di prevenzione
P260	Non respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol. Condizioni applicabili da precisarsi dal fabbricante/fornitore. Per Corrosione cutanea, Tossicità per la riproduzione - effetti sull'allattamento o attraverso l'allattamento, specificare: Non respirare le polveri o le nebbie; se particelle inalabili di polveri o nebbie possono liberarsi durante l'uso
P261	Evitare di respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol (Condizioni applicabili da precisarsi dal fabbricante/fornitore.)
P262	Evitare il contatto con gli occhi, la pelle o gli indumenti
P263	Evitare il contatto durante la gravidanza/l'allattamento
P264	Lavare accuratamente ... dopo l'uso (Parti del corpo da lavare dopo la manipolazione da precisarsi dal fabbricante/fornitore)
P270	Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso
P271	Utilizzare soltanto all'aperto o in luogo ben ventilato
P272	Gli indumenti da lavoro contaminati non dovrebbero essere portati fuori dal luogo di lavoro
P273	Non disperdere nell'ambiente (se questo non è l'uso previsto)
P280	Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/Proteggere il viso. Tipo di dispositivo da precisarsi dal fabbricante/fornitore. Per Esplosivi precisare: proteggere il viso. Per Liquidi infiammabili, Solidi infiammabili, Sostanze e miscele autoreattive. Liquidi piroforici, Solidi piroforici, Sostanze e miscele autoriscaldanti, Sostanze e miscele che, a contatto con l'acqua, liberano gas infiammabili, Liquidi comburenti, Solidi comburenti, Perossidi organici, precisare: indossare guanti protettivi e proteggere gli occhi/il viso. Per Tossicità acuta - per via cutanea precisare: indossare guanti/indumenti protettivi. Per Corrosione cutanea, Precisare: indossare guanti/indumenti protettivi e proteggere gli occhi/il viso. Per Irritazione cutanea, Sensibilizzazione della pelle, Precisare: indossare guanti protettivi. Per Gravi danni oculari/irritazione oculare, Irritazione oculare, Precisare: proteggere gli occhi/il viso
P281	Utilizzare il dispositivo di protezione individuale richiesto
P282	Utilizzare guanti termici/schermo facciale/Proteggere gli occhi
P283	Indossare indumenti resistenti al fuoco/alla fiamma/ignifughi
P284	Utilizzare un apparecchio respiratorio. (Apparecchio da precisarsi dal fabbricante/fornitore)
P285	In caso di ventilazione insufficiente utilizzare un apparecchio respiratorio. (Apparecchio da precisarsi dal fabbricante/fornitore)
P231 + P232	Manipolare in gas inerte. Tenere al riparo dall'umidità
P235 + P410	Tenere in luogo fresco. Proteggere dai raggi solari

Consigli di prudenza - reazione

Codice di Prudenza	Misura di prevenzione
P301	IN CASO DI INGESTIONE:
P302	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE:
P303	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli):
P304	IN CASO DI INALAZIONE:
P305	IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI:
P306	IN CASO DI CONTATTO CON GLI INDUMENTI:
P307	IN CASO DI ESPOSIZIONE:
P308	In caso di esposizione o di possibile esposizione:
P309	In caso di esposizione o di malessere:
P310	Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico
P311	Contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico
P312	In caso di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico
P313	Consultare un medico
P314	In caso di malessere, consultare un medico
P315	Consultare immediatamente un medico
P320	Trattamento specifico urgente (vedere ... su questa etichetta). Riferimento a istruzioni supplementari di pronto soccorso, se è necessaria la somministrazione immediata di un antidoto
P321	Trattamento specifico (vedere ... su questa etichetta). Per Tossicità acuta - per via orale: Riferimento a

 <p>CMA Srl</p>	<p style="text-align: center;">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p style="text-align: center;">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	<p>Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.88/178</p>
---	---	--

Codice di Prudenza	Misura di prevenzione
	istruzioni supplementari di pronto soccorso se è necessaria la somministrazione immediata di un antidoto. Per Tossicità acuta - per inalazione, Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola: Riferimento a istruzioni supplementari di pronto soccorso se sono necessari interventi immediati. Per Sensibilizzazione della pelle, Corrosione cutanea, Irritazione cutanea: Riferimento a istruzioni supplementari di pronto soccorso, il fabbricante/fornitore può specificare, se del caso, un prodotto di pulizia
P322	Interventi specifici (vedere ... su questa etichetta). Riferimento a istruzioni supplementari di pronto soccorso, se sono consigliati interventi (immediati) quali l'uso di un prodotto di pulizia particolare
P330	Sciacquare la bocca
P331	NON provocare il vomito
P332	In caso di irritazione della pelle:
P333	In caso di irritazione o eruzione della pelle:
P334	Immergere in acqua fredda/avvolgere con un bendaggio umido
P335	Rimuovere dalla pelle le particelle
P336	Sgelare le parti congelate usando acqua tiepida. Non sfregare la parte interessata
P337	Se l'irritazione degli occhi persiste:
P338	Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare
P340	Trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione
P341	Se la respirazione è difficile, trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione
P342	In caso di sintomi respiratori:
P350	Lavare delicatamente e abbondantemente con acqua e sapone
P351	Sciacquare accuratamente per parecchi minuti
P352	Lavare abbondantemente con acqua e sapone
P353	Sciacquare la pelle/fare una doccia
P360	Sciacquare immediatamente e abbondantemente gli indumenti contaminati e la pelle prima di togliersi gli indumenti
P361	Togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati
P362	Togliersi di dosso gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente
P363	Lavare gli indumenti contaminati prima di indossarli nuovamente
P370	In caso di incendio:
P371	In caso di incendio grave e di grandi quantità:
P372	Rischio di esplosione in caso di incendio. Tranne se gli esplosivi sono MUNIZIONI 1.4S E LORO COMPONENTI
P373	NON utilizzare mezzi estinguenti se l'incendio raggiunge materiali esplosivi
P374	Utilizzare i mezzi estinguenti con le precauzioni abituali a distanza ragionevole. Se gli esplosivi sono MUNIZIONI 1.4S E LORO COMPONENTI
P375	Rischio di esplosione. Utilizzare i mezzi estinguenti a grande distanza
P376	Bloccare la perdita se non c'è pericolo
P377	In caso d'incendio dovuto a perdita di gas, non estinguere a meno che non sia possibile bloccare la perdita senza pericolo
P378	Estinguere con ... (Agenti appropriati da precisarsi dal fabbricante/fornitore, se l'acqua aumenta il rischio)
P380	Evacuare la zona
P381	Eliminare ogni fonte d'accensione se non c'è pericolo
P390	Assorbire la fuoriuscita per evitare danni materiali
P391	Raccogliere la fuoriuscita
P301 + P310	IN CASO DI INGESTIONE: contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico
P301 + P312	IN CASO DI INGESTIONE accompagnata da malessere: contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico
P301 + P330 + P331	IN CASO DI INGESTIONE: sciacquare la bocca. NON provocare il vomito
P302 + P334	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: immergere in acqua fredda/avvolgere con un bendaggio umido
P302 + P350	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare delicatamente e abbondantemente con acqua e sapone
P302 + P352	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua e sapone

 <p>CMA Srl</p>	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	<p>Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.89/178</p>
---	---	--

Codice di Prudenza	Misura di prevenzione
P303 + P361 + P353	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle/fare una doccia
P304 + P340	IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione
P304 + P341	IN CASO DI INALAZIONE: se la respirazione è difficile, trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione
P305 + P351 + P338	IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: Sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare
P306 + P360	IN CASO DI CONTATTO CON GLI INDUMENTI: sciacquare immediatamente e abbondantemente gli indumenti contaminati e la pelle prima di togliersi gli indumenti
P307 + P311	In caso di esposizione, contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico
P308 + P313	In caso di esposizione o di temuta esposizione, consultare un medico
P309 + P311	In caso di esposizione o di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico
P332 + P313	In caso di irritazione della pelle, consultare un medico
P333 + P313	In caso di irritazione o eruzione della pelle, consultare un medico
P335 + P334	Rimuovere dalla pelle le particelle. Immergere in acqua fredda/avvolgere con un bendaggio umido
P337 + P313	Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico
P342 + P311	In caso di sintomi respiratori, contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico
P370 + P376	In caso di incendio, bloccare la perdita, se non c'è pericolo
P370 + P378	In caso di incendio, estinguere con ... (Agenti appropriati da precisarsi dal fabbricante/fornitore, se l'acqua aumenta il rischio)
P370 + P380	Evacuare la zona in caso di incendio
P370 + P380 + P375	In caso di incendio, evacuare la zona. Rischio di esplosione. Utilizzare i mezzi estinguenti a grande distanza
P371 + P380 + P375	In caso di incendio grave e di grandi quantità, evacuare la zona. Rischio di esplosione. Utilizzare i mezzi estinguenti a grande distanza

Consigli di prudenza - conservazione

Codice di Prudenza	Misura di prevenzione
P401	Conservare ... in conformità alla regolamentazione locale/regionale/nazionale/internazionale (da specificare)
P402	Conservare in luogo asciutto
P403	Conservare in luogo ben ventilato. (se la volatilità del prodotto è tale da generare un'atmosfera pericolosa)
P404	Conservare in un recipiente chiuso
P405	Conservare sotto chiave
P406	Conservare in recipiente resistente alla corrosione/provvisto di rivestimento interno resistente. (Altri materiali compatibili da precisarsi dal fabbricante/fornitore)
P407	Mantenere uno spazio libero tra gli scaffali/i pallet
P410	Proteggere dai raggi solari
P411	Conservare a temperature non superiori a ... °C/...°F. (Temperatura da precisarsi dal fabbricante/fornitore.)
P412	Non esporre a temperature superiori a 50 °C/122 °F
P413	Conservare le rinfuse di peso superiore a ... kg/... lb a temperature non superiori a ... °C/...°F. (Massa e temperatura da precisarsi dal fabbricante/fornitore.)
P420	Conservare lontano da altri materiali
P422	Conservare sotto ... (Liquido o gas inerte da precisarsi dal fabbricante/fornitore.)
P402 + P404	Conservare in luogo asciutto e in recipiente chiuso
P403 + P233	Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo ben ventilato, se la volatilità del prodotto è tale da generare un'atmosfera pericolosa
P403 + P235	Conservare in luogo fresco e ben ventilato
P410 + P403	Conservare in luogo ben ventilato e proteggere dai raggi solari
P410 + P412	Proteggere dai raggi solari. Non esporre a temperature superiori a 50 °C/122 °F
P411 + P235	Conservare in luogo fresco a temperature non superiori a ... °C/... °F. (Temperatura da precisarsi dal fabbricante/fornitore.)

 <p>CMA Srl</p>	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.90/178
---	---	---

Consigli di prudenza - smaltimento

Codice di Prudenza	Misura di prevenzione
P501	Smaltire il prodotto/recipiente in ... (in conformità alla regolamentazione locale/regionale/nazionale/internazionale (da specificare))

TABELLA DI CONVERSIONE DALLA CLASSIFICAZIONE SECONDO DIR. 67/548/CEE ALLA CLASSIFICAZIONE SECONDO IL REG. CE 1272/08

Classificazione secondo la direttiva 67/548/CEE	Stato fisico della sostanza (se pertinente)	Classificazione secondo il Reg. 1272/08		Nota
		Classe e categoria di pericolo	Indicazione di pericolo	
E; R2		La conversione diretta non è possibile.		
E; R3		La conversione diretta non è possibile.		
O; R7		Org. Perox. CD	H242	
		Org. Perox. EF	H242	
O; R8	gas	Ox. Gas. 1	H270	
O; R8	liquido, solido	La conversione diretta non è possibile.		
O; R9	liquido	Ox. Liq. 1	H271	
O; R9	solido	Ox. Sol. 1	H271	
R10	liquido	La conversione diretta non è possibile. La conversione corretta di R10, liquido è: – Flam. Liq. 1, H224 se il punto di infiammabilità < 23 °C e il punto iniziale di ebollizione ≤ 35 °C – Flam. Liq. 2, H225 se il punto di infiammabilità < 23 °C e il punto iniziale di ebollizione ≤ 35 °C – Flam. Liq. 3, H226 se il punto di infiammabilità ≥ 23 °C		
F; R11	liquido	La conversione diretta non è possibile. La conversione corretta di F; R11, liquido è: – Flam. Liq. 1, H224 se il punto iniziale di ebollizione ≤ 35 °C – Flam. Liq. 2, H225 se il punto iniziale di ebollizione > 35 °C		
F; R11	solido	La conversione diretta non è possibile.		
F+; R12	gas	La conversione diretta non è possibile. La conversione corretta di F+; R12, gas risulta in Flam. Gas. 1, H220 o in Flam. Gas. 2, H221		
F+; R12	liquido	Flam. Liq. 1	H224	
F+; R12	liquido	Self-react. CD	H242	
		Self-react. EF	H242	
		Self-react. G	nulla	
F; R15		La conversione non è possibile.		
F; R17	liquido	Pyr. Liq. 1	H250	
F; R17	solido	Pyr. Sol. 1	H250	
Xn; R20	gas	Acute Tox.4	H332	(1)
Xn; R20	vapori	Acute Tox.4	H332	(1)
Xn; R20	polvere/nebbia	Acute Tox.4	H332	
Xn; R21		Acute Tox.4	H312	(1)
Xn; R22		Acute Tox.4	H302	(1)
T; R23	gas	Acute Tox.3	H331	(1)
T; R23	vapori	Acute Tox.2	H330	
T; R23	polvere/nebbia	Acute Tox.3	H331	(1)

 <p>CMA Srl</p>	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	<p>Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.91/178</p>
---	---	--

Classificazione secondo la direttiva 67/548/CEE	Stato fisico della sostanza (se pertinente)	Classificazione secondo il Reg. 1272/08		Nota
		Classe e categoria di pericolo	Indicazione di pericolo	
T; R24		Acute Tox.3	H311	(1)
T; R25		Acute Tox.3	H301	(1)
T+; R26	gas	Acute Tox.2	H330	(1)
T+; R26	vapori	Acute Tox.1	H330	
T+; R26	polvere/nebbia	Acute Tox.2	H330	(1)
T+; R27		Acute Tox.1	H310	
T+; R28		Acute Tox.2	H300	(1)
R33		STOT RE 2	H373	(3)
C; R34		Skin Corr. 1B	H314	(2)
C; R35		Skin Corr. 1A	H314	
Xi; R36		Eye Irrit. 2	H319	
Xi; R37		STOT SE 3	H335	
Xi; R38		Skin Irrit. 2	H315	
T; R39/23		STOT SE 1	H370	(3)
T; R39/24		STOT SE 1	H370	(3)
T; R39/25		STOT SE 1	H370	(3)
T+; R39/26		STOT SE 1	H370	(3)
T+; R39/27		STOT SE 1	H370	(3)
T+; R39/28		STOT SE 1	H370	(3)
Xi; R41		Eye Dam. 1	H318	
R42		Resp. Sens. 1	H334	
R43		Skin Sens. 1	H317	
Xn; R48/20		STOT RE 2	H373	(3)
Xn; R48/21		STOT RE 2	H373	(3)
Xn; R48/22		STOT RE 2	H373	(3)
T; R48/23		STOT RE 1	H372	(3)
T; R48/24		STOT RE 1	H372	(3)
T; R48/25		STOT RE 1	H372	(3)
R64		Lact.	H362	
Xn; R65		Asp. Tox. 1	H304	
R67		STOT SE 3	H336	
Xn; R68/20		STOT SE 2	H371	(3)
Xn; R68/21		STOT SE 2	H371	(3)
Xn; R68/22		STOT SE 2	H371	(3)
Carc. Cat. 1; R45		Carc. 1A	H350	
Carc. Cat. 2; R45		Carc. 1B	H350	
Carc. Cat. 1; R49		Carc. 1A	H350i	
Carc. Cat. 2; R49		Carc. 1B	H350i	
Carc. Cat. 3; R40		Carc. 2	H351	

 <p>CMA Srl</p>	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.92/178
---	---	---

Classificazione secondo la direttiva 67/548/CEE	Stato fisico della sostanza (se pertinente)	Classificazione secondo il Reg. 1272/08		Nota
		Classe e categoria di pericolo	Indicazione di pericolo	
Muta. Cat. 2; R46		Muta. 1B	H340	
Muta. Cat. 3; R68		Muta. 2	H341	
Repr. Cat. 1; R60		Repr. 1A	H360F	(4)
Repr. Cat. 2; R60		Repr. 1B	H360F	(4)
Repr. Cat. 1; R61		Repr. 1A	H360D	(4)
Repr. Cat. 2; R61		Repr. 1B	H360D	(4)
Repr. Cat. 3; R62		Repr. 2	H361f	(4)
Repr. Cat. 3; R63		Repr. 2	H361d	(4)
Repr. Cat. 1; R60-61		Repr. 1A	H360FD	
Repr. Cat. 1; R60 Repr. Cat. 2; R61		Repr. 1A	H360FD	
Repr. Cat. 2; R60 Repr. Cat. 1; R61		Repr. 1A	H360FD	
Repr. Cat. 2; R60-61		Repr. 1B	H360FD	
Repr. Cat. 3; R62-63		Repr. 2	H361fd	
Repr. Cat. 1; R60 Repr. Cat. 3; R63		Repr. 1A	H360Fd	
Repr. Cat. 2; R60 Repr. Cat. 3; R63		Repr. 1B	H360Fd	
Repr. Cat. 1; R61 Repr. Cat. 3; R62		Repr. 1A	H360Df	
Repr. Cat. 2; R61 Repr. Cat. 3; R62		Repr. 1B	H360Df	
N; R50		Aquatic. Acute 1	H400	
N; R50-53		Aquatic. Acute 1 Aquatic Chronic 1	H400 H410	
N; R51-53		Aquatic Chronic 2	H411	
R52-53		Aquatic Chronic 3	H412	
R53		Aquatic Chronic 4	H413	
N; R59		Ozone	EUH059	

CONVERSIONE TRA LE FRASI DI RISCHIO ATTRIBUITE SECONDO DIR. 67/548/CEE E LE PRESCRIZIONI SUPPLEMENTARI RELATIVE ALL'ETICHETTATURA SECONDO IL REG. CE 1272/08

Direttiva 67/548/CEE	Regolamento CE 1272/08
R1	EUH001
R6	EUH006
R14	EUH014
R18	EUH018
R19	EUH019
R44	EUH044
R29	EUH029
R31	EUH031
R32	EUH032
R66	EUH066

	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.93/178
---	---	---

R39-41	EUH070
--------	--------

VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE PROFESSIONALE (TLV)

Per quanto riguarda i valori limite di esposizione professionale, un primo elenco è riportato negli allegati XXXVIII ed XXXIX del D.Lgs. 81/08.

Per le altre sostanze ci si riferirà a valori limite internazionalmente riconosciuti, in particolare ai valori limite di soglia (TLV) stabiliti dall'ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists) e definiti come le concentrazioni delle sostanze aerodisperse al di sotto delle quali si ritiene che la maggior parte dei lavoratori possa rimanere esposta ripetutamente giorno dopo giorno senza effetti negativi sulla salute. Precisando che, a causa della notevole variabilità della sensibilità individuale, una piccola percentuale di lavoratori può accusare disagio in presenza di alcune sostanze le cui concentrazioni siano pari o inferiori ai TLV.

I valori limite definiti dall'ACGIH sono:

- **TLV-TWA** (Time Weighted Average media ponderata nel tempo): limite a lungo termine di esposizione definito come la concentrazione media ponderata nel tempo, su una giornata lavorativa convenzionale di 8 ore (su 40 ore lavorative settimanali) alla quale si ritiene che quasi tutti i lavoratori possano essere ripetutamente esposti, giorno dopo giorno, senza effetti negativi;
- **TLV-STEL** (Short Term Exposure Limit): limite per breve tempo di esposizione definito come la concentrazione alla quale si ritiene che i lavoratori possano essere esposti continuativamente per breve periodo di tempo, purché il TLV-TWA giornaliero non venga superato;
- **TLV-C Ceiling**: la concentrazione che non deve essere superata durante l'attività lavorativa nemmeno per un brevissimo periodo di tempo.

Va precisato che tali limiti non costituiscono una linea di demarcazione netta tra concentrazioni sicure e pericolose, né un indice relativo di tossicità, ma hanno valore di raccomandazione e possono essere utilizzati solo come linee guida nella pratica operativa dell'igiene industriale.

Per le sostanze pericolose elencate nell'allegato XXXVIII ed eventualmente presenti nei reparti esaminati, si è controllato il rispetto dei valori limite di esposizione professionale, sia nelle 8 ore, sia nel breve termine.

PROPRIETA' TOSSICOLOGICHE

Di seguito sono riportate le definizioni delle quantità (dosi o concentrazioni) di agente chimico ritenute pericolose:

DL50 orale (Dose Letale orale)

E' un dato tipico di valutazione della tossicità acuta, viene abitualmente fornito in mg per kg di peso dell'animale da esperimento. Questo dato proviene dal Registro degli Effetti Tossici delle Sostanze Chimiche del NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health, ente pubblico statunitense). Rappresenta la quantità di sostanza che provoca la morte nel 50% dei soggetti che la ingeriscono. Per la DL50 orale la normativa UE prevede come animale da esperimento l'uso del ratto.

DL50 cutanea (Dose Letale cutanea)

	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.94/178
---	---	---

E' un dato tipico di valutazione della tossicità cutanea, viene abitualmente fornito in mg per kg di peso dell'animale da esperimento. Questo dato proviene dal Registro degli Effetti Tossici delle Sostanze Chimiche del NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health ente pubblico statunitense). Rappresenta la quantità di sostanza che provoca la morte nel 50% dei soggetti ai quali viene collocata sulla pelle, in determinate condizioni. Per la DL50 cutanea è previsto oltre al ratto anche l'impiego del coniglio.

LC50 (Concentrazione Letale)

E' un dato tipico di valutazione della tossicità per respirazione dei vapori, viene abitualmente fornito in mg per litro di aria per tempo di esposizione.

Alcuni dei valori sono però forniti in ppm (parti per milione), perché così disponibili presso la fonte della informazione, questo dato proviene dal Registro degli Effetti Tossici delle Sostanze Chimiche del NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health, ente pubblico statunitense).

Rappresenta la quantità di sostanza che provoca la morte nel 50% degli animali a esperimento che la respirano alle concentrazioni indicate, per il tempo indicato, in determinate condizioni.

Nella tabella successiva sono riportati i limiti della DL50 e LC50 impiegati per classificare una sostanza o una miscela come molto tossica, tossica oppure nociva:

CATEGORIA	DL50 orale (mg/kg)	DL50 cutanea (mg/kg)	LC50 inalatoria (mg/l/4h)
Molto tossica	< 25	< 50	< 0.5
Tossica	25-200	50-400	0.5-2
Nociva	200-2000	400-2000	2-2000

SCHEDA DI SICUREZZA (SDS)

Nella scheda di sicurezza sono riportate in maniera dettagliata tutte le informazioni che consentono di adottare le misure più adeguate a salvaguardare la salute e la sicurezza dei lavoratori sul luogo di lavoro.

Le voci obbligatorie delle schede di sicurezza sono 16 e sono di seguito riportate:

1. Elementi identificativi della sostanza o del preparato e della società/impresa produttrice
 - Identificazione del prodotto
 - Uso
 - Fornitore
 - Importatore locale
 - Numero telefonico di emergenza
2. Identificazione dei pericoli
3. Composizione/Informazione sugli ingredienti
4. Misure di pronto soccorso
5. Misure antincendio
6. Misure in caso di rilascio accidentale
7. Manipolazione e immagazzinamento
8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale
 - Valori limite di esposizione
 - Controlli dell'esposizione (Professionale, Ambientale)

 <p>CMA Srl</p>	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	<p>Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.95/178</p>
---	---	--

9. Proprietà fisiche e chimiche
 - Informazioni generali
 - Importanti informazioni relative alla salute, alla sicurezza e all'ambiente
 - Altre informazioni
10. Stabilità e reattività
 - Condizioni da evitare
 - Materiali da evitare
 - Prodotti di decomposizione pericolosi
11. Informazioni tossicologiche
12. Informazioni ecologiche
 - Ecotossicità
 - Mutevolezza
 - Persistenza e degradabilità
 - Potenziale di bioaccumulo
 - Risultati della valutazione PBT (sostanze persistenti, bioaccumulanti e tossiche)
 - Altri effetti avversi
13. Considerazioni sullo smaltimento
14. Informazioni sul trasporto
15. Informazioni sulla regolamentazione
16. Altre informazioni.

 <p>CMA Srl</p>	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.96/178
---	---	---

APPENDICE: METODOLOGIA DI VALUTAZIONE

ANALISI RISCHIO SICUREZZA

La metodologia di valutazione del rischio sicurezza dovuto alla presenza di agenti chimici pericolosi ai fini della sicurezza è basata sul disposto dell'**Allegato II delle linee direttrici della Direttiva 98/24/CE**. Questa metodologia parte dall'individuazione delle carenze esistenti negli impianti, attrezzature, processi, mansioni, ecc., in relazione agli ACP. Tali carenze o inadempienze vengono messe in relazione con le frasi di pericolo assegnate ai diversi ACP che intervengono, ottenendo in questo modo il livello di pericolosità oggettiva (LPO) della situazione. In seguito, si definisce il livello di esposizione in base al livello di pericolosità identificato e, tenendo conto della gravità attesa delle conseguenze, si valuta il rischio, ottenendo il livello di rischio stimato per la situazione considerata.

Il livello di rischio chimico per la sicurezza è, quindi, valutato come prodotto di tre variabili:

$$LR = LPO * LE * LC$$

dove:

- LR è livello di rischio chimico ai fini della sicurezza;
- LPO è livello di pericolosità oggettiva;
- LE è livello di esposizione;
- LC è livello di conseguenze.

Di seguito, viene descritto il processo per la stima delle tre variabili citate:

LIVELLO DI PERICOLOSITA' OGGETTIVA

Si definisce **livello di pericolosità oggettiva (LPO)** l'entità del vincolo che si prevede tra il complesso di fattori di rischio considerati e il loro nesso causale diretto con il possibile incidente. I valori numerici impiegati in questa metodologia e il significato degli stessi sono riportati nella tabella A2.6.

Per la valutazione del LPO è utilizzato un questionario (tabella A2.7), integrato dalla tabella A2.8. Ad ogni domanda del questionario viene assegnata, in funzione della relativa risposta, una qualifica che, in alcuni casi, è indipendente dall'ACP impiegato, ma che, in genere, dipende dalle frasi di pericolo assegnate.

Per ogni domanda si ottiene una qualifica che può essere di «molto carente», «carente» o «migliorabile» (qualora la domanda sia ammissibile) in funzione dei fattori di rischio presenti e della pericolosità intrinseca dell'ACP, nota grazie alle relative frasi di pericolo. La domanda n. 1

	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.97/178
---	---	---

non viene qualificata, trattandosi di una domanda «chiave», sicché una risposta negativa significa che nell'impresa non esistono agenti chimici pericolosi per la sicurezza e che, quindi, non vi è motivo di completare il questionario.

Tabella A2.6 – Determinazione del livello di pericolosità oggettiva

PERICOLOSITÀ OGGETTIVA	LPO	SIGNIFICATO
Accettabile	1	Non si sono rilevate anomalie significative. Il rischio è sotto controllo. Vanno adottate le misure stabilite per il livello di rischio 1 alla tabella A2.12.
Migliorabile	2	Sono stati riscontrati fattori di rischio di minore importanza. Il complesso delle misure preventive esistenti, in rapporto al rischio, è suscettibile di miglioramenti.
Carente	6	Sono stati riscontrati fattori di rischio che è necessario correggere. Il complesso delle misure preventive esistenti, in rapporto al rischio, non garantisce un controllo sufficiente dello stesso.
Molto carente	10	Sono stati riscontrati fattori di rischio significativi. Il complesso delle misure preventive esistenti, in rapporto al rischio, risulta inefficace.

Tabella A2.7 – Questionario di verifica per l'individuazione dei fattori di rischio di incidente dovuto ad ACP

	Sì	No	Non pertinente	Risposta negativa implica	Qualifica
1. Si stoccano, utilizzano, producono ecc. agenti chimici pericolosi (ACP) per la sicurezza, ossia materie prime, prodotti intermedi, sottoprodotti, prodotti finiti, rifiuti, prodotti per la pulizia, ecc.				Il questionario non deve essere completato.	
Sull'identificazione degli agenti chimici					
2. Sono identificati e inventariati gli ACP presenti durante il lavoro, sia con carattere ordinario sia con carattere occasionale.					Molto carente
3. I contenitori originali degli ACP sono correttamente segnalati dalle etichette.					Molto carente
4. La segnalazione di cui sopra viene mantenuta quando l'ACP viene travasato in altri contenitori o recipienti.					Molto carente
5. Sulle tubazioni in cui scorrono degli ACP sono state incollate, fissate o dipinte etichette identificative dei prodotti e della direzione di circolazione dei fluidi.				Passare alla tabella A2.8.	
6. Le etichette sono state collocate lungo la tubazione in numero sufficiente e in punti a particolare rischio (valvole, raccordi ecc.).					Migliorabile
7. Si dispone della scheda informativa di sicurezza (SIS) di tutti gli ACP che sono o possono essere presenti durante il lavoro e, se del caso, di informazioni sufficienti e idonee su quegli ACP che non sono corredati da SIS (rifiuti, prodotti intermedi...).				Passare alla tabella A2.8.	
Sullo stoccaggio/imballaggio degli agenti chimici					
8. Gli ACP vengono stoccati in speciali recinti, raggruppati per comunanza di rischio e sufficientemente isolati (con opportuna distanza o con parete divisoria) dalle sostanze con essi				Passare alla tabella A2.8	

	<p style="text-align: center;">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p style="text-align: center;">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.98/178
---	---	---

incompatibili o che possono innescare reazioni pericolose.					
9. L'area di stoccaggio è correttamente ventilata, a tiraggio naturale o forzato.					Carente
10. Le aree di stoccaggio, utilizzo e/o produzione, quando la quantità e/o la pericolosità del prodotto lo richiedano, garantiscono la raccolta e il trasporto a una zona o recipiente a prova di perdita o fuoriuscita di ACP allo stato liquido.					Carente
11. È vietata la presenza o l'uso di fonti di accensione nel magazzino degli ACP infiammabili e si controlla accuratamente il rispetto di tale divieto.				Passare alla tabella A2.8	
12. I contenitori e le confezioni degli ACP offrono una sufficiente resistenza fisica o chimica e non presentano ammaccature, tagli o deformazioni.				Passare alla tabella A2.8	
13. I contenitori degli ACP sono totalmente sicuri (chiusura automatica, chiusura di sicurezza con blocco, doppio mantello, rivestimento ammortizzatore di urti, ecc.).				Passare alla tabella A2.8	
14. Il trasporto dei contenitori, sia con mezzi manuali sia con mezzi meccanici, avviene mediante attrezzature e/o utensili che ne garantiscono la stabilità e la presa corretta.				Passare alla tabella A2.8	
Sull'utilizzo/lavorazione degli agenti chimici					
15. Sul luogo di lavoro rimane solo la quantità di ACP strettamente necessaria per il lavoro immediato (mai quantità superiori a quelle occorrenti per il turno o la giornata di lavoro).					Migliorabile
16. Gli ACP esistenti sul luogo di lavoro, per l'uso nel turno o nella giornata e al momento non utilizzati, sono depositati in idonei recipienti, armadi protetti o speciali recinti.					Migliorabile
17. Si evita di travasare gli ACP versandoli liberamente.				Passare alla tabella A2.8	
18. Si controllano rigorosamente la formazione e/o l'accumulo di cariche elettrostatiche durante il travaso di liquidi infiammabili.				Passare alla tabella A2.8	
19. L'impianto elettrico nelle zone a rischio di atmosfera infiammabile è antideflagrante, mentre le fonti di accensione di qualsiasi tipo sono poste sotto controllo (2).				Passare alla tabella A2.8	
20. L'impianto elettrico di attrezzature, strumenti, sale e magazzini di prodotti corrosivi è adeguato.				Passare alla tabella A2.8	
21. Le caratteristiche di materiali, apparecchiature e attrezzi sono idonee alla natura degli ACP utilizzati.				Passare alla tabella A2.8	
22. Si verifica l'assenza di perdite e, in genere, il buono stato di impianti e/o attrezzature prima di utilizzarle.				Passare alla tabella A2.8	
23. In quelle attrezzature o processi che lo richiedano, esistono sistemi di rilevazione di condizioni non sicure (livello LII in un tunnel di essiccazione, temperatura/ pressione di un reattore, livello di riempimento di un deposito, ecc.) associati a un sistema di allarme.				Passare alla tabella A2.8	
24. I sistemi di rilevazione esistenti, quando necessario in situazioni critiche, determinano l'arresto del processo produttivo.					Carente
25. Gli sfiati e le uscite dei dispositivi di sicurezza per i prodotti infiammabili/esplosivi sono canalizzati verso un luogo sicuro e, quando necessario, provvisti di torce.				Passare alla tabella A2.8	
26. Esistono dispositivi per il trattamento, l'assorbimento, la distruzione e/o il confinamento sicuro degli effluenti dei dispositivi di sicurezza e degli sfiati.				Passare alla tabella A2.8	
27. Le operazioni con possibile rilascio di gas, vapori, polveri, ecc., di ACP sono effettuate in aree ben ventilate o in impianti dotati di aspirazione localizzata.				Passare alla tabella A2.8	
28. In generale, sono state instaurate le misure di protezione				Passare alla	

 <p>CMA Srl</p>	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.99/178
---	---	---

collettiva necessarie per isolare gli ACP e/o limitare l'esposizione e/o il contatto dei lavoratori con gli stessi.				tabella A2.8	
Sull'organizzazione della prevenzione nell'uso di agenti chimici					
29. È richiesta un'apposita autorizzazione per effettuare operazioni rischiose in recipienti, attrezzature o impianti che contengono o hanno contenuto ACP.				Passare alla tabella A2.8	
30. Viene garantito il controllo degli accessi di personale estraneo o personale non autorizzato a zone di stoccaggio, carico/scarico o lavorazione di ACP.				Passare alla tabella A2.8	
31. I lavoratori sono stati adeguatamente informati dei rischi associati agli ACP e istruiti correttamente sulle misure preventive e protettive da adottare.				Passare alla tabella A2.8	
32. I lavoratori hanno accesso alla SIS consegnata dal fornitore.					Migliorabile
33. Si dispone di procedure di lavoro scritte per lo svolgimento di compiti riguardanti gli ACP.				Passare alla tabella A2.8	
34. Esiste un programma di manutenzione preventiva, oltre che di manutenzione predittiva, delle attrezzature o impianti dal cui corretto funzionamento dipende la sicurezza del processo produttivo.					Carente
35. Viene garantita la pulizia delle postazioni e dei locali di lavoro (è stato instaurato un programma e se ne controlla l'applicazione).					Migliorabile
36. Si dispone di mezzi specifici per neutralizzare e pulire le fuoriuscite e/o per controllare le perdite e vi sono opportune istruzioni operative.					Carente
37. Esiste un programma di gestione dei rifiuti e se ne controlla l'applicazione.					Carente
38. Sono state instaurate norme corrette di igiene personale (lavarsi le mani, cambiarsi d'abito, divieto di mangiare, bere o fumare nelle postazioni di lavoro, ecc.) e se ne controlla l'applicazione.					Migliorabile
39. Si dispone di un piano di emergenza per situazioni critiche, nelle quali siano coinvolti ACD (perdite, fuoriuscite, incendi, esplosioni, ecc.).					Molto carente
40. In generale, sono state instaurate le misure organizzative necessarie per isolare gli ACP e/o limitare l'esposizione e/o il contatto dei lavoratori con gli stessi.				Passare alla tabella A2.8	
Sull'uso dei DPI e degli impianti di soccorso					
41. Si dispone e si controlla l'uso efficace dei dispositivi di protezione individuale (DPI), necessari nelle diverse mansioni a rischio di esposizione o contatto con ACP.				Passare alla tabella A2.8	
42. Esistono docce di decontaminazione e unità lavaocchi prossime ai luoghi in cui si può verificare il lancio di ACP.				Passare alla tabella A2.8	
43. In generale, viene effettuata una gestione corretta dei DPI e degli indumenti di lavoro.					Carente
44. Si riscontrano altre carenze o mancanze in materia di protezione collettiva, misure organizzative ed uso di DPI: citarle e valutarle.					

Tabella A2.8 – Criteri di valutazione

Domanda n°	MOLTO CARENTE	CARENTE	MIGLIORABILE
5,7	EUH 001, EUH 006, H242, H220, H221, H224, H242, EUH 014, H261,	H270, H271, H224, H225, EUH 018, H311, H301, H314, H335,	H224, H225, H226, H312, H302, H319, H315

 <p>CMA Srl</p>	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	<p>Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.100/178</p>
---	---	---

Domanda n°	MOLTO CARENTE	CARENTE	MIGLIORABILE
8	H250, EUH 019, H310, H300, H314, EUH 070 R1 a R6, R7, R12, R14, R15, R16, R17, R19, R27, R28, R35, R39	H318, EUH 044 R8, R9, R11, R18, R24, R25, R30, R34, R37, R41, R44	R10, R21, R22, R36, R38
11	EUH 001, EUH 006, H242, H220, H221, H224, EUH 014, H261, H250, EUH 019 R1 a R6, R7, R12, R14, R15, R16, R17, R19	H270, H271, H224, H225, EUH 018, EUH 044 R8, R9, R11, R18, R30, R44	H224, H225, H226 R10
12,13,14	EUH 001, EUH 006, H242, H220, H221, H224, H250, EUH 019, H310, H314, EUH 070 R1 a R6, R7, R12, R17, R19, R27, R35, R39	H271, H224, H225, H311, H314, H335, H318 R9, R11, R24, R34, R37, R41	H224, H225, H226, H312, H319, H315 R10, R21, R36, R38
17	H242, H220, H221, H224, H250, H310, H314, EUH 070 R7, R12, R17, R27, R35, R39	H224, H225, EUH 018, H311, H314, H335, H318 R11, R18, R24, R30, R34, R37, R41	H224, H225, H226, H312, H319 R10, R21, R36
18	H242, H220, H221, H224 R7, R12	H224, H225, EUH 018 R11, R18, R30	H224, H225, H226 R10
19	EUH 001, EUH 006, H220, H221, H224, H242, H261 R1 a R6, R12, R15	H270, H224, H225, EUH 018 R8, R11, R18, R30	H224, H225, H226 R10
20	H314 R35	H314 R34	
21,22,23	EUH 001, EUH 006, H242, H220, H221, H224, EUH 014, H261, H250, EUH 019, H310, H314, EUH 070 R1 a R6, R7, R12, R14, R15, R16, R17, R19, R27, R35, R39	H270, H271, H224, H225, EUH 018, H311, H314, H335, H318, EUH 044 R8, R9, R11, R18, R24, R30, R34, R37, R41, R44	H224, H225, H226, H312, H319, H315 R10, R21, R36, R38
24		EUH 001, EUH 006, H242, H220, H221, H224, EUH 014, H261, H250, EUH 019, H310, H314, EUH 070 R1 a R6, R7, R12, R14, R15, R16, R17, R19, R27, R35, R39	H270, H271, H224, H225, EUH 018, H312, H311, H314, H319, H335, H315, H318, EUH 044 R8, R9, R10, R11, R18, R21, R24, R30, R34, R36, R37, R38, R41, R44
25	EUH 006, H242, H220, H221, H224, EUH 014, H261, H250, EUH 019 R2, R3, R5, R6, R7, R12, R14, R15, R16, R17, R19	H270, H271, H224, H225, EUH 044 R8, R9, R11, R18, R30, R44	H224, H225, H226 R10
26	H310, H314, EUH 070 R27, R35, R39	H311, H314, H335, H318 R24, R34, R37, R41	H312, H319, H315 R21, R36, R38
27	H242, H220, H314, EUH 070 R7, R12, R27, R35, R39	H224, H225, EUH 018, H311, H314, H335, H318 R11, R18, R24, R30, R34, R37,	H224, H225, H226, H312, H319 R10, R21, R36

	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.101/178
---	---	--

Domanda n°	MOLTO CARENTE	CARENTE	MIGLIORABILE
		R41	
28	EUH 001, EUH 006, H242, H220, H221, H224, EUH 014, H261, H250, EUH 019, H310, H300, H314, EUH 070 R1 a R6, R7, R12, R14, R15, R16, R17, R19, R27, R28, R35, R39	H270, H271, H224, H225, EUH 018, H311, H301, H314, H335, H318, EUH 044 R8, R9, R11, R18, R24, R25, R30, R34, R37, R41, R44	H224, H225, H226, H312, H302, H319, H315 R10, R21, R22, R36, R38
29	EUH 001, EUH 006, H242, H220, H221, H224, EUH 014, H261, H250, EUH 019, H310, H300, H314, EUH 070 R1 a R6, R7, R12, R14, R15, R16, R17, R19, R27, R28, R35, R39	H270, H271, H224, H225, EUH 018, H311, H301, H314, H335, H318, EUH 044 R8, R9, R11, R18, R24, R25, R30, R34, R37, R41, R44	H224, H225, H226 R10
30,31	EUH 001, EUH 006, H242, H220, H221, H224, EUH 014, H261, H250, EUH 019, H310, H300, H314, EUH 070 R1 a R6, R7, R12, R14, R15, R16, R17, R19, R27, R28, R35, R39	H270, H271, H224, H225, EUH 018, H311, H301, H314, H335, H318, EUH 044 R8, R9, R11, R18, R24, R25, R30, R34, R37, R41, R44	H224, H225, H226, H312, H302, H319, H315 R10, R21, R22, R36, R38
33	EUH 001, EUH 006, H242, H220, H221, H224, EUH 014, H261, H250, EUH 019, H310, H300, H314, EUH 070 R1 a R6, R7, R12, R14, R15, R16, R17, R19, R27, R28, R35, R39	H270, H271, H224, H225, EUH 018, H311, H301, H314, H335, H318, EUH 044 R8, R9, R11, R18, R24, R25, R30, R34, R37, R41, R44	H224, H225, H226 R10
40	H270, H271, H224, H225, EUH 018, H311, H301, H314, H335, H318, EUH 044 R8, R9, R11, R18, R24, R25, R30, R34, R37, R41, R44	H270, H271, H224, H225, EUH 018, H311, H301, H314, H335, H318, EUH 044 R8, R9, R11, R18, R24, R25, R30, R34, R37, R41, R44	H224, H225, H226, H312, H302, H319, H315 R10, R21, R22, R36, R38
41,42	H310, H314, EUH 070 R27, R35, R39	H311, H314, EUH 070, H318 R24, R34, R39, R41	H312, H319 R21, R36

In funzione dell'insieme delle risposte, si ottiene una qualifica complessiva del livello di carenza, che può essere: «**molto carente**», «**carente**», «**migliorabile**» o «**accettabile**», in base ai seguenti criteri:

- q. la qualifica complessiva sarà di «molto carente» se una qualsiasi domanda viene qualificata come molto carente o se oltre il 50 % delle domande applicabili ricevono la qualifica di «carente»;
- r. la qualifica complessiva sarà di «carente» se, pur non essendo molto carente, una qualsiasi domanda viene qualificata come carente o se oltre il 50 % delle domande applicabili ricevono la qualifica di «migliorabile»;

 <p>CMA Srl</p>	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	<p>Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.102/178</p>
---	---	---

- s. la qualifica complessiva sarà di «migliorabile» se, pur non essendo né molto carente né carente, una qualsiasi domanda viene qualificata come «migliorabile»;
- t. la qualifica complessiva sarà di «accettabile» nei rimanenti casi.

LIVELLO DI ESPOSIZIONE

Il livello di esposizione (LE) è un indice della frequenza con la quale si presenta l'esposizione al rischio. Il livello di esposizione può essere stimato in funzione dei tempi di permanenza in aree e/o mansioni nelle quali sia stato individuato il rischio. La corrispondenza tra i due documenti è illustrata nella tabella A2.9.

LE	SIGNIFICATO
1	Occasionalmente.
2	Alcune volte nell'arco della giornata lavorativa e per periodi brevi.
3	Varie volte nell'arco della giornata lavorativa, in tempi brevi.
4	Continuamente. Varie volte nella giornata lavorativa, con tempi prolungati.

Tabella A2.9 – Determinazione del livello di esposizione

I valori attribuiti, come si può osservare nella tabella A2.6, sono inferiori a quelli assegnati per il livello di pericolosità oggettiva, poiché, se la situazione di rischio è sotto controllo, un'esposizione elevata non dovrebbe produrre lo stesso livello di rischio di una carenza elevata con esposizione bassa.

LIVELLO DI CONSEGUENZE

Si devono considerare le conseguenze normalmente attese in caso di materializzazione del rischio. Si stabiliscono quattro livelli di conseguenze (LC), in cui vengono classificati i danni personali prevedibilmente attesi qualora il rischio si materializzi.

LC	SIGNIFICATO
10	Piccole lesioni.
25	Lesioni normalmente reversibili.
60	Lesioni gravi che possono essere irreversibili.
100	Una o diverse vittime.

Tabella A2.10 – Determinazione del livello di conseguenze

Come si può osservare nella tabella A2.10, il valore numerico attribuito alle conseguenze è molto superiore a quelli di pericolosità oggettiva e di esposizione, poiché la ponderazione delle conseguenze deve sempre avere un peso maggiore, nella valutazione del rischio.

	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.103/178
---	---	--

LIVELLO DI RISCHIO

Tutte le fasi fin qui descritte conducono alla determinazione del **livello di rischio**, che si ottiene moltiplicando il livello di pericolosità oggettiva per il livello di esposizione e per il livello di conseguenze:

$$LR = LPO * LE * LC$$

		LPO x LE			
		1-4	6-8	10-20	24-40
L C	10	10-40	60-80	100-200	240-400
	25	25-100	150-200	250-500	600-1000
	60	60-240	360-480	600-1200	1440-2400
	100	100-400	600-800	1000-2000	2000-4000

Tabella A2.11 – Determinazione del livello di rischio

Nella tabella A2.12 viene illustrato il significato dei quattro livelli di rischio ottenuti.

LIVELLO DI RISCHIO	LR	SIGNIFICATO
1	40-10	Migliorare per quanto possibile. Occorrono verifiche periodiche per garantire che l'efficacia delle misure attuali venga mantenuta.
2	120-50	Stabilire misure di riduzione del rischio ed instaurarle in un periodo determinato.
3	500-150	Correggere ed adottare misure di controllo a breve termine.
4	4000-600	Situazione che richiede una correzione urgente.

Tabella A2.12 – Determinazione del livello di rischio

	<p style="text-align: center;">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p style="text-align: center;">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.104/178
---	---	--

ANALISI RISCHIO SALUTE: METODO MoVaRisCh

Il Modello di Valutazione del Rischio Chimico "MoVaRisCh", approvato dai gruppi tecnici delle Regioni Emilia-Romagna, Toscana e Lombardia, in applicazione del Titolo IX Capo I del D.Lgs. 81/08, consente di effettuare la valutazione del rischio chimico per la salute dei lavoratori secondo quanto previsto dall'articolo 223 del D.Lgs. 81/08.

Il modello va inteso come un percorso di “facilitazione” atto a consentire, alle piccole e medie imprese, la classificazione al di sopra o al di sotto della soglia del rischio **IRRILEVANTE PER SALUTE**.

Il rischio R per le valutazioni del rischio derivanti dall'esposizione ad agenti chimici pericolosi è dato dal prodotto del pericolo P e dell'esposizione E (Hazard x Exposure).

$$R = P \times E$$

Il pericolo P rappresenta l'indice di pericolosità intrinseca di una sostanza o di una miscela che nell'applicazione di questo modello viene identificato con le frasi o indicazioni di pericolo che sono utilizzate nella classificazione secondo i criteri dell'Allegato I del Regolamento (CE) 1272/2008 e successive modificazioni (Regolamento CLP) o della Direttiva 1999/45/CE.

Ad ogni Frase o Indicazione di pericolo è stato assegnato un punteggio (score) tenendo conto del significato delle disposizioni relative alla classificazione e all'etichettatura delle sostanze e delle miscele pericolose.

Il pericolo P rappresenta, quindi, la potenziale pericolosità di una sostanza indipendentemente dai livelli a cui le persone sono esposte (pericolosità intrinseca).

Per il pericolo P sono tenuti in considerazione le proprietà pericolose e l'assegnazione di un valore limite professionale, mediante il punteggio assegnato.

L'esposizione E rappresenta il livello di esposizione dei soggetti nella specifica attività lavorativa. Per l'esposizione E si sono presi in considerazione: tipo, durata dell'esposizione, le modalità con cui avviene l'esposizione, le quantità in uso, gli effetti delle misure preventive e protettive adottate.

Il rischio R è calcolato separatamente per **esposizioni inalatorie** e per **esposizioni cutanee**:

$$R_{\text{inal}} = P * E_{\text{inal}}$$

$$R_{\text{cute}} = P * E_{\text{cute}}$$

Nel caso in cui per un agente chimico pericoloso siano previste contemporaneamente entrambe le vie di assorbimento il rischio **R cumulativo (R_{cum})** è ottenuto tramite il seguente calcolo:

$$R_{\text{cum}} = \sqrt{R_{\text{inal}}^2 + R_{\text{cute}}^2}$$

Gli intervalli di variazione di R sono:

	<p style="text-align: center;">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p style="text-align: center;">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.105/178
---	---	--

$$0,1 \leq R_{\text{inal}} \leq 100$$

$$1 \leq R_{\text{cute}} \leq 100$$

$$1 \leq R_{\text{cum}} \leq 141$$

IDENTIFICAZIONE DELL'INDICE DI PERICOLOSITA' P

L'indice di pericolosità P ha l'obiettivo di individuare i pericoli intrinseci per la salute di un agente chimico, identificando tutte le proprietà tossicologiche delle sostanze e delle miscele che possono presentare un pericolo all'atto della normale manipolazione o utilizzazione.

Si precisa che fra le proprietà tossicologiche valutate non vi sono le proprietà cancerogene e/o mutagene, le quali vengono considerate esclusivamente nel Titolo IX Capo II D.Lgs.81/08; infatti, giuridicamente, per gli agenti cancerogeni e/o mutageni non è possibile individuare una soglia del rischio al di sotto della quale il rischio risulta IRRILEVANTE PER LA SALUTE.

I pericoli intrinseci delle sostanze e delle miscele pericolose sono segnalati nelle frasi o indicazioni di pericolo tipo. Queste frasi sono riportate nell'etichettatura di pericolo e nella scheda dati di sicurezza.

Mediante l'assegnazione di un valore alla frase di pericolo attribuito alla proprietà più pericolosa e di conseguenza alla classificazione più pericolosa è possibile avere a disposizione un indice numerico (score) di pericolo per ogni agente chimico pericoloso impiegato.

Nell'attribuzione dei punteggi alle frasi o indicazioni di pericolo riferite alle proprietà tossicologiche si è valutata essenzialmente l'entità delle manifestazioni cliniche indicate come criteri nel Regolamento CLP.

In considerazione della bassa probabilità di accadimento, si è scelto di dare un punteggio abbastanza basso, ma non nullo, nei riguardi della valutazione della pericolosità intrinseca nel caso di effetti dovuti ad ingestione.

Se un agente chimico esplica la sua pericolosità esclusivamente per ingestione si ritiene che negli ambienti di lavoro il rischio legato a questa via di assorbimento possa essere eliminato alla radice, adottando corrette misure igieniche e comportamentali; quindi, si è ritenuto di non considerare il rischio per ingestione, pur mantenendo i relativi valori degli score all'interno della tabella.

Si è poi attribuito un "peso" maggiore all'esposizione per via inalatoria rispetto a quella cutanea e si è fatto in modo che per ciascun effetto relativo ad ogni categoria fosse diversificato all'interno di ogni classe di pericolo.

E' stato attribuito un punteggio anche alle miscele non classificate pericolose per la salute, ma che contengono almeno una sostanza pericolosa in concentrazione individuale >1% in peso rispetto al peso della miscela non gassosa, o >0,2 % in volume rispetto al volume della miscela gassosa o contenenti una sostanza per la quale esistono valori limite europei di esposizione professionale.

	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.106/178
---	---	--

E' stato, inoltre, attribuito un punteggio anche per le sostanze e le miscele non classificate come pericolose ma che nel processo di lavorazione si trasformano o si decompongono emettendo tipicamente degli agenti chimici pericolosi.

Il punteggio minimo non nullo è stato attribuito alle sostanze ed alle miscele non classificati e non classificabili in alcun modo come pericolose e non contenenti alcuna sostanza pericolosa neanche come impurezza.

Quando una sostanza o una miscela presenta più frasi di pericolo, per l'individuazione del punteggio P si utilizza il valore più elevato fra quelli identificati.

I coefficienti (score) attribuiti alle proprietà intrinseche degli agenti chimici sono riportati nella tabella seguente:

CLASSIFICAZIONE SECONDO IL REG. 1272/08		
Codice H	Descrizione	Punteggio
H332	Nocivo se inalato	4,50
H312	Nocivo a contatto con la pelle	3,00
H302	Nocivo se ingerito	2,00
H331	Tossico se inalato	6,00
H311	Tossico a contatto con la pelle	4,50
H301	Tossico se ingerito	2,25
H330 cat.2	Letale se inalato	7,50
H310 cat.2	Letale a contatto con la pelle	5,50
H300 cat.2	Letale se ingerito	2,50
H330 cat.1	Letale se inalato	8,50
H310 cat.1	Letale a contatto con la pelle	6,50
H300 cat.1	Letale se ingerito	3,00
EUH029	A contatto con l'acqua libera un gas tossico	3,00
EUH031	A contatto con acidi libera gas tossico	3,00
EUH032	A contatto con acidi libera gas molto tossico	3,50
H314 cat.1A	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari	6,25
H314 cat.1B	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari	5,75
H314 cat.1C	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari	5,50
H315	Provoca irritazione cutanea	2,50
H318	Provoca gravi lesioni oculari	4,50
H319	Provoca grave irritazione oculare	3,00
EUH066	L'esposizione ripetuta può provocare secchezza e screpolature della	2,50

	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.107/178
---	---	--

CLASSIFICAZIONE SECONDO IL REG. 1272/08		
Codice H	Descrizione	Punteggio
	pelle	
H334 cat.1A	Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato	9,00
H334 cat.1B	Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato	8,00
H317 cat.1A	Può provocare una reazione allergica della pelle	6,00
H317 cat.1B	Può provocare una reazione allergica della pelle	4,50
H370	Provoca danni agli organi	9,50
H371	Può provocare danni agli organi	8,00
H335	Può irritare le vie respiratorie	3,25
H336	Può provocare sonnolenza o vertigini	3,50
H372	Provoca danni agli organi	8,00
H373	Può provocare danni agli organi	7,00
H304	Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie	5,00
H360	Può nuocere alla fertilità o al feto	10,00
H360D	Può nuocere al feto	9,50
H360Df	Può nuocere al feto. Sospettato di nuocere alla fertilità	9,75
H360F	Può nuocere alla fertilità	9,50
H360FD	Può nuocere alla fertilità. Può nuocere al feto	10,00
H341	Sospettato di provocare alterazioni genetiche	8,00
H351	Sospettato di provocare il cancro	8,00
H361	Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto	8,00
H361d	Sospettato di nuocere al feto	7,50
H361f	Sospettato di nuocere alla fertilità	7,50
H361fd	Sospettato di nuocere alla fertilità. Sospettato di nuocere al feto	8,00
H362	Può essere nocivo per i lattanti allattati al seno	6,00
EUH070	Tossico per contatto oculare	6,00
EUH071	Corrosivo per le vie respiratorie	6,50
EUH201	Contiene Piombo. Non utilizzare su oggetti che possono essere masticati o succhiati dai bambini	6,00
EUH201A	Attenzione! Contiene Piombo	6,00
EUH202	Cianoacrilato. Pericolo. Incolla la pelle e gli occhi in pochi secondi. Tenere fuori dalla portata dei bambini	4,50
EUH203	Contiene Cromo (VI). Può provocare una reazione allergica	4,50
EUH204	Contiene Isocianati. Può provocare una reazione allergica	7,00

 <p>CMA Srl</p>	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.108/178
---	---	--

CLASSIFICAZIONE SECONDO IL REG. 1272/08		
Codice H	Descrizione	Punteggio
EUH205	Contiene Composti Epossidici. Può provocare una reazione allergica	4,50
EUH206	Attenzione! Non utilizzare in combinazione con altri prodotti. Possono formarsi gas pericolosi (cloro)	3,00
EUH207	Attenzione! Contiene Cadmio. Durante l'uso si sviluppano fumi pericolosi. Leggere le informazioni fornite dal fabbricante. Rispettare le disposizioni di sicurezza	8,00
EUH208	Contiene Nome sostanza sensibilizzante. Può provocare una reazione allergica.	5,00
1	Miscele non classificabili come pericolose ma contenenti almeno una sostanza pericolosa appartenente ad una qualsiasi classe di pericolo con score ≥ 8	5,50
2	Miscele non classificabili come pericolose ma contenenti almeno una sostanza pericolosa esclusivamente per via inalatoria appartenente ad una qualsiasi classe di pericolo diversa dalla tossicità di categoria 4 e dalle categorie relative all'irritazione, narcosi e reazione con score < 8	4,00
3	Miscele non classificabili come pericolose ma contenenti almeno una sostanza pericolosa esclusivamente per via inalatoria appartenente alla classe di pericolo della tossicità di categoria 4, di reazione, di narcosi e di irritazione inalatoria	2,50
4	Miscele non classificabili come pericolose ma contenenti almeno una sostanza pericolosa solo per via cutanea/mucose e/o solo per ingestione appartenente ad una qualsiasi classe di pericolo relativa ai soli effetti acuti	2,25
5	Miscele non classificabili come pericolose ma contenenti almeno una sostanza non pericolosa alla quale è stato assegnato un valore limite d'esposizione professionale	2,25
6	Sostanza non classificabile come pericolosa, ma alla quale è stato assegnato un valore limite d'esposizione professionale	3,00
7	Sostanze e miscele non classificate pericolose il cui impiego e tecnologia comporta un'elevata emissione di almeno un agente chimico pericoloso per via inalatoria con score $\geq 6,50$	5,00
8	Sostanze e miscele non classificate pericolose il cui impiego e tecnologia comporta un'elevata emissione di almeno un agente chimico pericoloso per via inalatoria con score $< 6,50$ e $\geq 4,50$	3,00
9	Sostanze e miscele non classificate pericolose il cui impiego e tecnologia comporta un'elevata emissione di almeno un agente chimico pericoloso per via inalatoria con score $< 4,50$ e $\geq 3,00$	2,25
10	Sostanze e miscele non classificate pericolose il cui impiego e tecnologia comporta un'elevata emissione di almeno un agente	3,00

	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.109/178
---	---	--

CLASSIFICAZIONE SECONDO IL REG. 1272/08

Codice H	Descrizione	Punteggio
	chimico pericoloso per via cutanea e/o per ingestione con score $\geq 6,50$	
11	Sostanze e miscele non classificate pericolose il cui impiego e tecnologia comporta un'elevata emissione di almeno un agente chimico pericoloso per via cutanea e/o per ingestione con score $< 6,50$ e $\geq 4,50$	2,25
12	Sostanze e miscele non classificate pericolose il cui impiego e tecnologia comporta un'elevata emissione di almeno un agente chimico pericoloso per via cutanea e/o per ingestione con score $< 4,50$ e $\geq 3,00$	2,00
13	Sostanze e miscele non classificate pericolose il cui impiego e tecnologia comporta un'elevata emissione di almeno un agente chimico pericoloso per via cutanea e/o per ingestione con score $< 3,00$ e $\geq 2,00$	1,75
14	Sostanze e miscele non classificate pericolose il cui impiego e tecnologia comporta una bassa emissione di almeno un agente chimico pericoloso per via inalatoria con score $\geq 6,50$	2,50
15	Sostanze e miscele non classificate pericolose il cui impiego e tecnologia comporta una bassa emissione di almeno un agente chimico pericoloso per via inalatoria con score $< 6,50$ e $\geq 4,50$	2,00
16	Sostanze e miscele non classificate pericolose il cui impiego e tecnologia comporta una bassa emissione di almeno un agente chimico pericoloso per via inalatoria con score $< 4,50$ e $\geq 3,00$	1,75
17	Sostanze e miscele non classificate pericolose il cui impiego e tecnologia comporta una bassa emissione di almeno un agente chimico pericoloso per via cutanea e/o per ingestione appartenente ad una qualsiasi categoria di pericolo	1,25
18	Sostanze e miscele non classificate pericolose e non contenenti alcuna sostanza pericolosa	1,00

CLASSIFICAZIONE SECONDO LA DIR. 67/548/CEE

FRASE R	Descrizione	Punteggio
20	Nocivo per inalazione	4,00
20/21	Nocivo per inalazione e contatto con la pelle	4,35
20/21/22	Nocivo per inalazione, contatto con la pelle e per ingestione	4,50
20/22	Nocivo per inalazione e ingestione	4,15
21	Nocivo a contatto con la pelle	3,25
21/22	Nocivo a contatto con la pelle e per ingestione	3,40
22	Nocivo per ingestione	1,75

	<p style="text-align: center;">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p style="text-align: center;">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.110/178
---	---	--

23	Tossico per inalazione	7,00
23/24	Tossico per inalazione e contatto con la pelle	7,75
23/24/25	Tossico per inalazione, contatto con la pelle e per ingestione	8,00
23/25	Tossico per inalazione e ingestione	7,25
24	Tossico a contatto con la pelle	6,00
24/25	Tossico a contatto con la pelle e per ingestione	6,25
25	Tossico per ingestione	2,50
26	Molto tossico per inalazione	8,50
26/27	Molto tossico per inalazione e contatto con la pelle	9,25
26/27/28	Molto tossico per inalazione, contatto con la pelle e per ingestione	9,50
26/28	Molto tossico per inalazione e per ingestione	8,75
27	Molto tossico a contatto con la pelle	7,00
27/28	Molto tossico a contatto con la pelle e per ingestione	7,25
28	Molto tossico per ingestione	3,00
29	A contatto con l'acqua libera gas tossici	3,00
31	A contatto con acidi libera gas tossico	3,00
32	A contatto con acidi libera gas molto tossico	3,50
33	Pericolo di effetti cumulativi	4,75
34	Provoca ustioni	4,85
35	Provoca gravi ustioni	5,85
36	Irritante per gli occhi	2,50
36/37	Irritante per gli occhi e le vie respiratorie	3,30
36/37/38	Irritante per gli occhi, le vie respiratorie e la pelle	3,40
36/38	Irritante per gli occhi e la pelle	2,75
37	Irritante per le vie respiratorie	3,00
37/38	Irritante per le vie respiratorie e la pelle	3,20
38	Irritante per la pelle	2,25
39	Pericolo di effetti irreversibili molto gravi	8,00
39/23	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione	7,35
39/23/24	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione e a conta contatto con la pelle	8,00
39/23/24/25	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione, a ontatccontatto con la pelle e per ingestione	8,25
39/23/25	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione ed inged ingestione	7,50
39/24	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi a contatto con la pelle	6,25
39/24/25	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi a contatto con la pelle e per ingestione	6,50
39/25	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per ingestione	2,75
39/26	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per	9,35

	<p style="text-align: center;">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p style="text-align: center;">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.111/178
---	---	--

	inalazione	
39/26/27	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione e a conta contatto con la pelle	9,50
39/26/27/28	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione	9,75
39/26/28	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione ed ingestione	9,00
39/27	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi a contatto con la pelle	7,25
39/27/28	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi a contatto con la pelle e per ingestione	7,50
39/28	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per ingestione	3,25
40	Possibilità di effetti cancerogeni - prove insufficienti	7,00
41	Rischio di gravi lesioni oculari	3,40
42	Può provocare sensibilizzazione per inalazione	6,50
42/43	Può provocare sensibilizzazione per inalazione e contatto con la pelle	6,90
43	Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle	4,00
48	Pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata	6,50
48/20	Nocivo: pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata per inalazione	4,35
48/20/21	Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione e a contatto con la pelle	4,60
48/20/21/22	Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione	4,75
48/20/22	Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione e ingestione	4,40
48/21	Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata a contatto con la pelle	3,50
48/21/22	Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata a contatto con la pelle e per ingestione	3,60
48/22	Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per ingestione	2,00
48/23	Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione	7,35
48/23/24	Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione e a contatto con la pelle	8,00
48/23/24/25	Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione	8,25
48/23/25	Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione	7,50

	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.112/178
---	---	--

	prolungata per inalazione ed ingestione	
48/24	Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata a contatto con la pelle	6,25
48/24/25	Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata a contatto con la pelle e per ingestione	6,50
48/25	Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per ingestione	2,75
60	Può ridurre la fertilità	1,00
61	Può danneggiare i bambini non ancora nati	1,00
62	Possibile rischio di ridotta fertilità	6,90
63	Possibile rischio di danni ai bambini non ancora nati	6,90
64	Possibile rischio per i bambini allattati al seno	5,00
65	Nocivo: può causare danni ai polmoni in caso di ingestione	3,50
66	L'esposizione ripetuta può provocare secchezza e screpolature della pelle	2,10
67	L'inalazione dei vapori può provocare sonnolenza e vertigini	3,50
68	Possibilità di effetti irreversibili	7,00
68/20	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per inalazione	4,35
68/20/21	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per inalazione e a contatto con la pelle	4,60
68/20/21/22	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione	4,75
68/20/22	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per inalazione e ingestione	4,40
68/21	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili a contatto con la pelle	3,50
68/21/22	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili a contatto con la pelle e per ingestione	3,60
68/22	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per ingestione	2,00
1	Preparati non classificabili come pericolosi ma contenenti almeno una sostanza pericolosa per via inalatoria appartenente ad una qualsiasi categoria di pericolo diversa dall'irritante	3,00
2	Preparati non classificabili come pericolosi ma contenenti almeno una sostanza pericolosa solo per via cutanea e/o solo per ingestione appartenente ad una qualsiasi categoria di pericolo e/o contenenti almeno una sostanza classificata irritante	2,10
3	Preparati non classificabili come pericolosi ma contenenti almeno una sostanza non pericolosa alla quale è stato assegnato un valore limite d'esposizione professionale	3,00
4	Sostanza non classificata ufficialmente come pericolosa per via inalatoria e/o per contatto con la pelle/mucose e/o per ingestione appartenente ad una qualsiasi categoria di pericolo, ma alla quale è stato assegnato un valore limite d'esposizione professionale	4,00
5	Sostanza non classificabile come pericolosa per via inalatoria e/o per	2,10

	<p style="text-align: center;">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p style="text-align: center;">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.113/178
---	---	--

	contatto con la pelle/mucose e/o per ingestione appartenente ad una qualsiasi categoria di pericolo, ma alla quale è stato assegnato un valore limite d'esposizione professionale	
6	Sostanze e preparati non classificati pericolosi il cui impiego e tecnologia comporta un'elevata emissione di almeno un agente chimico pericoloso per via inalatoria con score > a 6,50.	5,00
7	Sostanze e preparati non classificati pericolosi il cui impiego e tecnologia comporta un'elevata emissione di almeno un agente chimico pericoloso per via inalatoria con score < a 6,50 e > a 4,50.	3,00
8	Sostanze e preparati non classificati pericolosi il cui impiego e tecnologia comporta un'elevata emissione di almeno un agente chimico pericoloso per via inalatoria con score < a 4,50 e > a 3,00.	2,10
9	Sostanze e preparati non classificati pericolosi il cui impiego e tecnologia comporta un'elevata emissione di almeno un agente chimico pericoloso per via inalatoria con score < a 3,00 e > a 2,10.	1,50
10	Sostanze e preparati non classificati pericolosi il cui impiego e tecnologia comporta un'elevata emissione di almeno un agente chimico pericoloso per via cutanea e/o per ingestione con score > a 6,50.	3,00
11	Sostanze e preparati non classificati pericolosi il cui impiego e tecnologia comporta un'elevata emissione di almeno un agente chimico pericoloso per via cutanea e/o per ingestione con score < a 6,50 e > a 4,50.	2,10
12	Sostanze e preparati non classificati pericolosi il cui impiego e tecnologia comporta un'elevata emissione di almeno un agente chimico pericoloso per via cutanea e/o per ingestione con score < a 4,50 e > a 3,00.	1,75
13	Sostanze e preparati non classificati pericolosi il cui impiego e tecnologia comporta un'elevata emissione di almeno un agente chimico pericoloso per via cutanea e/o per ingestione con score < a 3,00 e > a 2,10.	1,50
14	Sostanze e preparati non classificati pericolosi il cui impiego e tecnologia comporta una bassa emissione di almeno un agente chimico pericoloso per via inalatoria con score > a 6,50.	2,10
15	Sostanze e preparati non classificati pericolosi il cui impiego e tecnologia comporta una bassa emissione di almeno un agente chimico pericoloso per via inalatoria con score < a 6,50 e > a 4,50.	1,75
16	Sostanze e preparati non classificati pericolosi il cui impiego e tecnologia comporta una bassa emissione di almeno un agente chimico pericoloso per via inalatoria con score < a 4,50 e > a 3,00.	1,50
17	Sostanze e preparati non classificati pericolosi il cui impiego e tecnologia comporta una bassa emissione di almeno un agente	1,25

	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.114/178
---	---	--

	chimico pericoloso per via inalatoria con score < a 3,00 e > a 2,10.	
18	Sostanze e preparati non classificati pericolosi il cui impiego e tecnologia comporta una bassa emissione di almeno un agente chimico pericoloso per via cutanea e/o per ingestione appartenente ad una qualsiasi categoria di pericolo	1,25
19	Sostanze e preparati non classificati pericolosi e non contenenti nessuna sostanza pericolosa	1,00

DETERMINAZIONE DELL'INDICE DI ESPOSIZIONE PER VIA INALATORIA, E_{inal}

L'indice di esposizione per via inalatoria E_{inal} viene determinato attraverso il prodotto di un sub-indice **I** (Intensità dell'esposizione) e di un sub-indice **d** (distanza del lavoratore dalla sorgente di intensità I):

$$E_{inal} = I * d$$

2.4.1.1 Determinazione del sub-indice I dell'intensità di esposizione

Il calcolo del sub-indice I comporta l'uso delle seguenti 5 variabili:

21. Proprietà chimico-fisiche:

vengono individuati quattro livelli, in ordine crescente relativamente alla possibilità della sostanza di rendersi disponibile in aria, in funzione della volatilità del liquido e della ipotizzabile o conosciuta granulometria delle polveri:

- stato solido/nebbie (largo spettro granulometrico),
- liquidi a bassa volatilità (bassa tensione di vapore),
- liquidi a alta e media volatilità (alta tensione di vapore) o polveri fini,
- stato gassoso.

22. Quantità in uso:

si intende la quantità di agente chimico effettivamente presente e destinato, con qualunque modalità, all'uso nell'ambiente di lavoro su base giornaliera.

Vengono identificate le 5 classi seguenti:

- < 0,1 Kg
- 0,1 – 1 Kg
- 1 – 10 Kg
- 10 – 100 Kg
- > 100 Kg

23. Tipologia d'uso:

	<p style="text-align: center;">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p style="text-align: center;">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	<p>Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.115/178</p>
---	---	---

sono individuati quattro livelli, in ordine crescente relativamente alla possibilità di dispersione in aria, della tipologia d'uso della sostanza, che identificano la sorgente di esposizione.

Uso in sistema chiuso: la sostanza/miscela è usata e/o conservata in reattori o contenitori a tenuta stagna e trasferita da un contenitore all'altro attraverso tubazioni stagne. Questa categoria non può essere applicata a situazioni in cui, in una qualsiasi sezione del processo produttivo, possano aversi rilasci nell'ambiente. In altre parole il sistema chiuso deve essere tale in tutte le sue parti.

Inclusione in matrice: la sostanza/miscela viene incorporata in materiali o prodotti da cui è impedita o limitata la dispersione nell'ambiente. Questa categoria include l'uso di materiali in "pellet", la dispersione di solidi in un fluido non pericoloso con limitazione del rilascio di polveri e in genere l'inglobamento della sostanza/miscela in esame in matrici che tendano a trattenerla.

Uso controllato e non dispersivo: questa categoria include le lavorazioni in cui sono coinvolti solo limitati gruppi selezionati di lavoratori, adeguatamente esperti dello specifico processo, e in cui sono disponibili sistemi di controllo adeguati a controllare e contenere l'esposizione.

Uso con dispersione significativa: questa categoria include lavorazioni ed attività che possono comportare un'esposizione sostanzialmente incontrollata non solo degli addetti, ma anche di altri lavoratori ed eventualmente della popolazione generale. Possono essere classificati in questa categoria processi come l'irrorazione di prodotti fitosanitari, l'uso di vernici ed altre analoghe attività svolte all'esterno.

24. Tipologia di controllo:

sono individuate, per grandi categorie, le misure che possono essere predisposte per evitare che il lavoratore sia esposto alla sostanza; l'ordine è decrescente per efficacia di controllo.

Contenimento completo: corrisponde ad una situazione a ciclo chiuso. Dovrebbe, almeno teoricamente, rendere trascurabile l'esposizione, ove si escluda il caso di anomalie, incidenti, errori.

Aspirazione localizzata: questo sistema rimuove il contaminante alla sua sorgente di rilascio, impedendone la dispersione nelle aree con presenza umana, dove potrebbe essere inalato.

Segregazione - separazione: il lavoratore è separato dalla sorgente di rilascio del contaminante da un appropriato spazio di sicurezza o vi sono adeguati intervalli di tempo fra la presenza del contaminante nell'ambiente e la presenza del personale nella stessa area. Questa procedura si riferisce soprattutto all'adozione di metodi e comportamenti appropriati, controllati in modo adeguato, piuttosto che ad una separazione fisica effettiva (come nel caso del contenimento completo). Il fattore dominante diviene quindi il comportamento finalizzato alla prevenzione dell'esposizione. L'adeguato controllo di questo comportamento è di primaria importanza.

Diluizione - ventilazione: può essere naturale o meccanica. Questo metodo è applicabile nei casi in cui consenta di minimizzare l'esposizione e renderla trascurabile in rapporto alla pericolosità intrinseca del fattore di rischio. Richiede generalmente un monitoraggio continuo.

Manipolazione diretta: il lavoratore opera a diretto contatto con il materiale pericoloso; non essendo possibile l'applicazione delle misure generali di tutela, si adottano unicamente dispositivi

	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.116/178
---	---	--

di protezione individuale. Si può assumere che in queste condizioni le esposizioni possano essere anche relativamente elevate.

25. Tempo di esposizione:

sono individuati cinque intervalli per definire il tempo di esposizione alla sostanza o alla miscela:

- inferiore a 15 minuti,
- tra 15 minuti e le due ore,
- tra le due ore e le quattro ore,
- tra le quattro ore e le sei ore,
- più di sei ore.

L'identificazione del tempo di esposizione deve essere effettuata su base giornaliera, indipendentemente dalla frequenza d'uso dell'agente su basi temporali più ampie, quali la settimana, il mese o l'anno. Quindi è necessario individuare con precisione per ogni lavoratore quale sia la giornata nell'anno in cui l'esposizione ad agenti chimici pericolosi individua il rischio più elevato per la salute.

Se nelle condizioni di rischio maggiore la lavorazione interessa l'uso di diversi agenti chimici pericolosi in tempi diversi al fine dell'individuazione del tempo d'esposizione dei lavoratori si considera il tempo che complessivamente espone a tutti gli agenti chimici pericolosi.

Le cinque variabili suddette consentono di determinare il sub-indice I attraverso un sistema di matrici a punteggio secondo la seguente procedura:

- attraverso l'identificazione delle **proprietà chimico-fisiche** della sostanza o della miscela e delle **quantità in uso**, inserite nella **matrice 1**, viene stabilito un primo **indicatore D** su quattro livelli di crescente potenziale disponibilità all'aerodispersione;

MATRICE 1

PROPRIETÀ CHIMICO- FISICHE	QUANTITÀ IN USO				
	< 0,1 Kg	0,1 ÷ 1 kg	1 ÷ 10 Kg	10 ÷ 100 Kg	> 100 kg
Solido/nebbia	Bassa	Bassa	Bassa	Medio/bassa	Medio/bassa
Bassa volatilità	Bassa	Medio/bassa	Medio/alta	Medio/alta	Alta
Media/alta volatilità e polveri fini	Bassa	Medio/alta	Medio/alta	Alta	Alta
Stato gassoso	Medio/bassa	Medio/alta	Alta	Alta	Alta

Valori dell'indicatore di disponibilità (D)

	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.117/178
---	---	--

Bassa → D = 1
Medio/Bassa → D = 2
Medio/Alta → D = 3
Alta → D = 4

- ottenuto l'**indicatore D** ed identificata la **tipologia d'uso**, secondo la definizione di cui al punto 3, è possibile, attraverso la matrice 2, ottenere il successivo **indicatore U** su tre livelli di crescente effettiva disponibilità all'aerodispersione;

MATRICE 2

TIPOLOGIA D'USO				
	Sistema chiuso	Inclusione in matrice	Uso controllato	Uso dispersivo
D = 1	Basso	Basso	Basso	Medio
D = 2	Basso	Medio	Medio	Alto
D = 3	Basso	Medio	Alto	Alto
D = 4	Medio	Alto	Alto	Alto

Valori dell'indicatore d'uso (U)
Basso → U = 1
Medio → U = 2
Alto → U = 3

- ottenuto l'**indicatore d'uso U** ed identificata la **Tipologia di controllo**, secondo la definizione di cui al punto 4, attraverso la matrice 3 è possibile ricavare un successivo **indicatore C** che tiene conto dei fattori di compensazione, relativi alle misure di prevenzione e/o protezione adottate nell'ambiente di lavoro;

MATRICE 3

TIPOLOGIA DI CONTROLLO					
	Contenimento completo	Aspirazione localizzata	Segregazione/separazione	Diluizione/Ventilazione	Manipolazione diretta
U = 1	Basso	Basso	Basso	Medio	Medio

	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.118/178
---	---	--

U = 2	Basso	Medio	Medio	Alto	Alto
U = 3	Basso	Medio	Alto	Alto	Alto

Valori dell'indicatore di compensazione (C)
Basso → C = 1
Medio → C = 2
Alto → C = 3

- dall'**indicatore C** ottenuto e dal tempo di effettiva esposizione del lavoratore/i è possibile attribuire, attraverso la matrice 4, il valore del **sub-indice I**, distribuito su quattro diversi gradi, che corrispondono a diverse “intensità di esposizione”, indipendentemente dalla distanza dalla sorgente dei lavoratori esposti.

MATRICE 4

	TEMPO DI ESPOSIZIONE				
	< 15 min	15 min ÷ 2 ore	2 ore ÷ 4 ore	4 ore ÷ 6 ore	> 6 ore
C = 1	Bassa	Bassa	Medio/bassa	Medio/bassa	Medio/alta
C = 2	Bassa	Medio/bassa	Medio/alta	Medio/alta	Alta
C = 3	Medio/bassa	Medio/alta	Alta	Alta	Alta

Valori del sub-indice di Intensità (I)
Bassa → I = 1
Medio/Bassa → I = 3
Medio/Alta → I = 7
Alto → I = 10

Determinazione del sub-indice d della distanza degli esposti dalla sorgente

Il sub-indice d tiene conto della distanza fra una sorgente di intensità I ed il lavoratore/i esposto/i:

- nel caso in cui gli esposti siano prossimi alla sorgente (<1 metro), il sub-indice I rimane inalterato (d=1);
- via via che il lavoratore risulta lontano dalla sorgente il sub-indice di intensità di esposizione I deve essere ridotto proporzionalmente fino ad arrivare ad un valore di 1/10 di I per distanze maggiori di 10 metri.

	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.119/178
---	---	--

I valori di **d** da utilizzare sono indicati nella seguente tabella:

Distanza in metri	Sub-indice d
< 1 m	1
$1 \leq m < 3$	0,75
$3 \leq m < 5$	0,50
$5 \leq m < 10$	0,25
≥ 10	0,1

DETERMINAZIONE DELL'INDICE DI ESPOSIZIONE PER VIA CUTANEA, Ecute

L'indice di esposizione per via cutanea **E_{cuta}** viene determinato attraverso una semplice matrice che tiene conto di due variabili:

- **Tipologia d'uso:**

sono individuati quattro livelli, sempre in ordine crescente relativamente alla possibilità di dispersione in aria, della tipologia d'uso della sostanza, che identificano la sorgente della esposizione.

Uso in sistema chiuso: la sostanza/miscela è usata e/o conservata in reattori o contenitori a tenuta stagna e trasferita da un contenitore all'altro attraverso tubazioni stagne. Questa categoria non può essere applicata a situazioni in cui, in una qualsiasi sezione del processo produttivo, possano aversi rilasci nell'ambiente. In altre parole il sistema chiuso deve essere tale in tutte le sue parti.

Inclusione in matrice: la sostanza/miscela viene incorporata in materiali o prodotti da cui è impedita o limitata la dispersione nell'ambiente. Questa categoria include l'uso di materiali in "pellet", la dispersione di solidi in un fluido non pericoloso con limitazione del rilascio di polveri e in genere l'inglobamento della sostanza/miscela in esame in matrici che tendano a trattenerla.

Uso controllato e non dispersivo: questa categoria include le lavorazioni in cui sono coinvolti solo limitati gruppi selezionati di lavoratori, adeguatamente esperti dello specifico processo, e in cui sono disponibili sistemi di controllo adeguati a controllare e contenere l'esposizione.

Uso con dispersione significativa: questa categoria include lavorazioni ed attività che possono comportare un'esposizione sostanzialmente incontrollata non solo degli addetti, ma anche di altri lavoratori ed eventualmente della popolazione generale. Possono essere classificati in questa categoria processi come l'irrorazione di prodotti fitosanitari, l'uso di vernici ed altre analoghe attività svolte all'esterno.

- **Contatto cutaneo:**

sono individuati con una scala di quattro gradi in ordine crescente:

- Nessun contatto
- Contatto accidentale → non più di un evento al giorno, dovuto a spruzzi o rilasci occasionali (come ad esempio nel caso della preparazione di una vernice).

	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.120/178
---	---	--

- Contatto discontinuo → da due a dieci eventi al giorno, dovuti alle caratteristiche proprie del processo.
- Contatto esteso → il numero di eventi giornalieri è superiore a dieci.

Dopo aver attribuito le ipotesi relative alle due variabili sopra indicate e con l'ausilio della matrice per la valutazione cutanea è possibile assegnare il valore dell'indice E_{cute} .

ESPOSIZIONE CUTANEA				
	Nessun contatto	Inclusione in matrice	Uso controllato	Uso dispersivo
Sistema chiuso	Basso	Basso	Medio	Alto
Inclusione in matrice	Basso	Medio	Medio	Alto
Uso controllato	Basso	Medio	Alto	Molto alto
Uso dispersivo	Basso	Alto	Alto	Molto alto

Valori da assegnare ad E_{cute}
Basso → $E_{cute} = 1$
Medio → $E_{cute} = 3$
Alto → $E_{cute} = 7$
Molto alto → $E_{cute} = 10$

LIVELLO DI RISCHIO VALUTATO

Il livello di rischio R è calcolato separatamente per esposizioni inalatorie e per esposizioni cutanee:

$$R_{inal} = P * E_{inal}$$

$$R_{cute} = P * E_{cute}$$

Nel caso in cui per un agente chimico pericoloso siano previste contemporaneamente entrambe le vie di assorbimento il rischio R cumulativo (R_{cum}) è ottenuto tramite il seguente calcolo:

	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.121/178
---	---	--

$$R_{cum} = \sqrt{R_{inal}^2 + R_{cute}^2}$$

La seguente matrice consente di individuare la classificazione di riferimento:

LIVELLO DI RISCHIO R	CLASSIFICAZIONE
0,1 ≤ R < 15	Rischio irrilevante per la salute dei lavoratori Consultare comunque il Medico competente
15 ≤ R < 21	Rischio irrilevante per la salute dei lavoratori Intervallo di incertezza. Rivedere punteggi e misure adottate e consultare il Medico competente
21 ≤ R ≤ 40	Rischio superiore all'irrilevante per la salute Applicare gli artt. 225, 226, 229 e 230 del D.Lgs. 81/08
40 < R ≤ 80	Rischio superiore all'irrilevante per la salute Zona rischio elevato
R > 80	Rischio superiore all'irrilevante per la salute Zona di grave rischio. Riconsiderare il percorso dell'identificazione delle misure di prevenzione e protezione ai fini di una loro eventuale implementazione. Intensificare i controlli quali la sorveglianza sanitaria, la misurazione degli agenti chimici e la periodicità della manutenzione.

MODELLO PER LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO SALUTE DA AGENTI CHIMICI PERICOLOSI DERIVENTI DA ATTIVITA' LAVORATIVE

Il modello può essere applicato anche alle esposizione di agenti chimici pericolosi che derivano da un'attività lavorativa.

In tal caso occorre una grande cautela nell'utilizzare l'algoritmo sia per la scelta del punteggio P sia nel calcolo dell'esposizione E. In particolare, per individuare il punteggio P è importante conoscere se l'entità dello sviluppo degli inquinanti dall'attività lavorativa sia elevato o basso e quale classificazione possa essere attribuita agli agenti chimici che si sviluppano.

Dopo aver scelto l'entità dell'emissione, per attribuire il punteggio P è necessario identificare gli agenti chimici che si sviluppano, assegnare la rispettiva classificazione (molto tossico, tossico, nocivo, irritante per l'inalazione) ed utilizzare, per il calcolo di R, il valore di P più elevato.

Per l'attribuzione del valore E_{inal} occorre utilizzare un sistema di matrici modificato:

- nella matrice 1/bis si utilizzano le quantità in uso, giornaliera e complessiva, del materiale di partenza dal quale si possono sviluppare gli agenti chimici pericolosi mentre l'altra variabile è costituita dalla tipologia di controllo, avendo cura di escludere la "manipolazione diretta";

MATRICE 1/bis

Quantità in uso	QUANTITÀ IN USO			
	Contenimento completo	Aspirazione localizzata	Segregazione/separazione	Diluizione/Ventilazione
< 0,1 Kg	Basso	Basso	Basso	Medio
10 ÷ 100 Kg	Basso	Medio	Medio	Alto
> 100 kg	Basso	Medio	Alto	Alto

Valori dell'indicatore di compensazione (C)

Basso → C = 1
Medio → C = 2
Alto → C = 3

- nella matrice 2/bis viene utilizzato il valore dell'indice ricavato dalla matrice 1/bis ed il tempo di esposizione, secondo i criteri precedentemente definiti, ricavando il valore del sub-indice di intensità I da moltiplicare alla **distanza d** che, come nel modello precedente, segnala la distanza del lavoratore esposto dalla sorgente di emissione.

	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.123/178
---	---	--

MATRICE 2/bis

	TEMPO DI ESPOSIZIONE				
	< 15 min	15 min ÷ 2 ore	2 ore ÷ 4 ore	4 ore ÷ 6 ore	> 6 ore
C = 1	Bassa	Bassa	Medio/bassa	Medio/bassa	Medio/alta
C = 2	Bassa	Medio/bassa	Medio/alta	Medio/alta	Alta
C = 3	Medio/bassa	Medio/alta	Alta	Alta	Alta

Valori del sub-indice di Intensità (I)
Bassa → I = 1
Medio/Bassa → I = 3
Medio/Alta → I = 7
Alto → I = 10

Il rischio R per inalazione di agenti chimici pericolosi sviluppatasi da attività lavorative si calcola mediante la seguente relazione:

$$R_{inal} = P * E_{inal}$$

L'esposizione per via cutanea, invece, viene ricavata in maniera del tutto analoga a quanto proposto per il modello precedente.

$$R_{cute} = P * E_{cute}$$

Nel caso in cui per un agente chimico pericoloso siano previste contemporaneamente entrambe le vie di assorbimento il rischio R cumulativo (R_{cum}) è ottenuto tramite il seguente calcolo:

$$R_{cum} = \sqrt{R_{inal}^2 + R_{cute}^2}$$

La seguente matrice consente di individuare la classificazione di riferimento:

LIVELLO DI RISCHIO R	CLASSIFICAZIONE
$0,1 \leq R < 15$	Rischio irrilevante per la salute dei lavoratori Consultare comunque il Medico competente

	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.124/178
---	---	--

$15 \leq R < 21$	Rischio irrilevante per la salute dei lavoratori Rivedere punteggi e misure adottate e consultare il Medico competente
$21 \leq R < 40$	Rischio superiore all'irrilevante per la salute Applicare gli artt. 225, 226, 229 e 230 del D.Lgs. 81/08
$40 \leq R < 80$	Rischio superiore all'irrilevante per la salute Zona rischio elevato
$R > 80$	Rischio superiore all'irrilevante per la salute Zona di grave rischio. Riconsiderare controlli e misure.

RISCHIO CUMULATIVO

Qualora la valutazione dell'esposizione ad ogni agente chimico risultasse **irrilevante per la salute**, il rischio R per ogni lavoratore esposto ai singoli agenti chimici pericolosi è comunque valutato in base al rischio che comporta la combinazione di tutti gli agenti chimici secondo il criterio proposto dal modello e nel rispetto dell'art.223 comma 3. D.Lgs.81/08, cioè individuando l'agente chimico più pericoloso (con P più elevata) ed effettuando una nuova valutazione cosiddetta "di combinazione" in conformità al comma dell'art.223 suindicato; tale valutazione considera quindi come variabili di esposizione per l'agente chimico la sua quantità, le sue modalità di impiego e le sue proprietà chimico-fisiche e come tempo si dovrà considerare il tempo complessivo di esposizione ad agenti chimici pericolosi nella giornata a rischio più elevato nella quale si è proceduto a valutare il rischio chimico.

ALTRE INDICAZIONI

Per le miscele classificate pericolose in possesso di uno score minore di 4 (vedi TABELLA 2) è necessario considerare se nella composizione degli ingredienti non vi siano sostanze pericolose in possesso uno score ≥ 8 (vedi TABELLA 3). In questo caso si applica il criterio individuato dalle "Miscele non classificabili come pericolose ma contenenti almeno una sostanza pericolosa appartenente ad una qualsiasi classe di pericolo con score ≥ 8 .

Tabella 2 – indicazioni di pericolo appartenenti ad una miscela in possesso di uno score minore di 4

Codice H	Descrizione	Punteggio
H312	Nocivo a contatto con la pelle	3,00
H302	Nocivo se ingerito	2,00
H301	Tossico se ingerito	2,25
H300 cat.1	Letale se ingerito	3,00
H300 cat.2	Letale se ingerito	2,50

 <p>CMA Srl</p>	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.125/178
---	---	--

Codice H	Descrizione	Punteggio
EUH029	A contatto con l'acqua libera un gas tossico	3,00
EUH031	A contatto con acidi libera gas tossico	3,00
EUH032	A contatto con acidi libera gas molto tossico	3,50
H315	Provoca irritazione cutanea	2,50
H319	Provoca grave irritazione oculare	3,00
EUH066	L'esposizione ripetuta può provocare secchezza e screpolature della pelle	2,50
H335	Può irritare le vie respiratorie	3,25
H336	Può provocare sonnolenza o vertigini	3,50
EUH206	Attenzione! Non utilizzare in combinazione con altri prodotti. Possono formarsi gas pericolosi (cloro)	3,00

Tabella 3 – indicazioni di pericolo appartenenti agli ingredienti della miscela pericolosa che hanno score \geq di 8

Codice H	Descrizione	Punteggio
H330 cat.1	Letale se inalato	8,50
H334 cat.1A	Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato	9,00
H334 cat.1B	Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato	8,00
H370	Provoca danni agli organi	9,50
H371	Può provocare danni agli organi	8,00
H372	Provoca danni agli organi	8,00
H360	Può nuocere alla fertilità o al feto	10,00
H360D	Può nuocere al feto	9,50
H360Df	Può nuocere al feto. Sospettato di nuocere alla fertilità	9,75
H360F	Può nuocere alla fertilità	9,50
H360FD	Può nuocere alla fertilità. Può nuocere al feto	10,00
H360Fd	Può nuocere alla fertilità. Sospettato di nuocere al feto	9,75
H341	Sospettato di provocare alterazioni genetiche	8,00
H351	Sospettato di provocare il cancro	8,00
H361	Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto	8,00
H361fd	Sospettato di nuocere alla fertilità. Sospettato di nuocere al feto	8,00
EUH207	Attenzione! Contiene Cadmio. Durante l'uso si sviluppano fumi pericolosi. Leggere le informazioni fornite dal fabbricante. Rispettare le disposizioni di sicurezza	8,00

	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.126/178
---	---	--

Misure di protezione individuale

Ai fini della valutazione, per esposizione a sostanze chimiche, si evince di adottare tra le misure di prevenzione e protezione (art. 225 D.Lgs 81/2008), di ridurre al minimo il contatto degli operatori con dette sostanze, tramite utilizzo di D.P.I. appropriati:

- GUANTI PROTETTIVI tipo CE EN374-3
- MASCHERINA CE EN 149 FFP1
- OCCHIALI CEEN 166

FORMAZIONE ED INFORMAZIONE

Tutti i dipendenti esposti, ai sensi dell'art. 36 e 36, sono stato formati ed informati circa:

- gli agenti chimici presenti nel luogo di lavoro, l'identità degli agenti chimici, i rischi per la salute e la sicurezza
- disposizioni normative relative agli agenti chimici
- azioni da intraprendere proteggere loro stessi e gli altri lavoratori sul luogo di lavoro
- illustrazione circa l'accesso ad ogni scheda di sicurezza messa a disposizione dei fornitori, secondo quanto disposto dal D.Lgs 52/97 e 285/98 e s.m.i.
- misure igieniche da adottare

5.7 VALUTAZIONE DEL RISCHIO AGENTI CANCEROGENI E/O MUTAGENI

La valutazione del rischio da agenti cancerogeni e mutageni, basata sul D. Lgs. 81/08, Titolo IX, Capo II, "Protezione da agenti cancerogeni e mutageni",

Non sono previste lavorazioni che comportano il rischio di esposizione dei lavoratori a sostanze cancerogene

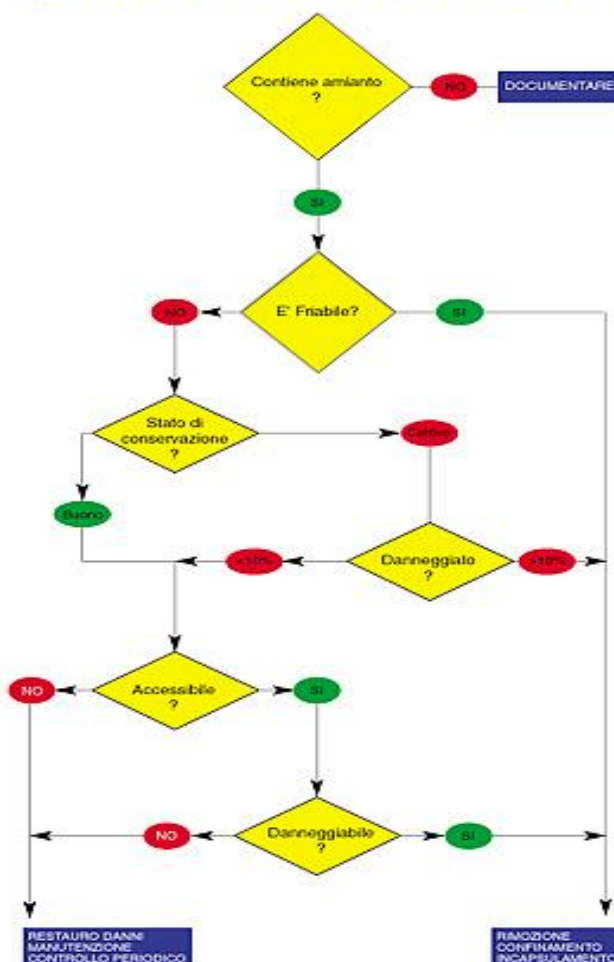
5.8 VALUTAZIONE DEL RISCHIO AMIANTO

Secondo quanto riportato dall'art. 249 D.Lgs 81/2008, il datore di lavoro valuta i rischi dovuti alla polvere proveniente dall'amianto e dai materiali contenenti amianto, al fine di stabilire la natura e il grado dell'esposizione e le misure preventive e protettive da attuare.

Nel caso di presenza di amianto nei luoghi di lavoro si dovrà procedere a:

Determinare lo stato di conservazione dei substrati contenenti amianto e, successivamente, porre in essere l seguente albero delle decisioni:

GESTIONE AMIANTO QUADRO SINTETICO DEL PROCESSO



 <p>CMA Srl</p>	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.128/178
---	---	--

L'analisi del ciclo di lavoro e dei locali non ha evidenziato la presenza di attività che implicano l'esposizione ad amianto negli ambienti di lavoro così come previsto agli artt 246 e seguenti del D.Lgs 81/2008.

5.9 VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO

Vedi Allegato Valutazione del Rischio Biologico da SARS COV-2

INTRODUZIONE

Il titolo X del D.Lgs 81/08 prevede che il datore di lavoro valuti l'esposizione dei dipendenti ad agenti biologici. L'art. 267 del D.Lgs 81/2008, ci da le seguenti definizioni:

- *agente biologico*: qualsiasi microrganismo anche se geneticamente modificato, coltura cellulare ed endoparassita umano che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni;
- *microrganismo*: qualsiasi entità microbiologica, cellulare o meno, in grado di riprodursi o trasferire materiale genetico;
- *coltura cellulare*: il risultato della crescita in vitro di cellule derivate da organismi pluricellulari.

Gli agenti biologici sono classificati in 4 categorie, a secondo del rischio di infezione (art. 268):

- a) agente biologico del gruppo 1: un agente che presenta poche probabilità di causare malattie in soggetti umani;
- b) agente biologico del gruppo 2: un agente che può causare malattie in soggetti umani e costituire un rischio per i lavoratori; è poco probabile che si propaga nella comunità; sono di norma disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche;
- c) agente biologico del gruppo 3: un agente che può causare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori; l'agente biologico può propagarsi nella comunità, ma di norma sono disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche;

	<p style="text-align: center;">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p style="text-align: center;">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.129/178
---	---	--

d) agente biologico del gruppo 4: un agente biologico che può provocare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori e può presentare un elevato rischio di propagazione nella comunità; non sono disponibili, di norma, efficaci misure profilattiche o terapeutiche.

L'ALLEGATO XLVI del D.Lgs 81/2008, riporta l'elenco degli agenti biologici classificati nei gruppi 2, 3 e 4.

Il datore di lavoro, può trovarsi di fronte ad una situazione di **uso deliberato** ed uso **non deliberato**. Nell'uso deliberato deve rispettare quanto disposto dagli art. 269, 270 del D.Lgs 81/2008. Per la valutazione dei rischi deve rispettare le disposizioni dell'art. 271:

Articolo 271 - Valutazione del rischio

1. Il datore di lavoro, nella valutazione del rischio di cui all'[articolo 17, comma 1](#), tiene conto di tutte le informazioni disponibili relative alle caratteristiche dell'agente biologico e delle modalità lavorative, ed in particolare:

- a) della classificazione degli agenti biologici che presentano o possono presentare un pericolo per la salute umana quale risultante dall'[ALLEGATO XLVI](#) o, in assenza, di quella effettuata dal datore di lavoro stesso sulla base delle conoscenze disponibili e seguendo i criteri di cui all'[articolo 268, commi 1 e 2](#);
- b) dell'informazione sulle malattie che possono essere contratte;
- c) dei potenziali effetti allergici e tossici;
- d) della conoscenza di una patologia della quale è affetto un lavoratore, che è da porre in correlazione diretta all'attività lavorativa svolta;
- e) delle eventuali ulteriori situazioni rese note dall'autorità sanitaria competente che possono influire sul rischio;
- f) del sinergismo dei diversi gruppi di agenti biologici utilizzati.

2. Il datore di lavoro applica i principi di buona prassi microbiologica, ed adotta, in relazione ai rischi accertati, le misure protettive e preventive di cui al [presente Titolo](#), adattandole alle particolarità delle situazioni lavorative.

3. Il datore di lavoro effettua nuovamente la valutazione di cui al [comma 1](#) in occasione di modifiche dell'attività lavorativa significative ai fini della sicurezza e della salute sul lavoro e, in ogni caso, trascorsi tre anni dall'ultima valutazione effettuata.

4. Nelle attività, quali quelle riportate a titolo esemplificativo nell'[ALLEGATO XLIV](#), che, pur non comportando la deliberata intenzione di operare con agenti biologici, possono implicare il rischio di esposizioni dei lavoratori agli stessi, il datore di lavoro può prescindere dall'applicazione delle disposizioni di cui agli [articoli 273, 274, commi 1 e 2, 275, comma 3, e 279](#), qualora i risultati della valutazione dimostrano che l'attuazione di tali misure non è necessaria.

5. Il documento di cui all'articolo 17 è integrato dai seguenti dati:

- a) le fasi del procedimento lavorativo che comportano il rischio di esposizione ad agenti biologici;
- b) il numero dei lavoratori addetti alle fasi di cui alla lettera a);
- c) le generalità del responsabile del servizio di prevenzione e protezione dai rischi;
- d) i metodi e le procedure lavorative adottate, nonché le misure preventive e protettive applicate;

	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.130/178
---	---	--

Si riporta di seguito le attività, contemplate all'art. 271 comma 4, dove non vi è un uso deliberato di agenti biologici

ALLEGATO XLIV

ELENCO ESEMPLIFICATIVO DI ATTIVITA' LAVORATIVE CHE POSSONO COMPORTARE LA PRESENZA DI AGENTI BIOLOGICI

1. *Attività in industrie alimentari.*
2. *Attività nell'agricoltura.*
3. *Attività nelle quali vi è contatto con gli animali e/o con prodotti di origine animale.*
4. *Attività nei servizi sanitari, comprese le unità di isolamento e post mortem.*
5. *Attività nei laboratori clinici, veterinari e diagnostici, esclusi i laboratori di diagnosi microbiologica.*
6. *Attività impianti di smaltimento rifiuti e di raccolta di rifiuti speciali potenzialmente infetti.*
7. *Attività negli impianti per la depurazione delle acque di scarico.*

FASI DEL PROCEDIMENTO LAVORATIVO CHE COMPORTANO UN RISCHIO DI ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI

Il personale, interessato dalla valutazione del rischio biologico, ha interessato il settore delle pulizie dell'ambiente di lavoro, ovvero nella mansioni specifica di **G3) Collaboratore scolastico..**

L'attività è la seguente:

- ☐ Pulizie ambienti di lavoro (bagni)

	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.131/178
---	---	--

VALUTAZIONE DEL RISCHIO INDIVIDUABILI DALLE FASI DEL PROCESSO LAVORATIVO

PULIZIA AMBIENTI DI LAVORO (Pulizia Bagni)

FONTI DI PERICOLO BIOLOGICO

Contatto con la pelle

PUNTI CRITICI

- Pulizia bagni

VIE DI ESPOSIZIONE

Pelle.

EFFETTI SULLA SALUTE

Possibilità di contagio, dovuto al possibile contatto con liquidi biologici.

VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Il rischio di esposizione nei possibili punti critici, è contenuto

PREVENZIONE E PROTEZIONE

DPI (Guanti)

Classificazione del rischio

Di conseguenza il rischio di esposizione ai seguenti gruppi di agenti:

- Gruppo 1

Rischio (PxM)	1 x 2= 2
----------------------	-----------------

In relazione a ciò, poichè l'attività comporta un ***rischio potenziale di esposizione*** ad agenti biologici del gruppo 1 si raccomandano le seguenti misure di prevenzione e protezione:.

 <p>CMA Srl</p>	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.132/178
---	---	--

Misure di prevenzione e protezione

Sono adottate come misure di prevenzione e protezione:

1.Dispositivi di protezione individuali

- ☐ protezione della mani CE EN 374-2

2.Informazione e formazione

Il datore di lavoro ha informato i dipendenti su:

- ☐ le precauzioni da prendere per evitare l'esposizione;
- ☐ le misure igieniche da osservare;
- ☐ la funzione degli indumenti di lavoro e protettivi e dei dispositivi di protezione individuale ed il loro corretto impiego.

	<p style="text-align: center;">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p style="text-align: center;">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	<p>Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.133/178</p>
---	---	---

5.10 VALUTAZIONE DEL RISCHIO RUMORE

La valutazione dei rischi di esposizione dei lavoratori ad agenti fisici costituisce parte integrante del documento di valutazione dei rischi; come indicato dal D.Lgs. 81/08, nell'ambito della valutazione, il datore di lavoro ha valutato tutti i rischi derivanti da esposizione ad agenti fisici in modo da identificare e adottare le opportune misure di prevenzione e protezione con particolare riferimento alle norme di buona tecnica ed alle buone prassi.

La valutazione dei rischi derivanti da esposizioni ad agenti fisici è programmata ed effettuata con cadenza almeno quadriennale da personale qualificato nell'ambito del servizio di prevenzione e protezione in possesso di specifiche conoscenze in materia. La valutazione dei rischi è aggiornata ogni qual volta si verificano mutamenti che potrebbero renderla obsoleta, ovvero, quando i risultati della sorveglianza sanitaria rendano necessaria la sua revisione.

La valutazione è un processo tecnico di conoscenza finalizzato alla riduzione ed al controllo dei rischi attraverso l'adozione di misure tecniche, organizzative e procedurali, l'effettuazione di controlli sanitari preventivi e periodici, nonché la costante ed adeguata informazione e formazione degli addetti.

GENERALITA' E CONTENUTI

Ai sensi dell'art. 190 del D.Lgs. 81/08, è stato valutato il rumore durante le effettive attività lavorative, prendendo in considerazione in particolare:

- il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a rumore impulsivo;
- i valori limite di esposizione ed i valori di azione di cui all'articolo 189 del D.Lgs. 81/08;
- tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rumore, con particolare riferimento alle donne in gravidanza ed ai minori;
- per quanto possibile a livello tecnico, tutti gli effetti sulla salute e sicurezza dei lavoratori derivanti da interazioni fra rumore e sostanze ototossiche connesse con l'attività svolta e fra rumore e vibrazioni;
- tutti gli effetti indiretti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori risultanti da interazioni fra rumore e segnali di avvertimento o altri suoni che vanno osservati al fine di ridurre il rischio di infortuni;
- le informazioni sull'emissione di rumore fornite dai costruttori dell'attrezzatura di lavoro in conformità alle vigenti disposizioni in materia;
- l'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre l'emissione di rumore;
- il prolungamento del periodo di esposizione al rumore oltre l'orario di lavoro normale, in locali di cui è responsabile;
- le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica;
- la disponibilità di dispositivi di protezione dell'udito con adeguate caratteristiche di attenuazione.

	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.134/178
---	---	--

Il D.Lgs. 81/08 in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti dall'esposizione al rumore durante il lavoro fissa 4 Classi di Esposizione al Rumore, come di seguito riportato:

RISCHIO	ESPOSIZIONE dB(A)	LIVELLO DI PICCO dB(C)	CL. RISCHIO
TRASCURABILE	$L_{EX} \leq 80$	$L_{picco} \leq 135$	0
BASSO	$80 < L_{EX} \leq 85$	$135 < L_{picco} \leq 137$	1
MEDIO	$85 < L_{EX} \leq 87$	$137 < L_{picco} \leq 140$	2
INACCETTABILE	$L_{EX} > 87$	$L_{picco} > 140$	3

Il livello di esposizione, L_{EX} , ed il livello di picco, L_{picco} , sono osservati congiuntamente ai fini della verifica del superamento dei valori di azione e di quelli limite.

AZIONI DA INTRAPRENDERE

CLASSE DI RISCHIO 0:

Il datore di lavoro:

- prevede un'adeguata formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione a rumore nei luoghi di lavoro

CLASSE DI RISCHIO 1

Il datore di lavoro:

- prevede un'adeguata formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione a rumore nei luoghi di lavoro;
- estende il controllo sanitario a chi ne faccia richiesta o qualora il medico competente ne confermi l'opportunità;
- mette a disposizione dei lavoratori i dispositivi di protezione individuale dell'udito.

CLASSE DI RISCHIO 2

Il datore di lavoro:

- prevede un'adeguata formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione a rumore nei luoghi di lavoro;
- prevede un'adeguata formazione ed informazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo l'esposizione dei lavoratori al rumore;
- adotta un'idonea cartellonistica;
- sottopone i lavoratori esposti a controllo sanitario;
- fornisce ai lavoratori dispositivi di protezione individuale dell'udito che consentano di eliminare il rischio per l'udito o di ridurlo al minimo, previa consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti, ed esige che li indossino;
- verifica l'efficacia dei DPI.

	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.135/178
---	---	--

CLASSE DI RISCHIO 3

Il datore di lavoro:

- adotta misure immediate per riportare l'esposizione al di sotto dei valori limite di esposizione;
- individua le cause dell'esposizione eccessiva;
- modifica le misure di protezione e di prevenzione per evitare che la situazione si ripeta;
- prevede un'adeguata formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione a rumore nei luoghi di lavoro;
- prevede un'adeguata formazione ed informazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo la loro esposizione al rumore;
- sottopone i lavoratori esposti a controllo sanitario;
- fornisce ai lavoratori dispositivi di protezione individuale dell'udito che consentano di eliminare il rischio per l'udito o di ridurlo al minimo, previa consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti, ed esige che li indossino;
- verifica l'efficacia dei DPI.

Gruppo Omogeneo/Mansioni esposte :

G1) Docente

G2) Collaboratore scolastico

G3) Addetti amministrativi

Classe di rischio stimato prendendo in considerazione attività simili

RISCHIO	ESPOSIZIONE dB(A)	LIVELLO DI PICCO dB(C)	CL. RISCHIO
TRASCURABILE	$L_{EX} \leq 80$	$L_{picco} \leq 135$	0

Per poter meglio valutare il rischio, al fine di verificare il superamento dei valori inferiori di azione, il datore di lavoro ricorrerà ad opportune misurazione fonometriche

MISURE DI SICUREZZA

In funzione della classe di rischio d'appartenenza si adottano le seguenti misure:

FORMAZIONE

— Rischio Rumore

	<p style="text-align: center;">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p style="text-align: center;">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	<p>Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.136/178</p>
---	---	---

5.11 VALUTAZIONE DEL RISCHIO VIBRAZIONI MECCANICHE

Si definiscono vibrazioni i processi dinamici indotti in corpi elastici da sollecitazioni aventi carattere ripetitivo nel tempo. I parametri caratterizzanti una vibrazione sono la frequenza, la lunghezza d'onda, l'ampiezza, la velocità e l'accelerazione.

L'esposizione umana a vibrazioni meccaniche rappresenta un fattore di rischio rilevante per i lavoratori esposti.

Il rischio connesso ad esposizione di vibrazioni dipende dalle caratteristiche e dalle condizioni in cui vengono trasmesse:

- estensione della zona di contatto con l'oggetto che vibra (mani, piedi ecc.)
- frequenza della vibrazione
- direzione di propagazione
- tempo di esposizione

Dal punto di vista igienistico, l'esposizione umana a vibrazioni si differenzia in:

Esposizione del Sistema Mano-Braccio, indicata con acronimo inglese HAV (Hand Arm Vibration). Si riscontra in lavorazioni in cui s'impugnino utensili vibranti o materiali sottoposti a vibrazioni o impatti. Questo tipo di vibrazioni possono indurre a disturbi neurologici e circolatori digitali e lesioni osteoarticolari a carico degli arti superiori, definito con termine unitario "Sindrome da Vibrazioni Mano-Braccio". L'esposizione a vibrazioni al sistema mano-braccio è generalmente causata dal contatto delle mani con l'impugnatura di utensili manuali o di macchinari condotti a mano.

Esposizione del corpo intero, indicata con acronimo inglese WBV (Whole Body Vibration). Si riscontra in lavorazioni a bordo di mezzi di movimentazione usati in industria ed in agricoltura, mezzi di trasporto e in generale macchinari industriali vibranti che trasmettano vibrazioni al corpo intero. Tale esposizione può comportare rischi di lombalgie e traumi del rachide per i lavoratori esposti.

Per effettuare la valutazione dell'esposizione al rischio vibrazioni si procederà nel seguente modo:

- individuazione (marca e tipo) delle singole macchine o attrezzature utilizzate;
- individuazione del tempo di esposizione (rappresentativo del periodo di maggior esposizione in relazione alle effettive situazioni di lavoro);
- individuazione, in relazione alle macchine ed attrezzature utilizzate, del livello di esposizione durante il loro utilizzo;
- determinazione del livello di esposizione giornaliero normalizzato al periodo di riferimento di 8 ore.

	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.137/178
---	---	--

EFFETTI DELLE VIBRAZIONI TRASMESSE AL SISTEMA MANO-BRACCIO

L'esposizione a vibrazioni mano-braccio generate da utensili portatili e/o da manufatti impugnati e lavorati su macchinario fisso è associata ad un aumentato rischio di insorgenza di lesioni vascolari, neurologiche e muscolo-scheletriche a carico del sistema mano-braccio. L'insieme di tali lesioni è definito Sindrome da Vibrazioni Mano-Braccio.

La componente vascolare della sindrome è rappresentata da una forma secondaria di fenomeno di Raynaud comunemente denominata "sindrome del dito bianco"; la componente neurologica è caratterizzata da un neuropatia periferica prevalentemente sensitiva; la componente osteoarticolare comprende lesioni cronico-degenerative a carico dei segmenti ossei ed articolari degli arti superiori, in particolare a livello dei polsi e dei gomiti.

LIVELLI DI ESPOSIZIONE CORPO INTERO

Il Testo Unico fornisce i valori di azione ed i valori limite di esposizione giornaliera alle vibrazioni meccaniche, normalizzati ad un periodo di riferimento di 8 ore. Di seguito è riportata la tabella con i valori di riferimento per il calcolo dell'esposizione a vibrazioni corpo intero:

VIBRAZIONI TRASMESSE AL CORPO INTER (WBV)		
Livello d'azione giornaliero di esposizione	Valore limite giornaliero di esposizione	Valore limite giornaliero per periodi brevi
$A(8) = 0,5 \text{ m/s}^2$	$A(8) = 1 \text{ m/s}^2$	$A(8) = 1,5 \text{ m/s}^2$

Il valore di azione giornaliero rappresenta quel valore di esposizione a partire dal quale devono essere attuate specifiche misure di tutela per i soggetti esposti. Tali misure includono la informazione e formazione dei lavoratori sul rischio specifico, l'attuazione di interventi mirati alla riduzione del rischio, il controllo sanitario periodico dei soggetti esposti.

Il valore limite di esposizione giornaliero rappresenta il livello di esposizione il cui superamento è vietato per legge e deve essere prevenuto in quanto comporta un rischio inaccettabile per un soggetto che vi sia esposto.

LIVELLO DI RISCHIO: non risultano gruppi omogenei esposti a rischio vibrazioni Corpo Intero

	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.138/178
---	---	--

LIVELLI DI ESPOSIZIONE SISTEMA MANO BRACCIO

Il Testo Unico fornisce i valori di azione ed i valori limite di esposizione giornaliera alle vibrazioni meccaniche, normalizzati ad un periodo di riferimento di 8 ore. Di seguito è riportata la tabella con i valori di riferimento per il calcolo dell'esposizione a vibrazioni mano-braccio:

VIBRAZIONI TRASMESSE AL SISTEMA MANO-BRACCIO (HAV)		
Livello d'azione giornaliero di esposizione	Valore limite giornaliero di esposizione	Valore limite giornaliero per periodi brevi
$A(8) = 2,5 \text{ m/s}^2$	$A(8) = 5 \text{ m/s}^2$	$A(8) = 20 \text{ m/s}^2$

Il valore di azione giornaliero rappresenta quel valore di esposizione a partire dal quale devono essere attuate specifiche misure di tutela per i soggetti esposti. Tali misure includono la informazione e formazione dei lavoratori sul rischio specifico, l'attuazione di interventi mirati alla riduzione del rischio, il controllo sanitario periodico dei soggetti esposti.

Il valore limite di esposizione giornaliero rappresenta il livello di esposizione il cui superamento è vietato per legge e deve essere prevenuto in quanto comporta un rischio inaccettabile per un soggetto che vi sia esposto.

LIVELLO DI RISCHIO: non risultano gruppi omogenei esposti a rischio vibrazioni Mano-Braccio

5.12 VALUTAZIONE DEI RISCHI DERIVANTI DA LAVORO NOTTURNO

I lavoratori non effettuano lavoro notturno.

	<p style="text-align: center;">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p style="text-align: center;">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	<p>Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.139/178</p>
---	---	---

5.13 LAVORATRICI IN STATO DI GRAVIDANZA E ALLATTAMENTO

1. PROCEDURA PER LA TUTELA DELLE LAVORATRICI IN GRAVIDANZA

La lavoratrice:

- accertato lo stato di gravidanza ha l'obbligo di comunicare al Datore di Lavoro il suo stato, tramite un certificato medico di gravidanza rilasciato a firma del suo ginecologo.

Il Datore di Lavoro:

- Identifica preventivamente le lavorazioni oggetto di valutazione o le lavorazioni vietate per le lavoratrici in gravidanza, secondo quanto stabilito dal testo unico stesso.
- **Se sono presenti lavorazioni a rischio o vietate**, informa tutte le lavoratrici e il rappresentante dei lavoratori delle risultanze della valutazione effettuata.
- **A seguito di comunicazione di gravidanza**, il datore di lavoro verifica se esiste lo stato di pericolo per le lavorazioni oggetto di valutazione
- **Se esiste il pericolo**, modifica le condizioni e/o gli orari di lavoro.
- **Se non è possibile quanto sopra e in ogni caso per le lavorazioni vietate**, il datore di lavoro sposta le lavoratrici ad un'altra mansione e informa contestualmente il servizio ispettivo del Ministero del lavoro competente per territorio.
- **Se non è possibile spostare la lavoratrice ad altra mansione** comunica agli organi competenti (Direzione provinciale del lavoro) affinché dispongano l'interdizione dal lavoro della lavoratrice (astensione per lavoro a rischio).

LAVORI VIETATI

I lavori vietati, sono quelli quelle indicati all'art. 7 del testo unico e cioè:

	<p style="text-align: center;">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p style="text-align: center;">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.140/178
---	---	--

1. E' vietato adibire le lavoratrici al **trasporto e al sollevamento di pesi**, nonche' ai **lavori pericolosi, faticosi ed insalubri**. I lavori **pericolosi, faticosi ed insalubri sono, riportati nell'allegato A del testo unico**. Il Ministro del lavoro e della previdenza sociale, di concerto con i Ministri della sanita' e per la solidarieta' sociale, sentite le parti sociali, provvede ad aggiornare l'elenco di cui all'**allegato A**.

2. Tra i lavori pericolosi, faticosi ed insalubri sono inclusi quelli che comportano il rischio di esposizione agli agenti ed alle condizioni di lavoro, indicati nell'elenco di cui all'**allegato B**.

Allegato A (D.Lgs. 151/01)

Il divieto di cui all'art. 7, primo comma, del testo unico si intende riferito al trasporto, sia a braccia e a spalle, sia con carretti a ruote su strada o su guida, e al sollevamento dei pesi, compreso il carico e scarico e ogni altra operazione connessa. I lavori faticosi, pericolosi ed insalubri, **vietati ai sensi dello stesso articolo, sono i seguenti:**

- quelli previsti dal decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 345 e dal decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 262;
- quelli indicati nella tabella allegata al decreto del Presidente della Repubblica 19 marzo 1956, n. 303, per i quali vige l'obbligo delle visite mediche preventive e periodiche: durante la gestazione e per 7 mesi dopo il parto;
- quelli che espongono alla silicosi e all'asbestosi, nonche' alle altre malattie professionali di cui agli allegati 4 e 5 al decreto del Presidente della Repubblica 30 giugno 1965, n. 1124, e successive modificazioni: durante la gestazione e fino a 7 mesi dopo il parto;
- i lavori che comportano l'esposizione alle radiazioni ionizzanti: durante la gestazione e per 7 mesi dopo il parto;
- i lavori su scale ed impalcature mobili e fisse: durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro;
- i lavori di manovalanza pesante: durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro;

	<p style="text-align: center;">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p style="text-align: center;">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	<p>Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.141/178</p>
---	---	---

- i lavori che comportano una stazione in piedi per piu' di meta' dell'orario o che obbligano ad una posizione particolarmente affaticante, durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro;
- i lavori con macchina mossa a pedale, o comandata a pedale, quando il ritmo del movimento sia frequente, o esiga un notevole sforzo: durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro;
- i lavori con macchine scuotenti o con utensili che trasmettono intense vibrazioni: durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro;
- i lavori di assistenza e cura degli infermi nei sanatori e nei reparti per malattie infettive e per malattie nervose e mentali: durante la gestazione e per 7 mesi dopo il parto;
- i lavori agricoli che implicano la manipolazione e l'uso di sostanze tossiche o altrimenti nocive nella concimazione del terreno e nella cura del bestiame: durante la gestazione e per 7 mesi dopo il parto;
- i lavori di monda e trapianto del riso: durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro;
- i lavori a bordo delle navi, degli aerei, dei treni, dei pullman e di ogni altro mezzo di comunicazione in moto: durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro

Allegato B (D.Lgs. 151/01) ELENCO NON ESAURIENTE DI AGENTI E CONDIZIONI DI LAVORO DI CUI ALL'ART. 7

A. Lavoratrici gestanti di cui all'art. 6 del testo unico

1. Agenti:

- a) agenti fisici: lavoro in atmosfera di sovrappressione elevata, ad esempio in camere sotto pressione, immersione subacquea;
- b) agenti biologici: toxoplasma; virus della rosolia, a meno che sussista la prova che la lavoratrice è sufficientemente protetta contro questi agenti dal suo stato di immunizzazione;
- c) agenti chimici: piombo e suoi derivati, nella misura in cui questi agenti possono essere assorbiti dall'organismo umano.

	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	<p>Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.142/178</p>
---	---	---

2. Condizioni di lavoro: lavori sotterranei di carattere minerario

B. Lavoratrici in periodo successivo al parto di cui all'art. 6 del testo unico.

1. Agenti: a) agenti chimici: piombo e suoi derivati, nella misura in cui tali agenti possono essere assorbiti dall'organismo umano.

2. Condizioni di lavoro: Lavori sotterranei di carattere minerario.

2. LAVORI OGGETTO DELLA VALUTAZIONE

Le lavorazioni oggetto della valutazione sono quelle riportate all'art. 11 del testo unico:

1. Fermo restando quanto stabilito dall'articolo 7, commi 1 e 2, il datore di lavoro valuta i 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 di cui all'allegato C, individuando le misure di prevenzione e protezione da adottare.
2. il datore di lavoro è obbligato a informare le lavoratrici ed i loro rappresentanti per la sicurezza sui risultati della valutazione e sulle conseguenti misure di protezione e di prevenzione adottate.

	<p style="text-align: center;">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p style="text-align: center;">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	<p>Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.143/178</p>
---	---	---

Allegato C (D. Lgs. 151/01) ELENCO NON ESAURIENTE DI AGENTI PROCESSI E CONDIZIONI DI LAVORO DI CUI ALL'ART. 11 (D. Lgs. 151/01)

A. Agenti

1. Agenti fisici. Allorché vengono considerati come agenti che comportano lesioni del feto e/o rischiano di provocare il distacco della placenta, in particolare:

- a. colpi, vibrazioni meccaniche o movimenti;
- b. movimentazione manuale di carichi pesanti che comportano rischi, soprattutto dorsolombari;
- c. rumore;
- d. radiazioni ionizzanti;
- e. radiazioni non ionizzanti;
- f. sollecitazioni termiche;
- g. movimenti e. posizioni di lavoro, spostamenti, sia all'interno sia all'esterno dello stabilimento, fatica mentale e fisica e altri disagi fisici connessi all'attività svolta dalle lavoratrici di cui all'art. 1.

2. Agenti biologici. Agenti biologici dei gruppi di rischio da 2, 3 e 4 ai sensi dell'art. 268 del decreto legislativo 9 aprile 2008 n. 81, nella misura in cui sia noto che tali agenti o le terapie che essi rendono necessarie mettono in pericolo la salute delle gestanti e del nascituro, sempreché non figurino ancora nell'allegato XLVI del D. Lgs. 81/08.

3. Agenti chimici Gli agenti chimici seguenti, nella misura in cui sia noto che mettono in pericolo la salute delle gestanti e del nascituro, sempreché non figurino ancora nell'allegato II:

- a) sostanze etichettate R 40; R 45; R 46 e R 47 ai sensi della direttiva n. 67/548/CEE, purché non figurino ancora nell'allegato II;
- b) agenti chimici che figurano nell'allegato XLII del decreto legislativo 9 aprile 2008 n. 81
- e) mercurio e suoi derivati;
- d) medicinali antimitotici;
- e) monossido di carbonio;

	<p style="text-align: center;">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p style="text-align: center;">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.144/178
---	---	--

f) agenti chimici pericolosi di comprovato assorbimento cutaneo.

B. Processi

Processi industriali che figurano nell'allegato XLII del decreto legislativo 9 aprile 2008 n. 81

C. Condizioni di lavoro

Lavori sotterranei di carattere minerario.

La tutela della sicurezza e salute si applica alle lavoratrici durante il periodo di gravidanza e fino a sette mesi di età' del figlio, che hanno informato il datore di lavoro del proprio stato, e anche alle lavoratrici che hanno ricevuto bambini in adozione o in affidamento, fino al compimento dei sette mesi di età'.

(Art. 7 testo unico)

3. DIVIETO DI ADIBIRE LE DONNE AL LAVORO

E' vietato adibire al lavoro le donne:

- a. durante i due mesi precedenti la data presunta del parto, salvo quanto previsto all'articolo 20;
- b. ove il parto avvenga oltre tale data, per il periodo intercorrente tra la data presunta e la data effettiva del parto;
- c. durante i tre mesi dopo il parto;
- d. durante gli ulteriori giorni non goduti prima del parto, qualora il parto avvenga in data anticipata rispetto a quella presunta. Tali giorni sono aggiunti al periodo di congedo di maternita' dopo il parto.

Il divieto può essere anticipato quando si presentano situazioni gravosi o pregiudizievoli per le lavoratrici, così come indicato all'art. 17 del testo unico.

	<p style="text-align: center;">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p style="text-align: center;">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.145/178
---	---	--

4. RIENTRO AL LAVORO

La ripresa dell'attività lavorativa può avvenire in diversi momenti:

Nei primi sette mesi dopo il parto

la lavoratrice non può essere esposta a lavori a rischio per il puerperio o l'allattamento.

Nei primi 12 mesi dopo il parto

la lavoratrice non può svolgere la propria attività in turno notturno (dalle ore 24.00 alle ore 6.00).

Periodi di riposo:

durante il 1° anno di vita del bambino la lavoratrice ha diritto a due periodi di riposo di un ora ciascuno. Il riposo è uno solo quando l'orario giornaliero di lavoro è inferiore a sei ore. I periodi di riposo sono considerati ore lavorative anche agli effetti della retribuzione e comportano il diritto della lavoratrice ad uscire dall'Azienda. In caso di parto plurimo i periodi di riposo sono raddoppiati.

Allattamento oltre al 7° mese:

in questo caso è consigliabile richiedere una certificazione del pediatra di libera scelta, rinnovabile periodicamente, da inviare al Medico Competente per la formulazione di un giudizio di idoneità che preveda la non esposizione ad attività lavorative a rischio per l'allattamento e che copra la durata dello stesso. Alla sospensione la lavoratrice verrà sottoposta a controllo sanitario per modificare il giudizio di idoneità.

5. PRINCIPALI FATTORI DI RISCHIO

I pericoli e le situazioni correlate cui si possono trovare esposte le lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento sono i seguenti:

Condizioni Di Lavoro

Orari ed organizzazione del lavoro

	<p style="text-align: center;">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p style="text-align: center;">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	<p>Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.146/178</p>
---	---	---

L'affaticamento mentale e psichico, in genere, aumenta durante la gravidanza e nel periodo post natale a causa dei diversi cambiamenti, fisiologici e non, che intervengono.

A causa della crescente stanchezza che avvertono, alcune donne gestanti o che allattano possono non essere in grado di effettuare turni irregolari o serali, lavoro notturno, straordinario. L'organizzazione dell'orario di lavoro (compresi gli intervalli di riposo, la loro frequenza e i tempi stabiliti) può ripercuotersi sulla salute di una donna incinta e del nascituro, sul suo recupero dopo il parto o sulla sua capacità di allattare e può inoltre aumentare i rischi di stress e di patologie da stress. Inoltre, considerati i mutamenti della pressione sanguigna che possono verificarsi durante e dopo la gravidanza e il parto, la tipologia normale di pause sul lavoro può non essere adatta per le lavoratrici madri.

Carichi Postura

La fatica derivante dallo stare in piedi e da altre attività fisiche è stata spesso considerata tra le cause di aborti spontanei, parti prematuri e neonati sotto peso.

Mutamenti fisiologici nel corso della gravidanza (maggiore volume sanguigno e aumento delle pulsazioni cardiache, dilatazione generale dei vasi sanguigni e possibile compressione delle vene addominali o pelviche) favoriscono la congestione periferica durante la postura eretta.

Mentre se le lavoratrici in gestazione siedono a lungo immobili il riempimento venoso nelle gambe aumenta notevolmente e può provocare una sensazione di dolore e un edema.

Inoltre, è potenzialmente pericoloso lavorare in posti di lavoro ristretti e non sufficientemente adattabili, in particolare nelle ultime fasi della gravidanza, al crescente volume addominale. Ciò può determinare stiramenti o strappi muscolari e vengono in tal modo limitate la destrezza, l'agilità, il coordinamento, la velocità dei movimenti, la portata e l'equilibrio delle lavoratrici, con un rischio accresciuto d'infortunio.

Stress Professionale

Le lavoratrici gestanti e puerpere possono risentire in modo particolare dello stress professionale per vari motivi:

	<p style="text-align: center;">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p style="text-align: center;">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.147/178
---	---	--

- durante e dopo la gestazione intervengono mutamenti ormonali, fisiologici e psicologici, in rapida successione, che possono accrescere la sensibilità allo stress, l'ansietà o la depressione in singole persone;
- una certa insicurezza finanziaria, emotiva e l'incertezza del posto di lavoro possono derivare dai cambiamenti nella situazione economica determinati dalla gravidanza, in particolare se ciò si rispecchia nella cultura del posto di lavoro;
- può essere difficile conciliare vita lavorativa e privata, in particolare in presenza di orari di lavoro lunghi, imprevedibili o che precludono una vita sociale oppure in presenza di altre responsabilità familiari.
- l'eventuale esposizione a situazioni che comportano violenza sul posto di lavoro.

Un ulteriore stress da lavoro può verificarsi se una donna ha avuto problemi nel corso di precedenti gravidanze (aborti spontanei, morti-natalità o altre anomalie) la sua paura potrebbe essere aumentata a causa della pressione dei colleghi di lavoro o di altre pressioni esercitate sul posto di lavoro.

Stando ad alcuni studi, allo stress è possibile fare risalire una più alta incidenza di aborti spontanei e una ridotta capacità di allattamento.

Agenti Fisici

Colpi, urti e vibrazioni

L'esposizione regolare a colpi, urti improvvisi contro il corpo o vibrazioni a bassa frequenza può accrescere il rischio di un aborto spontaneo. Mentre un'esposizione prolungata a vibrazioni che interessano il corpo intero possono accrescere il rischio di parto prematuro o di neonati sotto peso.

Rumore

L'esposizione prolungata a rumori forti può determinare un aumento della pressione sanguigna e un senso di stanchezza. Studi sperimentali hanno evidenziato che un'esposizione prolungata del nascituro a rumori forti può avere un effetto sulle sue

	<p style="text-align: center;">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p style="text-align: center;">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	<p>Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.148/178</p>
---	---	---

capacità uditive dopo la nascita e che le basse frequenze sono maggiormente suscettibili di provocare danno.

Radiazioni Ionizzanti

Un'esposizione alle radiazioni ionizzanti comporta elevati rischi soprattutto per il nascituro. Sostanze contaminanti radioattive inalate o ingerite dalla madre possono passare nel latte e, attraverso la placenta, nel nascituro oppure determinare un'esposizione indiretta del bambino, tramite il contatto con la pelle della madre.

Sollecitazioni Termiche

Durante la gravidanza le donne sopportano meno il calore ed è più facile che svengano o risentano di stress termici, anche l'allattamento può essere pregiudicato a causa della disidratazione da calore. Analogamente temperature molto fredde possono essere pericolose per le gestanti e i nascituri.

Agenti Biologici

Molti agenti biologici che rientrano nei tre gruppi di rischio possono interessare il nascituro in caso di infezione della madre durante la gravidanza.

Essi possono giungere al bambino per via placentare mentre questo è ancora nell'utero oppure durante e dopo il parto nel corso dell'allattamento, a seguito dello stretto contatto fisico tra madre e bambino.

Agenti tipici che possono infettare il bambino in uno di questi modi sono il virus dell'epatite B, quello dell'epatite C, l'HIV (il virus dell'AIDS), l'herpes, la tubercolosi, la sifilide, la varicella e il tifo. La rosolia e la toxoplasmosi possono danneggiare il nascituro che può essere colpito anche da altri agenti biologici, ad esempio il citomegalovirus (un'infezione diffusa nella collettività umana) e la clamidia presente negli ovini.

Per la maggior parte dei lavoratori il rischio d'infezione non è più elevato sul posto di lavoro che nella vita quotidiana, ma in certe occupazioni l'esposizione alle infezioni è più probabile.

	<p style="text-align: center;">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p style="text-align: center;">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	<p>Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.149/178</p>
---	---	---

Agenti Chimici

Sono vietate le sostanze etichettate con le seguenti frasi di rischio:

R40: possibilità di effetti irreversibili

R45: può provocare il cancro R46: può provocare alterazioni genetiche ereditarie

R49: può provocare il cancro per inalazione

R61: può provocare danni ai bambini non ancora nati

R63: possibile rischio di danni ai bambini non ancora nati

R64: possibile rischio per i bambini allattati al seno.

Analogamente per i preparati, quando essi contengano una sostanza a concentrazione maggiore, etichettata con le suddette frasi di rischio.

Alcuni agenti chimici inoltre possono penetrare attraverso la pelle ed essere assorbiti dal corpo con ripercussioni negative sulla salute, i rischi quindi, dipendono dal modo in cui esse sono utilizzate oltre che dalle loro proprietà pericolose.

L'assorbimento attraverso la pelle può avvenire a seguito di una contaminazione localizzata, ad esempio nel caso di uno schizzo sulla pelle o sugli indumenti, o, in certi casi, dall'esposizione a elevate concentrazioni di vapore nell'aria.

Mercurio e suoi derivati

I composti organici del mercurio possono avere effetti nocivi sul nascituro.

Da studi effettuati sugli animali e dall'osservazione di pazienti umani risulta che l'esposizione a mercurio durante la gravidanza può rallentare la crescita del nascituro, perturbare il sistema nervoso e determinare l'avvelenamento della madre e del nascituro in quanto il mercurio organico passa dal sangue al latte.

Piombo e suoi derivati

Tradizionalmente si associa l'esposizione delle gestanti al piombo con aborti e mortinatalità, ma non vi sono indicazioni del fatto che ciò valga ancora in presenza degli attuali standard di esposizione. Vi sono forti segnali del fatto che l'esposizione al piombo, sia intrauterina che post parto, determina problemi nello sviluppo, soprattutto a danno del sistema nervoso e degli organi emopoietici. Le donne, i neonati e i bambini in tenera età sono maggiormente sensibili al piombo che gli adulti maschi.

	<p style="text-align: center;">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p style="text-align: center;">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.150/178
---	---	--

Il piombo passa dal sangue al latte. Questo fenomeno può costituire un rischio per il bambino nell'ipotesi in cui una donna subisca una forte esposizione prima della gravidanza e durante la stessa.

Movimentazione Manuale dei Carichi

La movimentazione manuale di carichi pesanti è rischiosa per la gravidanza in quanto può determinare lesioni al feto e un parto prematuro. Il rischio dipende dallo sforzo, dal peso del carico, dal modo in cui esso viene sollevato e dalla frequenza con cui avviene il sollevamento durante l'orario di lavoro.

Con il progredire della gravidanza una lavoratrice incinta è esposta a un rischio maggiore di lesioni, Ciò è causato dal rilassamento ormonale dei legamenti e da problemi posturali ingenerati dalla gravidanza avanzata. Vi possono essere inoltre rischi per le puerpere, ad esempio, dopo un taglio cesareo che può determinare una limitazione temporanea delle capacità di sollevamento e di movimentazione.

Le madri che allattano possono trovarsi a disagio a causa del maggiore volume dei seni e della loro maggiore sensibilità.

Lavori ai Videoterminali

I livelli di radiazione elettromagnetica che possono essere generati dai videoterminali non costituiscono un rischio significativo per la salute. Non occorrono quindi misure protettive speciali per tutelare la salute delle persone da tali radiazioni. Sono stati effettuati diversi studi scientifici e non è emersa nessuna correlazione tra gli aborti o le malformazioni dei neonati e l'attività svolta al videoterminale. Il lavoro ai videoterminali può comportare, quindi, solo rischi ergonomici e posturali.

	<p style="text-align: center;">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p style="text-align: center;">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	<p>Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.151/178</p>
---	---	---

5.14 VALUTAZIONE DEI RISCHI CONNESSE ALLE DIFFERENZE DI GENERE

Valutate tutte le attività svolte, avendo come riferimento le differenze di genere come previsto dall'art. 28 del D. lgs. 81/08, non sono stati evidenziati differenti livelli di rischio per gli uomini e per le donne.

5.15 VALUTAZIONE DEI RISCHI CONNESSE ALLE DIFFERENZA D'ETA'

Valutate tutte le attività svolte, avendo come riferimento le differenze di genere come previsto dall'art. 28 del D. lgs. 81/08, non sono stati evidenziati differenti livelli di rischio per l'età.

Vanno comunque rispettate le indicazioni relative alle idoneità da parte del medico competente

5.16 VALUTAZIONE DEI RISCHI CONNESSE ALLE DIFFERENZE DI PROVENIENZA

Tutti i lavoratori stranieri impiegati nel ciclo lavoratori dovranno essere in possesso del permesso di soggiorno e dovranno aver effettuato una formazione pratica.

La formazione deve essere adattata:

- alle conoscenze e alla capacità di apprendimento (Prima di iniziare la formazione è bene essere informati sulle conoscenze di cui dispone il nuovo assunto),
- alla formazione linguistica.

Allo stato attuale non sono presenti nell'organico aziendale lavoratori provenienti da altri paesi. Qualora dovessero essere presenti, si farà ben attenzione alla comprensione o meno della lingua italiana, al fine di adibirlo al lavoro e/o svolgere un'adeguata informazione/formazione.

	<p style="text-align: center;">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p style="text-align: center;">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	<p>Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.152/178</p>
---	---	---

5.17 VALUTAZIONE DEI RISCHI DA STRESS LAVORO CORRELATO

La valutazione dei rischi da stress-lavoro correlato è effettuata in ottemperanza all'art. 28, co. 1 del D.Lgs. 81/08 secondo i contenuti dell'Accordo europeo dell'8 ottobre 2004, recepito con Accordo interconfederale il 9 giugno 2008.

La valutazione è programmata analizzando i fattori di rischio indicati all'art. 4 dell'Accordo citato e individuando le misure collettive e/o individuali, essenzialmente con riferimento alle aree dell'organizzazione e della comunicazione (formazione, informazione, organizzazione dei turni e orari di lavoro, ecc.), per prevenirlo, eliminarlo o ridurlo.

È stata programmata la valutazione dei rischi, secondo la proposta metodologica **metodo operativo completo di valutazione e gestione Versione 1.1 – ottobre 2010 elaborata dal Coordinamento SPISAL della provincia di Verona, rete di scuole per la sicurezza della provincia di Treviso, rete di scuole della provincia di Vicenza per la sicurezza**. L'analisi, prevede la valutazione degli indicatori oggettivi, contesto e contenuto del lavoro, riguardo l'A.S. 2017/2018.

5.18 VALUTAZIONE DEL RISCHIO DA ATMOSFERE ESPLOSIVE

Le atmosfere esplosive, possono essere definite come una miscela di aria (a condizioni atmosferiche) e sostanze infiammabili allo stato di gas, nebbie o polveri.

Infatti, le sostanze infiammabili e combustibili, come il gasolio e la benzina, sono da considerarsi come sostanze che possono formare un'atmosfera esplosiva.

Nel valutare i rischi e le conseguenti misure preventive il datore di lavoro deve considerare:

- a) la probabilità e durata della presenza di atmosfere esplosive;
- b) la probabilità che le fonti di accensione, comprese le scariche elettrostatiche, siano presenti e divengano attive ed efficaci;
- c) le caratteristiche dell'impianto, sostanze utilizzate, processi e loro possibili interazioni;
- d) l'entità degli effetti prevedibili.

Misure tecniche organizzative e procedurali

	<p style="text-align: center;">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p style="text-align: center;">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.153/178
---	---	--

Ai fini della prevenzione il datore di lavoro deve prevenire la formazione di atmosfere esplosive adottando misure tecniche e organizzative adeguate, nel caso in cui non sia possibile fare ciò o le condizioni sicurezza vengano a mancare, il datore di lavoro deve:

- Evitare l'accensione di atmosfere esplosive
- Attenuare gli effetti pregiudizievoli di un'esplosione.

Per poter raggiungere i suddetti obiettivi il datore di lavoro prende i provvedimenti necessari affinché:

- a) dove possono svilupparsi atmosfere esplosive in quantità tale da mettere in pericolo la sicurezza e la salute dei lavoratori o di altri, gli ambienti di lavoro siano strutturati in modo da permettere di svolgere il lavoro in condizioni di sicurezza;
- b) negli ambienti di lavoro in cui possono svilupparsi atmosfere esplosive in quantità tale da mettere in pericolo la sicurezza e la salute dei lavoratori, sia garantito un adeguato controllo durante la presenza dei lavoratori, in funzione della valutazione del rischio, mediante l'utilizzo di mezzi tecnici adeguati.

In queste zone devono essere adottate protezioni apposite per le macchine eventualmente in movimento in prossimità delle stesse.

Formazione e informazione

Gli operatori specificamente adibiti a lavorare in zone a rischio specifico, debbono aver ricevuto adeguata informazione e formazione sulle procedure da adottare durante le attività nonché sulle procedure di emergenza ed evacuazione e sull'utilizzo dei mezzi di estinzione incendi.

STIMA DEL RISCHIO

In base alla probabilità di insorgenza di atmosfere esplosive possiamo classificare l'attività come un'area in cui non è probabile la formazione di un'atmosfera esplosiva sotto forma di nube di polvere combustibile o, qualora si verifichi, sia unicamente di breve durata (in corrispondenza dei locali caldaia e in corrispondenza delle valvole di chiusura del combustibile).

 <p>CMA Srl</p>	<p align="center"><i>Documento di Valutazione dei Rischi</i> <i>D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</i></p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	<p>Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.154/178</p>
---	---	---



Quindi l'attività non è classificabile nelle zone previste dall'allegato XLIX del D.Lgs.81/2008

Il rischio di esplosione si ritiene basso in quanto in azienda sono presenti e attuate:

- corrette procedure di lavoro
- attività di informazione

Le attrezzature di lavoro sono installate secondo le norme tecniche e sono adeguate per le rispettive zone di installazione.

	<p style="text-align: center;">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p style="text-align: center;">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.155/178
---	---	--

5.19 RISCHIO PER L'INCOLUMITÀ DI SE STESSO E DI TERZI

VALUTAZIONE DEL RISCHIO SULLA PREVENZIONE DA INCIDENTI SUL LAVORO
 ATTRIBUIBILI ALL'USO DI ALCOL E ALTRE SOSTANZE PSICOTROPE

Riferimenti normativi applicabili

- LEGGE 30/03/01, n. 125 Legge quadro in materia di alcol e di problemi alcol-correlati.
- Provvedimento d'intesa Stato - Regioni Unificato 30/10/07. Intesa, ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della Legge 5 giugno 2003, n. 131, in materia di accertamento di assenza di tossicodipendenza. (Repertorio atti n. 99/CU).
- Provvedimento Stato-Regioni 16/3/2006. Intesa in materia di individuazione delle attività lavorative che comportano un elevato rischio di infortuni sul lavoro ovvero per la sicurezza, l'incolumità o la salute dei terzi, ai fini del divieto di assunzione e di somministrazione di bevande alcoliche e superalcoliche.
- Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81.

Valutazione del rischio

In osservanza a quanto disposto dalle norme di riferimento richiamate, il datore di lavoro individua i dipendenti che esplicano una mansione a rischio identificata nella normativa vigente, da inviare al medico competente per la verifica dell'assenza di condizioni di alcol dipendenza e di assunzione di sostanze psicotrope e stupefacenti.

Criteri per definire le mansioni soggette a rischio verso terzi

Vista la normativa vigente ed in attesa che l'accordo Stato Regioni riveda le modalità e le condizioni per l'accertamento di alcol e tossicodipendenza, sono stati così definiti i criteri di individuazione del personale da sottoporre ad accertamenti per la verifica di alcol e tossicodipendenza

Tossicodipendenza

Si riporta di seguito l'elenco delle *“mansioni che comportano particolari rischi per la sicurezza, l'incolumità e la salute dei terzi”* di cui l'“Allegato 1” del Provvedimento d'intesa Stato-Regioni del 30/10/07 **in materia di accertamento di assenza di tossicodipendenza**

 <p>CMA Srl</p>	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	<p>Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.156/178</p>
---	---	---

1. Attività per le quali è richiesto un certificato d'abilitazione per l'espletamento dei seguenti lavori pericolosi:
 - a. impiego di gas tossici;
 - b. fabbricazione e uso di fuochi di artificio;
 - c. direzione tecnica e conduzione di impianti nucleari.
2. Mansioni inerenti le attività di trasporto:
 - a. conducenti di veicoli stradali per i quali è richiesto il possesso della patente di guida categoria C, D, E, e quelli per i quali è richiesto il certificato di abilitazione professionale per la guida di taxi o di veicoli in servizio di noleggio con conducente, ovvero il certificato di formazione professionale per guida di veicoli che trasportano merci pericolose su strada;
 - b. personale addetto direttamente alla circolazione dei treni e alla sicurezza dell'esercizio ferroviario che esplici attività di condotta, verifica materiale rotabile, manovra apparati di sicurezza, formazione treni, accompagnamento treni, gestione della circolazione, manutenzione infrastruttura e coordinamento e vigilanza di una o più attività di sicurezza;
 - c. personale ferroviario navigante sulle navi del gestore dell'infrastruttura ferroviaria con esclusione del personale di camera e di mensa;
 - d. personale navigante delle acque interne con qualifica di conduttore per le imbarcazioni da diporto adibite a noleggio;
 - e. personale addetto alla circolazione e a sicurezza delle ferrovie in concessione e in gestione governativa, metropolitane, tranvie e impianti assimilati, filovie, autolinee e impianti funicolari, aerei e terrestri;
 - f. conducenti, conduttori, manovratori e addetti agli scambi di altri veicoli con binario, rotaie o di apparecchi di sollevamento, esclusi i manovratori di carri ponte con pulsantiera a terra e di monorotaie;
 - g. personale marittimo di prima categoria delle sezioni di coperta e macchina, limitatamente allo Stato maggiore e sottufficiali componenti l'equipaggio di navi mercantili e passeggeri, nonché il personale marittimo e tecnico delle piattaforme in mare, dei pontoni galleggianti, adibito ad attività off-shore e delle navi posatubi;

	<p style="text-align: center;">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p style="text-align: center;">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	<p>Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.157/178</p>
---	---	---

- h. controllori di volo ed esperti di assistenza al volo;
 - i. personale certificato dal registro aeronautico italiano;
 - j. addetti ai pannelli di controllo del movimento nel settore dei trasporti;
 - k. addetti alla guida di macchine di movimentazione terra e merci.
 - l. collaudatori di mezzi di navigazione marittima, terrestre ed aerea;
3. Funzioni operative proprie degli addetti e dei responsabili della produzione, del confezionamento, della detenzione, del trasporto e della vendita di esplosivi.

Modalità di verifica dell'assenza di assunzione di sostanze PSICOTROPE e STUPEFACENTI

Il Datore di lavoro, prima di adibire un lavoratore alle mansioni comprese nell'elenco di cui all'Allegato 1 dell'Intesa Stato-Regioni 30/10/07 e D.M. 186/1990, qualunque sia il tipo di rapporto di lavoro, provvede a richiedere al medico competente gli accertamenti sanitari, comunicando periodicamente i nominativi dei lavoratori interessati.

Il medico provvederà, come da linee guida regionali, ad eseguire i necessari e pertinenti esami.

In sede di primo esame, qualora venga evidenziata una positività all'assunzione di stupefacenti da parte del lavoratore, il medico competente provvederà a comunicare al datore di lavoro la temporanea non idoneità alla specifica mansione a rischio e invierà il lavoratore al SERT per gli accertamenti di secondo livello. Nel caso, l'idoneità al lavoratore, sarà rilasciata limitatamente a quelle mansioni ritenute non a rischio per il contesto lavorativo.

Nell'ipotesi il SERT accerti un uso occasionale di stupefacenti / sostanze psicotrope, e confermi l'assenza di tossico dipendenza, il medico competente valuterà sia un programma di monitoraggio per il lavoratore, sia il reinserimento nel contesto lavorativo. Diversamente, l'accertamento di tossico dipendenza implicherà la messa in aspettativa temporanea del lavoratore, a titolo cautelativo, e l'avvio ad un percorso di recupero.

La procedura è puntualizzata nell'informativa destinata ai lavoratori sotto la responsabilità del medico competente aziendale.

	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.158/178
---	---	--

Divieto di Alcolici

A titolo esemplificativo si riportano di seguito le categorie su cui grava il DIVIETO di assunzione di alcolici, in osservanza alla Legge 125/2001 e Provvedimento Stato-Regioni 16/3/2006, come segue:

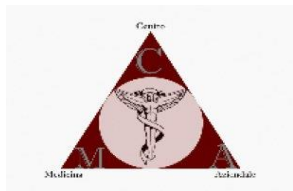
- Abilitati a lavori pericolosi (Gas tossici, Generatori vapore, Fochini, Fuochi artificiali, Vendita fitosanitari,
- Direzione tecnica e conduzione impianti nucleari, Manutenzione ascensori)
- Dirigenti e preposti controllo processi produttivi e sorveglianza sistemi sicurezza in impianti a rischio di incidenti rilevanti
- Preposti a lavori entro spazi con rischio di gas e vapori tossici o asfissianti ovvero infiammabili o esplosivi
- Mansioni sanitarie (Medici, Infermieri, Operatori socio-sanitari, Ostetriche, Anestesisti, Ferristi)
- Mansioni per l'infanzia o sociosanitarie (Vigilatrici d'infanzia, Infermiere pediatrico, Puericultrice, Addetto ai nidi, Mansioni sociali e sociosanitarie)
- **Insegnanti**
- Mansioni con porto d'armi
- Mansioni di trasporto (Carrellisti, Addetti guida con patente B,C,D,E, Taxi, Treni, Piloti, Navigazioni, Manovratori, Fari, Controllori volo, Guida macchine mv. terra e merci ...)
- Esplosivi
- Edilizia e Lavori quota > 2 m
- Capiforno e forni fusione
- Tecnici manutenzione nucleare
- Addetti esplosivi e infiammabili
- Mansioni in cave e miniere

	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.159/178
---	---	--

Personale esposto

A titolo esemplificativo sono riportati nella seguente tabella, i gruppi omogenei di lavoratori assoggettati a possibili controlli su alcol e droghe:

MANSIONE	CONTROLLI ALCOL	CONTROLLI SOSTANZE PSICOTROPE
G1) Docente	SI	NO
G2) Collaboratore scolastico	NO	NO
G3) Addetti amministrativi	NO	NO



CMA Srl

Documento di Valutazione dei Rischi
D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.

ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI
PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI

Cod. Doc. **SIC**
Ed: 1 Rev. 0
Data 30/05/2020
Pag.160/178

**5.20 VALUTAZIONE DEI RISCHI INFORTUNISTICI E MISURE DI
PREVENZIONE E PROTEZIONE RELATIVE ALLE ATTIVITÀ**



CMA Srl

Documento di Valutazione dei Rischi
D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.

ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI
PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI

Cod. Doc. **SIC**
Ed: 1 Rev. 0
Data 30/05/2020
Pag.161/178

NR. 1 ATTIVITÀ GENERICHE DI UFFICIO				
VALUTAZIONE RISCHI		CALCOLO DEL LIVELLO DI RISCHIO (P x M)	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	ALLEGATI
Possibile fattore di rischio	Evento/Danno			
Errata postura	Dolori muscolari e tendinei Cervicalgia	1 x 2 = 2	Mantenere la schiena ed il collo in posizione eretta il tavolo di lavoro deve essere mantenuto ad altezza adeguata il tavolo di lavoro deve essere mantenuto libero da materiale non necessario i mobili e gli arredi devono essere disposti in modo da consentire spostamenti agevoli	
Cavi delle apparecchiature elettriche che costituiscono intralcio Presenza di materiale accatastato sul pavimento	Urti, inciampi Traumi	1 x 2 = 2	Mantenere chiusi i cassetti delle scrivanie per evitare urti Rimuovere gli ostacoli eliminabili Posizionare le apparecchiature in modo che i cavi di alimentazione non provochino intralci Raccogliere i cavi elettrici e di trasmissione dati Evitare l'uso di prolunghe	
Presenza di fonti di innesco e materiale combustibile	Incendio Intossicazione da prodotti della combustione Ustioni	1 x 2 = 2	Non gettare nel cestino dei rifiuti mozziconi di sigaretta In caso di incendio attenersi alle istruzioni indicate nel piano di emergenza Togliere tensione alle apparecchiature elettriche alla fine della giornata Evitare l'uso di prolunghe e di adattatori	
Cavi scoperti Imperizia nel utilizzo di componentistica elettrica Componenti elettrici danneggiati	Contatto diretto con parti in tensione Shock elettrico	1 x 2 = 2	Non tirare i cavi per togliere la spina dalla presa ma afferrare il corpo isolante della spina stessa Non eseguire autonomamente interventi manutentivi ma segnalare l'eventuale cattivo stato dei collegamenti elettrici e delle apparecchiature alla manutenzione	
Uso improprio di oggetti taglienti	Tagli	1 x 2 = 2	Non gettare nel cestino dei rifiuti vetri rotti o oggetti taglienti Non usare impropriamente forbici, temperini e tagliacarte Non lasciare forbici e temperini con le lame non protette sopra i tavoli	
Discomfort microclimatico	Disagio termico	1 x 2 = 2	Arieggiare periodicamente il locale Regolare i caloriferi e tenere sotto controllo l'umidità dell'aria Segnalare al personale preposto eventuali malfunzionamenti degli impianti di aerazione e riscaldamento	



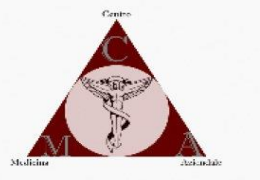
Documento di Valutazione dei Rischi
D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.

ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI
 PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI

Cod. Doc. **SIC**
 Ed: 1 Rev. 0
 Data 30/05/2020
 Pag.162/178

NR. 1 ATTIVITÀ GENERICHE DI UFFICIO				
VALUTAZIONE RISCHI		CALCOLO DEL LIVELLO DI RISCHIO (P x M)	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	ALLEGATI
Possibile fattore di rischio	Evento/Danno			
Insufficienti condizioni di illuminamento	Fatica visiva/ Cefalee Disturbi oculari Affaticamento della vista	1 x 2 = 2	Mantenere i dispositivi illuminanti puliti Mantenere le vetrate per l'illuminazione naturale pulite	

NR. 2 ARCHIVIAZIONE, RICERCA E MOVIMENTAZIONE DI MATERIALE CARTACEO				
VALUTAZIONE RISCHI		CALCOLO DEL LIVELLO DI RISCHIO (P x M)	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	ALLEGATI
Possibile fattore di rischio	Evento/Danno			
Errata movimentazione di faldoni e risme di carta	Traumi dorso lombari da infortunio	1 x 2 = 2	<i>Dall'analisi delle attività è risultato che il massimo peso movimentabile manualmente corrisponde a circa 3 Kg e la movimentazione è saltuaria; pertanto non si configura il rischio da movimentazione manuale dei carichi.</i> Quando si devono riporre o ritirare oggetti situati in alto, non inarcare la schiena, ma usare una scala di altezza adeguata.	<i>Principali norme di sicurezza da osservare negli uffici</i>
Errato posizionamento del materiale sulle scaffalature	Traumi	1 x 2 = 2	Adeguare la quantità ed la tipologia del materiale archiviato al numero e alla dimensione degli scaffali Non sovraccaricare gli scaffali Disporre il materiale in modo stabile sugli scaffali partendo dai piani più bassi Posizionare il materiale in modo che non sporga dalle scaffalature in modo pericoloso	
Raggiungimento di ripiani sopraelevati con utilizzo di mezzi impropri	Traumi	1 x 2 = 2	Utilizzare esclusivamente scale portatili a norma Non arrampicarsi su tavoli, cassetti aperti, sedie, etc. per raggiungere ripiani sopraelevati	<i>Principali norme di sicurezza da osservare negli uffici</i>



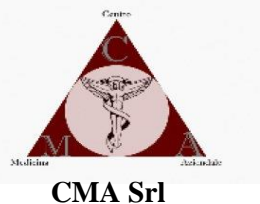
CMA Srl

Documento di Valutazione dei Rischi
D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.

ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI
PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI

Cod. Doc. **SIC**
Ed: 1 Rev. 0
Data 30/05/2020
Pag.163/178

NR. 3 UTILIZZO DI FOTOCOPIATRICI E STAMPANTI LASER E A GETTO D'INCHIOSTRO				
VALUTAZIONE RISCHI		CALCOLO DEL LIVELLO DI RISCHIO (P x M)	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	ALLEGATI
Possibile fattore di rischio	Evento/Danno			
Sostituzione cartuccia toner e inchiostro	Emissione di sostanze pericolose/ Irritazione delle vie respiratorie Contatto cutaneo con sostanze pericolose/ Irritazione mani	$1 \times 2 = 2$	Le cartucce di inchiostro sono tutte sigillate per cui il rischio di contatto con tali sostanze è trascurabile MISURE COMPORTAMENTALI Aerare frequentemente i locali ove sono installate fotocopiatrici e stampanti laser Mantenere il libretto delle istruzioni tecniche nelle vicinanze delle macchine Seguire scrupolosamente le istruzioni per il cambio delle cartucce di inchiostro e toner presenti sul libretto d'uso e manutenzione degli apparecchi Non gettare le cartucce esaurite di toner e inchiostri tra i rifiuti ordinari In caso di contatto cutaneo accidentale con inchiostri lavare immediatamente la parte con acqua tiepida e sapone Evitare di toccare gli occhi con le mani	

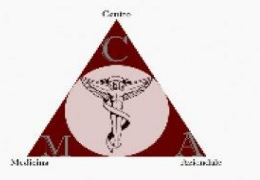


Documento di Valutazione dei Rischi
D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.

ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI
PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI

Cod. Doc. **SIC**
Ed: 1 Rev. 0
Data 30/05/2020
Pag.164/178

NR. 4 UTILIZZO DEL VIDEOTERMINALE				
VALUTAZIONE RISCHI		CALCOLO DEL LIVELLO DI RISCHIO (P x M)	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	ALLEGATI
Possibile fattore di rischio	Evento/Danno			
Attività statica e protratta	Dolori muscolari e tendinei Cervicalgia Disturbi oculari	1 x 2 = 2	MISURE COMPORTAMENTALI Assumere e mantenere una corretta postura sulla sedia Regolare l'altezza della sedia in modo tale che le gambe formino un angolo di 90° ed i piedi siano ben appoggiati a terra Richiedere, se può servire ad assumere una posizione più comoda, pedane poggia piedi regolabili Regolare l'altezza della sedia in modo tale da permettere l'appoggio delle mani sul tavolo di lavoro e di formare con le braccia un angolo retto Regolare lo schienale della sedia in modo tale da formare un angolo limitato tra i 90° ed i 110° Posizionare la tastiera in modo da lasciare libero un margine tale da permettere l'appoggio degli avambracci sul tavolo Collocare i documenti in modo da evitare movimenti impropri della testa e degli occhi Seguire scrupolosamente le istruzioni per il cambio delle cartucce di inchiostro e toner presenti sul libretto d'uso e manutenzione degli apparecchi Non gettare le cartucce esaurite di toner e inchiostri tra i rifiuti ordinari In caso di contatto cutaneo accidentale con inchiostri lavare immediatamente la parte con acqua tiepida e sapone Evitare di toccare gli occhi con le mani	
Cattiva qualità dell'immagine sul video	Fatica visiva/ Cefalee Disturbi oculari Affaticamento della vista	1 x 2 = 2	MISURE COMPORTAMENTALI Pulire regolarmente il video con prodotti adeguati perché polvere e impronte possono impedire una corretta visione Regolare il video evitando eccessiva luminosità e mantenendo il giusto contrasto tra le scritte e lo sfondo Richiedere l'intervento di un tecnico se l'immagine presenta sfarfallamenti o non è stabile	
Condizioni sfavorevoli di illuminazione (abbagli, riflessi)	Fatica visiva/ Abbagliamento Cefalee Affaticamento della vista	1 x 2 = 2	MISURE COMPORTAMENTALI Posizionare il monitor in modo che le fonti di luce lo colpiscano lateralmente così che non ci siano riflessi fastidiosi sullo schermo Regolare con le tende l'ingresso della luce naturale proveniente dalle finestre Posizionare le fonti di luce artificiale in modo da evitare riflessi e abbagliamenti Orientare ed inclinare lo schermo per eliminare eventuali riflessi sulla sua superficie	



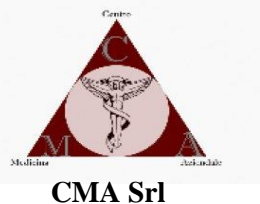
CMA Srl

Documento di Valutazione dei Rischi
D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.

ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI
 PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI

Cod. Doc. **SIC**
 Ed: 1 Rev. 0
 Data 30/05/2020
 Pag.165/178

NR. 4 UTILIZZO DEL VIDEOTERMINALE				
VALUTAZIONE RISCHI		CALCOLO DEL LIVELLO DI RISCHIO (P x M)	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	ALLEGATI
Possibile fattore di rischio	Evento/Danno			
Errato posizionamento del monitor rispetto agli operatori	Fatica visiva Abbagliamento/ Cefalee Affaticamento della vista Errata postura/ Dolori muscolari e tendinei	1 x 2 = 2	MISURE COMPORTAMENTALI Posizionare il monitor in modo che lo schermo si trovi a una distanza dall'operatore pari a circa 50-60 cm Posizionare il monitor in modo che il video si trovi ad altezza inferiore rispetto agli occhi	<i>Principali norme di sicurezza da osservare negli uffici</i>

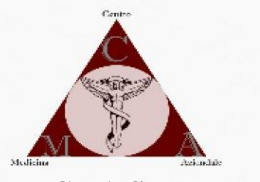


Documento di Valutazione dei Rischi
D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.

ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI
 PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI

Cod. Doc. **SIC**
 Ed: 1 Rev. 0
 Data 30/05/2020
 Pag.166/178

NR. 5 ATTIVITÀ DIDATTICA SVOLTA IN AULA/INSEGNAMENTO				
VALUTAZIONE RISCHI		CALCOLO DEL LIVELLO DI RISCHIO (P x M)	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	ALLEGATI
Possibile fattore di rischio	Evento/Danno			
Errata postura	Dolori muscolari e tendinei Cervicalgia	1 x 2 = 2	Mantenere la schiena ed il collo in posizione eretta il tavolo di lavoro deve essere mantenuto ad altezza adeguata il tavolo di lavoro deve essere mantenuto libero da materiale non necessario i mobili e gli arredi devono essere disposti in modo da consentire spostamenti agevoli	
Cavi delle apparecchiature elettriche che costituiscono intralcio Presenza di materiale accatastato sul pavimento	Urti, inciampi Traumi	1 x 2 = 2	Mantenere chiusi i cassetti delle scrivanie per evitare urti Rimuovere gli ostacoli eliminabili Posizionare le apparecchiature in modo che i cavi di alimentazione non provochino intralci Raccogliere i cavi elettrici e di trasmissione dati Evitare l'uso di prolunghe	
Presenza di fonti di innesco e materiale combustibile	Incendio Intossicazione da prodotti della combustione Ustioni	1 x 2 = 2	Non gettare nel cestino dei rifiuti mozziconi di sigaretta In caso di incendio attenersi alle istruzioni indicate nel piano di emergenza Togliere tensione alle apparecchiature elettriche alla fine della giornata Evitare l'uso di prolunghe e di adattatori	
Cavi scoperti Imperizia nel utilizzo di componentistica elettrica Componenti elettrici danneggiati	Contatto diretto con parti in tensione Shock elettrico	1 x 2 = 2	Non tirare i cavi per togliere la spina dalla presa ma afferrare il corpo isolante della spina stessa Non eseguire autonomamente interventi manutentivi ma segnalare l'eventuale cattivo stato dei collegamenti elettrici e delle apparecchiature alla manutenzione	
Uso improprio di oggetti taglienti	Tagli	1 x 2 = 2	Non gettare nel cestino dei rifiuti vetri rotti o oggetti taglienti Non usare impropriamente forbici, temperini e tagliacarte Non lasciare forbici e temperini con le lame non protette sopra i tavoli	
Discomfort microclimatico	Disagio termico	1 x 2 = 2	Arieggiare periodicamente il locale Regolare i caloriferi e tenere sotto controllo l'umidità dell'aria Segnalare al personale preposto eventuali malfunzionamenti degli impianti di aerazione e riscaldamento	



CMA Srl

Documento di Valutazione dei Rischi
D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.

ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI
 PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI

Cod. Doc. **SIC**
 Ed: 1 Rev. 0
 Data 30/05/2020
 Pag.167/178

NR. 5 ATTIVITÀ DIDATTICA SVOLTA IN AULA/INSEGNAMENTO				
VALUTAZIONE RISCHI		CALCOLO DEL LIVELLO DI RISCHIO (P x M)	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	ALLEGATI
Possibile fattore di rischio	Evento/Danno			
Insufficienti condizioni di illuminamento	Fatica visiva/ Cefalee Disturbi oculari Affaticamento della vista	$1 \times 2 = 2$	Mantenere i dispositivi illuminanti puliti Mantenere le vetrate per l'illuminazione naturale pulite	
Mansione che comporta particolari rischi per la sicurezza, l'incolumità e la sicurezza dei terzi	- Lesioni anche gravi, dovuti ad incidenti stradali e/o ribaltamento del mezzo	$1 \times 4 = 4$	- Attività di sorveglianza sanitaria - Formazione ed informazione	

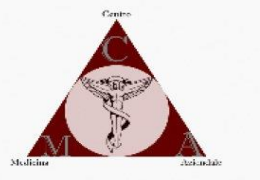


Documento di Valutazione dei Rischi
D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.

ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI
 PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI

Cod. Doc. **SIC**
 Ed: 1 Rev. 0
 Data 30/05/2020
 Pag.168/178

NR. 6 ATTIVITÀ DIDATTICA SVOLTA IN PALESTRA				
VALUTAZIONE RISCHI		CALCOLO DEL LIVELLO DI RISCHIO (P x M)	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	ALLEGATI
Possibile fattore di rischio	Evento/Danno			
Cavi delle apparecchiature elettriche che costituiscono intralcio Presenza di materiale accatastato sul pavimento	Urti, inciampi Traumi	1 x 2 = 2	Mantenere chiusi i cassetti delle scrivanie per evitare urti Rimuovere gli ostacoli eliminabili Posizionare le apparecchiature in modo che i cavi di alimentazione non provochino intralci Raccogliere i cavi elettrici e di trasmissione dati Evitare l'uso di prolunghe	
Presenza di fonti di innesco e materiale combustibile	Incendio Intossicazione da prodotti della combustione Ustioni	1 x 2 = 2	Non gettare nel cestino dei rifiuti mozziconi di sigaretta In caso di incendio attenersi alle istruzioni indicate nel piano di emergenza Togliere tensione alle apparecchiature elettriche alla fine della giornata Evitare l'uso di prolunghe e di adattatori	
Cavi scoperti Imperizia nel utilizzo di componentistica elettrica Componenti elettrici danneggiati	Contatto diretto con parti in tensione Shock elettrico	1 x 2 = 2	Non tirare i cavi per togliere la spina dalla presa ma afferrare il corpo isolante della spina stessa Non eseguire autonomamente interventi manutentivi ma segnalare l'eventuale cattivo stato dei collegamenti elettrici e delle apparecchiature alla manutenzione	
Discomfort microclimatico	Disagio termico	1 x 2 = 2	Arieggiare periodicamente il locale Regolare i caloriferi e tenere sotto controllo l'umidità dell'aria Segnalare al personale preposto eventuali malfunzionamenti degli impianti di aerazione e riscaldamento	
Insufficienti condizioni di illuminamento	Fatica visiva/ Cefalee Disturbi oculari Affaticamento della vista	1 x 2 = 2	Mantenere i dispositivi illuminanti puliti Mantenere le vetrate per l'illuminazione naturale pulite	



CMA Srl

Documento di Valutazione dei Rischi
D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.

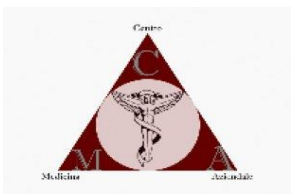
ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI
PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI

Cod. Doc. **SIC**
Ed: 1 Rev. 0
Data 30/05/2020
Pag.169/178

NR. 6 ATTIVITÀ DIDATTICA SVOLTA IN PALESTRA				
VALUTAZIONE RISCHI		CALCOLO DEL LIVELLO DI RISCHIO (P x M)	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	ALLEGATI
Possibile fattore di rischio	Evento/Danno			
Rischio dovuti alle attrezzature utilizzate e/o attività fisiche effettuate	Traumi di varia entità (lievi contusioni, ecchimosi, ferite superficiali, ferite profonde, traumi scheletrici quali distorsioni, contusioni o fratture,	1 x 2 = 2	Utilizzare attrezzature a norma ed in corretto stato di manutenzione	

	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.170/178
---	---	--

NR. 7	VIGILANZA AL PIANO			
VALUTAZIONE RISCHI		CALCOLO DEL LIVELLO DI RISCHIO (P x M)	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	ALLEGATI
Possibile fattore di rischio	Evento/Danno			
Errata postura	Dolori muscolari e tendinei Cervicalgia	1 x 2 = 2	Mantenere la schiena ed il collo in posizione eretta il tavolo di lavoro deve essere mantenuto ad altezza adeguata il tavolo di lavoro deve essere mantenuto libero da materiale non necessario i mobili e gli arredi devono essere disposti in modo da consentire spostamenti agevoli	
Cavi delle apparecchiature elettriche che costituiscono intralcio Presenza di materiale accatastato sul pavimento	Urti, inciampi Traumi	1 x 2 = 2	Mantenere chiusi i cassetti delle scrivanie per evitare urti Rimuovere gli ostacoli eliminabili Posizionare le apparecchiature in modo che i cavi di alimentazione non provochino intralci Raccogliere i cavi elettrici e di trasmissione dati Evitare l'uso di prolunghe	
Presenza di fonti di innesco e materiale combustibile	Incendio Intossicazione da prodotti della combustione Ustioni	1 x 2 = 2	Non gettare nel cestino dei rifiuti mozziconi di sigaretta In caso di incendio attenersi alle istruzioni indicate nel piano di emergenza Togliere tensione alle apparecchiature elettriche alla fine della giornata Evitare l'uso di prolunghe e di adattatori	
Cavi scoperti Imperizia nel utilizzo di componentistica elettrica Componenti elettrici danneggiati	Contatto diretto con parti in tensione Shock elettrico	1 x 2 = 2	Non tirare i cavi per togliere la spina dalla presa ma afferrare il corpo isolante della spina stessa Non eseguire autonomamente interventi manutentivi ma segnalare l'eventuale cattivo stato dei collegamenti elettrici e delle apparecchiature alla manutenzione	
Discomfort microclimatico	Disagio termico	1 x 2 = 2	Arieggiare periodicamente il locale Regolare i caloriferi e tenere sotto controllo l'umidità dell'aria Segnalare al personale preposto eventuali malfunzionamenti degli impianti di aerazione e riscaldamento	



CMA Srl

Documento di Valutazione dei Rischi
D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.

ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI
 PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI

Cod. Doc. **SIC**

Ed: 1 Rev. 0

Data 30/05/2020

Pag.171/178

NR. 7 VIGILANZA AL PIANO				
VALUTAZIONE RISCHI		CALCOLO DEL LIVELLO DI RISCHIO (P x M)	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	ALLEGATI
Possibile fattore di rischio	Evento/Danno			
Insufficienti condizioni di illuminamento	Fatica visiva/ Cefalee Disturbi oculari Affaticamento della vista	1 x 2 = 2	Mantenere i dispositivi illuminanti puliti Mantenere le vetrate per l'illuminazione naturale pulite	

 <p>CMA Srl</p>	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.172/178
---	---	--

NR. 8	PULIZIA AMBIENTI DI LAVORO			
VALUTAZIONE RISCHI		CALCOLO DEL LIVELLO DI RISCHIO (P x M)	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	ALLEGATI
Possibile fattore di rischio	Evento/Danno			
Cavi delle apparecchiature elettriche che costituiscono intralcio Presenza di materiale accatastato sul pavimento	Urti, inciampi Traumi	$1 \times 2 = 2$	Mantenere chiusi i cassetti delle scrivanie per evitare urti Rimuovere gli ostacoli eliminabili Posizionare le apparecchiature in modo che i cavi di alimentazione non provochino intralci Raccogliere i cavi elettrici e di trasmissione dati Evitare l'uso di prolunghe	
Presenza di fonti di innesco e materiale combustibile	Incendio Intossicazione da prodotti della combustione Ustioni	$1 \times 2 = 2$	Non gettare nel cestino dei rifiuti mozziconi di sigaretta In caso di incendio attenersi alle istruzioni indicate nel piano di emergenza Togliere tensione alle apparecchiature elettriche alla fine della giornata Evitare l'uso di prolunghe e di adattatori	
Cavi scoperti Imperizia nel utilizzo di componentistica elettrica Componenti elettrici danneggiati	Contatto diretto con parti in tensione Shock elettrico	$1 \times 2 = 2$	Non tirare i cavi per togliere la spina dalla presa ma afferrare il corpo isolante della spina stessa Non eseguire autonomamente interventi manutentivi ma segnalare l'eventuale cattivo stato dei collegamenti elettrici e delle apparecchiature alla manutenzione	



Documento di Valutazione dei Rischi
D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.

ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI
PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI

Cod. Doc. **SIC**
Ed: 1 Rev. 0
Data 30/05/2020
Pag.173/178

NR. 8 PULIZIA AMBIENTI DI LAVORO				
VALUTAZIONE RISCHI		CALCOLO DEL LIVELLO DI RISCHIO (P x M)	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	ALLEGATI
Possibile fattore di rischio	Evento/Danno			
Discomfort microclimatico	Disagio termico	1 x 2 = 2	Arieggiare periodicamente il locale Regolare i caloriferi e tenere sotto controllo l'umidità dell'aria Segnalare al personale preposto eventuali malfunzionamenti degli impianti di aerazione e riscaldamento	
Insufficienti condizioni di illuminamento	Fatica visiva/ Cefalee Disturbi oculari Affaticamento della vista	1 x 2 = 2	Mantenere i dispositivi illuminanti puliti Mantenere le vetrate per l'illuminazione naturale pulite	
Rischio biologico dovuto al possibile contatto durante le operazioni di pulizia	Possibilità di infezioni dovuto al possibile contatto con liquidi biologici	1 x 2 = 2	- formazione ed informazione - utilizzo di D.P.I. (guanti)	
Rischio chimico	Possibilità di dermatiti allergiche da contatti, dermatiti irritative croniche Asma bronchiale, riniti	2 x 2 = 4	- formazione ed informazione - uso dei D.P.I. (mascherine, guanti)	Valutazione del rischio chimico

	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.174/178
---	---	--

6. D.P.I. forniti per gruppi omogenei/attività

G2 COLLABORATORI SCOLASTICI

Tipo di dispositivo	Norma tecnica di riferimento
Guanti	EN 388
Mascherina FFP2	EN 149
Scarpa antinfortunistica - antiscivolo	EN 345
Occhiali protettivi	EN 166

7. TABELLE RIASSUNTIVE DELLE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ADOTTATE

Le misure di prevenzione e protezione, vengono riassunte nelle seguenti attività:

- Formazione ed informazione (art. 36, 37 D.Lgs 81/2008), con corsi ed incontri frontali, volti ad illustrare la normativa, le procedure di emergenza, i rischi della attività e le procedure/istruzioni operative specifiche alle mansioni svolte;
- La fornitura dei D.P.I. specifici alle mansioni svolte, secondo i gruppi omogenei individuati
- La sorveglianza sanitaria, ai sensi dell'art. 41 del D.Lgs 81/2008 qualora venissero superati i valori d'azione relativi ai rischi specifici

 <p>CMA Srl</p>	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	<p>Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.175/178</p>
---	---	---

8. GESTIONE DELLE EMERGENZE

8.1 COMPITI E PROCEDURE GENERALI

Come previsto dall' art. 43, comma 1, del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., sono stati organizzati i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di salvataggio, lotta antincendio e gestione dell'emergenza. Sono stati, infatti:

- designati preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza;
- informati tutti i lavoratori che possono essere esposti a un pericolo grave ed immediato circa le misure predisposte e i comportamenti da adottare;
- programmati gli interventi, presi i provvedimenti e date le istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave e immediato che non può essere evitato, possano cessare la loro attività, o mettersi al sicuro, abbandonando immediatamente il luogo di lavoro;
- adottati i provvedimenti necessari affinché qualsiasi lavoratore, in caso di pericolo grave ed immediato per la propria sicurezza o per quella di altre persone e nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, possa prendere le misure adeguate per evitare le conseguenze di tale pericolo, tenendo conto delle sue conoscenze e dei mezzi tecnici disponibili.

	<p style="text-align: center;">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p style="text-align: center;">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.176/178
---	---	--

8.2 PRIMO SOCCORSO

Il datore di lavoro sentito il medico competente, tenuto conto della tipologia dell'attività svolta, del numero dei lavoratori occupati e dei fattori di rischio sulla base dei criteri previsti dal D.M. 388/2003 ha provveduto ad identificare il gruppo di appartenenza della propria azienda:

GRUPPO B

Il seguente schema illustra l'assetto organizzativo per assicurare l'intervento di Primo Soccorso nei luoghi di lavoro:

Luogo di lavoro	Incaricati di Primo Soccorso ai sensi art. 18 comma 1 lettera b) D.Lgs 81/2008 Atto di nomina da parte del DDL o Delegato	Attrezzature minime per gli interventi di pronto soccorso	Mezzi di comunicazione per attivazione del Servizio Sanitario Nazionale	Formazione specifica ai sensi DM 15/07/2003 n° 388 per aziende di categoria B
Plessi scolastici	Tramite atto di nomina/designazione	Cassetta di primo soccorso	Apparecchiature di comunicazione interna (telefonia fissa, telefonia mobile,)	Attestati di formazione specifica

8.3 PREVENZIONE INCENDI

Nei luoghi di lavoro aziendali sono state adottate idonee misure per prevenire gli incendi e per tutelare l'incolumità dei lavoratori, ai sensi dell' art. 46 del D.Lgs. 81/08.

In particolare, sono stati applicati i criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione delle emergenze nei luoghi di lavoro di cui al decreto del Ministro dell'interno in data 10 marzo 1998.

Dalla valutazione puntuale del rischio di incendio, il luogo di lavoro è stato classificato come rischio medio.

Per la valutazione dettagliata del Rischio di Incendio, effettuata secondo lo stesso decreto 10 marzo 1998 e successive modifiche o integrazioni, si rinvia alla allegata relazione specifica.

Ai fini delle designazioni si è tenuto conto delle dimensioni dell'azienda e dei rischi specifici dell'azienda secondo i criteri previsti nei decreti di cui all'articolo 46 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.,

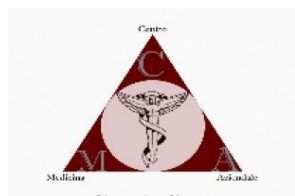
 <p>CMA Srl</p>	<p align="center">Documento di Valutazione dei Rischi D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.</p> <p align="center">ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI</p>	<p>Cod. Doc. SIC Ed: 1 Rev. 0 Data 30/05/2020 Pag.177/178</p>
---	---	---

9. PROGRAMMA DELLE MISURE RITENUTE OPPORTUNE PER IL MIGLIORAMENTO NEL TEMPO DEI LIVELLI DI SICUREZZA

Sono state osservate tutte le misure generali di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori, come definite all' *art.15 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.*, e precisamente:

- E' stata effettuata la valutazione di tutti i rischi per la salute e la sicurezza, così come descritta nel presente DVR.
- Come dettagliato nel documento di valutazione, si è provveduto all'eliminazione dei rischi e, ove ciò non è possibile, alla loro riduzione al minimo in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico
- Sono stati rispettati i principi ergonomici nell'organizzazione del lavoro, nella concezione dei posti di lavoro, nella scelta delle attrezzature e nella definizione dei metodi di lavoro e produzione, in particolare al fine di ridurre gli effetti sulla salute del lavoro monotono e di quello ripetitivo
- E' stata attuata, per quanto possibile, la riduzione dei rischi alla fonte
- E' stata prevista la sostituzione di ciò che è pericoloso con ciò che non lo è, o è meno pericoloso
- E' stato previsto un utilizzo limitato degli agenti chimici, fisici e biologici sui luoghi di lavoro
- E' stata data la priorità alle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale
- E' stato previsto il controllo sanitario dei lavoratori
- Si provvederà all'allontanamento del lavoratore dall'esposizione al rischio per motivi sanitari inerenti la sua persona e ove possibile, ad adibirlo ad altra mansione
- Verrà effettuata l'adeguata informazione e formazione per i lavoratori, per dirigenti, i preposti e per i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza
- Verranno impartite istruzioni adeguate a tutti i lavoratori
- E' stata prevista la partecipazione e la consultazione dei lavoratori e dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza
- E' stata effettuata un'attenta programmazione delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza, anche attraverso l'adozione di codici di condotta e di buone prassi. Sono state dettagliate le misure di emergenza da attuare in caso di primo soccorso, di lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori e di pericolo grave e immediato, compreso l'uso di segnali di avvertimento e di sicurezza

E' stata programmata la regolare manutenzione di ambienti, attrezzature, impianti, con particolare riguardo ai dispositivi di sicurezza in conformità alla indicazione dei fabbricanti



CMA Srl

Documento di Valutazione dei Rischi
D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e s.m.i.

ISTITUTO COMPRENSIVO MARCONI-SACCHETTI SASSETTI
PIAZZA MAZZINI NR. 7 – 02100 RIETI

Cod. Doc. **SIC**
Ed: 1 Rev. 0
Data 30/05/2020
Pag.178/178