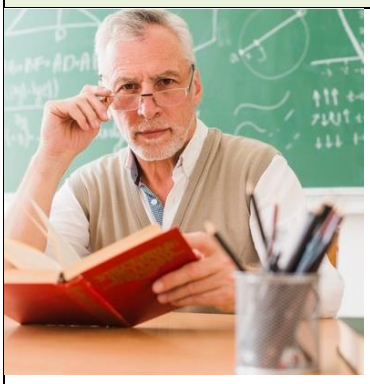
14. VALUTAZIONE DEI RISCHI PER GRUPPI OMOGENEI : GO 3 DOCENTI MATERIE PRATICHE

Tabella Riepilogativa dei rischi per GO		Presente	
		SI	NO
42	Rumore	X	
43	Vibrazioni	X	
44	Campi Elettromagnetici		X
45	Radiazioni Ottiche Artificiali		X
46	Rischio Chimico	X	
47	Rischio agenti Cancerogeni e Mutageni		X
48	Rischio Amianto		X
49	Rischio Agenti Biologici	X	
50	Stress Lavoro Correlato	X	
51	Radiazioni ionizzanti		X
52	Movimentazione Manuale dei carichi	X	
53	Utilizzo Videoterminali		X
54	Lavori in quota		X
55	Rischio Elettrico – lavori sotto tensione e/o lavori in prossimità di parti elettriche attive		X
56	Microclima	X	
57	Microclima di ambienti severi		X
58	Clima esterno		X
59	Illuminazione ambienti	X	
60	Caduta materiali dall'alto		X
61	Contatto con superfici a alte temperature		X
62	Annegamento		X
67	Furto/Rapina		X
64	Incidenti o urti con mezzi mobili, semoventi o non semoventi		X
65	Rischio da terzi		X
66	Lavori in itinere		X
67	Lavori con animali		X
68	Rischio aggressione fisica		X
69	Accesso in Spazi Confinati		X
70	Condizioni di lavoro particolari (lavoro notturno, in solitario, in condizioni critiche)		X
71	Pungenti e taglienti		X

VALUTAZIONE RISCHI – DOCENTI MATERIE PRATICHE



Mansioni presenti nell'area di lavoro

Il personale docente appartenente a tale gruppo omogeneo si occupa dell'insegnamento pratico delle materie specialistiche. In base alla materia insegnata, il docente può essere sottoposto a rischi diversi; pertanto il servizio di prevenzione e protezione ha ritenuto opportuno suddividere tale gruppo omogeneo in sottogruppi in base al laboratorio:

- Regia
- Scenografia
- Costume
- Lighting design
- Anatomia artistica e rappresentazioni del corpo
- Grafica d'arte
- Disegno e illustrazione
- Metodologia della progettazione
- Pittura e tecniche della pittura
- Tecniche artistiche della scultura
- Linguaggi e pratiche artistiche della decorazione
- Deign degli ambienti
- Processi di produzione e tecnologie dei materiali
- Applicazione digitali per le arti e il design
- Teorie e tecniche computazionali
- Sound design
- Linguaggi e tecniche dell'audiovisivo
- Modellistica per design
- Lineamenti e storia dell'architettura
- Tecnologie digitali per le arti
- Progettazione grafica
- Scultura
- Linguaggi plastici per le arti visive
- Fotografia
- Design della moda
- Arte del fumetto
- Restauro dei manufatti dipinti su supporto ligneo e tessile, ecc.

14.1 Rischio Rumore – Docenti Materie Pratiche

Si è proceduto alla verifica di appartenenza della tipologia di attività fra quelle indicate nelle "Linee guida per la valutazione del rischio rumore negli ambienti di lavoro" emesse dall'ISPESL nel luglio 2005. All'interno delle stesse (pag. 45 e seguenti), sono infatti riportate le attività e le mansioni con il livello di esposizione normalmente minore di 80 dB(A) e, come segue dalla tabella estratta da pag. 46 dello stesso documento, anche le condizioni per le quali si verifichi tale evenienza:

L_{EP} < 80dB(A) se vengono rispettate:	**Livello di rumore tipico di:**
esposizioni < 30 minuti a 92 dB(A)	saldatori, uso di mazze e scalpelli
esposizioni < 15 minuti a 95 dB(A)	Avvitatori, smerigliatrici di testa, seghe circolari
esposizioni < 8 minuti a 98 dB(A)	Smerigliatrici angolari, attrezzi da taglio ceramici

Come indicano le linee guida e come da indicazioni dei docenti dei corsi, per tali attività non si verificano condizioni di esposizione tali da superare il valore di L_{EP} = 80dB(A) in nessuno dei laboratori.
A maggior conferma, risulta necessario effettuare una verifica strumentale.

ESITO VALUTAZIONE

IR = P x F1 x F2	**P = 2**	**F1 = 2**	**F2 = 2**	**IR = 8**	**Accettabile**

MISURE DA ADOTTARE

- Informazione e formazione sul rischio specifico;
- Il D.L. valuterà nel medio periodo di effettuare una verifica strumentale (fonometria) a maggior conferma dei dati presunti di esposizione a Rischio Rumore per ciascuno dei laboratori ove sia prevista l'esposizione al rischio (**Tecniche della scultura, Tecniche del marmo, Plastica ornamentale, Restauro, Ceramica, Scenografia**).

14.2 Rischio Vibrazioni - Docenti Materie Pratiche

Il rischio vibrazioni per il sistema mano-braccio si configura durante l'utilizzo delle attrezzature elettriche portatili. Considerando la limitata esposizione al rischio e considerando la limitata entità delle vibrazioni cui sono soggetti i lavoratori durante l'uso di tali attrezzature è possibile ritenere il rischio del tutto accettabile per tutti i laboratori dove sia previsto questo rischio (**Tecniche della scultura, Tecniche del marmo, Plastica ornamentale, Restauro, Ceramica, Scenografia).**

ESITO VALUTAZIONE

IR = P x F1 x F2	**P = 2**	**F1 = 2**	**F2 = 2**	**IR = 8**	**Accettabile**

MISURE DA ADOTTARE

- Informazione e formazione sul rischio specifico.

14.3 Rischio Chimico – Docenti Materie Pratiche

Come da dati raccolti direttamente dai Docenti dei Corsi, le attività svolte dai lavoratori appartenenti al GO3 prevedono l'impiego di prodotti chimici come riportato nella seguente tabella:

	PRODOTTO CHIMICO SIMBOLI DI PERICOLO	SOSTANZE CHIMICHE PERICOLOSE CONTENUTE	CONSIGLI P *Classificazione Reg. (CE) 1272/2008 (CLP)*	FRASI H *Classificazione Reg. (CE) 1272/2008 (CLP)*
1	**IDROSSIDO DI SODIO**  GHS05	**Idrossido di Sodio** ≥ 99% *(CAS 1310-73-2, EINECS 215-185-5, REACH 01-2119457892-27-xxxx)*	P280, P301+P330+P331, P305+P351+P338, P310.	H302, H332
2	**ALCOL BENZILICO**  GHS07	**Alcol Benzilico** ≥ 99% *(CAS 100-51-6, EINECS 202-859-9, REACH 01-2119492630-38-xxxx)*	P271, P305+P351+P338.	H314, H400 EUH306
3	**ETERE DI PETROLIO**  GHS02 GHS08	**Etere di Petrolio** ≥ 99% *(CAS 64742-49-0, EINECS 265-151-9, REACH 01-2119486482-31-xxxx)*	P210, P240, P301+P330, P331, P403+P233.	H225, H304 EUH066
4	**ACIDO ACETICO**  GHS02 GHS05	**Acido Acetico** > 99% *(CAS 64-19-7, EINECS 200-580-7, REACH 01-2119475328-30-xxxx)*	P210, P280, P301+P330+P331, P305+P351+P338, P308+P310.	H226, H290, H314
5	**LATTATO DI ETILE**  GHS02 GHS05 GHS07	**Lattato di Etile** > 99% *(CAS 687-47-8, EINECS 202-598-0, REACH -)*	P210, P280, P305+P351, P338, P313.	H226, H318, H335
6	**ETILMETILCHETONE**  GHS02 GHS07	**2-Butanone** > 99% *(CAS 79-93-3, EINECS 201-159-0, REACH 01-2119457290-43-xxxx)*	P210, P305+P351+P338, P403+P233.	H225, H319, H336 EUH066
7	**ADESIVO BEVA 375**  GHS02 GHS07 GHS08	Miscela di: **Toluene** *(CAS 108-88-3)* **NAPHTA** *(CAS 64742-49-0)*	P210, P261, P263, P271, P273, P308+P311, P331, P403+P235, P405.	H225, H304, H362d, H373, H325d, H336, H412
8	**TINUVIN 292**  GHS07 GHS08	Miscela di: **Filtro UV** *(CAS 41556-26-7)* **Filtro UV** *(CAS 82919-37-7)*	P280, P273, P261, P272, P333+P311, P303+P352, P391, P362+P364, P501.	H314, H400, H410
9	**PLEXISOL.P550.40**  GHS07 GHS02 GHS09	Miscela di: **Polimeri acrilici, in soluzione di etere di petrolio ed esano.**	P280, P273, P303+P361+P353, P312, P403+P235, P501.	H314, H400, H410
10	**2-PROPANOLO**  GHS02 GHS07	**2-Propanolo** > 99% *(CAS 67-63-0, EINECS 200-661-7, REACH 01-2119457558-25-xxxx)*	P210, P280, P305+P351+P338.	H225, H319, H336
11	**ACETONE**  GHS02 GHS07	**2-Etanone** > 99% *(CAS 67-64-1, EINECS 200-662-2, REACH 01-2119471330-49-xxxx)*	P210, P280, P305+P351+P338, P403+P233.	H225, H319, H336 EUH066

12	**LIGROINA**  GHS02 GHS07	**Etere di Petrolio** > 99% *(CAS 8032-32-4, EINECS 232-453-7, REACH -)*	P210, P261, P273, P301+P310, P331.	H224, H304, H315, H336, H373, H411.
13	**TRIETANOLAMMINA** **-** -	**Trietanolammina** > 99% *(CAS 102-71-6, EINECS 203-049-8, REACH -)*	-	-
14	**ETANOLO**  GHS02	**Etanolo** < 97,3% *(CAS 64-17-5, EINECS 200-578-6, REACH -)* **EtilMetilChetone** < 2% *(CAS 78-93-3, EINECS 201-159-0, REACH -)* **IsobutilMetilChetone** < 0,5% *(CAS 108-10-1, EINECS 203-550-1, REACH '1-2119457026-xxxx)*	P101, P102, P210, P233, P270+P378, P403+P235	H225
15	**ACIDO CITRICO**  GHS07	**Acido Citrico** < 97,3% *(CAS 77-92-9, EINECS 201-069-1, REACH -)*	P280, P304+P351+P338, P337+P313	H319
16	**ESSENZA DI TREMENTINA**  GHS02 GHS07 GHS08 GHS09	**Olio di Trementina** > 99% *(CAS 8006-64-2, EINECS 232-350-7, REACH 01-2119553060-xxxx)*	P210, P264, P280, P301+P312, P304+P340	H226, H302, H312, H332, H304, H319, H315, H317, H411.
17	**DILUENTE NITRO**  GHS02 GHS08 GHS05 GHS07	**Toluene** *(CAS 108-88-3) ≥ 50%, <60%;* **acetone** *(CAS 67-64-1) ≥ 15%, <20%;* **2-metilpropan-1-olo** *(CAS 78-83-1) ≥ 7%, <10%;* **Acetato di Metile** *(CAS 79-20-9) ≥ 7%, <10%;* **Metanolo** *(CAS 67-56-1) ≥ 1%, <3%;* **2-Butossietanolo** *(CAS 111-76-2) ≥ 1%, <3%;* **Acetato di n-butile** *(CAS 123-86-4) ≥ 1%, <3%;*	P101, P102, P210, P271, P280, P301+P310, P405, P501.	H225, H361d, H304, H373, H318, H315, H336. EUH066
18	**ACIDO NITRICO 60%**  GHS05	**Acido Nitrico** < 60% *(CAS 7697-37-2, EINECS 231-714-2, REACH 01-2119487297)*	P260, P280, P301+P330+P331, P304+P351+P338, P310	H290, H314 EUH071
19	**CLORURO FERRICO 10-40%**  GHS05 GHS07	**Cloruro Ferrico Soluzione** > 10%, <40% *(CAS 8032-32-4, EINECS 232-453-7, REACH -)*	P234, P264, P280, P305+P351+P338, P310, P390, P501.	H290, H302, H315, H318.
20	**ACIDO MURIATICO**  GHS05 GHS07	**Acido Cloridrico** >7%, <10% *(CAS 7647-01-0, EINECS 231-595-7)*	P102, P280, P301+P330+P331, P303+P361+P353, P305+P351+P338, P310, P363, P405, P501	H314
21	**ACRIL COLOR SPRAY**  GHS02 GHS07	**Idrocarburi, C3-C4** ≥ 30%, <40% *(CAS 68476-40-4, EINECS 270-681-9)* **Acetato di Metile** ≥ 25%, <30% *(CAS 79-20-9, EINECS 201-185-2)* **o-Xilene** ≥ 10%, <12,5% *(CAS 1330-20-7, EINECS 215-535-7)* **Acetato di Butile** ≥ 7%, <10% *(CAS 123-86-4, EINECS 204-658-1)* **2-Butossietanolo** ≥ 2%, <3% *(CAS 111-76-2, EINECS 203-905-0)*	P102, P103, P210, P211, P251, P271, P405, P410+P412, P501.	H222+H229, H315, H319, H336

22	**PECE GRECA in polvere**  GHS07	**Colofonia** < 97,3% *(CAS 8050-09-7, EINECS 232-475-7, REACH -)*	P261, P280, P302+P352, P333+P313.	H317
23	**SOLFATO DI RAME**  GHS05	**Solfato di Rame Pentaidrato** > 98,3% *(CAS 7758-99-8, EINECS 231-847-6, REACH 01-2119520566-40-0000)*	P301+P312, P280, P305+P351+P338, P337+P313, P302+P352, P102.	H302, H315, H319, H410.

Ciò avviene limitatamente ai seguenti corsi (riportiamo tra parentesi il numero indicante la sostanza effettivamente utilizzata per ogni corso, come da tabella sopra riportata):

- **Tecniche della scultura (3, 11, 14, 16, 17, 21);**
- **Tecniche dell'incisione (3, 7, 11, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23);**
- **Plastica ornamentale (16, 17, 21);**
- **Restauro (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15);**
- **Grafica (3, 7, 11, 14, 15, 16, 17, 20, 21, 22);**
- **Ceramica (7, 9, 17, 21);**
- **Scenografia (3, 7, 11, 14, 15, 16, 17, 20, 21, 22)** .

Il metodo InfoRisk prevede una "Metodologia Semplificata (Cut Off)", in grado di escludere dalla valutazione puntuale del Rischio Chimico Cumulativo, quelle sostanze che non rappresentano un vero pericolo. I prodotti chimici che non superano tale soglia e che quindi non saranno ulteriormente investigati, sono i numeri 13, 14, 15, mentre per gli altri seguirà una valutazione più approfondita.

Si riporta di seguito la valutazione effettuata per singolo prodotto.

CALCOLO DEL RISCHIO CHIMICO CUMULATIVO

IDROSSIDO DI SODIO — CAS: 1310-73-2; EINECS: 215-185-5; H290, H314, P280, P310+P330+P331, P304+P352+P338, P308+P310.

Valutazione dell'Indice del Rischio Inalatorio (IR$_i$)										**-3,3**	
Fattore di Gravità (M)	LIEVE	1		**Fattore di Durata (D)**	OCCASIONALE	1	X	**Fattore di Quantità (Q)**	≤ 0,1	1	X
	MODESTA	2			FREQUENTE	2			0,1-1,0	2	
	MEDIA	3	X		ARBITRALE	3			1,0-10	3	
SCORE	ALTA	4		**SCORE**	CONTINUO	4		**SCORE**	10-100	4	
3	MOLTO ALTA	5		**1**				**1**	> 100	5	
STATO FISICO	GAS	1		**TIPOLOGIA DI IMPIANTO (CICLI)**	CHIUSO E CONFINATO	-3		**TIPO DI PROCESSO**	IN PRESSIONE	0,5	
	LIQUIDO				CONFINATO P NEGATIVA				CON APPORTO DI ENERGIA TERMICA	0,5	
	BASSA Volatilità	0			Manutenzione automatica	-2					
	MEDIA Volatilità	0,5			Manutenzione manuale	-1				0,5	
	ALTA Volatilità	1			CONFINATO 1 atm	-0,5	X		CON APPORTO DI ENERGIA MECCANICA, INSUFFLAZIONE DI GAS o APPORTO DI ENERGIA ELETTRICA		
	SOLIDO				APERTO						
	Granuli non polverulenti	0	X	**SCORE**	Senza interventi manuali	0		**SCORE**			
	Granuli polverulenti	0,5		**-0,5**	Con interventi manuali	1,0		**0**			
SCORE	Polveri fini o a bassa densità	1		Dispositivi Protezione Tecnica	Ventilazione con impianto di estrazione					-0,5	
0	non valutabilità nel dettaglio (mix)	1			Ventilazione a ciclo aperto					-1,0	X
INDICE DI ESPOSIZIONE STIMATA (Es)										-0,5	**SCORE**
ESPOSIZIONE EFFETTIVA AGENTE CHIMICO (Pi)										-1	**-1**
Valutazione del Rischio Cutaneo (IR$_c$)										**3,9**	
Contatto Cutaneo (C)	Possibile contatto involontario	1	X	**Superficie Esposta (S)**	Piccola superficie esposta	1	X				
	Manipolazione di oggetti contaminati	2			Mano	2					
	Dispersione manuale	3			Mano e avambraccio o due mani	3					
SCORE	Dispersione meccanica o spray	4		**SCORE**	Superficie esposta maggiore di mano e avambraccio	4					
1	Immersione	5		**1**							
INDICE DI DOSE CUTANEA (Ic)										1	
INDICE DI ESPOSIZIONE CUTANEA (Ec)										1	
ESPOSIZIONE EFFETTIVA AGENTE CHIMICO (Pc)										1	
INDICE DI RISCHIO CUMULATIVO (IR$_{Cum}$)										**5** IRRILEVANTE	

CALCOLO DEL RISCHIO CHIMICO CUMULATIVO

ALCOL BENZILICO — CAS: 100-51-6; EINECS: 202-859-9; REACH: 01-2119492630-38-xxxx; H302+H332, H319. P271, P305+P351+P338.

Valutazione dell'Indice del Rischio Inalatorio (IR$_i$)										**-2,2**	
Fattore di Gravità (M)	LIEVE	1		**Fattore di Durata (D)**	OCCASIONALE	1	X	**Fattore di Quantità (Q)**	≤ 0,1	1	X
	MODESTA	2	X		FREQUENTE	2			0,1-1,0	2	
	MEDIA	3			ARBITRALE	3			1,0-10	3	
SCORE	ALTA	4		**SCORE**	CONTINUO	4		**SCORE**	10-100	4	
2	MOLTO ALTA	5		**1**				**1**	> 100	5	
STATO FISICO	GAS	1		**TIPOLOGIA DI IMPIANTO (CICLI)**	CHIUSO E CONFINATO	-3		**TIPO DI PROCESSO**	IN PRESSIONE	0,5	
	LIQUIDO				CONFINATO P NEGATIVA				CON APPORTO DI ENERGIA TERMICA	0,5	
	BASSA Volatilità	0	X		Manutenzione automatica	-2					
	MEDIA Volatilità	0,5			Manutenzione manuale	-1				0,5	
	ALTA Volatilità	1			CONFINATO 1 atm	-0,5	X		CON APPORTO DI ENERGIA MECCANICA, INSUFFLAZIONE DI GAS o APPORTO DI ENERGIA ELETTRICA		
	SOLIDO				APERTO						
	Granuli non polverulenti	0		**SCORE**	Senza interventi manuali	0		**SCORE**			
	Granuli polverulenti	0,5		**-0,5**	Con interventi manuali	1,0		**0**			
SCORE	Polveri fini o a bassa densità	1		Dispositivi Protezione Tecnica	Ventilazione con impianto di estrazione					-0,5	
0	non valutabilità nel dettaglio (mix)	1			Ventilazione a ciclo aperto					-1,0	X
INDICE DI ESPOSIZIONE STIMATA (Es)										-0,5	**SCORE**
ESPOSIZIONE EFFETTIVA AGENTE CHIMICO (Pi)										-1	**-1**
Valutazione del Rischio Cutaneo (IR$_c$)										**7,4**	
Contatto Cutaneo (C)	Possibile contatto involontario	1		**Superficie Esposta (S)**	Piccola superficie esposta	1					
	Manipolazione di oggetti contaminati	2	X		Mano	2	X				
	Dispersione manuale	3			Mano e avambraccio o due mani	3					
SCORE	Dispersione meccanica o spray	4		**SCORE**	Superficie esposta maggiore di mano e avambraccio	4					
2	Immersione	5		**2**							
INDICE DI DOSE CUTANEA (Ic)										1	
INDICE DI ESPOSIZIONE CUTANEA (Ec)										2	
ESPOSIZIONE EFFETTIVA AGENTE CHIMICO (Pc)										4	
INDICE DI RISCHIO CUMULATIVO (IR$_{Cum}$)										**8** IRRILEVANTE	

Documento di Valutazione dei Rischi

Rif. D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

CALCOLO DEL RISCHIO CHIMICO CUMULATIVO

ETERE DI PETROLIO — CAS: 64742-49-0; EINECS: 265-151-9; REACH: 01-2119486482-31-xxxx — H225, H304, EUH066. — P210, P240, P301+P330, P331, P403+P233.

Valutazione dell'Indice del Rischio Inalatorio (IR$_I$)												27,0
Fattore di Gravità (M)	LIEVE	1		Fattore di Durata (D)	OCCASIONALE	1		Fattore di Quantità (Q)	≤ 0,1	1		
	MODESTA	2			FREQUENTE	2	X		0,1-1,0	2	X	
	MEDIA	3	X		ABITUALE	3			1,0-10	3		
SCORE 3	ALTA	4		SCORE 2	CONTINUO	4		SCORE 2	10-100	4		
	MOLTO ALTA	5							> 100	5		
STATO FISICO	GAS	1		TIPOLOGIA DI IMPIANTO (CICLI)	CHIUSO E CONFINATO	-3		TIPO DI PROCESSO	IN PRESSIONE	0,5		
	LIQUIDO				CONFINATO P NEGATIVA				CON APPORTO DI ENERGIA TERMICA	0,5		
	BASSA Volatilità	0			Manutenzione automatica	-2						
	MEDIA Volatilità	0,5			Manutenzione manuale	-1				0,5		
	ALTA Volatilità	1	X		CONFINATO 1 atm	-0,5			CON APPORTO DI ENERGIA MECCANICA, INSUFFLAZIONE DI GAS o APPORTO DI ENERGIA ELETTRICA			
	SOLIDO				APERTO							
	Granuli non polverulenti	0		SCORE 1	Senza interventi manuali	0		SCORE 0				
	Granuli polverulenti	0,5			Con interventi manuali	1,0	X					
SCORE 1	Polveri fini o a bassa densità	1		Dispositivi Protezione Tecnica	Ventilazione con impianto di estrazione					-0,5		
	non valutabilità nel dettaglio (mix)	1			Ventilazione a ciclo aperto					-1,0	X	
INDICE DI ESPOSIZIONE STIMATA (Es)								3,0			SCORE	
ESPOSIZIONE EFFETTIVA AGENTE CHIMICO (Pi)								9			-1	

Valutazione del Rischio Cutaneo (IR$_C$)								21,1
Contatto Cutaneo (C)	Possibile contatto involontario	1		Superficie Esposta (S)	Piccola superficie esposta	1		
	Manipolazione di oggetti contaminati	2	X		Mano	2	X	
	Dispersione manuale	3			Mano e avambraccio o due mani	3		
SCORE 2	Dispersione meccanica o spray	4		SCORE 2	Superficie esposta maggiore di mano e avambraccio	4		
	Immersione	5						
INDICE DI DOSE CUTANEA (Ic)								2
INDICE DI ESPOSIZIONE CUTANEA (Ec)								2
ESPOSIZIONE EFFETTIVA AGENTE CHIMICO (Pc)								7

INDICE DI RISCHIO CUMULATIVO (IR$_{Cum}$) — 34 — **RILEVANTE (MEDIO)**

CALCOLO DEL RISCHIO CHIMICO CUMULATIVO

ACIDO ACETICO — CAS: 64-19-7; EINECS: 200-580-7; REACH: 01-2119475328-30-xxxx — H226, H290, H314. — P210, P280, P301+P330+P331, P305+P351+P338, P308+P310,

Valutazione dell'Indice del Rischio Inalatorio (IR$_I$)												0,0
Fattore di Gravità (M)	LIEVE	1		Fattore di Durata (D)	OCCASIONALE	1		Fattore di Quantità (Q)	≤ 0,1	1	X	
	MODESTA	2			FREQUENTE	2	X		0,1-1,0	2		
	MEDIA	3			ARBITRALE	3			1,0-10	3		
SCORE 5	MOLTO ALTA	5	X	SCORE 2	CONTINUO	4		SCORE 1	10-100	4		
									> 100	5		
STATO FISICO	GAS	1		TIPOLOGIA DI IMPIANTO (CICLI)	CHIUSO E CONFINATO	-3		TIPO DI PROCESSO	IN PRESSIONE	0,5		
	LIQUIDO				CONFINATO P NEGATIVA				CON APPORTO DI ENERGIA TERMICA	0,5		
	BASSA Volatilità	0			Manutenzione automatica	-2						
	MEDIA Volatilità	0,5	X		Manutenzione manuale	-1				0,5		
	ALTA Volatilità	1			CONFINATO 1 atm	-0,5	X		CON APPORTO DI ENERGIA MECCANICA, INSUFFLAZIONE DI GAS o APPORTO DI ENERGIA ELETTRICA			
	SOLIDO				APERTO							
	Granuli non polverulenti	0		SCORE -0,5	Senza interventi manuali	0		SCORE 0				
	Granuli polverulenti	0,5			Con interventi manuali	1,0						
SCORE 0,5	Polveri fini o a bassa densità	1		Dispositivi Protezione Tecnica	Ventilazione con impianto di estrazione					-0,5		
	non valutabilità nel dettaglio (mix)	1			Ventilazione a ciclo aperto					-1,0	X	
INDICE DI ESPOSIZIONE STIMATA (Es)								0,0			SCORE	
ESPOSIZIONE EFFETTIVA AGENTE CHIMICO (Pi)								0			-1	

Valutazione del Rischio Cutaneo (IR$_C$)								8,8
Contatto Cutaneo (C)	Possibile contatto involontario	1	X	Superficie Esposta (S)	Piccola superficie esposta	1	X	
	Manipolazione di oggetti contaminati	2			Mano	2		
	Dispersione manuale	3			Mano e avambraccio o due mani	3		
SCORE 1	Dispersione meccanica o spray	4		SCORE 1	Superficie esposta maggiore di mano e avambraccio	4		
	Immersione	5						
INDICE DI DOSE CUTANEA (Ic)								1
INDICE DI ESPOSIZIONE CUTANEA (Ec)								1
ESPOSIZIONE EFFETTIVA AGENTE CHIMICO (Pc)								2

INDICE DI RISCHIO CUMULATIVO (IR$_{Cum}$) — 9 — **IRRILEVANTE**

CALCOLO DEL RISCHIO CHIMICO CUMULATIVO

LATTATO DI ETILE — CAS: 687-47-8; EINECS: 202-698-0; REACH: - — H226, H318, H335. — P210, P280, P305+P351, P338, P313.

Valutazione dell'Indice del Rischio Inalatorio (IR$_I$)												15,0
Fattore di Gravità (M)	LIEVE	1		Fattore di Durata (D)	OCCASIONALE	1		Fattore di Quantità (Q)	≤ 0,1	1		
	MODESTA	2	X		FREQUENTE	2	X		0,1-1,0	2	X	
	MEDIA	3			ABITUALE	3			1,0-10	3		
SCORE 2	ALTA	4		SCORE 2	CONTINUO	4		SCORE 2	10-100	4		
	MOLTO ALTA	5							> 100	5		
STATO FISICO	GAS	1		TIPOLOGIA DI IMPIANTO (CICLI)	CHIUSO E CONFINATO	-3		TIPO DI PROCESSO	IN PRESSIONE	0,5		
	LIQUIDO				CONFINATO P NEGATIVA				CON APPORTO DI ENERGIA TERMICA	0,5		
	BASSA Volatilità	0			Manutenzione automatica	-2						
	MEDIA Volatilità	0,5	X		Manutenzione manuale	-1				0,5		
	ALTA Volatilità	1			CONFINATO 1 atm	-0,5			CON APPORTO DI ENERGIA MECCANICA, INSUFFLAZIONE DI GAS o APPORTO DI ENERGIA ELETTRICA			
	SOLIDO				APERTO							
	Granuli non polverulenti	0		SCORE 1	Senza interventi manuali	0		SCORE 0				
	Granuli polverulenti	0,5			Con interventi manuali	1,0	X					
SCORE 0,5	Polveri fini o a bassa densità	1		Dispositivi Protezione Tecnica	Ventilazione con impianto di estrazione					-0,5		
	non valutabilità nel dettaglio (mix)	1			Ventilazione a ciclo aperto					-1,0	X	
INDICE DI ESPOSIZIONE STIMATA (Es)								2,5			SCORE	
ESPOSIZIONE EFFETTIVA AGENTE CHIMICO (Pi)								8			-1	

Valutazione del Rischio Cutaneo (IR$_C$)								14,1
Contatto Cutaneo (C)	Possibile contatto involontario	1		Superficie Esposta (S)	Piccola superficie esposta	1		
	Manipolazione di oggetti contaminati	2	X		Mano	2	X	
	Dispersione manuale	3			Mano e avambraccio o due mani	3		
SCORE 2	Dispersione meccanica o spray	4		SCORE 2	Superficie esposta maggiore di mano e avambraccio	4		
	Immersione	5						
INDICE DI DOSE CUTANEA (Ic)								2
INDICE DI ESPOSIZIONE CUTANEA (Ec)								2
ESPOSIZIONE EFFETTIVA AGENTE CHIMICO (Pc)								7

INDICE DI RISCHIO CUMULATIVO (IR$_{Cum}$) — 21 — **RILEVANTE (MODESTO)**

CALCOLO DEL RISCHIO CHIMICO CUMULATIVO

2-BUTANONE — CAS: 79-93-3; EINECS: 201-159-0; REACH: 01-2119457290-43-xxxx — H225, H319, H336, EUH066. — P210, P305+P351+P338, P403+P233.

Valutazione dell'Indice del Rischio Inalatorio (IR$_I$)												15,0
Fattore di Gravità (M)	LIEVE	1		Fattore di Durata (D)	OCCASIONALE	1		Fattore di Quantità (Q)	≤ 0,1	1		
	MODESTA	2	X		FREQUENTE	2	X		0,1-1,0	2	X	
	MEDIA	3			ABITUALE	3			1,0-10	3		
SCORE 2	ALTA	4		SCORE 2	CONTINUO	4		SCORE 2	10-100	4		
	MOLTO ALTA	5							> 100	5		
STATO FISICO	GAS	1		TIPOLOGIA DI IMPIANTO (CICLI)	CHIUSO E CONFINATO	-3		TIPO DI PROCESSO	IN PRESSIONE	0,5		
	LIQUIDO				CONFINATO P NEGATIVA				CON APPORTO DI ENERGIA TERMICA	0,5		
	BASSA Volatilità	0			Manutenzione automatica	-2						
	MEDIA Volatilità	0,5	X		Manutenzione manuale	-1				0,5		
	ALTA Volatilità	1			CONFINATO 1 atm	-0,5			CON APPORTO DI ENERGIA MECCANICA, INSUFFLAZIONE DI GAS o APPORTO DI ENERGIA ELETTRICA			
	SOLIDO				APERTO							
	Granuli non polverulenti	0		SCORE 1	Senza interventi manuali	0		SCORE 0				
	Granuli polverulenti	0,5			Con interventi manuali	1,0	X					
SCORE 0,5	Polveri fini o a bassa densità	1		Dispositivi Protezione Tecnica	Ventilazione con impianto di estrazione					-0,5		
	non valutabilità nel dettaglio (mix)	1			Ventilazione a ciclo aperto					-1,0	X	
INDICE DI ESPOSIZIONE STIMATA (Es)								2,5			SCORE	
ESPOSIZIONE EFFETTIVA AGENTE CHIMICO (Pi)								8			-1	

Valutazione del Rischio Cutaneo (IR$_C$)								14,1
Contatto Cutaneo (C)	Possibile contatto involontario	1		Superficie Esposta (S)	Piccola superficie esposta	1		
	Manipolazione di oggetti contaminati	2	X		Mano	2	X	
	Dispersione manuale	3			Mano e avambraccio o due mani	3		
SCORE 2	Dispersione meccanica o spray	4		SCORE 2	Superficie esposta maggiore di mano e avambraccio	4		
	Immersione	5						
INDICE DI DOSE CUTANEA (Ic)								2
INDICE DI ESPOSIZIONE CUTANEA (Ec)								2
ESPOSIZIONE EFFETTIVA AGENTE CHIMICO (Pc)								7

INDICE DI RISCHIO CUMULATIVO (IR$_{Cum}$) — 21 — **RILEVANTE (MODESTO)**

CALCOLO DEL RISCHIO CHIMICO CUMULATIVO

ADESIVO BEVA 375 — Prodotto contenente: TOLUENE (CAS 108-88-3) e NAFTA (CAS 64742-69-0)

H225, H304, H361d, H373, H325d, H336, H412.

P210, P261, P263, P271, P273, P280, P308+P311, P331, P403+P235, P405.

Valutazione dell'Indice del Rischio Inalatorio (IR_I): 13,2

Fattore di Gravità (M)	LIEVE	1		Fattore di Durata (D)	OCCASIONALE	1	X	Fattore di Quantità (Q)	≤ 0,1	1	X
	MODESTA	2			FREQUENTE	2			0,1-1,0	2	
	MEDIA	3			ABITUALE	3			1,0-10	3	
SCORE 4	ALTA	4	X	SCORE 1	CONTINUO	4		SCORE 1	10-100	4	
	MOLTO ALTA	5							> 100	5	
STATO FISICO	GAS	1		TIPOLOGIA DI IMPIANTO (CICLI)	CHIUSO E CONFINATO	-3		TIPO DI PROCESSO	IN PRESSIONE	0,5	
	LIQUIDO				CONFINATO P NEGATIVA				CON APPORTO DI ENERGIA TERMICA	0,5	
	BASSA Volatilità	0			Manutenzione automatica	-2					
	MEDIA Volatilità	0,5	X		Manutenzione manuale	-1				0,5	
	ALTA Volatilità	1			CONFINATO 1 atm	-0,5			CON APPORTO DI ENERGIA MECCANICA, INSUFFLAZIONE DI GAS o APPORTO DI ENERGIA ELETTRICA		
	SOLIDO				APERTO						
	Granuli non polverulenti	0		SCORE 1	Senza interventi manuali	0		SCORE 0			
	Granuli polverulenti	0,5			Con interventi manuali	1,0	X				
SCORE 0,5	Polveri fini o a bassa densità	1		Dispositivi Protezione Tecnica	Ventilazione con impianto di estrazione					-0,5	
	non valutabilità nel dettaglio (mix)	1			Ventilazione a ciclo aperto					-1,0	X

INDICE DI ESPOSIZIONE STIMATA (Es)	1,5	SCORE -1
ESPOSIZIONE EFFETTIVA AGENTE CHIMICO (Pi)	3	

Valutazione del Rischio Cutaneo (IR_c): 5,2

Contatto Cutaneo (C)	Possibile contatto involontario	1	X	Superficie Esposta (S)	Piccola superficie esposta	1	X
	Manipolazione di oggetti contaminati	2			Mano	2	
	Dispersione manuale	3			Mano e avambraccio o due mani	3	
SCORE 1	Dispersione meccanica o spray	4		SCORE 1	Superficie esposta maggiore di mano e avambraccio	4	
	Immersione	5					

INDICE DI DOSE CUTANEA (Ic)	1
INDICE DI ESPOSIZIONE CUTANEA (Ec)	1
ESPOSIZIONE EFFETTIVA AGENTE CHIMICO (Pc)	1

INDICE DI RISCHIO CUMULATIVO (IR_{Cum}): 14 — RILEVANTE (MODESTO)

CALCOLO DEL RISCHIO CHIMICO CUMULATIVO

TINUVIN 292 — Prodotto contenente: filtro UV (CAS 41556-26-7) e filtro UV (CAS 82919-37-7

H317, H400, H410.

P280, P273, P261, P272, P333+P311, P303+P352, P391, P362+P364, P501.

Valutazione dell'Indice del Rischio Inalatorio (IR_I): 8,8

Fattore di Gravità (M)	LIEVE	1		Fattore di Durata (D)	OCCASIONALE	1	X	Fattore di Quantità (Q)	≤ 0,1	1	
	MODESTA	2	X		FREQUENTE	2			0,1-1,0	2	X
	MEDIA	3			ABITUALE	3			1,0-10	3	
SCORE 2	ALTA	4		SCORE 1	CONTINUO	4		SCORE 2	10-100	4	
	MOLTO ALTA	5							> 100	5	
STATO FISICO	GAS	1		TIPOLOGIA DI IMPIANTO (CICLI)	CHIUSO E CONFINATO	-3		TIPO DI PROCESSO	IN PRESSIONE	0,5	
	LIQUIDO				CONFINATO P NEGATIVA				CON APPORTO DI ENERGIA TERMICA	0,5	
	BASSA Volatilità	0	X		Manutenzione automatica	-2					
	MEDIA Volatilità	0,5			Manutenzione manuale	-1				0,5	
	ALTA Volatilità	1			CONFINATO 1 atm	-0,5			CON APPORTO DI ENERGIA MECCANICA, INSUFFLAZIONE DI GAS o APPORTO DI ENERGIA ELETTRICA		
	SOLIDO				APERTO						
	Granuli non polverulenti	0		SCORE 1	Senza interventi manuali	0		SCORE 0			
	Granuli polverulenti	0,5			Con interventi manuali	1,0	X				
SCORE 0	Polveri fini o a bassa densità	1		Dispositivi Protezione Tecnica	Ventilazione con impianto di estrazione					-0,5	
	non valutabilità nel dettaglio (mix)	1			Ventilazione a ciclo aperto					-1,0	X

INDICE DI ESPOSIZIONE STIMATA (Es)	2,0	SCORE -1
ESPOSIZIONE EFFETTIVA AGENTE CHIMICO (Pi)	4	

Valutazione del Rischio Cutaneo (IR_c): 5,2

Contatto Cutaneo (C)	Possibile contatto involontario	1	X	Superficie Esposta (S)	Piccola superficie esposta	1	X
	Manipolazione di oggetti contaminati	2			Mano	2	
	Dispersione manuale	3			Mano e avambraccio o due mani	3	
SCORE 1	Dispersione meccanica o spray	4		SCORE 1	Superficie esposta maggiore di mano e avambraccio	4	
	Immersione	5					

INDICE DI DOSE CUTANEA (Ic)	1
INDICE DI ESPOSIZIONE CUTANEA (Ec)	1
ESPOSIZIONE EFFETTIVA AGENTE CHIMICO (Pc)	3

INDICE DI RISCHIO CUMULATIVO (IR_{Cum}): 10 — IRRILEVANTE

CALCOLO DEL RISCHIO CHIMICO CUMULATIVO

PLEXISOL.P550.40 — Prodotto contenente: polimeri acrilici, in soluzione di etere di petrolio e esano.

H225, H336, H411, EUH066.

P280, P273, P303+P361+P353, P312, P403+P235, P501.

Valutazione dell'Indice del Rischio Inalatorio (IR_I): 4,4

Fattore di Gravità (M)	LIEVE	1		Fattore di Durata (D)	OCCASIONALE	1	X	Fattore di Quantità (Q)	≤ 0,1	1	X
	MODESTA	2	X		FREQUENTE	2			0,1-1,0	2	
	MEDIA	3			ABITUALE	3			1,0-10	3	
SCORE 2	ALTA	4		SCORE 1	CONTINUO	4		SCORE 1	10-100	4	
	MOLTO ALTA	5							> 100	5	
STATO FISICO	GAS	1		TIPOLOGIA DI IMPIANTO (CICLI)	CHIUSO E CONFINATO	-3		TIPO DI PROCESSO	IN PRESSIONE	0,5	
	LIQUIDO				CONFINATO P NEGATIVA				CON APPORTO DI ENERGIA TERMICA	0,5	
	BASSA Volatilità	0	X		Manutenzione automatica	-2					
	MEDIA Volatilità	0,5			Manutenzione manuale	-1				0,5	
	ALTA Volatilità	1			CONFINATO 1 atm	-0,5			CON APPORTO DI ENERGIA MECCANICA, INSUFFLAZIONE DI GAS o APPORTO DI ENERGIA ELETTRICA		
	SOLIDO				APERTO						
	Granuli non polverulenti	0		SCORE 1	Senza interventi manuali	0		SCORE 0			
	Granuli polverulenti	0,5			Con interventi manuali	1,0	X				
SCORE 0	Polveri fini o a bassa densità	1		Dispositivi Protezione Tecnica	Ventilazione con impianto di estrazione					-0,5	
	non valutabilità nel dettaglio (mix)	1			Ventilazione a ciclo aperto					-1,0	X

INDICE DI ESPOSIZIONE STIMATA (Es)	1,0	SCORE -1
ESPOSIZIONE EFFETTIVA AGENTE CHIMICO (Pi)	2	

Valutazione del Rischio Cutaneo (IR_c): 2,6

Contatto Cutaneo (C)	Possibile contatto involontario	1	X	Superficie Esposta (S)	Piccola superficie esposta	1	X
	Manipolazione di oggetti contaminati	2			Mano	2	
	Dispersione manuale	3			Mano e avambraccio o due mani	3	
SCORE 1	Dispersione meccanica o spray	4		SCORE 1	Superficie esposta maggiore di mano e avambraccio	4	
	Immersione	5					

INDICE DI DOSE CUTANEA (Ic)	1
INDICE DI ESPOSIZIONE CUTANEA (Ec)	1
ESPOSIZIONE EFFETTIVA AGENTE CHIMICO (Pc)	1

INDICE DI RISCHIO CUMULATIVO (IR_{Cum}): 5 — IRRILEVANTE

CALCOLO DEL RISCHIO CHIMICO CUMULATIVO

2-PROPANOLO — CAS: 67-63-0 EINECS: 200-661-7 REACH: 01-2119457558-25-xxxx

H225, H319, H336.

P210, P280, P305+P351+P338.

Valutazione dell'Indice del Rischio Inalatorio (IR_I): 6,6

Fattore di Gravità (M)	LIEVE	1		Fattore di Durata (D)	OCCASIONALE	1	X	Fattore di Quantità (Q)	≤ 0,1	1	X
	MODESTA	2	X		FREQUENTE	2			0,1-1,0	2	
	MEDIA	3			ABITUALE	3			1,0-10	3	
SCORE 2	ALTA	4		SCORE 1	CONTINUO	4		SCORE 1	10-100	4	
	MOLTO ALTA	5							> 100	5	
STATO FISICO	GAS	1		TIPOLOGIA DI IMPIANTO (CICLI)	CHIUSO E CONFINATO	-3		TIPO DI PROCESSO	IN PRESSIONE	0,5	
	LIQUIDO				CONFINATO P NEGATIVA				CON APPORTO DI ENERGIA TERMICA	0,5	
	BASSA Volatilità	0			Manutenzione automatica	-2					
	MEDIA Volatilità	0,5	X		Manutenzione manuale	-1				0,5	
	ALTA Volatilità	1			CONFINATO 1 atm	-0,5			CON APPORTO DI ENERGIA MECCANICA, INSUFFLAZIONE DI GAS o APPORTO DI ENERGIA ELETTRICA		
	SOLIDO				APERTO						
	Granuli non polverulenti	0		SCORE 1	Senza interventi manuali	0		SCORE 0			
	Granuli polverulenti	0,5			Con interventi manuali	1,0	X				
SCORE 0,5	Polveri fini o a bassa densità	1		Dispositivi Protezione Tecnica	Ventilazione con impianto di estrazione					-0,5	
	non valutabilità nel dettaglio (mix)	1			Ventilazione a ciclo aperto					-1,0	X

INDICE DI ESPOSIZIONE STIMATA (Es)	1,5	SCORE -1
ESPOSIZIONE EFFETTIVA AGENTE CHIMICO (Pi)	3	

Valutazione del Rischio Cutaneo (IR_c): 2,6

Contatto Cutaneo (C)	Possibile contatto involontario	1	X	Superficie Esposta (S)	Piccola superficie esposta	1	X
	Manipolazione di oggetti contaminati	2			Mano	2	
	Dispersione manuale	3			Mano e avambraccio o due mani	3	
SCORE 1	Dispersione meccanica o spray	4		SCORE 1	Superficie esposta maggiore di mano e avambraccio	4	
	Immersione	5					

INDICE DI DOSE CUTANEA (Ic)	1
INDICE DI ESPOSIZIONE CUTANEA (Ec)	1
ESPOSIZIONE EFFETTIVA AGENTE CHIMICO (Pc)	1

INDICE DI RISCHIO CUMULATIVO (IR_{Cum}): 7 — IRRILEVANTE

CALCOLO DEL RISCHIO CHIMICO CUMULATIVO

ACETONE — CAS: 67-64-1 — EINECS: 200-662-2 — REACH: 01-2119471330-49-xxxx — H225, H319, H336, EUH066, — P210, P280, P305+P351+P338, P403+P233,

Valutazione dell'Indice del Rischio Inalatorio (IR$_i$): 21,0

Fattore di Gravità (M)	LIEVE	1		Fattore di Durata (D)	OCCASIONALE	1		Fattore di Quantità (Q)	≤ 0,1	1		
	MODESTA	2	X		FREQUENTE	2	X		0,1-1,0	2	X	
	MEDIA	3			ABITUALE	3			1,0-10	3		
SCORE 2	ALTA	4		SCORE 2	CONTINUO	4		SCORE 2	10-100	4		
	MOLTO ALTA	5							> 100	5		
STATO FISICO	GAS	1		TIPOLOGIA DI IMPIANTO (CICLI)	CHIUSO E CONFINATO	-3		TIPO DI PROCESSO	IN PRESSIONE	0,5		
	LIQUIDO				CONFINATO P NEGATIVA				CON APPORTO DI ENERGIA TERMICA	0,5		
	BASSA Volatilità	0			Manutenzione automatica	-2						
	MEDIA Volatilità	0,5			Manutenzione manuale	-1				0,5		
	ALTA Volatilità	1	X		CONFINATO 1 atm	-0,5			CON APPORTO DI ENERGIA MECCANICA, INSUFFLAZIONE DI GAS o APPORTO DI ENERGIA ELETTRICA			
	SOLIDO				APERTO							
	Granuli non polverulenti	0		SCORE 1	Senza interventi manuali	0		SCORE 0				
	Granuli polverulenti	0,5			Con interventi manuali	1,0	X					
SCORE 1	Polveri fini o a bassa densità	1		Dispositivi Protezione Tecnica	Ventilazione con impianto di estrazione					-0,5	X	
	non valutabilità nel dettaglio (mix)	1			Ventilazione a ciclo aperto					-1,0		

INDICE DI ESPOSIZIONE STIMATA (Es)	3,5		SCORE
ESPOSIZIONE EFFETTIVA AGENTE CHIMICO (Pi)	11		-0,5

Valutazione del Rischio Cutaneo (IR$_c$): 7,1

Contatto Cutaneo (C)	Possibile contatto involontario	1	X	Superficie Esposta (S)	Piccola superficie esposta	1	X	
	Manipolazione di oggetti contaminati	2			Mano	2		
	Dispersione manuale	3			Mano e avambraccio o due mani	3		
SCORE 1	Dispersione meccanica o spray	4		SCORE 1	Superficie esposta maggiore di mano e avambraccio	4		
	Immersione	5						

INDICE DI DOSE CUTANEA (Ic)	1
INDICE DI ESPOSIZIONE CUTANEA (Ec)	1
ESPOSIZIONE EFFETTIVA AGENTE CHIMICO (Pc)	4

INDICE DI RISCHIO CUMULATIVO (IR$_{Cum}$): 22 — RILEVANTE (MODESTO)

CALCOLO DEL RISCHIO CHIMICO CUMULATIVO

LIGROINA — CAS: 8032-32-4 — EINECS: 232-453-7 — REACH: - — H224, H304, H315, H336, H373, H411. — P210, P261, P273, P301+P310, P331.

Valutazione dell'Indice del Rischio Inalatorio (IR$_i$): 17,6

Fattore di Gravità (M)	LIEVE	1		Fattore di Durata (D)	OCCASIONALE	1	X	Fattore di Quantità (Q)	≤ 0,1	1	X	
	MODESTA	2			FREQUENTE	2			0,1-1,0	2		
	MEDIA	3			ABITUALE	3			1,0-10	3		
SCORE 4	ALTA	4	X	SCORE 1	CONTINUO	4		SCORE 1	10-100	4		
	MOLTO ALTA	5							> 100	5		
STATO FISICO	GAS	1		TIPOLOGIA DI IMPIANTO (CICLI)	CHIUSO E CONFINATO	-3		TIPO DI PROCESSO	IN PRESSIONE	0,5		
	LIQUIDO				CONFINATO P NEGATIVA				CON APPORTO DI ENERGIA TERMICA	0,5		
	BASSA Volatilità	0			Manutenzione automatica	-2						
	MEDIA Volatilità	0,5	X		Manutenzione manuale	-1				0,5		
	ALTA Volatilità	1			CONFINATO 1 atm	-0,5			CON APPORTO DI ENERGIA MECCANICA, INSUFFLAZIONE DI GAS o APPORTO DI ENERGIA ELETTRICA			
	SOLIDO				APERTO							
	Granuli non polverulenti	0		SCORE 1	Senza interventi manuali	0		SCORE 0				
	Granuli polverulenti	0,5			Con interventi manuali	1,0	X					
SCORE 0,5	Polveri fini o a bassa densità	1		Dispositivi Protezione Tecnica	Ventilazione con impianto di estrazione					-0,5	X	
	non valutabilità nel dettaglio (mix)	1			Ventilazione a ciclo aperto					-1,0		

INDICE DI ESPOSIZIONE STIMATA (Es)	2,0		SCORE
ESPOSIZIONE EFFETTIVA AGENTE CHIMICO (Pi)	4		-0,5

Valutazione del Rischio Cutaneo (IR$_c$): 5,2

Contatto Cutaneo (C)	Possibile contatto involontario	1	X	Superficie Esposta (S)	Piccola superficie esposta	1	X	
	Manipolazione di oggetti contaminati	2			Mano	2		
	Dispersione manuale	3			Mano e avambraccio o due mani	3		
SCORE 1	Dispersione meccanica o spray	4		SCORE 1	Superficie esposta maggiore di mano e avambraccio	4		
	Immersione	5						

INDICE DI DOSE CUTANEA (Ic)	1
INDICE DI ESPOSIZIONE CUTANEA (Ec)	1
ESPOSIZIONE EFFETTIVA AGENTE CHIMICO (Pc)	1

INDICE DI RISCHIO CUMULATIVO (IR$_{Cum}$): 18 — RILEVANTE (MODESTO)

CALCOLO DEL RISCHIO CHIMICO CUMULATIVO

ESSENZA DI TREMENTINA — CAS: 8006-64-2 — EINECS: 232-350-7 — REACH: 01-2119553060-xxxx — H226, H302, H312, H332, H304, H319, H315, H317, H411. — P210, P264, P280, P301+P312, P304+P340.

Valutazione dell'Indice del Rischio Inalatorio (IR$_i$): 13,2

Fattore di Gravità (M)	LIEVE	1		Fattore di Durata (D)	OCCASIONALE	1	X	Fattore di Quantità (Q)	≤ 0,1	1	X	
	MODESTA	2			FREQUENTE	2			0,1-1,0	2		
	MEDIA	3	X		ABITUALE	3			1,0-10	3		
SCORE 3	ALTA	4		SCORE 1	CONTINUO	4		SCORE 1	10-100	4		
	MOLTO ALTA	5							> 100	5		
STATO FISICO	GAS	1		TIPOLOGIA DI IMPIANTO (CICLI)	CHIUSO E CONFINATO	-3		TIPO DI PROCESSO	IN PRESSIONE	0,5		
	LIQUIDO				CONFINATO P NEGATIVA				CON APPORTO DI ENERGIA TERMICA	0,5		
	BASSA Volatilità	0			Manutenzione automatica	-2						
	MEDIA Volatilità	0,5			Manutenzione manuale	-1				0,5		
	ALTA Volatilità	1	X		CONFINATO 1 atm	-0,5	X		CON APPORTO DI ENERGIA MECCANICA, INSUFFLAZIONE DI GAS o APPORTO DI ENERGIA ELETTRICA			
	SOLIDO				APERTO							
	Granuli non polverulenti	0		SCORE 0,5	Senza interventi manuali	0		SCORE 0				
	Granuli polverulenti	0,5			Con interventi manuali	1,0	X					
SCORE 1	Polveri fini o a bassa densità	1		Dispositivi Protezione Tecnica	Ventilazione con impianto di estrazione					-0,5	X	
	non valutabilità nel dettaglio (mix)	1			Ventilazione a ciclo aperto					-1,0		

INDICE DI ESPOSIZIONE STIMATA (Es)	2,0		SCORE
ESPOSIZIONE EFFETTIVA AGENTE CHIMICO (Pi)	4		-0,5

Valutazione del Rischio Cutaneo (IR$_c$): 10,5

Contatto Cutaneo (C)	Possibile contatto involontario	1	X	Superficie Esposta (S)	Piccola superficie esposta	1		
	Manipolazione di oggetti contaminati	2			Mano	2	X	
	Dispersione manuale	3			Mano e avambraccio o due mani	3		
SCORE 1	Dispersione meccanica o spray	4		SCORE 2	Superficie esposta maggiore di mano e avambraccio	4		
	Immersione	5						

INDICE DI DOSE CUTANEA (Ic)	1
INDICE DI ESPOSIZIONE CUTANEA (Ec)	2
ESPOSIZIONE EFFETTIVA AGENTE CHIMICO (Pc)	3

INDICE DI RISCHIO CUMULATIVO (IR$_{Cum}$): 17 — RILEVANTE (MODESTO)

CALCOLO DEL RISCHIO CHIMICO CUMULATIVO

DILUENTE NITRO — Miscela di CAS: 100-41-4, CAS: 67-64-1, CAS: 78-83-1, CAS: 79-20-9, CAS: 67-56-1, CAS: 111-76-2, CAS: 123-86-4. — H225, H361d, H304, H373, H318, H315, H336, EUH066 — P101, P102, P210, P271, P280, P301+P310, P405, P501.

Valutazione dell'Indice del Rischio Inalatorio (IR$_i$): 17,6

Fattore di Gravità (M)	LIEVE	1		Fattore di Durata (D)	OCCASIONALE	1	X	Fattore di Quantità (Q)	≤ 0,1	1	X	
	MODESTA	2			FREQUENTE	2			0,1-1,0	2		
	MEDIA	3			ABITUALE	3			1,0-10	3		
SCORE 4	ALTA	4	X	SCORE 1	CONTINUO	4		SCORE 1	10-100	4		
	MOLTO ALTA	5							> 100	5		
STATO FISICO	GAS	1		TIPOLOGIA DI IMPIANTO (CICLI)	CHIUSO E CONFINATO	-3		TIPO DI PROCESSO	IN PRESSIONE	0,5		
	LIQUIDO				CONFINATO P NEGATIVA				CON APPORTO DI ENERGIA TERMICA	0,5		
	BASSA Volatilità	0			Manutenzione automatica	-2						
	MEDIA Volatilità	0,5			Manutenzione manuale	-1				0,5		
	ALTA Volatilità	1	X		CONFINATO 1 atm	-0,5	X		CON APPORTO DI ENERGIA MECCANICA, INSUFFLAZIONE DI GAS o APPORTO DI ENERGIA ELETTRICA			
	SOLIDO				APERTO							
	Granuli non polverulenti	0		SCORE 0,5	Senza interventi manuali	0		SCORE 0				
	Granuli polverulenti	0,5			Con interventi manuali	1,0	X					
SCORE 1	Polveri fini o a bassa densità	1		Dispositivi Protezione Tecnica	Ventilazione con impianto di estrazione					-0,5	X	
	non valutabilità nel dettaglio (mix)	1			Ventilazione a ciclo aperto					-1,0		

INDICE DI ESPOSIZIONE STIMATA (Es)	2,0		SCORE
ESPOSIZIONE EFFETTIVA AGENTE CHIMICO (Pi)	4		-0,5

Valutazione del Rischio Cutaneo (IR$_c$): 14,0

Contatto Cutaneo (C)	Possibile contatto involontario	1	X	Superficie Esposta (S)	Piccola superficie esposta	1		
	Manipolazione di oggetti contaminati	2			Mano	2	X	
	Dispersione manuale	3			Mano e avambraccio o due mani	3		
SCORE 1	Dispersione meccanica o spray	4		SCORE 2	Superficie esposta maggiore di mano e avambraccio	4		
	Immersione	5						

INDICE DI DOSE CUTANEA (Ic)	1
INDICE DI ESPOSIZIONE CUTANEA (Ec)	2
ESPOSIZIONE EFFETTIVA AGENTE CHIMICO (Pc)	3

INDICE DI RISCHIO CUMULATIVO (IR$_{Cum}$): 22 — RILEVANTE (MODESTO)

CALCOLO DEL RISCHIO CHIMICO CUMULATIVO

ACIDO NITRICO CONC. CAS:697-37-2, EINECS:231-714-2, REACH:01-2119487297

H290, H314 — EUH071

P260, P280, P301+P330+P331, P304+P351+P338, P310

Valutazione dell'Indice del Rischio Inalatorio (IR_I): 9,9

Fattore di Gravità (M)	LIEVE	1		Fattore di Durata (D)	OCCASIONALE	1	X	Fattore di Quantità (Q)	≤0,1	1	X
	MODESTA	2			FREQUENTE	2			0,1-1,0	2	
	MEDIA	3	X		ABITUALE	3			1,0-10	3	
SCORE 3	ALTA	4		SCORE 1	CONTINUO	4		SCORE 1	10-100	4	
	MOLTO ALTA	5							>100	5	
STATO FISICO	GAS	1		TIPOLOGIA DI IMPIANTO (CICLI)	CHIUSO E CONFINATO	-3		TIPO DI PROCESSO	IMPRESSIONE	0,5	
	LIQUIDO				CONFINATO IN DEPRESSIONE NEGATIVA				CONTRAPPORTO DI ENERGIA TERMICA	0,5	
	BASSA Volatilità	0			Manutenzione automatica	-2					
	MEDIA Volatilità	0,5	X		Manutenzione manuale	-1				0,5	
	ALTA Volatilità	1			CONFINATO IN DEPRESSIONE 1 atm	-0,5	X		CONTRAPPORTO DI ENERGIA MECCANICA, INSUFFLAZIONE DI GAS O APPORTO DI ENERGIA ELETTRICA		
	SOLIDO				APERTO						
	Granuli non polverulenti	0		SCORE 0,5	Senza Interventi manuali	0		SCORE 0			
	Granuli polverulenti	0,5			Con Interventi manuali	1,0	X				
SCORE 0,5	Polveri fini o a bassa densità	1		Dispositivi Protezione Tecnica	Ventilazione con Impianto di Estrazione					-0,5	X
	non Valutabilità nel dettaglio (mix)	1			Ventilazione a Ciclo Aperto					-1,0	
INDICE DI ESPOSIZIONE STIMATA (E_{Est})								1,5		SCORE	
ESPOSIZIONE EFFETTIVA AGENTE CHIMICO (P_{Ch})								3		-0,5	

Valutazione del Rischio Cutaneo (IR_C): 10,5

Contatto Cutaneo (C)	Possibile Contatto involontario	1	X	Superficie Esposta (S)	Piccola Superficie esposta	1		
	Manipolazione di oggetti Contaminati	2			Mano	2	X	
	Dispersione Manuale	3			Mano e Avambraccio o due Mani	3		
SCORE 1	Dispersione meccanica o Spray	4		SCORE 2	Superficie Esposta maggiore di Mano e Avambraccio	4		
	Immersione	5						
INDICE DI DOSE CUTANEA (I_{Dc})						1		
INDICE DI ESPOSIZIONE CUTANEA (E_{Cc})						2		
ESPOSIZIONE EFFETTIVA AGENTE CHIMICO (P_{Ch})						3		

INDICE DI RISCHIO CUMULATIVO (IR_{Cum}): 14 — RILEVANTE (MODESTO)

CALCOLO DEL RISCHIO CHIMICO CUMULATIVO

CLORURO FERRICO CAS:7032-32-4, EINECS:232-453-7

H290, H302, H315, H318

P234, P264, P280, P305+P351+P338, P310, P390, P501.

Valutazione dell'Indice del Rischio Inalatorio (IR_I): 6,6

Fattore di Gravità (M)	LIEVE	1		Fattore di Durata (D)	OCCASIONALE	1	X	Fattore di Quantità (Q)	≤0,1	1	X
	MODESTA	2	X		FREQUENTE	2			0,1-1,0	2	
	MEDIA	3			ABITUALE	3			1,0-10	3	
SCORE 2	ALTA	4		SCORE 1	CONTINUO	4		SCORE 1	10-100	4	
	MOLTO ALTA	5							>100	5	
STATO FISICO	GAS	1		TIPOLOGIA DI IMPIANTO (CICLI)	CHIUSO E CONFINATO	-3		TIPO DI PROCESSO	IMPRESSIONE	0,5	
	LIQUIDO				CONFINATO IN DEPRESSIONE NEGATIVA				CONTRAPPORTO DI ENERGIA TERMICA	0,5	
	BASSA Volatilità	0			Manutenzione automatica	-2					
	MEDIA Volatilità	0,5			Manutenzione manuale	-1				0,5	
	ALTA Volatilità	1			CONFINATO IN DEPRESSIONE 1 atm	-0,5	X		CONTRAPPORTO DI ENERGIA MECCANICA, INSUFFLAZIONE DI GAS O APPORTO DI ENERGIA ELETTRICA		
	SOLIDO				APERTO						
	Granuli non polverulenti	0		SCORE 0,5	Senza Interventi manuali	0		SCORE 0			
	Granuli polverulenti	0,5	X		Con Interventi manuali	1,0	X				
SCORE 0,5	Polveri fini o a bassa densità	1		Dispositivi Protezione Tecnica	Ventilazione con Impianto di Estrazione					-0,5	X
	non Valutabilità nel dettaglio (mix)	1			Ventilazione a Ciclo Aperto					-1,0	
INDICE DI ESPOSIZIONE STIMATA (E_{Est})								1,5		SCORE	
ESPOSIZIONE EFFETTIVA AGENTE CHIMICO (P_{Ch})								3		-0,5	

Valutazione del Rischio Cutaneo (IR_C): 7,0

Contatto Cutaneo (C)	Possibile Contatto involontario	1	X	Superficie Esposta (S)	Piccola Superficie esposta	1		
	Manipolazione di oggetti Contaminati	2			Mano	2	X	
	Dispersione Manuale	3			Mano e Avambraccio o due Mani	3		
SCORE 1	Dispersione meccanica o Spray	4		SCORE 2	Superficie Esposta maggiore di Mano e Avambraccio	4		
	Immersione	5						
INDICE DI DOSE CUTANEA (I_{Dc})						1		
INDICE DI ESPOSIZIONE CUTANEA (E_{Cc})						2		
ESPOSIZIONE EFFETTIVA AGENTE CHIMICO (P_{Ch})						3		

INDICE DI RISCHIO CUMULATIVO (IR_{Cum}): 10 — IRRILEVANTE

CALCOLO DEL RISCHIO CHIMICO CUMULATIVO

ACIDO MURIATICO Sostanze determinante il Pericolo: CAS:7647-01-0

H314

P102, P280, P301+P330+P331, P303+P361+P353, P305+P+P352+P338, P310, P405, P501.

Valutazione dell'Indice del Rischio Inalatorio (IR_I): 13,5

Fattore di Gravità (M)	LIEVE	1		Fattore di Durata (D)	OCCASIONALE	1		Fattore di Quantità (Q)	≤0,1	1	
	MODESTA	2			FREQUENTE	2	X		0,1-1,0	2	X
	MEDIA	3	X		ABITUALE	3			1,0-10	3	
SCORE 3	ALTA	4		SCORE 2	CONTINUO	4		SCORE 2	10-100	4	
	MOLTO ALTA	5							>100	5	
STATO FISICO	GAS	1		TIPOLOGIA DI IMPIANTO (CICLI)	CHIUSO E CONFINATO	-3		TIPO DI PROCESSO	IMPRESSIONE	0,5	
	LIQUIDO				CONFINATO IN DEPRESSIONE NEGATIVA				CONTRAPPORTO DI ENERGIA TERMICA	0,5	
	BASSA Volatilità	0			Manutenzione automatica	-2					
	MEDIA Volatilità	0,5	X		Manutenzione manuale	-1				0,5	
	ALTA Volatilità	1			CONFINATO IN DEPRESSIONE 1 atm	-0,5	X		CONTRAPPORTO DI ENERGIA MECCANICA, INSUFFLAZIONE DI GAS O APPORTO DI ENERGIA ELETTRICA		
	SOLIDO				APERTO						
	Granuli non polverulenti	0		SCORE -0,5	Senza Interventi manuali	0		SCORE 0			
	Granuli polverulenti	0,5			Con Interventi manuali	1,0					
SCORE 0,5	Polveri fini o a bassa densità	1		Dispositivi Protezione Tecnica	Ventilazione con Impianto di Estrazione					-0,5	X
	non Valutabilità nel dettaglio (mix)	1			Ventilazione a Ciclo Aperto					-1,0	
INDICE DI ESPOSIZIONE STIMATA (E_{Est})								1,5		SCORE	
ESPOSIZIONE EFFETTIVA AGENTE CHIMICO (P_{Ch})								5		-0,5	

Valutazione del Rischio Cutaneo (IR_C): 10,6

Contatto Cutaneo (C)	Possibile Contatto involontario	1	X	Superficie Esposta (S)	Piccola Superficie esposta	1	X	
	Manipolazione di oggetti Contaminati	2			Mano	2		
	Dispersione Manuale	3			Mano e Avambraccio o due Mani	3		
SCORE 1	Dispersione meccanica o Spray	4		SCORE 1	Superficie Esposta maggiore di Mano e Avambraccio	4		
	Immersione	5						
INDICE DI DOSE CUTANEA (I_{Dc})						1		
INDICE DI ESPOSIZIONE CUTANEA (E_{Cc})						1		
ESPOSIZIONE EFFETTIVA AGENTE CHIMICO (P_{Ch})						4		

INDICE DI RISCHIO CUMULATIVO (IR_{Cum}): 17 — RILEVANTE (MODESTO)

CALCOLO DEL RISCHIO CHIMICO CUMULATIVO

Acril Color Spray — Vernice Acrilica — Sostanze determinante il Pericolo: CAS:68476-40-4, 9-20-9, 1330-20-7, 123-86-4, 811-76-2

H222+H229, H315, H319, H336

P101, P102, P103, P210, P211, P251, P271, P405, P410+P412, P501.

Valutazione dell'Indice del Rischio Inalatorio (IR_I): 10,5

Fattore di Gravità (M)	LIEVE	1	X	Fattore di Durata (D)	OCCASIONALE	1		Fattore di Quantità (Q)	≤0,1	1	
	MODESTA	2			FREQUENTE	2	X		0,1-1,0	2	X
	MEDIA	3			ABITUALE	3			1,0-10	3	
SCORE 1	ALTA	4		SCORE 2	CONTINUO	4		SCORE 2	10-100	4	
	MOLTO ALTA	5							>100	5	
STATO FISICO	GAS	1		TIPOLOGIA DI IMPIANTO (CICLI)	CHIUSO E CONFINATO	-3		TIPO DI PROCESSO	IMPRESSIONE	0,5	X
	LIQUIDO				CONFINATO IN DEPRESSIONE NEGATIVA				CONTRAPPORTO DI ENERGIA TERMICA	0,5	
	BASSA Volatilità	0			Manutenzione automatica	-2					
	MEDIA Volatilità	0,5			Manutenzione manuale	-1				0,5	
	ALTA Volatilità	1			CONFINATO IN DEPRESSIONE 1 atm	-0,5			CONTRAPPORTO DI ENERGIA MECCANICA, INSUFFLAZIONE DI GAS O APPORTO DI ENERGIA ELETTRICA		
	SOLIDO				APERTO						
	Granuli non polverulenti	0		SCORE 1	Senza Interventi manuali	0		SCORE 0,5			
	Granuli polverulenti	0,5			Con Interventi manuali	1,0	X				
SCORE 1	Polveri fini o a bassa densità	1		Dispositivi Protezione Tecnica	Ventilazione con Impianto di Estrazione					-0,5	
	non Valutabilità nel dettaglio (mix)	1	X		Ventilazione a Ciclo Aperto					-1,0	X
INDICE DI ESPOSIZIONE STIMATA (E_{Est})								3,5		SCORE	
ESPOSIZIONE EFFETTIVA AGENTE CHIMICO (P_{Ch})								11		-1	

Valutazione del Rischio Cutaneo (IR_C): 10,1

Contatto Cutaneo (C)	Possibile Contatto involontario	1		Superficie Esposta (S)	Piccola Superficie esposta	1	X	
	Manipolazione di oggetti Contaminati	2			Mano	2		
	Dispersione Manuale	3			Mano e Avambraccio o due Mani	3		
SCORE 4	Dispersione meccanica o Spray	4	X	SCORE 1	Superficie Esposta maggiore di Mano e Avambraccio	4		
	Immersione	5						
INDICE DI DOSE CUTANEA (I_{Dc})						4		
INDICE DI ESPOSIZIONE CUTANEA (E_{Cc})						3		
ESPOSIZIONE EFFETTIVA AGENTE CHIMICO (P_{Ch})						10		

INDICE DI RISCHIO CUMULATIVO (IR_{Cum}): 15 — RILEVANTE (MODESTO)

CALCOLO DEL RISCHIO CHIMICO CUMULATIVO

PECE GRECA IN POLVERE (Colofonia) — Sostanze determinante di pericolo: CAS: 8059-09-7 — H317 — P261, P280, P302+P352, P333+P313.

Valutazione dell'Indice del Rischio Inalatorio (IR_I) = **8,8**

Fattore di Gravità (M)	LIEVE	1		Fattore di Durata (D)	OCCASIONALE	1	X	Fattore di Quantità (Q)	≤0,1	1	X
	MODESTA	2	X		FREQUENTE	2			0,1-1,0	2	
	MEDIA	3			ABITUALE	3			1,0-10	3	
SCORE	ALTA	4		SCORE	CONTINUO	4		SCORE	10-100	4	
2	MOLTO ALTA	5		1				1	>100	5	
STATO FISICO	GAS	1		TIPOLOGIA DI IMPIANTO (CICLI)	CHIUSO E CONFINATO	-3		TIPO DI PROCESSO	IN PRESSIONE	0,5	
	LIQUIDO				CONFINATO A DEPRESSIONE NEGATIVA				CON APPORTO DI ENERGIA TERMICA	0,5	
	BASSA Volatilità	0			Manutenzione automatica	-2					
	MEDIA Volatilità	0,5			Manutenzione manuale	-1			CON APPORTO DI ENERGIA MECCANICA, INSUFFLAZIONE DI GAS O APPORTO DI ENERGIA ELETTRICA	0,5	
	ALTA Volatilità	1			CONFINATO A PRESSIONE > 1 atm	-0,5					
	SOLIDO				APERTO						
	Granuli non polverulenti	0	X	SCORE	Senza interventi manuali	0		SCORE			
	Granuli polverulenti	0,5		1	Con interventi manuali	1,0	X	0			
SCORE	Polveri fini a bassa densità	1		Dispositivi di Protezione Tecnica	Ventilazione con impianto di estrazione					-0,5	
0	non valutabilità del dettaglio (mix)	1			Ventilazione a ciclo aperto					-1,0	

INDICE DI ESPOSIZIONE STIMATA (Est)	2,0	SCORE
ESPOSIZIONE EFFETTIVA AGENTE CHIMICO (Pi)	4	0

Valutazione del Rischio Cutaneo (IR_C) = **2,6**

Contatto Cutaneo (C)	Possibile contatto involontario	1	X	Superficie Esposta (S)	Piccola superficie esposta	1	X
	Manipolazione di oggetti contaminati	2			Mano	2	
	Dispersione manuale	3			Mano e avambraccio o due mani	3	
SCORE	Dispersione meccanica a spray	4		SCORE	Superficie esposta maggiore di mano e avambraccio	4	
1	Immersione	5		1			

INDICE DI DOSE CUTANEA (Idc)	1
INDICE DI ESPOSIZIONE CUTANEA (Ec)	1
ESPOSIZIONE EFFETTIVA AGENTE CHIMICO (Pc)	1

INDICE DI RISCHIO CUMULATIVO (IR_{Cum})	9	IRRILEVANTE

CALCOLO DEL RISCHIO CHIMICO CUMULATIVO

SOLFATO DI RAME — Sostanze determinante di pericolo: CAS: 7758-99-8 — H302, H315, H319, H410 — P301+P312, P280, P305+P351+P338, P337+P313, P302+P352, P102.

Valutazione dell'Indice del Rischio Inalatorio (IR_I) = **7,5**

Fattore di Gravità (M)	LIEVE	1	X	Fattore di Durata (D)	OCCASIONALE	1		Fattore di Quantità (Q)	≤0,1	1	X
	MODESTA	2			FREQUENTE	2	X		0,1-1,0	2	
	MEDIA	3			ABITUALE	3			1,0-10	3	
SCORE	ALTA	4		SCORE	CONTINUO	4		SCORE	10-100	4	
1	MOLTO ALTA	5		2				1	>100	5	
STATO FISICO	GAS	1		TIPOLOGIA DI IMPIANTO (CICLI)	CHIUSO E CONFINATO	-3		TIPO DI PROCESSO	IN PRESSIONE	0,5	
	LIQUIDO				CONFINATO A DEPRESSIONE NEGATIVA				CON APPORTO DI ENERGIA TERMICA	0,5	
	BASSA Volatilità	0			Manutenzione automatica	-2					
	MEDIA Volatilità	0,5			Manutenzione manuale	-1			CON APPORTO DI ENERGIA MECCANICA, INSUFFLAZIONE DI GAS O APPORTO DI ENERGIA ELETTRICA	0,5	
	ALTA Volatilità	1			CONFINATO A PRESSIONE > 1 atm	-0,5					
	SOLIDO				APERTO						
	Granuli non polverulenti	0		SCORE	Senza interventi manuali	0		SCORE			
	Granuli polverulenti	0,5	X	1	Con interventi manuali	1,0	X	0			
SCORE	Polveri fini a bassa densità	1		Dispositivi di Protezione Tecnica	Ventilazione con impianto di estrazione					-0,5	
0,5	non valutabilità del dettaglio (mix)	1			Ventilazione a ciclo aperto					-1,0	

INDICE DI ESPOSIZIONE STIMATA (Est)	2,5	SCORE
ESPOSIZIONE EFFETTIVA AGENTE CHIMICO (Pi)	8	0

Valutazione del Rischio Cutaneo (IR_C) = **1,8**

Contatto Cutaneo (C)	Possibile contatto involontario	1	X	Superficie Esposta (S)	Piccola superficie esposta	1	X
	Manipolazione di oggetti contaminati	2			Mano	2	
	Dispersione manuale	3			Mano e avambraccio o due mani	3	
SCORE	Dispersione meccanica a spray	4		SCORE	Superficie esposta maggiore di mano e avambraccio	4	
1	Immersione	5		1			

INDICE DI DOSE CUTANEA (Idc)	1
INDICE DI ESPOSIZIONE CUTANEA (Ec)	1
ESPOSIZIONE EFFETTIVA AGENTE CHIMICO (Pc)	2

INDICE DI RISCHIO CUMULATIVO (IR_{Cum})	8	IRRILEVANTE

ESITO VALUTAZIONE

La tabella riepilogativa che segue, riassume le valutazioni di ogni sostanza.

	PRODOTTO CHIMICO	SCORE	CLASSE DI RISCHIO
1	IDROSSIDO DI SODIO	5	IRRILEVANTE
2	ALCOL BENZILICO	8	IRRILEVANTE
3	ETERE DI PETROLIO	34	RILEVANTE (MEDIO)
4	ACIDO ACETICO	8	IRRILEVANTE
5	LATTATO DI ETILE	21	RILEVANTE (MODESTO)
6	ETILMETILCHETONE	21	RILEVANTE (MODESTO)
7	ADESIVO BEVA 375	14	RILEVANTE (MODESTO)
8	TINUVIN 292	8	IRRILEVANTE
9	PLEXISOL.P550.40	5	IRRILEVANTE
10	2-PROPANOLO	7	IRRILEVANTE
11	ACETONE	22	RILEVANTE (MODESTO)
12	LIGROINA	18	RILEVANTE (MODESTO)
13	TRIETANOLAMMINA	CUT OFF	NON PERICOLOSO
14	ETANOLO	CUT OFF	NON PERICOLOSO
15	ACIDO CITRICO	CUT OFF	NON PERICOLOSO
16	ESSENZA DI TREMENTINA	17	RILEVANTE (MODESTO)
17	DILUENTE NITRO	22	RILEVANTE (MODESTO)
18	ACIDO NITRICO 60%	14	RILEVANTE (MODESTO)
19	CLORURO FERRICO 10-40%	10	IRRILEVANTE
20	ACIDO MURIATICO	17	RILEVANTE (MODESTO)
21	ACRIL COLOR SPRAY	15	RILEVANTE (MODESTO)
22	PECE GRECA	9	IRRILEVANTE
23	SOLFATO DI RAME	8	IRRILEVANTE

Dalle evidenze in tabella, si evince che alcune sostanze come Etanolo, Trietanolammina e Acido Citrico, non superano il cosiddetto "cut off" della metodica di valutazione utilizzata, mentre altre sette hanno un IR_{cum} irrilevante, e per ciò stesso non necessario di misure specifiche di prevenzione.

Differente è il discorso per Etere di Petrolio, Lattato di Etile, Etilmetilchetone, Beva 375, Acetone, Ligroina, Essenza di Trementina, Diluente Nitro, Acido Nitrico concentrato, Acido Muriatico e Acril Colo Spray. Sebbene le quantità utilizzate siano modeste o molto modeste, ed i tempi di esposizione limitati (se non "molto limitati"), gli indici di rischio cumulativo non sono irrilevanti, anche se di entità media o modesta. È obbligatorio quindi l'utilizzo di D.P.I. previsti dalle schede di sicurezza di ogni singolo prodotto, in grado di ridurre ulteriormente l'entità dell'esposizione a tali sostanze e rientrare quindi in un quadro di tollerabilità dell'esposizione al rischio.

I docenti responsabili dei corsi in cui si fa uso di sostanze chimiche hanno l'onere di mantenere le varie schede di sicurezza aggiornate nella loro ultima revisione e renderle disponibili sul luogo di lavoro.

Devono inoltre verificare la disponibilità dei D.P.I. previsti nelle varie schede di sicurezza e monitorare sul loro corretto utilizzo.

Il rischio di natura infortunistica va egualmente gestito attraverso il corretto utilizzo dei mezzi di protezione, previsti dal produttore e riportati nelle schede di sicurezza di prodotto. La presenza di sostanze chimiche durante le attività lavorative prevede la necessità di una adeguata informazione e formazione dei lavoratori e degli esposti.

Infine non è possibile escludere la sinergia tra i composti chimici cui i lavoratori sono esposti e l'ipersuscettibilità individuale.

Per tutti i motivi sopra elencati è attuata la Sorveglianza Sanitaria.

NOTA: a conclusione di questa valutazione, si fa particolare menzione ai laboratori ove l'utilizzo di utensili o attrezzature portino alle produzioni di polveri che possono essere un problema se inalate, o di schegge che possono ferire il volto o gli occhi dell'operatore. Adeguati DPI devono essere sempre indossati onde evitare tali evenienze.

Riprendendo l'elenco delle sostanze chimiche per singolo corso ed evidenziando quelle per le quali si è avuta una valutazione di rischio non irrilevante si ha il seguente quadro generale:

- **Tecniche della scultura (3, 11, 14, 16, 17, 21);**
- **Tecniche dell'incisione (3, 7, 11, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23);**
- **Plastica ornamentale (16, 17, 21);**
- **Restauro (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15);**
- **Grafica d'Arte (3, 7, 11, 14, 15, 16, 17, 20, 21, 22);**
- **Ceramica (7, 9, 17, 21);**
- **Scenografia (3, 7, 11, 14, 15, 16, 17, 20, 21, 22)** .

Come si evince dall'elenco sopra riportato ogni corso valutato prevede, da parte dei docenti dei corsi, l'utilizzo di almeno tre sostanze caratterizzate da un rischio non irrilevante, anche se lieve o modesto. Considerando l'esposizione probabile, essendo entro i limiti della norma e considerando che alcune di queste sostanze possono dare problemi di un certo peso, se adoperate in maniera poco ortodossa, l'indice di rischio è calcolato come segue.

IR = P x F1 x F2	**P = 3**	**F1 = 2**	**F2 = 3**	**IR = 18**	**Tollerabile**

MISURE ADOTTATE

- Sorveglianza Sanitaria, in quanto in tutti i corsi è previsto l'utilizzo di sostanze con Indice di Rischio Cumulativo Rilevante. Inoltre non è possibile escludere la sinergia tra i composti utilizzati ed eventuale e l'ipersuscettibilità individuale;

- Utilizzo di opportuni DPI per limitare l'esposizione alle sostanze più pericolose;
- Informazione e formazione sul rischio specifico.

MISURE DA ADOTTARE:

- Ove possibile sostituire con sostanza dalle caratteristiche tecniche equivalenti ma meno tossica;
- Particolare attenzione deve essere riposta per il rischio polveri, in quanto quasi tutti i laboratori ne prevedono produzione più o meno importante. L'uso di maschere antipolvere è necessario.

Dpi previsti

GRUPPO OMOGENEO / MANSIONE	DPI	Attività lavorativa
GO 3	CAMICI	*Durante tutte le attività che prevedano l'uso di agenti chimici pericolosi*
	GUANTI CONTRO LE AGGRESSIONI CHIMICHE EN 374	
	OCCHIALI PROTETTIVI EN 166	*Durante tutte le attività che prevedano la possibile produzione di schizzi di sostanze pericolose o di schegge.*

14.4 Rischio Biologico – Docenti Materie Pratiche

Anche in questo caso, come nella valutazione del rischio biologico dei corsi teorici, siamo in una situazione del tutto assimilabile a quello delle scuole, argomento trattato in un documento ufficiale dell'INAIL datato 2011 e quindi parleremo di "ambienti indoor", ossia ambienti confinati di vita e di lavoro, ove vengono svolte attività didattiche.

Le principali fonti di pericolo in tali ambienti sono date dallo stato di manutenzione ed igiene dell'edificio, dalla ventilazione inadeguata degli ambienti o ancora dalla cattiva manutenzione di apparecchiature e impianti, otre che da arredi e tendaggi.

Per il tipo di attività svolta, in ambienti promiscui e densamente occupati, il rischio biologico è legato anche alla presenza di insegnanti, studenti, operatori e collaboratori, ed è principalmente di natura infettiva (da batteri e virus). A ciò si aggiunge il rischio di contrarre parassitosi, quali pediculosi e scabbia e il rischio allergico (da pollini, acari della polvere, muffe, ecc.). Da ciò si evince che le principali vie di esposizione sono la trasmissione aerea o per contatto con superfici e oggetti contaminati.

Gli agenti possibili sono prevalentemente:

VIRUS	Virus responsabili di influenza, affezioni delle vie respiratorie, gastroenteriti, rosolia, parotite, varicella, mononucleosi, ecc.
BATTERI	Streptococchi Stafilococchi Enterococchi Legionelle

FUNGHI	*Cladosporium* spp., *Pennicillium* spp., *Alternaria alternata*, *Fusarium* spp., *Aspergillus* spp.
ECTOPARASSITI	Pidocchi, acari della scabbia
ALLERGENI	Allergeni indoor della polvere (acari, muffe, blatte, animali domestici)

Questi agenti possono avere effetti di vario genere sulla salute, in accordo con le loro caratteristiche: infezioni, infestazioni (pediculosi, scabbia), allergie, intossicazioni, disturbi alle vie respiratorie, Sick Building Sindrome (SBS), Building Related Illness (BRI).

A seguito della valutazione, si evince che gli ambienti lavorativi si presentano in ottimo stato e sono mantenuti puliti dal personale all'uopo assunto. Inoltre i filtri dei condizionatori sono periodicamente puliti e/o sostituiti.

ESITO VALUTAZIONE

IR = P x F1 x F2	**P = 3**	**F1 = 1**	**F2 = 2**	**IR = 6**	**Accettabile**

MISURE DA ADOTTARE

- Manutenzioni periodiche delle aule, impianti idrici e condizionamento;
- Evitare sovraffollamento delle aule;
- Mantenere un confortevole microclima (ventilazione, idoneo numero di ricambi d'aria);
- Formazione e sensibilizzazione del personale in materia di rischio biologico.

14.5 Rischio Stress Lavoro Correlato – Docenti Materie Pratiche

Dall'analisi dei dati oggettivi, elaborati mediante la Lista di controllo per la valutazione preliminare del rischio da stress lavoro-correlato allegata alle Linee Guida INAIL, emerge un livello di rischio BASSO. Gli indicatori analizzati non evidenziano condizioni organizzative critiche né situazioni potenzialmente idonee a generare fenomeni di stress lavoro-correlato all'interno dell'organizzazione.

Si precisa che si procederà ugualmente ad una ripetizione della valutazione ed al relativo relativo aggiornamento. Cionostante, allo stato attuale si ritiene che, considerato che i dati oggettivi di base resteranno invariati, in quanto riferiti a fattori strutturali, organizzativi e gestionali stabili nel tempo, l'eventuale variazione riguarderà unicamente la gli indicatori sentinella. Anche in caso di eventuale incremento del punteggio derivante variazione degli indicatori sentinella, l'indice di rischio complessivo rimarrà ugualmente basso ma, in tal caso, saranno comunque analizzate le cause e prese in considerazioni delle misure preventive, organizzative e procedurali, per la mitigazione del rischio

La valutazione mediante check list sarà regolarmente rieffettuata ogni due anni, ove non ricorra nessuno dei casi previsti dall'art. 29, comma 3, D.Lgs. 81/08.

ESITO VALUTAZIONE

IR = P x F1 x F2	**P = 3**	**F1 = 1**	**F2 = 2**	**IR = 6**	**Accettabile**

MISURE ADOTTATE

- Informazione e formazione dei lavoratori esposti;
- Valutazione di eventuali segnalazioni di disagio da parte dei lavoratori;

MISURE DA ADOTTARE

- Eleborare la valutazione relativa all'ultimo triennio.

14.6 Rischio MMC – Docenti Materie Pratiche

Come indicato al paragrafo 7) del presente DVR le norme di tutela si applicano ad ogni azione di movimentazione manuale in tutti i contesti di lavoro; sotto un profilo pratico le procedure di valutazione si rivolgono a carichi di peso superiore a 3 kg.
Il rischio di Movimentazione Manuale dei Carichi per il GO3 è dato dal sollevamento e dalla movimentazione delle attrezzature, ove necessario, e dei manufatti grezzi ed elaborati. È stata effettuata una raccolta di informazioni e dati direttamente dai docenti dei corsi, in base alla quale è emerso che i corsi ove c'è esposizione a significativo rischio MMC sono: Laboratorio di Restauro, Grafica d'Arte, Laboratorio di Ceramica, Laboratorio di Scultura.

Valutazione rapida – fattori aggiuntivi da considerare

L'ambiente di lavoro è sfavorevole a sollevamento e trasporto manuale?	si	no
Presenza di temperatura estrema (bassa o alta)		x
Presenza di superfici scivolose, instabili o dislivelli		x
Presenza di spazio insufficiente al sollevamento o trasporto		x
Gli oggetti presentano caratteristiche sfavorevoli al sollevamento o trasporto manuale?	si	no
La dimensione dell'oggetto riduce la visuale dell'operatore e ne ostacola i movimenti		x
Il baricentro del carico non è stabile (liquidi, pezzi mobili all'interno etc)		x
La forma/configurazione dell'oggetto presenta spigoli appuntiti o sporgenze		x
Le superfici di contatto sono troppo calde o troppo fredde		x
I compiti che prevedono sollevamento o trasporto manuale durano più di 8 ore al giorno?	si	no

Almeno un SI

Tutti NO

Valutazione rapida delle condizioni accettabili

Massa di riferimento	Quesito	si	no
Da 3 a 5 Kg	Niente asimmetria (i.e. rotazione del corpo o del tronco)	x	
	Il carico viene tenuto vicino al corpo	x	
	Lo spostamento verticale del carico avviene tra le anche e le spalle	x	
	Frequenza massima: meno di 5 sollevamenti al minuto	x	
Da 5,1 a 10 kg	Niente asimmetria (i.e. rotazione del corpo o del tronco)	x	
	Il carico viene tenuto vicino al corpo	x	
	Lo spostamento verticale del carico avviene tra le anche e le spalle	x	
	Frequenza massima: meno di 1 sollevamento al minuto		X
Oltre 10 Kg	Non sono presenti carici da più di 10 kg	X	

Almeno un NO

Tutti SI

Rischio Accettabile, valutare ugualmente la presenza di eventuali condizioni critiche ed in caso di assenza non è necessario procedere ugualmente nella valutazione

Continuare nella valutazione secondo le norme ISO 11228-1

Valutazione rapida – Condizioni critiche

Se si verifica una o più delle seguenti condizioni considerare il rischio ALTO e procedere alla riformulazione dei compiti

CONDIZIONE CRITICA: schema e frequenza dei compiti di sollevamento e trasporto superiori ai massimali suggeriti		si	no
POSIZIONE VERTICALE	La posizione delle mani all'inizio e alla fine del sollevamento è più in alto di 175 cm o meno di 0		x
SPOSTAMENTO VERTICALE	La distanza verticale tra l'origine e la destinazione dell'oggetto sollevato è maggiore di 175 cm		x
DISTANZA ORIZZONTALE	La distanza orizzontale tra il corpo e il carico è maggiore della portata del braccio		x
FREQUENZA	Più di 15 sollevamenti di breve durata al minuto (la movimentazione manuale non deve durare più di 60 minuti consecutivi per turno, seguiti da almeno 60 minuti di compiti più leggeri)		x
	Più di 12 sollevamenti di media durata al minuto (la movimentazione manuale non deve durare più di 120 minuti consecutivi per turno, seguiti da almeno 30 minuti di compiti più leggeri)		x
	Più di 8 sollevamenti di Lunga durata al minuto (la movimentazione manuale dura più di 120 minuti consecutivi per turno)		x
CONDIZIONE CRITICA: presenza di carichi che superano i seguenti limiti		si	no
Uomini (18-45 anni)	Carichi maggiori di 25 kg		x
Donne (18-45 anni)	Carichi maggiori di 20 kg		X
Uomini (<18->45 anni)	Carichi maggiori di 20 kg		X
Donne (<18->45 anni)	Carichi maggiori di 15 kg		x
CONDIZIONE CRITICA: presenza una massa complessiva trasportata maggiore di quelle indicate		si	no
Distanza: 20 metri o più in 8 ore/ ad azione	6000 kg in 8 ore		X
Distanza: meno di 20 metri in 8 ore/ ad azione	10000 kg in 8 ore		x

In sede di valutazione del rischio, effettuata mediante il metodo NIOSH, il "peso effettivamente sollevato" è stato di volta in volta individuato secondo le effettive necessità dei diversi corsi pratici. Essendo presenti personale e operatori di sesso maschile e femminile, si è proceduto alla valutazione per entrambe i casi:

◊ Restauro

Nel laboratorio di restauro si svolgono attività finalizzate alla conservazione, manutenzione e recupero delle opere d'arte o beni culturali. La valutazione è effettuata con un peso statisticamente mediato di 10 kg.

Uomini

CALCOLO DEL PESO LIMITE RACCOMANDATO PER MOVIMENTAZIONE CARICHI (RIF. ISO/TR 12295/2014)

Età dei lavoratori esposti	18-45
Sesso dei lavoratori esposti	M

Altezza delle mani all'inizio del sollevamento (cm)	100
Distanza verticale tra inizio e fine sollevamento (cm)	30
Distanza orizontale tra le mani e le caviglie (cm)	30
Dislocazione angolare del peso (gradi)	0
Giudizio sulla presa del carico	Scarso
Sollevamento effettuato con unico arto	No
Sollevamento effettuato da 2 persone*	No

Durata della MMC nella giornata	<2H (MODERATA)
Numero di atti al minuto	5

Massa Raccomandata	**10,10803**	**Kg**
Massa effettivamente sollevata	**10**	**Kg**
***Massa normalizzata**	**10,0**	**Kg**

LI=	**0,98931**
ACCETTABILE	

Donne

CALCOLO DEL PESO LIMITE RACCOMANDATO PER MOVIMENTAZIONE CARICHI (RIF. ISO/TR 12295/2014)

Età dei lavoratori esposti	18-45
Sesso dei lavoratori esposti	F

Altezza delle mani all'inizio del sollevamento (cm)	100
Distanza verticale tra inizio e fine sollevamento (cm)	30
Distanza orizontale tra le mani e le caviglie (cm)	30
Dislocazione angolare del peso (gradi)	0
Giudizio sulla presa del carico	Scarso
Sollevamento effettuato con unico arto	No
Sollevamento effettuato da 2 persone*	No

Durata della MMC nella giornata	<2H (MODERATA)
Numero di atti al minuto	5

Massa Raccomandata	**8,086424**	**Kg**
Massa effettivamente sollevata	**10**	**Kg**
***Massa normalizzata**	**10,0**	**Kg**

LI=	**1,23664**
PRESENZA DI RISCHIO	

Dai calcoli effettuati si evincono i seguenti indici di sollevamento:

- 0,99 per i lavoratori e operatori di sesso maschile;
- 1,24 per i lavoratori e operatori di sesso femminile.

ISR< 1	1<ISR<2	2< ISR <3	ISR>3
Accettabile	**Presenza di rischio**	**Presenza di rischio livello alto**	**Presenza di rischio livello molto alto**

ESITO VALUTAZIONE

IR = P x F1 x F2	**P = 2**	**F1 = 2**	**F2 = 2**	**IR = 8**	**Tollerabile**

MISURE DA ADOTTARE

- Formazione e informazione dei lavoratori esposti.
- Sorveglianza sanitaria

◊ Grafica d'Arte

Il peso dei manufatti o degli intermedi di lavorazione nel presente laboratorio può raggiungere la ragguardevole cifra di 40 kg. Ciò implica la necessità assoluta di trasportare il grave, in coppia o con un ausilio meccanico, onde evitare di esporsi ad un rischio sia per la salute, che di natura infortunistica, molto elevato. La valutazione è effettuata con un peso statisticamente mediato di 12 kg.

Uomini

CALCOLO DEL PESO LIMITE RACCOMANDATO PER MOVIMENTAZIONE CARICHI (RIF. ISO/TR 12295/2014)

Età dei lavoratori esposti	18-45
Sesso dei lavoratori esposti	M

Altezza delle mani all'inizio del sollevamento (cm)	100
Distanza verticale tra inizio e fine sollevamento (cm)	30
Distanza orizzontale tra le mani e le caviglie (cm)	30
Dislocazione angolare del peso (gradi)	0
Giudizio sulla presa del carico	Scarso
Sollevamento effettuato con unico arto	No
Sollevamento effettuato da 2 persone*	No

Durata della MMC nella giornata	<2H (MODERATA)
Numero di atti al minuto	5

Massa Raccomandata	**10,10803**	**Kg**
Massa effettivamente sollevata	**12**	**Kg**
***Massa normalizzata**	**12,0**	**Kg**

LI=	**1,18717**

PRESENZA DI RISCHIO

Donne

CALCOLO DEL PESO LIMITE RACCOMANDATO PER MOVIMENTAZIONE CARICHI (RIF. ISO/TR 12295/2014)

Età dei lavoratori esposti	18-45
Sesso dei lavoratori esposti	F

Altezza delle mani all'inizio del sollevamento (cm)	100
Distanza verticale tra inizio e fine sollevamento (cm)	30
Distanza orizzontale tra le mani e le caviglie (cm)	30
Dislocazione angolare del peso (gradi)	0
Giudizio sulla presa del carico	Scarso
Sollevamento effettuato con unico arto	No
Sollevamento effettuato da 2 persone*	No

Durata della MMC nella giornata	<2H (MODERATA)
Numero di atti al minuto	5

Massa Raccomandata	**8,086424**	**Kg**
Massa effettivamente sollevata	**12**	**Kg**
***Massa normalizzata**	**12,0**	**Kg**

LI=	**1,48397**

PRESENZA DI RISCHIO

Sollevamento carico massimo da parte di due lavoratori di sesso femminile

CALCOLO DEL PESO LIMITE RACCOMANDATO PER MOVIMENTAZIONE CARICHI (RIF. ISO/TR 12295/2014)

Età dei lavoratori esposti	<20 o >45
Sesso dei lavoratori esposti	F

Altezza delle mani all'inizio del sollevamento (cm)	100
Distanza verticale tra inizio e fine sollevamento (cm)	30
Distanza orizzontale tra le mani e le caviglie (cm)	30
Dislocazione angolare del peso (gradi)	0

Giudizio sulla presa del carico	Buono
Sollevamento effettuato con unico arto	No
Sollevamento effettuato da 2 persone*	Si

Durata della MMC nella giornata	<2H (MODERATA)
Numero di atti al minuto	<0,1

Massa Raccomandata	**11,2**	**Kg**
Massa effettivamente sollevata	**40**	**Kg**
***Massa normalizzata**	**17,1**	**Kg**

LI=	**1,52**

PRESENZA DI RISCHIO - LIVELLO MODERATO

Sollevamento carico massimo da parte di due lavoratori di sesso maschile

CALCOLO DEL PESO LIMITE RACCOMANDATO PER MOVIMENTAZIONE CARICHI (RIF. ISO/TR 12295/2014)

Età dei lavoratori esposti	<20 o >45
Sesso dei lavoratori esposti	M

Altezza delle mani all'inizio del sollevamento (cm)	100
Distanza verticale tra inizio e fine sollevamento (cm)	30
Distanza orizzontale tra le mani e le caviglie (cm)	30
Dislocazione angolare del peso (gradi)	0
Giudizio sulla presa del carico	Buono
Sollevamento effettuato con unico arto	No
Sollevamento effettuato da 2 persone*	Si

Durata della MMC nella giornata	<2H (MODERATA)
Numero di atti al minuto	<0,1

Massa Raccomandata	**15,0**	**Kg**
Massa effettivamente sollevata	**40**	**Kg**
***Massa normalizzata**	**17,1**	**Kg**

LI=	**1,14**

PRESENZA DI RISCHIO - LIVELLO BASSO

Dai calcoli effettuati si evincono i seguenti indici di sollevamento massimi:

- 1,19 per i lavoratori e operatori di sesso maschile;
- 1,52 per i lavoratori e operatori di sesso femminile.

ISR< 1	1<ISR<2	2< ISR <3	ISR>3
Accettabile	**Presenza di rischio**	**Presenza di rischio livello alto**	**Presenza di rischio livello molto alto**

ESITO VALUTAZIONE

IR = P x F1 x F2	P = 2	F1 = 2	F2 = 2	IR = 8	Tollerabile

MISURE DA ADOTTARE

- Formazione e sensibilizzazione del personale in materia di rischio MMC;
- Sorveglianza Sanitaria;
- Fare particolare attenzione alla movimentazione dei gravi molto pesanti. In caso di pesi superiori a 20-25 kg è consigliabile servirsi di strumenti atti alla movimentazione o movimentare il carico almeno in coppia.
- È preferita la movimentazione dei carichi più pesanti da parte dei lavoratori di sesso maschile.

◊ ***Laboratorio di Ceramica***

Il peso dei manufatti o degli intermedi di lavorazione nel presente laboratorio si attesta su valori notevolmente inferiori, intorno ai 5 kg massimo

Uomini

CALCOLO DEL PESO LIMITE RACCOMANDATO PER MOVIMENTAZIONE CARICHI (RIF. ISO/TR 12295/2014)

Età dei lavoratori esposti	18-45
Sesso dei lavoratori esposti	M

Altezza delle mani all'inizio del sollevamento (cm)	100
Distanza verticale tra inizio e fine sollevamento (cm)	30
Distanza orizzontale tra le mani e le caviglie (cm)	40
Dislocazione angolare del peso (gradi)	30°
Giudizio sulla presa del carico	Scarso
Sollevamento effettuato con unico arto	No
Sollevamento effettuato da 2 persone*	No

Durata della MMC nella giornata	<2H (MODERATA)
Numero di atti al minuto	1

Massa Raccomandata	**10,12752**	**Kg**
Massa effettivamente sollevata	**5**	**Kg**
***Massa normalizzata**	**5,0**	**Kg**

LI=	**0,49370**

ACCETTABILE

Donne

CALCOLO DEL PESO LIMITE RACCOMANDATO PER MOVIMENTAZIONE CARICHI (RIF. ISO/TR 12295/2014)

Età dei lavoratori esposti	18-45
Sesso dei lavoratori esposti	F

Altezza delle mani all'inizio del sollevamento (cm)	100
Distanza verticale tra inizio e fine sollevamento (cm)	30
Distanza orizzontale tra le mani e le caviglie (cm)	40
Dislocazione angolare del peso (gradi)	30°
Giudizio sulla presa del carico	Scarso
Sollevamento effettuato con unico arto	No
Sollevamento effettuato da 2 persone*	No

Durata della MMC nella giornata	<2H (MODERATA)
Numero di atti al minuto	1

Massa Raccomandata	**8,102013**	**Kg**
Massa effettivamente sollevata	**5**	**Kg**
***Massa normalizzata**	**5,0**	**Kg**

LI=	**0,61713**

ACCETTABILE

Dai calcoli effettuati si evincono i seguenti indici di sollevamento:

- 0,49 per i lavoratori e operatori di sesso maschile;
- 0,61 per i lavoratori e operatori di sesso femminile.

ISR< 1	1<ISR<2	2< ISR <3	ISR>3
Accettabile	**Presenza di rischio**	**Presenza di rischio livello alto**	**Presenza di rischio livello molto alto**

ESITO VALUTAZIONE

IR = P x F1 x F2	**P = 2**	**F1 = 2**	**F2 = 2**	**IR = 8**	**Accettabile**

MISURE DA ADOTTARE

- Formazione e sensibilizzazione del personale in materia di rischio MMC.

◊ ***Laboratorio di Scultura***

Il peso dei manufatti o degli intermedi di lavorazione nel presente laboratorio può raggiungere la ragguardevole cifra di 40 kg. Ciò implica la necessità assoluta di trasportare il grave, almeno in coppia, onde evitare di esporsi ad un rischio sia per la salute, che di natura infortunistica, molto elevato. La valutazione è effettuata con un peso statisticamente mediato di 12 kg.

Uomini

CALCOLO DEL PESO LIMITE RACCOMANDATO PER MOVIMENTAZIONE CARICHI (RIF. ISO/TR 12295/2014)

Età dei lavoratori esposti	18-45
Sesso dei lavoratori esposti	M

Altezza delle mani all'inizio del sollevamento (cm)	100
Distanza verticale tra inizio e fine sollevamento (cm)	30
Distanza orizzontale tra le mani e le caviglie (cm)	30
Dislocazione angolare del peso (gradi)	0
Giudizio sulla presa del carico	Scarso
Sollevamento effettuato con unico arto	No
Sollevamento effettuato da 2 persone*	No

Durata della MMC nella giornata	<2H (MODERATA)
Numero di atti al minuto	5

Massa Raccomandata	**10,10803**	**Kg**
Massa effettivamente sollevata	**12**	**Kg**
***Massa normalizzata**	**12,0**	**Kg**

LI=	**1,18717**

PRESENZA DI RISCHIO

Donne

CALCOLO DEL PESO LIMITE RACCOMANDATO PER MOVIMENTAZIONE CARICHI (RIF. ISO/TR 12295/2014)

Età dei lavoratori esposti	18-45
Sesso dei lavoratori esposti	F

Altezza delle mani all'inizio del sollevamento (cm)	100
Distanza verticale tra inizio e fine sollevamento (cm)	30
Distanza orizzontale tra le mani e le caviglie (cm)	30
Dislocazione angolare del peso (gradi)	0
Giudizio sulla presa del carico	Scarso
Sollevamento effettuato con unico arto	No
Sollevamento effettuato da 2 persone*	No

Durata della MMC nella giornata	<2H (MODERATA)
Numero di atti al minuto	5

Massa Raccomandata	**8,086424**	**Kg**
Massa effettivamente sollevata	**12**	**Kg**
***Massa normalizzata**	**12,0**	**Kg**

LI=	**1,48397**

PRESENZA DI RISCHIO

Sollevamento carico massimo da parte di due lavoratori di sesso femminile

CALCOLO DEL PESO LIMITE RACCOMANDATO PER MOVIMENTAZIONE CARICHI (RIF. ISO/TR 12295/2014)

Età dei lavoratori esposti	<20 o >45
Sesso dei lavoratori esposti	F

Altezza delle mani all'inizio del sollevamento (cm)	100
Distanza verticale tra inizio e fine sollevamento (cm)	30
Distanza orizzontale tra le mani e le caviglie (cm)	30
Dislocazione angolare del peso (gradi)	0
Giudizio sulla presa del carico	Buono

Sollevamento effettuato con unico arto	No
Sollevamento effettuato da 2 persone*	Si

Durata della MMC nella giornata	<2H (MODERATA)
Numero di atti al minuto	<0,1

Massa Raccomandata	**11,2**	**Kg**
Massa effettivamente sollevata	**40**	**Kg**
***Massa normalizzata**	**17,1**	**Kg**

LI=	**1,52**

PRESENZA DI RISCHIO - LIVELLO MODERATO

Sollevamento carico massimo da parte di due lavoratori di sesso maschile

CALCOLO DEL PESO LIMITE RACCOMANDATO PER MOVIMENTAZIONE CARICHI (RIF. ISO/TR 12295/2014)

Età dei lavoratori esposti	<20 o >45
Sesso dei lavoratori esposti	M

Altezza delle mani all'inizio del sollevamento (cm)	100
Distanza verticale tra inizio e fine sollevamento (cm)	30
Distanza orizzontale tra le mani e le caviglie (cm)	30
Dislocazione angolare del peso (gradi)	0
Giudizio sulla presa del carico	Buono
Sollevamento effettuato con unico arto	No
Sollevamento effettuato da 2 persone*	Si

Durata della MMC nella giornata	<2H (MODERATA)
Numero di atti al minuto	<0,1

Massa Raccomandata	**15,0**	**Kg**
Massa effettivamente sollevata	**40**	**Kg**
***Massa normalizzata**	**17,1**	**Kg**

LI=	**1,14**

PRESENZA DI RISCHIO - LIVELLO BASSO

Dai calcoli effettuati si evincono i seguenti indici di sollevamento:

- 1,18 per i lavoratori e operatori di sesso maschile;
- 1,52 per i lavoratori e operatori di sesso femminile.

ISR< 0,75	**0,75≤ ISR <1**	**ISR≥1**

ESITO VALUTAZIONE

IR = P x F1 x F2	**P = 2**	**F1 = 2**	**F2 = 2**	**IR = 8**	**Tollerabile**

MISURE DA ADOTTARE

- Formazione e sensibilizzazione del personale in materia di rischio MMC;
- Sorveglianza Sanitaria.
- Fare particolare attenzione alla movimentazione dei gravi molto pesanti. In caso di pesi superiori a 20-25 kg è consigliabile servirsi di strumenti atti alla movimentazione o movimentare il carico almeno in coppia;
- È preferita la movimentazione dei carichi più pesanti da parte dei lavoratori di sesso maschile.

14.7 Valutazione dei rischi generici – Docenti Materie Pratiche

N° Rischio (rif. Tabella sopra)	RISCHIO GENERICO	Indice di Rischio	Rilievo / nota	Accettabilità del rischio
56	Microclima	IR = 1x1x3 = 3	Gli ambienti della sede oggetto del presente DVR sono regolarmente climatizzati. Sono garantiti idonei parametri microclimatici quali temperatura ed umidità nelle diverse stagioni	Accettabile
59	Illuminazione	IR = 2x1x3 = 6	I locali godono di sufficiente ed adeguata illuminazione naturale ed artificiale. È garantita l'illuminazione di emergenza in caso di mancanza di energia.	Accettabile