



REGIONE DEL VENETO

VIVO  
BENE  
VENETO

Piano  
Regionale  
Prevenzione  
del Veneto

REGIONE DEL VENETO



ULSS9  
SCALIGERA

Webinar sui Piani Mirati di Prevenzione

LEGNO



LOGISTICA



METALMECCANICA

# PIANI MIRATI DI PREVENZIONE

*Dr. Mario Virgilio Gobbi - SPISAL AULSS 9*

**29 GIUGNO 2023**



REGIONE DEL VENETO

**VIVO** Piano  
Regionale  
**BENE** Prevenzione  
del Veneto  
**VENETO**

# Piano Regionale della Prevenzione 2020-2025

## Piani Mirati di Prevenzione

**M04 - Infortuni sul lavoro e Malattie professionali**  
**PP6 - Piani Mirati di Prevenzione**

U.O. Prevenzione-Sanità Pubblica  
20 aprile 2023



REGIONE DEL VENETO



## LE FASI DEI PMP (1)

### 1. FASI PRELIMINARI DEL PROCESSO

Analisi del contesto socio-occupazionale ✓

Individuazione settori di intervento ✓

Scelta obiettivi PMP ✓

### 2. PROGETTAZIONE INTERVENTO

Presentazione e condivisione in sede di articolo 7 - **Obiettivo DG** ✓

Predisposizione questionari relativamente ai rischi oggetto dell'intervento ✓

Scelta dei criteri per la selezione delle aziende da coinvolgere ✓



REGIONE DEL VENETO

**VIVO** Piano  
Regionale  
**BENE** Prevenzione  
del Veneto  
**VENETO**

## Settori e obiettivi individuati:

- **Legno:** macchine, polveri di legno
- **Logistica:** viabilità aziendale, coordinamento tra imprese appaltanti e appaltatrici per gestione magazzino/spedizioni
- **Metalmeccanica:** sicurezza macchine e impianti



REGIONE DEL VENETO

**VIVO** Piano  
Regionale  
**BENE** Prevenzione  
del Veneto  
**VENETO**

## LE FASI DEI PMP (2)

### 3. INFORMAZIONE ALLE AZIENDE

Seminario con le aziende selezionate [entro 30.06.23]

Distribuzione dei questionari alle aziende selezionate

Restituzione *obbligatoria* alla ULSS dei questionari compilati da parte delle aziende

Offerta di momenti informativi/formativi alle figure della prevenzione



### 4. INTERVENTI ULSS

Valutazione delle risposte ai questionari

Selezione delle aziende in cui effettuare sopralluoghi e approfondimenti

Restituzione dei risultati



REGIONE DEL VENETO

**VIVO** Piano  
Regionale  
**BENE** Prevenzione  
del Veneto  
**VENETO**

## **CRITERI PER LA SELEZIONE DELLE AZIENDE DA COINVOLGERE :**

Estrazione da Flussi INAIL - Regioni (archivio aziende/infortuni)

- 1) Anni di riferimento: 2017-2021 (ultima rilevazione disponibile)
- 2) Codici ATECO: forniti dai gruppi tecnici
- 3) Sede PAT: almeno una unità locale nel territorio della ULSS
- 4) Infortuni con definizione positiva
- 5) Esclusione:
  - a) infortuni in itinere
  - b) studenti/colf
  - c) stradali
  - d) Aziende senza identificativo



REGIONE DEL VENETO

**VIVO** Piano  
Regionale  
**BENE** Prevenzione  
del Veneto  
**VENETO**

## CRITERI PER LA DEFINIZIONE DELLE PRIORITA' DI INTERVENTO

L'elenco di aziende che verrà fornito permette di ordinare le singole imprese in base a **ulteriori criteri** utili per definire le priorità:

- 1) Dimensione dell'azienda (n° dei lavoratori):  
**almeno 70% imprese fino a 30 lavoratori** (indicativamente)
- 2) Infortuni si/no e numero;
- 3) Infortuni gravi si/no e numero;

Resta confermata la facoltà di **integrare** gli elenchi inserendo ulteriori imprese:

- in base alla conoscenza specifica del territorio
- disponibilità dell'impresa a partecipare volontariamente
- altro



REGIONE DEL VENETO



## Check-list da restituire

- **Strumento informatico unico** fornito dalla Regione che permette la compilazione da parte delle aziende e l'elaborazione dei dati da parte dello SPISAL;
- Necessario indirizzo e-mail non PEC dell'azienda;

# CRONOPROGRAMMA

1

## • FASE PRELIMINARE

- Analisi del contesto socio-occupazionale
- Individuazione settori di intervento
- Scelta obiettivi PMP

DICEMBRE 2022

2

## • PROGETTAZIONE INTERVENTO

- Presentazione e condivisione (Co.Pro.Co.)
- Predisposizione questionari (check list)
- Scelta dei criteri per la selezione delle aziende

OTTOBRE 2022 - MARZO 2023

3

## • INFORMAZIONE ALLE AZIENDE

- Seminario con le aziende selezionate
- Distribuzione dei questionari alle aziende selezionate
- Restituzione obbligatoria : Regione Veneto tramite link regionale
- Offerta di momenti informativi/formativi alle figure della prevenzione

GIUGNO 2023

31 AGOSTO

30 SETTEMBRE

4

## • INTERVENTI AULSS 9 SCALIGERA

- Valutazione delle risposte ai questionari
- Selezione delle aziende in cui effettuare sopralluoghi sui rischi specifici
- Restituzione dei risultati

OTTOBRE -

## DATI OBBLIGATORI DA TRASMETTERE ALLO SPISAL

- Nome dell'azienda
- Partita IVA/Cod. Fiscale
- E-mail dell'azienda (non la PEC)

## **ACCORDO QUADRO DI COLLABORAZIONE PER PROMUOVERE E POTENZIARE LA TUTELA DELLA SALUTE, DELLA SICUREZZA E IL BENESSERE NEGLI AMBIENTI DI LAVORO IN SETTORI A MAGGIOR RISCHIO DI INFORTUNI GRAVI E MORTALI**

---

**TRA**

L'AULSS 9 SCALIGERA, in persona del Direttore Generale, Dr. Pietro Girardi

**E**

ITL, INAIL, INPS, VVF, ARPAV,

**E**

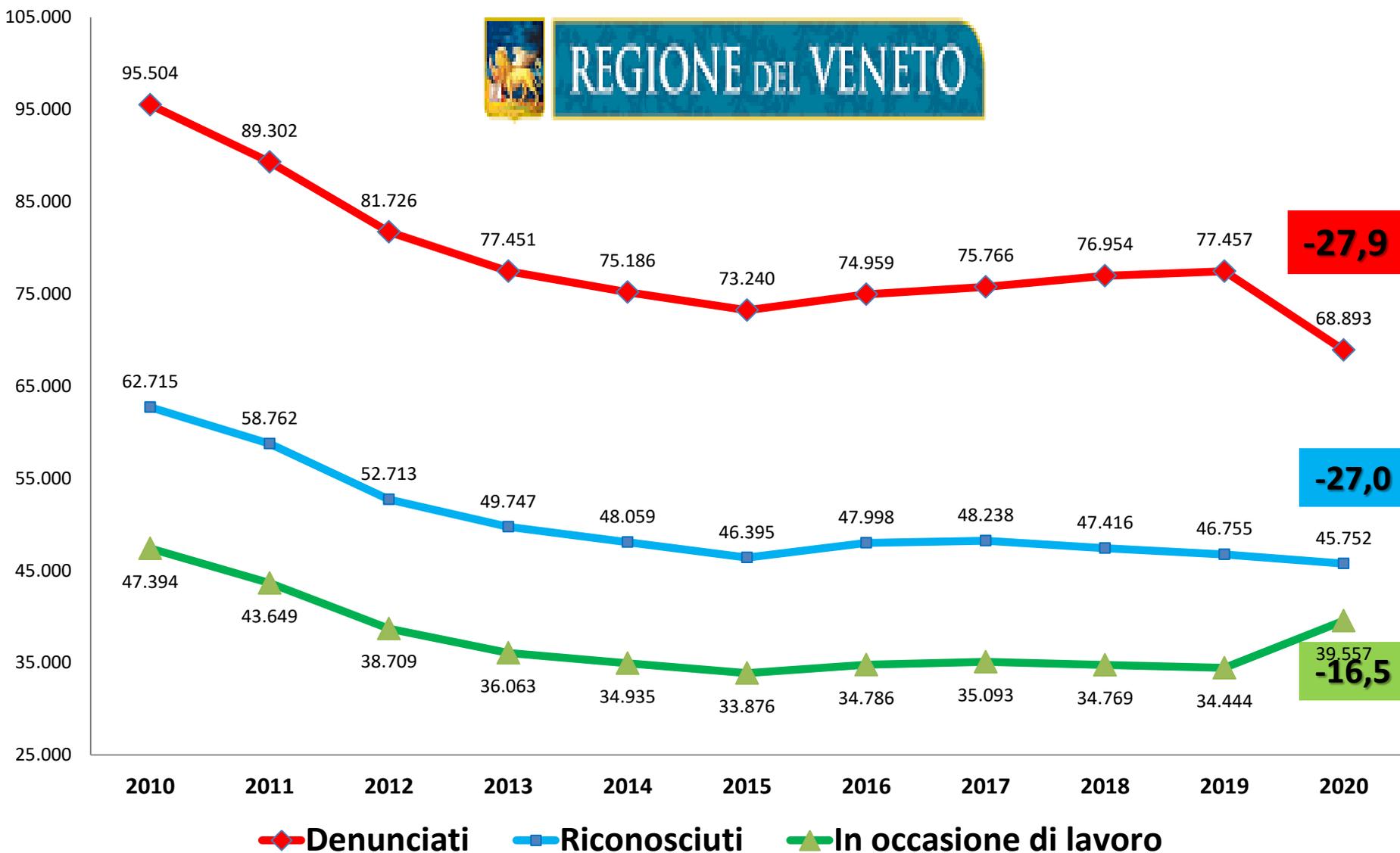
ANCE VERONA COSTRUTTORI EDILI, APINDUSTRIA VERONA, CGIL, CISL, UIL, COLDIRETTI, CONFARTIGIANATO, CONFINDUSTRIA, CONFAGRICOLTURA, CONFCOMMERCIO, C.I.A., A.P.I.M.A. VERONA, CNA VENETO OVEST, CENTRO PARITETICO PER LA FORMAZIONE, LA SICUREZZA E I SERVIZI AL LAVORO DI VERONA (ESEV-CPT), ENTE BILATERALE PER L'AGRICOLTURA VERONESE (AGRI.BI.), ORDINE DEGLI INGEGNERI VERONA E PROVINCIA, ORDINE DEGLI ARCHITETTI PIANIFICATORI PAESAGGISTI CONSERVATORI DELLA PROVINCIA DI VERONA, COLLEGIO GEOMETRI E GEOMETRI LAUREATI DELLA PROVINCIA DI VERONA, COLLEGIO DEI PERITI AGRARI E DEI PERITI AGRARI LAUREATI DI VERONA, DOTTORI AGRONOMI E DOTTORI FORESTALI VERONA

# Infortuni denunciati, riconosciuti, in occasione di lavoro.

Anni 2010-2020



REGIONE DEL VENETO



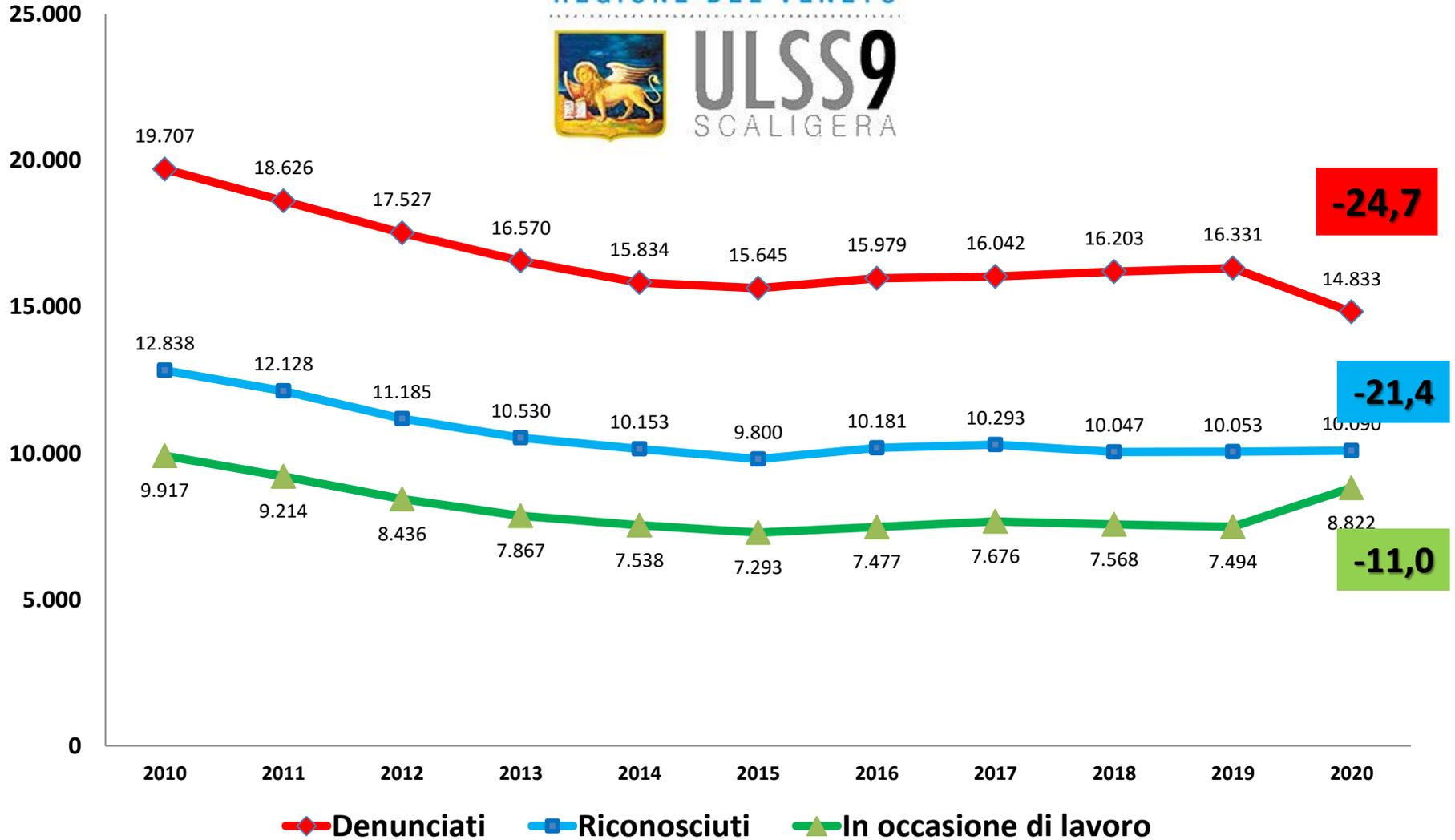
# Infortuni denunciati, riconosciuti, in occasione di lavoro.

Anni 2010-2020

REGIONE DEL VENETO



ULSS9  
SCALIGERA



# LEGNO/ARREDO

REGIONE DEL VENETO



ULSS9  
SCALIGERA

## FORZA LAVORO E POSIZIONE ASSICURATIVA TERRITORIALE (PAT) NEL COMPARTO

**2010**

**2020**

**7.341 Addetti**  
**2.375 PAT**

**3.943 Addetti**  
**1.488 PAT**

**- 46,3%**  
**Addetti**  
**-37,3%**  
**PAT**



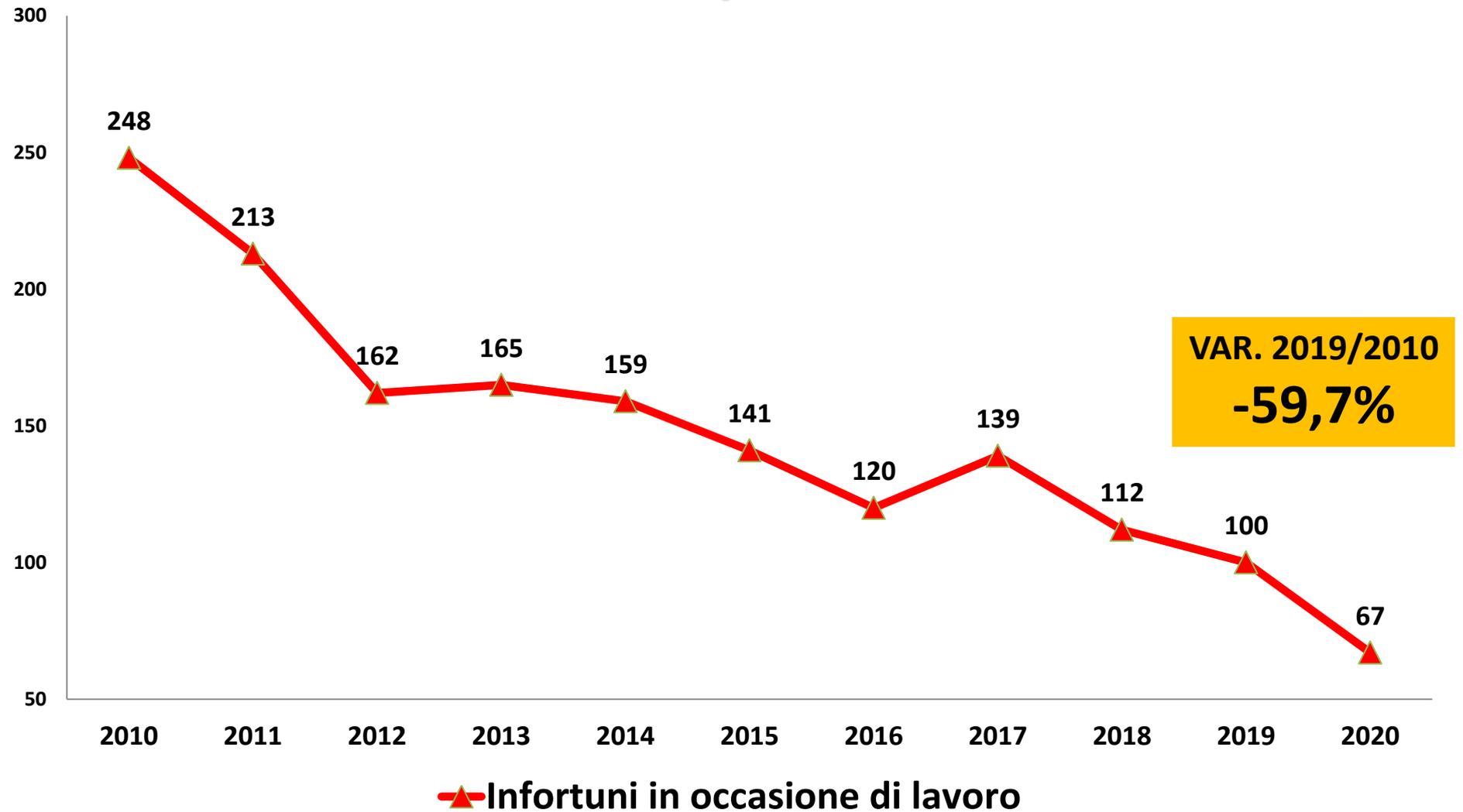
Gruppo Ateco 2007	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Agricoltura, silvicoltura e pesca	46,0	43,6	41,8	40,6	34,0	32,9	32,2	28,7	28,9	29,1	48,0
Estrazione di minerali	42,6	38,3	30,0	30,6	22,5	20,6	23,7	24,2	27,3	30,3	21,6
Attività manifatturiere	30,8	28,2	24,8	23,2	22,6	21,9	21,3	21,6	21,2	20,3	16,9
- di cui industria alimentare, bevande e tabacco	33,3	30,9	27,9	26,1	23,5	23,2	24,5	26,0	23,6	24,6	23,6
- di cui tessile e confezioni	10,3	9,9	8,6	7,6	7,0	7,4	7,7	7,9	8,1	7,6	6,5
- di cui concia e calzature	18,1	15,7	13,1	13,8	12,1	13,7	11,7	14,3	13,6	12,0	9,7
- di cui legno/arredo	35,9	32,6	27,1	26,3	26,5	27,3	24,8	25,1	23,9	23,5	18,4
- di cui carta, cartone e stampa	26,5	23,3	21,1	20,2	20,3	21,2	20,2	20,8	19,9	19,1	16,9
- di cui petrolchimica, chimica e farmaceutica	22,0	20,3	15,9	16,2	13,8	15,4	12,7	14,7	14,5	12,4	12,2
- di cui gomma e plastica	36,9	32,2	27,0	28,9	26,3	25,5	25,8	24,6	26,0	23,3	19,7
- di cui lavorazione minerali non metalliferi	40,4	36,3	31,2	28,3	28,3	27,7	30,9	26,1	25,8	27,8	22,2
- di cui metallurgica	52,6	48,2	46,2	39,3	41,9	37,2	36,1	35,1	34,0	32,9	26,7
- di cui metalmeccanica	41,5	39,0	34,9	32,8	32,6	30,6	29,6	30,2	29,5	28,1	22,7
- di cui elettronica, ottica, app. elettriche	22,3	20,3	18,3	16,6	15,5	15,0	14,0	14,0	14,8	14,4	10,5
- di cui altro manifatturiero	27,7	24,9	22,1	19,8	19,8	18,2	17,9	18,1	17,8	16,7	13,4
Fornitura di energia/acqua	36,7	40,5	36,7	33,1	32,5	30,3	31,7	31,8	28,0	28,1	20,9
Costruzioni	41,8	36,7	32,8	29,4	27,8	26,3	27,4	26,2	26,9	26,1	22,3
Commercio	20,0	18,8	16,5	15,2	14,6	13,9	14,0	13,3	13,0	12,5	10,4
Trasporto e magazzinaggio	59,4	56,1	50,4	47,5	45,9	47,6	46,7	47,7	43,6	41,5	35,6
Alloggio e ristorazione	33,2	30,4	27,4	24,2	24,6	23,5	24,6	24,4	23,8	22,9	18,7
Sanità	24,4	23,9	22,4	22,5	23,3	21,0	22,6	22,9	19,4	19,3	110,1
Altri servizi	17,5	15,6	13,8	13,5	13,4	12,7	12,7	14,3	13,0	12,8	14,6

# Infortuni riconosciuti in occasione di lavoro per esito e anno evento

– valori assoluti. Periodo 2010-2020

Esito dell'evento	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
<i>Valori assoluti</i>												
Senza inabilità temporanea	2.395	2.401	2.214	2.146	2.113	1.929	2.056	2.180	1.637	1.496	1.168	
Inabilità temporanea	4-7 gg	9.957	9.194	8.008	6.980	6.574	6.464	6.582	6.621	6.478	6.358	4.719
	8-20 gg	17.299	15.554	13.703	12.643	12.037	11.821	12.123	12.116	12.275	12.417	15.291
	21-30 gg	4.565	4.245	3.718	3.560	3.441	3.236	3.492	3.497	3.454	3.543	6.894
	31-40 gg	2.345	2.210	1.959	1.811	1.814	1.690	1.764	1.857	1.799	1.870	3.045
	> 40 gg	3.269	3.126	2.803	2.734	2.755	2.565	2.828	2.879	2.817	2.926	3.999
Inabilità permanente	≤ 5%	5.083	4.707	4.233	4.098	4.121	4.119	3.829	3.814	4.115	3.869	2.942
	6-15%	2.001	1.764	1.669	1.728	1.698	1.639	1.734	1.727	1.800	1.608	1.223
	16-33%	350	331	298	278	286	306	285	294	297	286	192
	34-59%	49	47	42	41	40	39	34	42	32	22	24
	60-79%	8	9	8	3	8	11	6	8	9	3	3
	> 80%	9	6	5	9	4	4	4	5	6	6	5
Esito mortale	64	55	49	32	44	53	49	53	50	40	52	
<b>Totale</b>	<b>47.394</b>	<b>43.649</b>	<b>38.709</b>	<b>36.063</b>	<b>34.935</b>	<b>33.876</b>	<b>34.786</b>	<b>35.093</b>	<b>34.769</b>	<b>34.444</b>	<b>39.557</b>	
Grave T30	13.178	12.255	11.066	10.734	10.770	10.426	10.533	10.679	10.925	10.630	11.485	
Grave T40	10.833	10.045	9.107	8.923	8.956	8.736	8.769	8.822	9.126	8.760	8.440	
Invalidante/mortale	7.564	6.919	6.304	6.189	6.201	6.171	5.941	5.943	6.309	5.834	4.441	

## LEGNO/ARREDO



# Infortuni riconosciuti in occasione di lavoro per per esito e anno evento. Anni 2010-2020

Esito dell'evento	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Senza inabilità temporanea	407	388	446	431	440	355	408	411	345	292	261
Inabilità temporanea											
4-7 gg	2.512	2.333	2.041	1.775	1.647	1.643	1.704	1.680	1.660	1.697	1.220
8-20 gg	3.681	3.341	3.007	2.761	2.617	2.542	2.629	2.668	2.637	2.673	3.138
21-30 gg	906	841	758	752	732	672	690	739	750	707	1.586
31-40 gg	434	366	383	354	358	294	340	350	326	345	767
>40 gg	474	440	447	460	451	425	439	450	439	455	807
Inabilità permanente											
≤ 5%	1.065	1.082	967	894	897	908	859	910	907	859	681
6-15%	354	347	309	365	334	363	343	390	429	387	296
16-33%	60	50	52	51	40	66	49	53	50	56	48
34-59%	10	15	10	13	10	12	9	7	9	7	4
60-79%	0	1	2	0	3	3	1	2	4	1	1
> 80%	2	2	0	3	1	0	0	1	1	1	1
<b>Esito mortale</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>15</b>	<b>11</b>	<b>14</b>	<b>12</b>
<b>Totale</b>	<b>9.917</b>	<b>9.214</b>	<b>8.436</b>	<b>7.867</b>	<b>7.538</b>	<b>7.293</b>	<b>7.477</b>	<b>7.676</b>	<b>7.568</b>	<b>7.494</b>	<b>8.822</b>
Grave T30	2.411	2.311	2.184	2.148	2.102	2.081	2.046	2.178	2.176	2.125	2.617
Grave T40	1.977	1.945	1.801	1.794	1.744	1.787	1.706	1.828	1.850	1.780	1.850
Invalidante/mortale	1.503	1.505	1.354	1.334	1.293	1.362	1.267	1.378	1.411	1.325	1.043

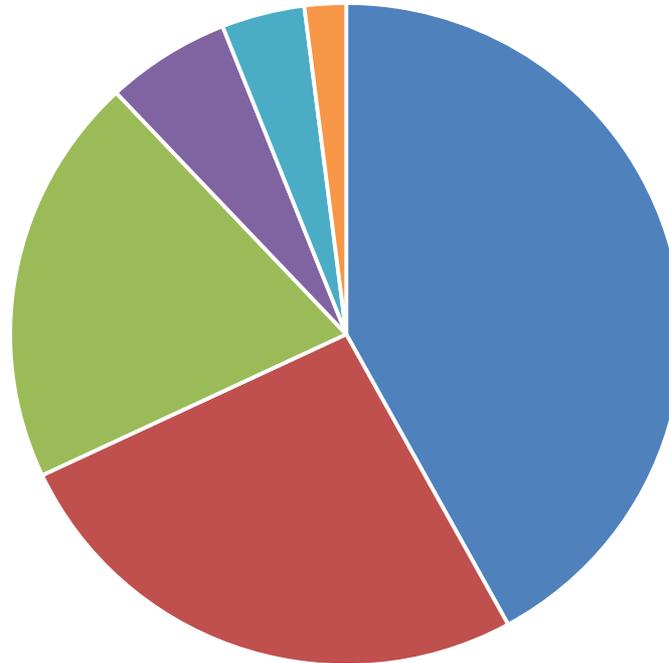
PAT

# Infortuni riconosciuti in occasione di lavoro per gruppo Ateco 2007 e esito dell'infortunio – valori assoluti. Periodo 2010-2020

Gruppo Ateco 2007	Senza inabilità temporanea	Inabilità temporanea			Inabilità permanente			Mortale	Totale
		4-30 gg	31-40 gg	>40 gg	<=5%	6-15%	>15%		
Agricoltura, silvicoltura, pesca	10	313	27	29	58	25	3	0	465
Estrazione di minerali	1	62	2	7	12	3	2	0	89
Attività manifatturiere	423	17.609	955	1.027	2.802	888	154	19	23.877
- di cui industria alimentare, bevande e tabacco	65	3.410	222	283	522	164	20	2	4.688
- di cui tessile e confezioni	5	285	19	12	39	20	5	0	385
- di cui concia e calzature	2	167	8	15	33	10	4	0	239
- di cui legno/arredo	27	1.083	75	66	269	88	17	1	1.626
- di cui carta, cartone e stampa	16	910	73	70	171	55	10	0	1.305
- di cui petrolchimica, chimica e farmaceutica	7	300	13	21	45	10	5	1	402
- di cui gomma e plastica	10	493	18	16	71	22	3	0	633
- di cui lavorazione minerali non metalliferi	25	1.600	90	74	313	111	23	5	2.241
- di cui metallurgica	16	890	47	60	134	36	5	0	1.188
- di cui metalmeccanica	128	4.329	202	220	628	203	39	5	5.754
- di cui elettronica, ottica, app. elettriche	24	885	46	48	106	33	1	0	1.143
- di cui altro manifatturiero	98	3.257	142	142	471	136	22	5	4.273
Fornitura di energia/acqua	18	1.091	102	139	175	60	10	0	1.595
Costruzioni	224	6.594	499	632	1.318	605	156	25	10.053
Commercio	183	6.399	356	399	953	332	55	8	8.685
Trasporto e magazzinaggio	180	5.821	471	703	992	414	91	17	8.689
Alloggio e ristorazione	170	3.596	187	261	409	149	14	1	4.787
Sanità	231	5.450	660	636	496	184	11	1	7.669
Altri servizi	804	7.318	587	771	1.132	427	59	11	11.109
Non classificato	79	1.249	74	117	192	92	26	6	1.835
<b>Totale industria e servizi</b>	<b>2.323</b>	<b>55.502</b>	<b>3.920</b>	<b>4.721</b>	<b>8.539</b>	<b>3.179</b>	<b>581</b>	<b>88</b>	<b>78.853</b>
Gestione Agricoltura	103	5.224	397	566	1.227	628	124	30	8.299
Gestione Conto Stato	1.758	13	0	0	263	110	6	0	2.150
<b>Totale</b>	<b>4.184</b>	<b>60.739</b>	<b>4.317</b>	<b>5.287</b>	<b>10.029</b>	<b>3.917</b>	<b>711</b>	<b>118</b>	<b>89.302</b>

(1) Dalla modalità "Non classificato" del gruppo Ateco 2007 è stata scorporato il numero degli infortuni della "Gestione Agricoltura" e "Gestione Conto Stato"

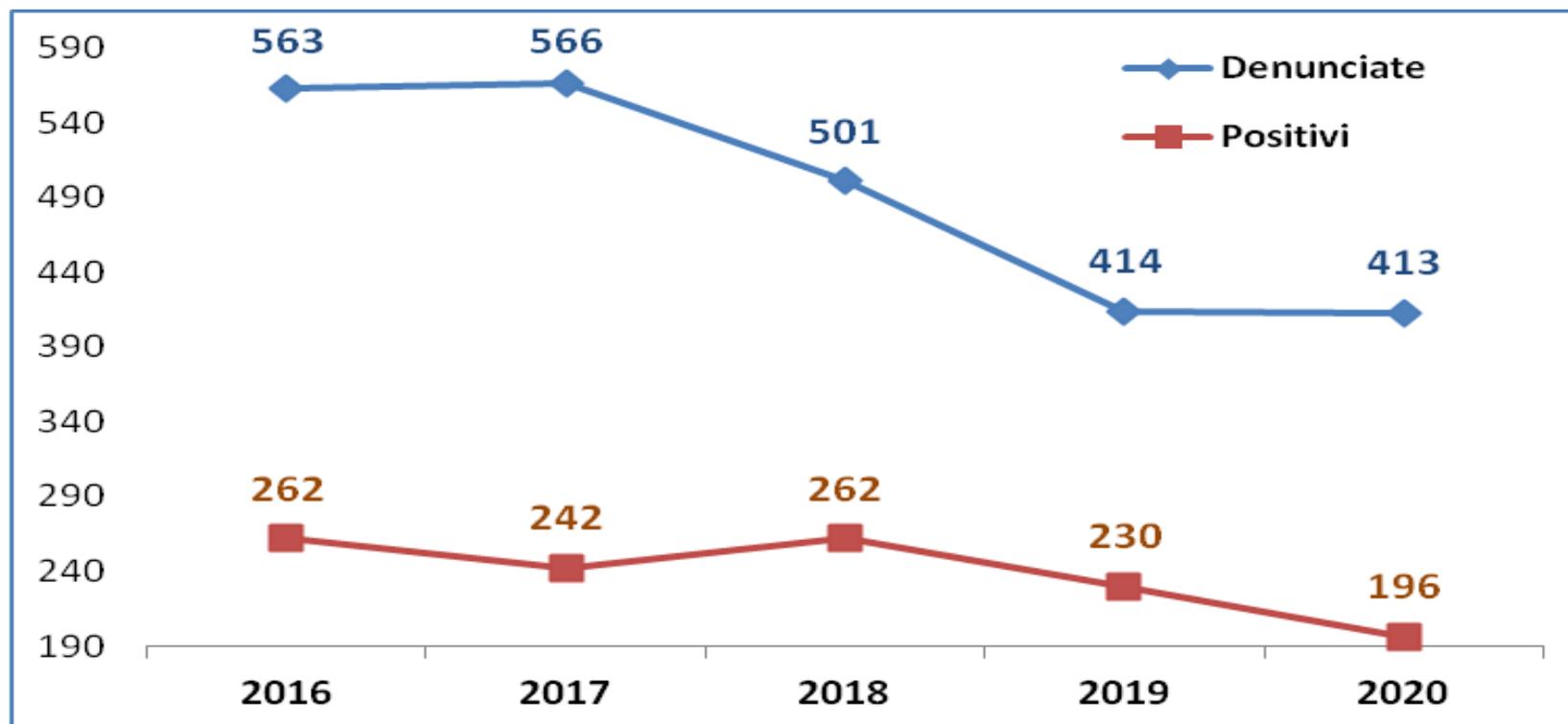
# VIOLAZIONI ACCERTATE

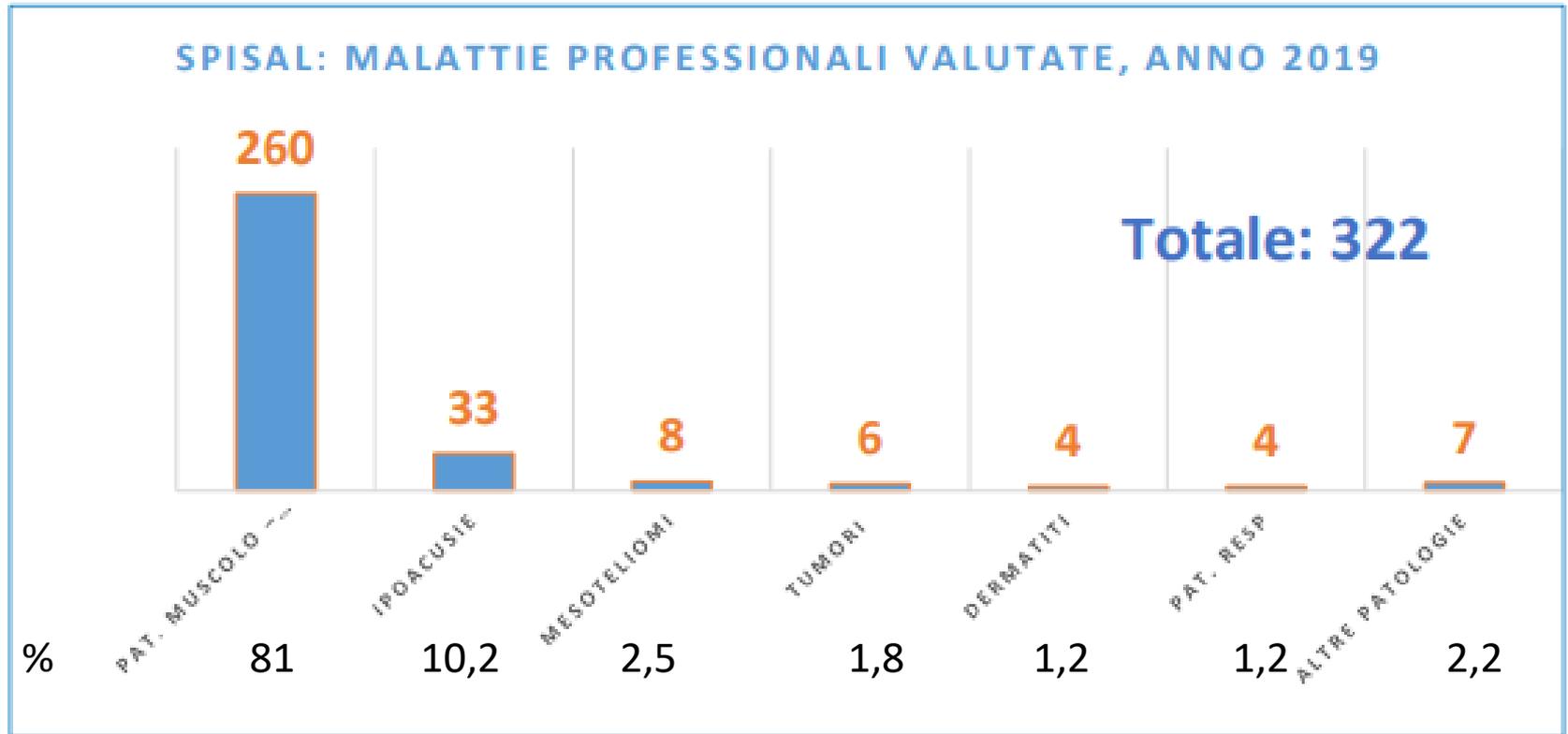


- Attrezzature di lavoro non a norma
- Mancata vigilanza/procedure non corrette
- Mancata formazione
- Ambienti di lavoro pericolosi
- Mancanza DPI
- Carenza manutenzione impianti



VERONA: Malattie professionali denunciate all'INAIL, Industria e Servizi, Agricoltura (anni 2016- 2020). Fonte INAIL Banca dati statistica, 4 novembre 2021.





**2011 – 2022 11 tumori naso-sinusali**



REGIONE DEL VENETO

**VIVO** Piano  
Regionale  
**BENE** Prevenzione  
del Veneto  
**VENETO**

*Webinar sui Piani Mirati di Prevenzione*

**LEGNO**

# PIANI MIRATI DI PREVENZIONE

*Dott.ssa Laura Gaburro - SPISAL AULSS 9*

**29 GIUGNO 2023**

CHIUDI

Ricerca nel sito

Testo da cercare

Cerca

PIANI MIRATI DI PREVENZIONE

- > Piano Mirato di Prevenzione: Legno
- > Piano Mirato di Prevenzione: Logistica
- > Piano Mirato di Prevenzione: Metalmeccanica
- > Piano mirato nelle strutture residenziali per anziani

 **DL 146/2021 SICUREZZA LAVORO**

*Disposizioni in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro. Modifiche al DL 81/2008.*

*[Vai alla pagina](#)*

Home > Aree tematiche > Piani mirati di prevenzione



## Piani mirati di prevenzione

### Organizzazione in modo sinergico delle attività di assistenza e di vigilanza alle imprese, per garantire trasparenza, equità e uniformità dell'azione

Il Piano Nazionale di Prevenzione 2020-2025 (PNP) individua nel Piano Mirato di Prevenzione (PMP) lo strumento in grado di organizzare in modo sinergico le attività di assistenza e di vigilanza alle imprese, per garantire trasparenza, equità e uniformità dell'azione pubblica e una maggiore consapevolezza da parte dei datori di lavoro dei rischi e delle conseguenze dovute al mancato rispetto delle norme di sicurezza, anche e soprattutto attraverso il coinvolgimento di tutti i soggetti interessati per una crescita globale della cultura della sicurezza.

Il Piano Mirato di Prevenzione (PMP) si configura come un modello territoriale partecipativo di assistenza e supporto alle imprese nella prevenzione dei rischi per la salute e la sicurezza sul lavoro, da attivare in tutte le Regioni.

La Regione del Veneto, ha recepito il PNP e predisposto il nuovo Piano Regionale di Prevenzione (PRP) 2020-2025, condividendo la programmazione con Enti e Parti Sociali in sede di Comitato Regionale di Coordinamento delle attività di prevenzione e vigilanza in materia di salute e sicurezza sul lavoro (ex articolo 7 del D.Lgs. 81/2008).

I primi settori strategici individuati per l'applicazione del Piani Mirati sono:

- Legno
- Logistica
- Metalmeccanica

### Argomenti correlati

[Piano nazionale di prevenzione](#)

[Piano regionale di prevenzione](#)

[Piano aziendale di prevenzione](#)

# LEGNO

[I NOSTRI SERVIZI](#)

**[AREE TEMATICHE](#)**

[MODULISTICA](#)

[LEGISLAZIONE](#)

[MANUALI](#)

[PAGAMENTI ONLINE](#)

[SEDI E CONTATTI](#)

## Ricerca nel sito

Testo da cercare

[Cerca](#)



### PIANI MIRATI DI PREVENZIONE

- > [Piano Mirato di Prevenzione: Legno](#)
- > [Piano Mirato di Prevenzione: Logistica](#)
- > [Piano Mirato di Prevenzione: Metalmeccanica](#)
- > [Piano mirato nelle strutture residenziali per anziani](#)

## DL 146/2021 SICUREZZA LAVORO

Disposizioni in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro. Modifiche al DL 81/2008.  
[Vai alla pagina](#)

[Home](#) > [Aree tematiche](#) > [Piani mirati di prevenzione](#) > [Piano Mirato di Prevenzione: Legno](#)

## Piano Mirato di Prevenzione: Legno

Settore strategico individuato per l'applicazione del Piani Mirati

Check-list sui rischi specifici (da compilare on-line e valutate dal Servizio SPISAL)

Sicurezza macchine

[Scarica](#)

Cancerogeni

[Scarica](#)

Check-list di autovalutazione (a disposizione del Datore di lavoro)

Sicurezza macchine

[Scarica](#)

Cancerogeni

[Scarica](#)

### Argomenti correlati

[Mani sicure in falegnameria](#)

**File**

**Dimensione**

**Azioni**

[Salute e sicurezza nel comparto lavorazione del legno](#)

1342.46 KB



*In questo manuale vengono trattate le fasi che raggruppano la maggior parte delle aziende e degli addetti*



# Piano Mirato di Prevenzione LEGNO - Cancerogeni

## Presentazione

Il Piano Nazionale della Prevenzione (PNP) e il relativo Piano Regionale della Prevenzione (PRP) rappresentano i principali documenti di programmazione delle attività di sanità pubblica per la tutela della salute e della sicurezza negli ambienti di vita e di lavoro.

Tra gli obiettivi del PNP 2020-2025 e della relativa declinazione regionale, nella programmazione delle azioni a tutela della salute e della sicurezza sul lavoro, è prevista l'attuazione dei Piani Mirati di Prevenzione (PMP).

I PMP rappresentano un nuovo modello di intervento attivo, coerente con i Livelli Essenziali di Assistenza di cui al DPCM 12 gennaio 2017, in grado di coniugare vigilanza e assistenza, aumentando così l'efficienza dell'azione pubblica e il livello di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.

La Regione del Veneto, condividendo la programmazione con Enti e Parti Sociali in sede di Comitato Regionale di Coordinamento delle attività di prevenzione e vigilanza in materia di salute e sicurezza sul lavoro (ex articolo 7 del D.Lgs. 81/2008), ha individuato tre settori strategici per l'applicazione di tali PMP: i settori del legno, della logistica e della metalmeccanica.

La presente check-list di autovalutazione rappresenta uno dei principali strumenti per l'attuazione dei PMP; diversamente dalla check-list breve, da restituire al Servizio Prevenzione Igiene e Sicurezza nei Luoghi di Lavoro (SPISAL) territorialmente competente, approfondisce maggiormente i principali aspetti sui rischi ritenuti particolarmente significativi, per supportare l'impresa coinvolta nel percorso di autovalutazione e di individuazione dei miglioramenti cui tendere. Pertanto, fermo restando il rispetto degli adempimenti previsti dalla norma, può costituire uno strumento utile per effettuare una autovalutazione da parte dell'azienda e per individuare le misure per una corretta gestione dei rischi in essa descritti.



Le domande della presente check-list sono suddivise in sezioni specifiche dedicate ai seguenti temi:

- A. Valutazione del rischio
  - A.1 Misure di prevenzione e protezione
- B. Sorveglianza sanitaria
- C. Scheda conclusiva

La Scheda conclusiva è uno strumento dove riportare la programmazione e la realizzazione di interventi di adeguamento/miglioramento resisi necessari al completamento dell'autovalutazione.

In calce al questionario è riportato l'elenco dei principali documenti da predisporre e mettere a disposizione degli organi di vigilanza (in corso di sopralluogo e/o a seguito di richiesta). Si precisa che si tratta di un elenco non esaustivo di tutti gli adempimenti previsti dalla norma, finalizzato esclusivamente ad orientare l'azienda nell'individuazione dei documenti più rilevanti in relazione allo specifico settore produttivo.

## A. VALUTAZIONE DEL RISCHIO

1) In azienda vengono lavorati legni classificati duri o materiali che li contengono tipo truciolati, compensati, MDF o altro?	SI	NO
2) Se sì, è stata eseguita la valutazione del rischio ex art. 236 D.Lgs 81/2008 di esposizione a polveri di legno duro?	SI	NO
3) Nella valutazione sono stati coinvolti almeno il medico competente (MC), il Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione (RSPP), e il Rappresentante dei lavoratori per la Sicurezza (RLS), ove presente?	SI	NO
4) Chi effettua la valutazione del rischio chimico ha sufficienti conoscenze di chimica, tossicologia e igiene industriale (anche in caso di uso di sistemi semplificati e di software dedicato)?	SI	NO
5) Nella valutazione del rischio si è tenuto conto di eventuali azioni già eseguite in passato (sorveglianza sanitaria, monitoraggi ambientali, ecc.)?	SI	NO
6) E' stata considerata la necessità di aggiornare la valutazione a seguito dell'entrata in vigore del nuovo limite di esposizione professionale a seguito del recepimento della direttiva (UE) 2019/130 (2 mg/m <sup>3</sup> frazione inalabile)?	SI	NO
7) Sono state individuate le attività che possono esporre i lavoratori a polvere di legno duro?	SI	NO
8) Sono state definite le mansioni dei singoli lavoratori, eventualmente raggruppandoli per gruppi con il medesimo profilo di esposizione (SEG) in relazione alla polvere di legno duro?	SI	NO
9) La valutazione ha tenuto conto di caratteristiche, durata e frequenza delle lavorazioni?	SI	NO
10) Sono state individuate le operazioni di pulizia, manutenzione o altre situazioni non ordinarie che potrebbero determinare un'esposizione a polveri di legno duro?	SI	NO
11) La valutazione ha tenuto conto dei quantitativi di legno o semilavorati contenenti legno duro utilizzati?	SI	NO
12) La valutazione ha tenuto conto della tipologia delle lavorazioni effettuate?	SI	NO
13) Nel documento di valutazione dei rischi (DVR) è riportato l'esito della valutazione dei punti precedenti?	SI	NO
14) Nel DVR è riportato il numero di lavoratori esposti o potenzialmente esposti?	SI	NO
15) E' riportata l'esposizione dei lavoratori?	SI	NO
16) Nel DVR sono riportate le misure preventive e protettive applicate e il tipo di dispositivi di protezione individuale (DPI) utilizzati?	SI	NO
17) Il rischio da polveri di legno duro viene rivalutato almeno con frequenza triennale (art. 236 e 5 D.Lgs 81/2008)?	SI	NO

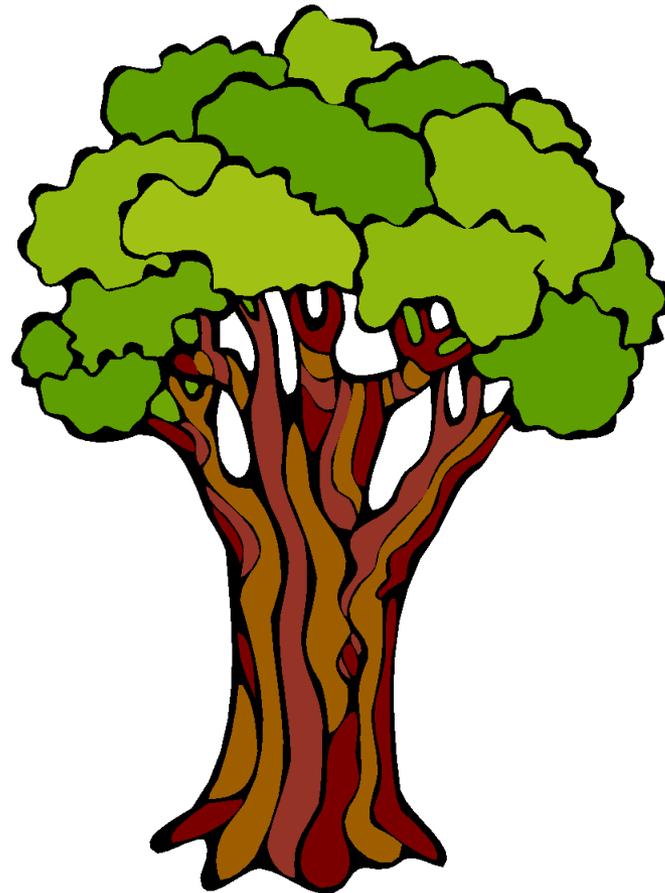
## A.1 MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

A.1.1 SOSTITUZIONE E RIDUZIONE		
1) E' stato evitato o ridotto, ove possibile, l'uso di legni duri o semilavorati che rilasciano polvere di legno duro a favore di essenze non classificate come cancerogene?	SI	NO
2) Se la sostituzione non è possibile la lavorazione di legni duri o semilavorati che rilasciano polvere di legno duro avviene in un sistema chiuso o quanto meno compartimentato?	SI	NO
3) Se il ricorso ad un sistema chiuso risulta tecnicamente impossibile, si è provveduto affinché il livello di	SI	NO

---

# Lavorare con il legno...

Indicazioni per la prevenzione  
del rischio professionale



**Tab. 1 - Classificazione dei legni (Monografia n. 62 - IARC)**

Legni teneri	Legni duri*	Legni duri esotici
Abete bianco ( <i>abies</i> ) Abete rosso ( <i>picea</i> ) Cedro ( <i>chamaecyparis</i> ) Cipresso ( <i>cupressus</i> ) Larice ( <i>laryx</i> ) Douglasia ( <i>pseudotsuga menziesii</i> ) Pino ( <i>pinus</i> ) Sequoia ( <i>sequoia sempervirens</i> ) Abete canadese ( <i>tsuga</i> ) Tuia ( <i>thuja</i> )	Acero ( <i>acer</i> ) Betulla ( <i>betula</i> ) carpino bianco ( <i>carpinus</i> ) castagno ( <i>castanea</i> ) ciliegio ( <i>prunus</i> ) faggio ( <i>fagus</i> ) frassino ( <i>fraxinus</i> ) noce ( <i>juglans</i> ) noce americano ( <i>carya</i> ) olmo ( <i>ulmus</i> ) ontano ( <i>alnus</i> ) pioppo tremulo ( <i>populus</i> ) platano ( <i>platanus</i> ) quercia ( <i>quercus</i> ) salice ( <i>salix</i> ) tiglio ( <i>tilia</i> )	Afrormosia ( <i>pericopsis elata</i> ) Ebano ( <i>diospyros</i> ) Iroko ( <i>chlorophora excelsa</i> ) legno di balsa ( <i>ochroma</i> ) legno di kauri ( <i>agathis australis</i> ) legno di limba ( <i>terminalia superba</i> ) legno di meranti ( <i>shorea</i> ) mogano d'africa ( <i>khaya</i> ) noce mansonia ( <i>mansonia</i> ) obeche ( <i>triplochiton scleroxylon</i> ) palissandro ( <i>dalbergia</i> ) palissandro brasiliano ( <i>dalbergia nigra</i> ) rimu o pino rosso ( <i>dacrydium cupressinum</i> ) teak ( <i>tectona grandis</i> )

\* Il termine “duro” non fa riferimento all’effettivo grado di durezza del legno, ma è la traduzione letterale del termine inglese “hardwood”, utilizzato per indicare il legno ricavato da alberi del tipo Angiosperme. In linea generale i “legni duri” sono rappresentati dalle latifoglie ed i “legni dolci” o teneri, dalle conifere (Gymnosperme). Emblematico è il caso del legno di pioppo che, pur essendo un legno tenero in termini di lavorabilità, è compreso tra i legni duri.

## ALLEGATO XLIII VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE PROFESSIONALE<sup>28</sup>

NOME AGENTE	N. CE <sup>(1)</sup>	N. CAS <sup>(2)</sup>	Valori limite						Osservazioni	Misure transitorie
			8 ore <sup>(3)</sup>			Breve durata <sup>(4)</sup>				
			mg/m <sup>3</sup> <sup>(5)</sup>	ppm <sup>(6)</sup>	f/ml <sup>(7)</sup>	mg/m <sup>3</sup> <sup>(5)</sup>	ppm <sup>(6)</sup>	f/ml <sup>(7)</sup>		
Polveri di legno duro	—	—	2 <sup>(8)</sup>	—	—	—	—	—	—	Valore limite: 3 mg/m <sup>3</sup> fino al 17 gennaio 2023.
Formaldeide	200-001-8	50-00-0	0,37	0,3	---	0,74	0,6	---	sensibilizzazione e cutanea <sup>(15)</sup>	Valore limite di 0,62 mg/m <sup>3</sup> o 0,5 ppm <sup>(3)</sup> per i settori sanitario, funerario e dell'imbalsamazione fino all'11 luglio 2024.

SEG	Reparto	Mansione	Operatore	Esposizione giornaliera mg/m <sup>3</sup>
1	Lab. produzione 2	Addetto scorniciatrice	OP 1	0,9
2	Lab. produzione 2	Addetto taglierina e cucitrice	OP 2	2,7
3	Lab. produzione 1	Addetto levigatrice, assemblaggio e finitura	OP 3	0,6
4	Lab. produzione 1	Addetto carteggio e assemblaggio	OP 4	2,1
	Lab. produzione 1	Addetto carteggio e assemblaggio	OP 5	1,4
5	Lab. produzione 1	Addetto pantografo a controllo numerico	OP 6	1,5
6	Lab. produzione 1	Addetto levigatrice a nastro	OP 7	1,4
7	Lab. finitura pareti	Addetto finitura pareti legno	OP 8	1,1
	Lab. finitura pareti	Addetto finitura pareti legno e troncatrice da banco	OP 9	3,0
8	Lab. finitura cucine	Addetto alla finitura manuale	OP 10	2,3
	Lab. finitura cucine	Addetto alla finitura manuale	OP 11	1,6

Indagine eseguita nel  
2019  
VLE = 5mg/mc

Nome	Mansione	CONCENTRAZIONE AMBIENTALE (mg/mc)	LIMITE (mg/mc)
MASSIMO	ADDETTO ALLA FALEGNAMERIA	1,87	5,0
GIOVANNI	ADDETTO ALLA FALEGNAMERIA	1,87	5,0
FEDERICO	ADDETTO ALLA FALEGNAMERIA	1,87	5,0
MARCO	ADDETTO ALL'IMBALLO	1,87	5,0
ERNESTO	ADDETTO ALL'IMBALLO	1,87	5,0
MARCO	ADDETTO ALL'IMBALLO	1,87	5,0

## ALLEGATO XLI METODICHE STANDARDIZZATE DI MISURAZIONE DEGLI AGENTI

UNI EN 481:1994	Atmosfera nell'ambiente di lavoro. Definizione delle frazioni granulometriche per la misurazione delle particelle aerodisperse.
UNI EN 482:1998	Atmosfera nell'ambiente di lavoro. Requisiti generali per le prestazioni dei procedimenti di misurazione degli agenti chimici
UNI EN 689:1997★	Atmosfera nell'ambiente di lavoro. Guida alla valutazione dell'esposizione per inalazione a composti chimici ai fini del confronto con i valori limite e strategia di misurazione.
UNI EN 838:1998	Atmosfera nell'ambiente di lavoro. Campionatori diffusivi per la determinazione di gas e vapori. Requisiti e metodi di prova.
UNI EN 1076:1999	Atmosfera nell'ambiente di lavoro. Tubi di assorbimento mediante pompaggio per la determinazione di gas e vapori. Requisiti e metodi di prova.
UNI EN 1231:1999	Atmosfera nell'ambiente di lavoro. Sistemi di misurazione di breve durata con tubo di rivelazione. Requisiti e metodi di prova.
UNI EN 1232:1999	Atmosfera nell'ambiente di lavoro. Pompe per il campionamento personale di agenti chimici. Requisiti e metodi di prova.
UNI EN 1540:2001	Atmosfera nell'ambiente di lavoro. Terminologia.
UNI EN 12919:2001	Atmosfera nell'ambiente di lavoro. Pompe per il campionamento di agenti chimici con portate maggiori di 5 l/min. Requisiti e metodi di prova.

★ Aggiornata nel 2019

# Bonifiche

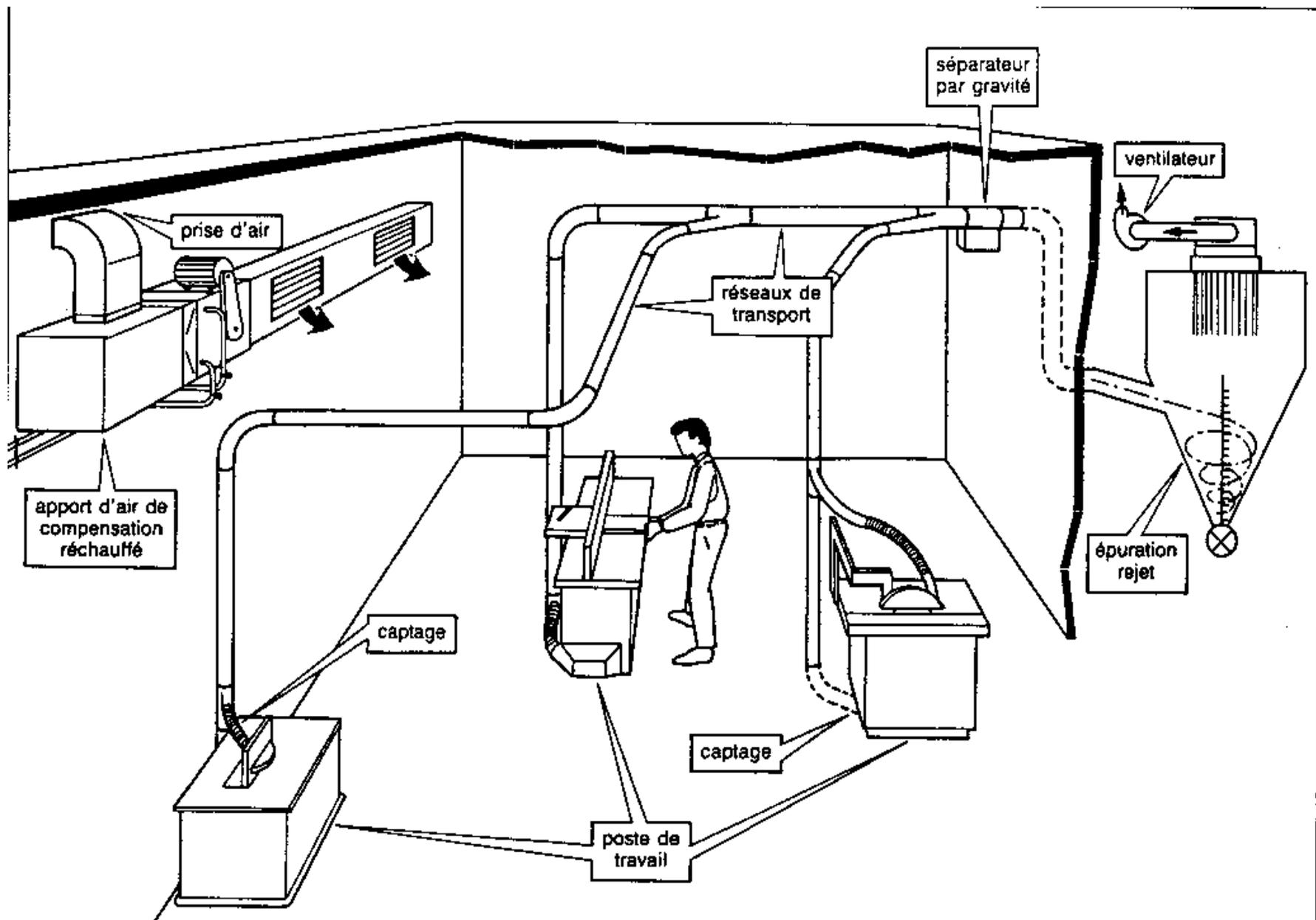
- Programmazione e attuazione delle misure per ridurre il livello di esposizione al più basso valore tecnicamente possibile:

Tecniche (impianti di ventilazione: adeguatezza e utilizzo)

Organizzative (modalità di lavoro, manutenzione e pulizia)

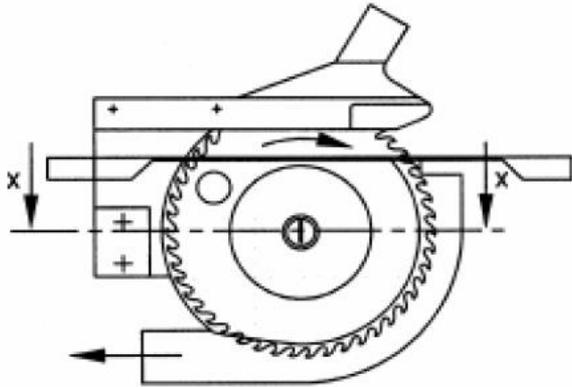
Procedurali (igiene, inf/formazione, comportamenti)

Attuazione della sorveglianza sanitaria



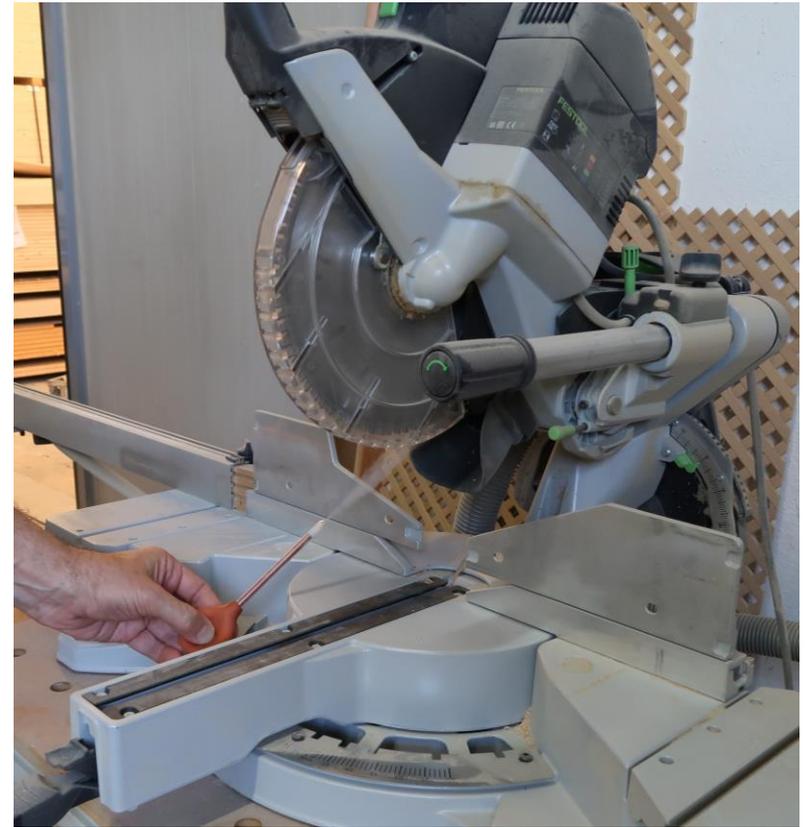
# Macchine ed attrezzature – settore del legno

## *Impianto di aspirazione*



Poiché la velocità di emissione di polveri e trucioli è molto elevata (60 m/s), quindi più elevata della corrente d'aria di trasporto (18-25 m/s), diventa determinante:

1. Il **corretto posizionamento** della cappa/bocca aspirante, posizionata sulla traiettoria di espulsione dei trucioli
1. La **forma** del sistema di captazione, che deve essere il più possibile avvolgente

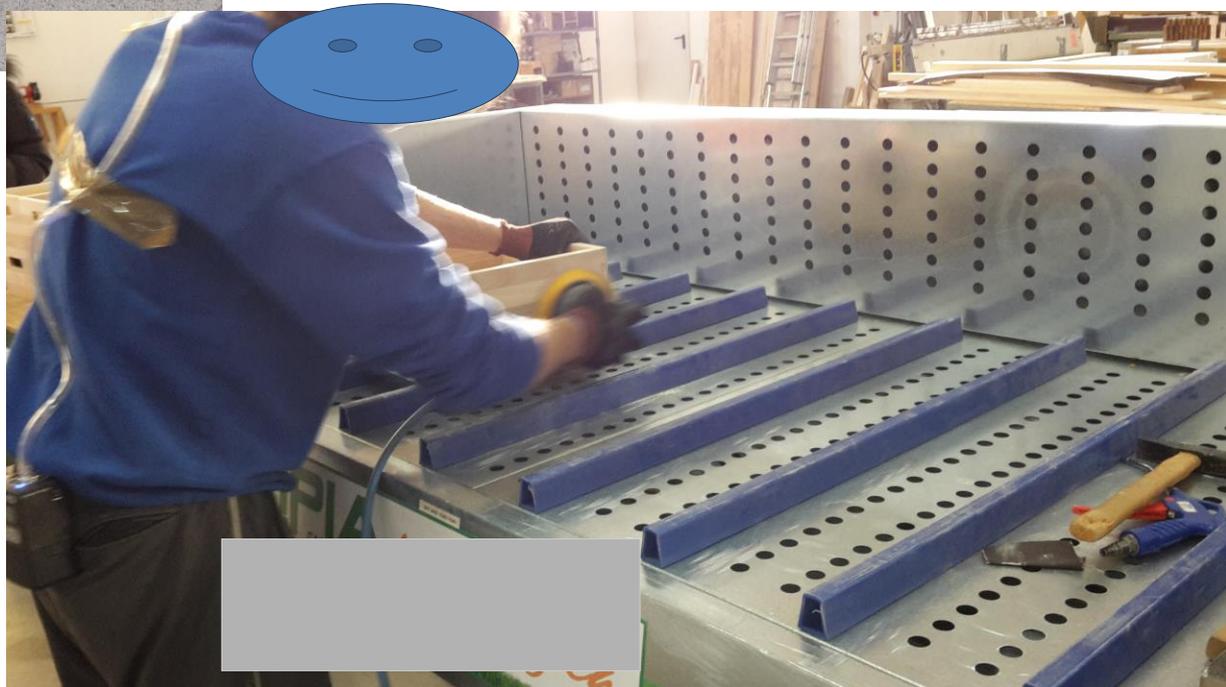


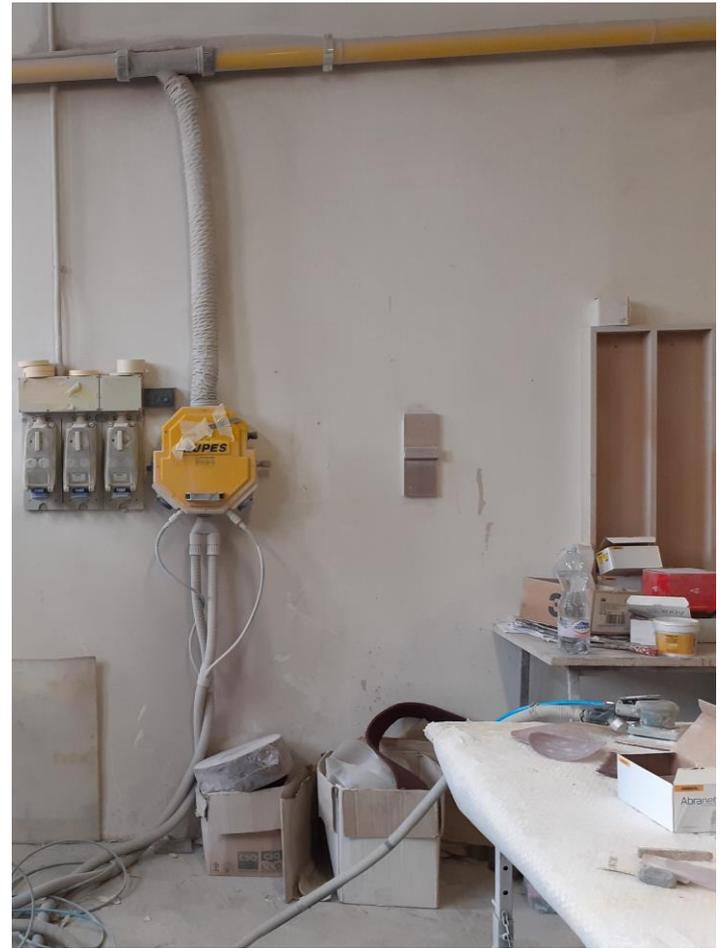




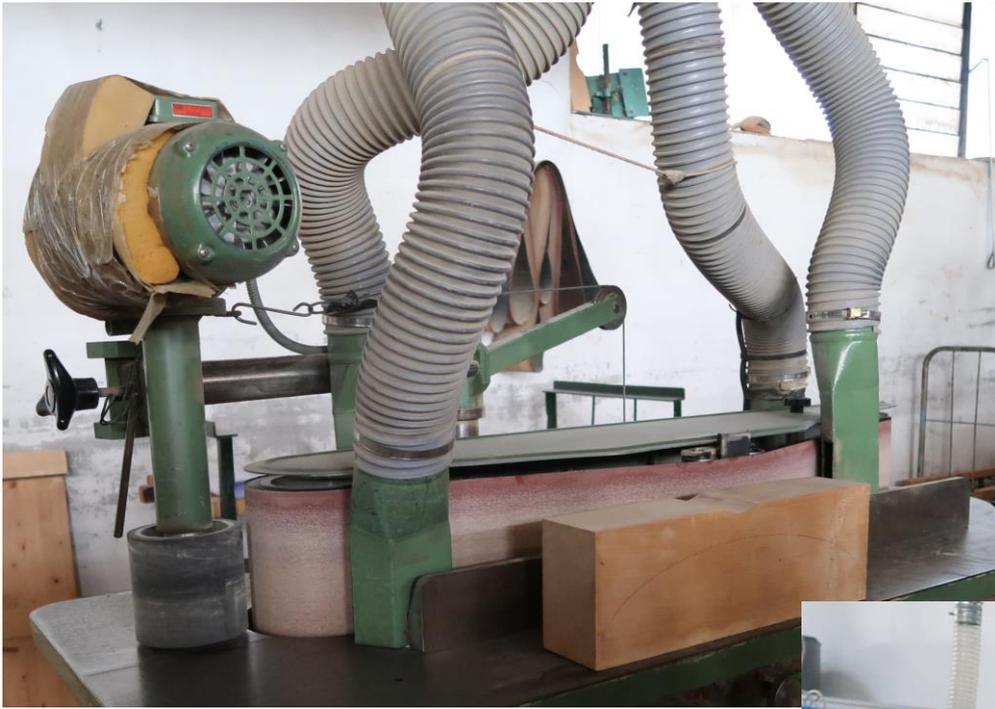






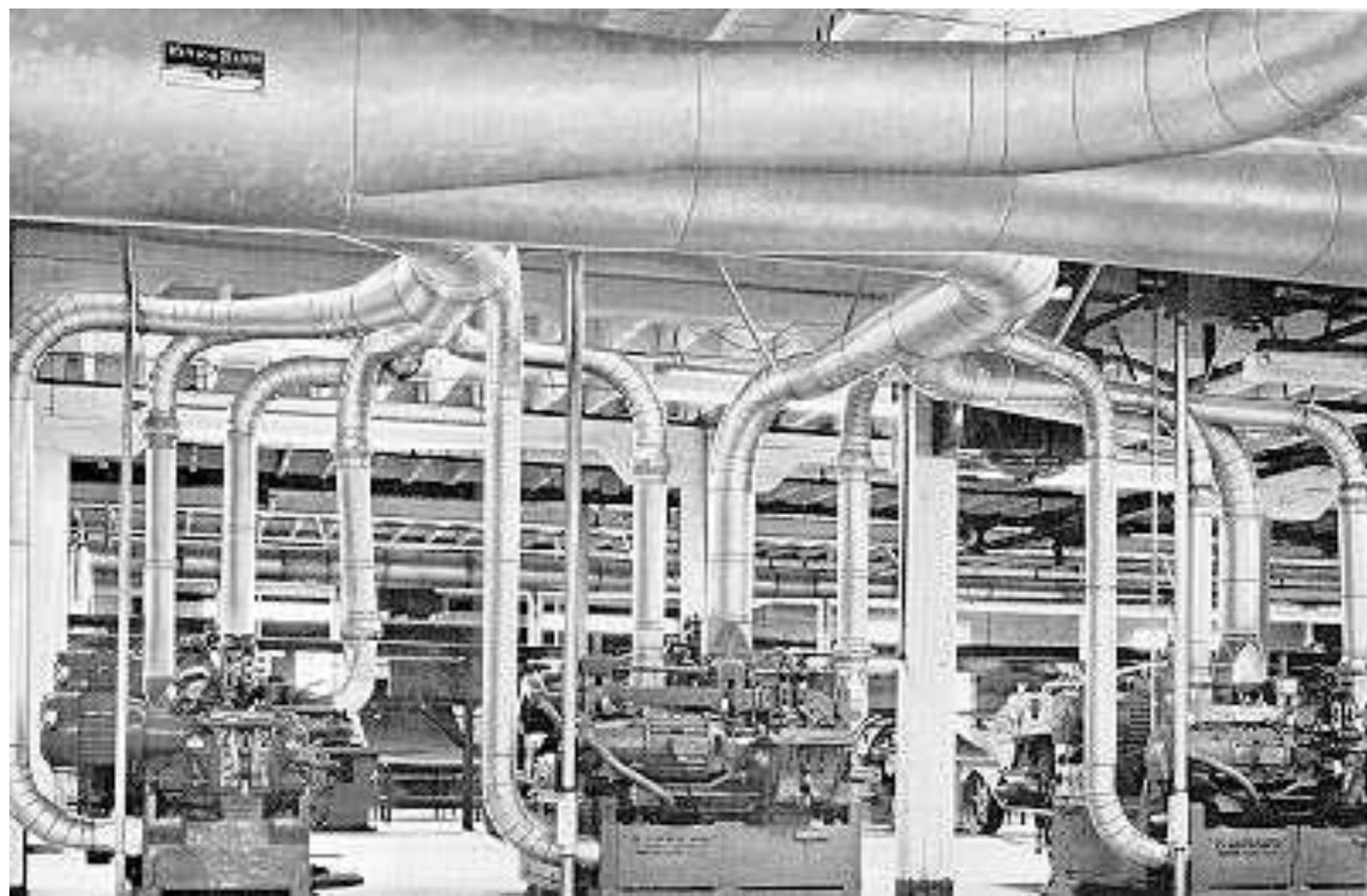












# Agents Classified by the IARC Monographs, Volumes 1–109

List of Classifications by cancer sites with *sufficient or limited evidence in humans*, Volumes 1 to 109\*

<p><b>Nasopharynx</b></p>	<p>Epstein-Barr virus</p> <p><b>Formaldehyde</b></p> <p>Salted fish, Chinese-style</p> <p>Tobacco smoking</p> <p><b>Wood dust</b></p>	
<p><b>Respiratory organs</b></p>		
<p>Nasal cavity and paranasal sinus</p>	<p>Isopropyl alcohol production</p> <p>Leather dust</p> <p>Nickel compounds</p> <p>Radium-226 and its decay products</p> <p>Radium-228 and its decay products</p> <p>Tobacco smoking</p> <p><b>Wood dust</b></p>	<p>Carpentry and joinery</p> <p>Chromium(VI) compounds</p> <p><b>Formaldehyde</b></p> <p>Textile manufacturing</p>

## ALLEGATO XLIII VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE PROFESSIONALE<sup>28</sup>

NOME AGENTE	N. CE <sup>(1)</sup>	N. CAS <sup>(2)</sup>	Valori limite						Osservazioni	Misure transitorie
			8 ore <sup>(3)</sup>			Breve durata <sup>(4)</sup>				
			mg/m <sup>3</sup> <sup>(5)</sup>	ppm <sup>(6)</sup>	f/ml <sup>(7)</sup>	mg/m <sup>3</sup> <sup>(5)</sup>	ppm <sup>(6)</sup>	f/ml <sup>(7)</sup>		
Polveri di legno duro	—	—	2 <sup>(8)</sup>	—	—	—	—	—	—	Valore limite: 3 mg/m <sup>3</sup> fino al 17 gennaio 2023.
Formaldeide	200-001-8	50-00-0	0,37	0,3	---	0,74	0,6	---	sensibilizzazione e cutanea <sup>(15)</sup>	valore limite di 0,62 mg/m <sup>3</sup> o 0,5 ppm <sup>(3)</sup> per i settori sanitario, funerario e dell'imbalsamazione fino all'11 luglio 2024.

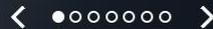
## Articolo 243 - Registro di esposizione e cartelle sanitarie

1. I lavoratori di cui all'articolo 242 sono iscritti in un registro nel quale è riportata, per ciascuno di essi, **l'attività svolta, l'agente cancerogeno o mutageno utilizzato e, ove noto, il valore dell'esposizione a tale agente.** Detto registro è **istituito ed aggiornato dal datore di lavoro che ne cura la tenuta per il tramite del medico competente.** Il responsabile del servizio di prevenzione ed i **rappresentanti per la sicurezza hanno accesso a detto registro**



### Gestione transitoria infortuni ex Inpgi

Dal 6 giugno 2023 è operativo il servizio online per l'invio delle denunce degli infortuni occorsi nel periodo 1° luglio 2022 - 31 dicembre 2023. Il servizio sostituisce il modulo cartaceo



> LAVORATORE

> DATORE DI LAVORO

> CONSULENTE

> OPERATORI DELLA SANITÀ

> CAF E PATRONATI

> ALTRI UTENTI

## Lista di tutte le aziende soggette a rischio cancerogeno

68 aziende

### Criteri di ricerca:

**Tipo registro:**Cancerogeno

**Anno esposizione è tra:**(Tutti i valori colonna) (Tutti i valori colonna)

**Anno trasmissione è tra:**2017,2023

**Agente:**5 POLVERE DI LEGNO - IL LAVORO COMPORTANTE L'ESPOSIZIONE A POLVERE DI LEGNO DURO

**Codice Fiscale Azienda:**(Tutti i valori colonna)

**Ateco:**(Tutti i valori colonna)

**Professione ISTAT:**(Tutti i valori colonna)

**Mansione:**(Tutti i valori colonna)

**Attività:**(Tutti i valori colonna)

**Numero esposizioni compreso tra:**0 - 5000

**Totale addetti compreso tra:**0 - 5000

Azienda	Codice Azienda	Comune	Codice ISTAT	Indirizzo	CAP	UP	Addetti	Esposizioni	Esposizioni prive di Misurazione
---------	----------------	--------	--------------	-----------	-----	----	---------	-------------	--



REGIONE DEL VENETO

**VIVO** Piano  
**BENE** Regionale  
Prevenzione  
del Veneto  
**VENETO**

**Webinar sui Piani Mirati di Prevenzione**

**LEGNO**

# PIANI MIRATI DI PREVENZIONE

*Dott.ssa Laura Gaburro - SPISAL AULSS 9*

**29 GIUGNO 2023**



## Piano Mirato di Prevenzione LEGNO - Sicurezza macchine

### Presentazione

Il Piano Nazionale della Prevenzione (PNP) e il relativo Piano Regionale della Prevenzione (PRP) rappresentano i principali documenti di programmazione delle attività di sanità pubblica per la tutela della salute e della sicurezza negli ambienti di vita e di lavoro.

Tra gli obiettivi del PNP 2020-2025 e della relativa declinazione regionale, nella programmazione delle azioni a tutela della salute e della sicurezza sul lavoro, è prevista l'attuazione dei Piani Mirati di Prevenzione (PMP).

I PMP rappresentano un nuovo modello di intervento attivo, coerente con i Livelli Essenziali di Assistenza di cui al DPCM 12 gennaio 2017, in grado di coniugare vigilanza e assistenza, aumentando così l'efficienza dell'azione pubblica e il livello di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.

La Regione del Veneto, condividendo la programmazione con Enti e Parti Sociali in sede di Comitato Regionale di Coordinamento delle attività di prevenzione e vigilanza in materia di salute e sicurezza sul lavoro (ex articolo 7 del D.Lgs. 81/2008), ha individuato tre settori strategici per l'applicazione di tali PMP: i settori del legno, della logistica e della metalmeccanica.

La presente check-list di autovalutazione rappresenta uno dei principali strumenti per l'attuazione dei PMP; diversamente dalla check-list breve, da restituire al Servizio Prevenzione Igiene e Sicurezza nei Luoghi di Lavoro (SPISAL) territorialmente competente, approfondisce maggiormente i principali aspetti sui rischi ritenuti particolarmente significativi, per supportare l'impresa coinvolta nel percorso di autovalutazione e di individuazione dei miglioramenti cui tendere.

Pertanto, fermo restando il rispetto degli adempimenti previsti dalla norma, può costituire uno strumento utile per effettuare una autovalutazione da parte dell'azienda e per individuare le misure per una corretta gestione dei rischi in essa descritti.



Le domande della presente check-list sono suddivise in sezioni specifiche dedicate ai seguenti temi:

- A. Sicurezza delle macchine
- B. Formazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti
- C. Scheda conclusiva

La Scheda conclusiva è uno strumento dove riportare la programmazione e la realizzazione di interventi di adeguamento/miglioramento resi necessari al completamento dell'autovalutazione.

In calce al questionario è riportato l'elenco dei principali documenti da predisporre e mettere a disposizione degli organi di vigilanza (in corso di sopralluogo e/o a seguito di richiesta). Si precisa che si tratta di un elenco non esaustivo di tutti gli adempimenti previsti dalla norma, finalizzato esclusivamente ad orientare l'azienda nell'individuazione dei documenti più rilevanti in relazione allo specifico settore produttivo.

### A. SICUREZZA DELLE MACCHINE

A.1 SEGA CIRCOLARE		
1) La macchina è dotata di coltello divisore regolabile? (il suo estremo superiore deve raggiungere un punto corrispondente all'altezza massima della lama)	SI	NO
2) Il coltello è progettato in modo che una volta montato la sua distanza dalla lama sia compresa fra i 3 e gli 8 mm?	SI	NO
3) La macchina è provvista di una guida per il taglio longitudinale, a distanza regolabile dalla lama senza l'uso di chiavi o attrezzi?	SI	NO
4) La guida è regolabile parallelamente alla lama in modo da poter essere allineata, in avanti, con il bordo frontale del coltello divisore e all'indietro al primo dente tagliente? (la regolazione all'indietro diminuisce la probabilità del rifiuto del pezzo anche in caso di allargamento della traccia di taglio).	SI	NO
5) Possono essere utilizzate due facce della guida? (Alta per taglio profondo o bassa per taglio poco profondo. Quest'ultima posizione consente l'uso efficace della cuffia per i pezzi di piccolo spessore epermente il taglio con lama inclinata)	SI	NO
6) Con lame di diametro maggiore di 315 mm, una guida longitudinale con altezza minima di 90 mm nella posizione alta (per lame di diametro inferiore altezza minima 50 mm) e tra 5 mm e 15 mm nella posizione bassa?	SI	NO
7) La macchina è provvista di una guida per il taglio trasversale?	SI	NO
8) La squalatrice è dotata di una morsa blocca pezzo montata sul carro mobile?	SI	NO
9) Se il sistema di bloccaggio del pezzo è motorizzato, è presente un apprestamento che eviti il rischio di schiacciamento? (dispositivo di bloccaggio a due stadi, riduzione dello spazio tra pressore e pezzo a 6 mm - limitazione della velocità di chiusura a 10 mm/sec o meno)	SI	NO
10) La macchina è provvista di una tavola o di una prolunga di almeno 1200 mm di lunghezza? (misurati tra l'asse dell'albero della lama e il bordo più lontano della tavola)	SI	NO
11) La scanalatura per la lama nella tavola è rivestita con materiale tracciabile?	SI	NO
12) La larghezza della scanalatura è adeguata? (12 mm per lame di diametro fino a 500 mm e 16 mm per lame di diametro maggiore)	SI	NO
13) La scanalatura arriva ad una distanza massima di 20 mm dalla lama?	SI	NO
14) La parte di lama che sporge sopra la tavola è dotata di un riparo regolabile?	SI	NO
15) Qualora si possano montare lame di diametro maggiore di 315 mm, fa uso di un riparo separato dal coltello divisore?	SI	NO
16) Il riparo copre completamente la parte superiore, i fianchi della lama e l'eventuale coltello incisore?	SI	NO
17) La larghezza massima del riparo è 50 mm? (la larghezza massima delle cuffie posizionate sul coltello divisore è invece di soli 30 mm)	SI	NO

# SICUREZZA DELLE MACCHINE



## Rischi associati alle macchine, apparecchiature e attrezzature

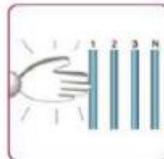
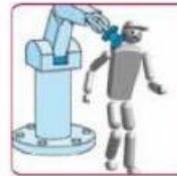
- rischi meccanici (schiacciamenti, impigliamenti, urti, taglio, cesoiamenti, etc.)
- rischi elettrici (contatto diretto, contatto indiretto, cortocircuiti, sovracorrenti, etc.)
- rischi fisici (rumore, vibrazioni, accelerazioni, temperature estreme, etc.)
- rischi chimici (emissioni di polveri, sostanze chimiche, aerosol, etc)
- rischi legati al rapporto tra la macchina e l'addetto (attenzione, ripetitività, confidenza, capacità di interpretare gli eventi, esperienza, conoscenza del ciclo produttivo, etc.)
- rischi legati all'ambiente di lavoro (illuminazione, posizione della macchina, spazi intorno, etc.)

## Cause di incidente

- Scarsa padronanza della macchina
- Assuefazione ai rischi (abitudine dei gesti)
- Banalizzazione dei comportamenti di fronte al pericolo
- Sottostima dei rischi (neutralizzazione delle protezioni)
- Diminuzione dell'attenzione nel lavoro (stanchezza)
- Mancato rispetto delle procedure
- Aumento dello stress (rumore, elevato ritmo, ecc..)
- Precarietà del lavoro che conduce ad una formazione insufficiente

I principali rischi meccanici, legati cioè all'utilizzo di macchine e attrezzature, sono:

- urto
- schiacciamento
- cesoiamento
- taglio
- impigliamento
- trascinamento
- intrappolamento
- scivolamento, inciampo
- perforazione
- attrito, abrasione
- proiezione di pezzi o di fluidi o di scintille
- folgorazione.



## Obblighi del datore di lavoro

Il datore di lavoro mette a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere ovvero adattate a tali scopi ed idonee ai fini della sicurezza e della salute.

All'atto della scelta delle attrezzature di lavoro il datore di lavoro prende in considerazione:

- a) le condizioni e le caratteristiche specifiche del lavoro da svolgere;
- b) i rischi presenti nell'ambiente di lavoro;
- c) i rischi derivanti dall'impiego delle attrezzature stesse;
- d) i rischi derivanti da interferenze con le altre attrezzature già in uso.

Il datore di lavoro prende le misure necessarie affinché le attrezzature di lavoro siano:

- installate ed utilizzate in conformità alle istruzioni d'uso;
- oggetto di idonea manutenzione;
- assoggettate alle misure di aggiornamento dei requisiti minimi di sicurezza.

## Obblighi del datore di lavoro

Il datore di lavoro provvede:

Affinché per ogni attrezzatura di lavoro i lavoratori incaricati dispongano di ogni necessaria informazione e istruzione e ricevano una formazione ed un addestramento adeguati in rapporto alla sicurezza relativamente:

- a) alle condizioni di impiego delle attrezzature;
- b) alle situazioni anormali prevedibili.

Ausilio fondamentale per il datore di lavoro è il

**“libretto di manutenzione ed uso”**

## Utilizzo di macchine apparecchiature e attrezzature

Le macchine e le attrezzature di lavoro devono essere:

- dotate di marcatura CE;
- corredate da appositi manuali d'uso e manutenzione;
- corredate di una dichiarazione di conformità in cui sono indicate le direttive e le eventuali norme tecniche applicabili;
- installate in conformità alle istruzioni del fabbricante;
- utilizzate correttamente;
- oggetto di regolare ed idonea manutenzione;
- disposte in maniera da ridurre i rischi (spazi sufficienti, tenendo conto degli elementi mobili, e possibilità di caricare o estrarre in modo sicuro i materiali prodotti e le sostanze utilizzate).



D.Lgs 81/08

## OBBLIGHI DEI LAVORATORI

Art.20

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

## Meccanici generali

### **PROTEZIONE DELLE MACCHINE E ATTREZZATURE**

Tutte le attrezzature, le macchine e gli impianti produttivi devono essere progettati, costruiti e installati con la scrupolosa osservanza delle norme di Legge (D. Lgs. 81/08, D. Lgs. 17/10 – Regolamento macchine approvato il 18/04/2023 (non ancora pubblicato) e di buona tecnica (CEI - UNI, ecc.).

Tali normative prescrivono l'applicazione di adeguate **protezioni, segregazioni o dispositivi di sicurezza**, sugli elementi delle macchine, quando questi risultano **accessibili** e costituiscono un pericolo per le persone.



## **CARATTERISTICHE DELLE PROTEZIONI**

- **ESSERE DI ROBUSTA COSTRUZIONE**
- **NON PROVOCARE RISCHI SUPPLEMENTARI**
- **NON ESSERE FACILMENTE NEUTRALIZZATE O RESE  
INEFFICACI**
- **NON LIMITARE PIU' DEL NECESSARIO LO  
SVOLGIMENTO DEL CICLO DI LAVORO**

## **RIPARO FISSO**

**DEVE ESSERE MANTENUTO NELLA SUA POSIZIONE DI CHIUSURA IN MODO PERMANENTE CON ELEMENTI DI FISSAGGIO CHE RICHIEDANO L'USO DI APPOSITI ATTREZZI PER LA RIMOZIONE**

## **RIPARO REGOLABILE**

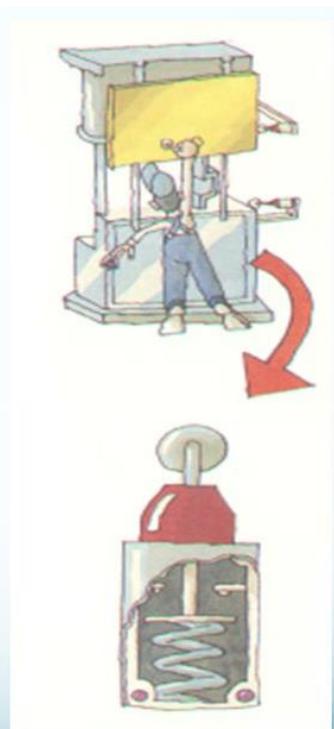
**DEVE ESSERE REGOLATO MANUALMENTE IN BASE ALL'OPERAZIONE DA SVOLGERE IN MODO DA CONSENTIRE IL SOLO PASSAGGIO DEL MATERIALE IN LAVORAZIONE**



## **RIPARO MOBILE INTERBLOCCATO**

**RIPARO MOBILE ASSOCIATO AD UN  
MICRO INTERRUTTORE IN MODO CHE**

- ALL'APERTURA SI ARRESTI LA MACCHINA
- NON CONSENTA LA MESSA IN MOTO DELLA MACCHINA, SE IL RIPARO E' APERTO
- LA RICHIUSURA NON PROVOCHI LA MESSA IN MOTO DELLA MACCHINA



## **COMANDO A DUE MANI**

**COMANDO AD AZIONE MANTENUTA  
CHE RICHIEDE L'AZIONAMENTO  
SIMULTANEO DI DUE COMANDI  
MANUALI**

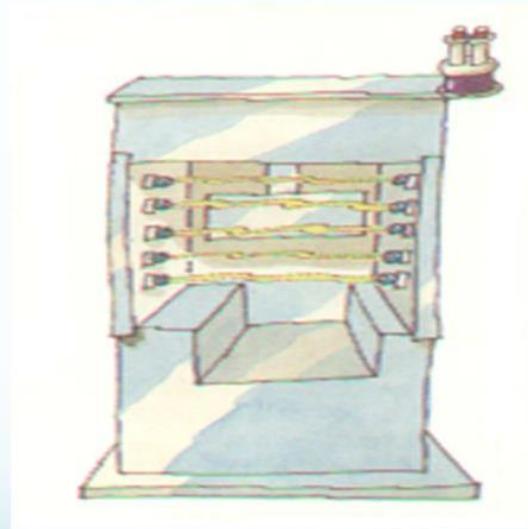
- I PULSANTI DEVONO ESSERE A  
DISTANZA DI SICUREZZA
- AL RILASCIO DI UN SOLO PULSANTE LA  
MACCHINA SI FERMA
- TERMINATO IL CICLO LA MACCHINA SI  
ARRESTA



## **BARRIERE IMMATERIALI**

**DISPOSITIVI  
FOTOELETTRICI  
COMPOSTI DA UN  
EMETTITORE OTTICO E  
DA UN RIFLETTITORE  
RICEVITORE  
(FOTOCCELLULE)**

**L'INTRODUZIONE DI  
PARTE DEL CORPO O  
ALTRO INTERROMPE IL  
FASCIO OTTICO E  
ARRESTA LA MACCHINA**



# **CORDE DI GUARDIA**

**SONO SISTEMI A CONTROLLO ELETTRONICO E/O  
MECCANICO E AL  
CONTATTO SI ARRESTA  
LA MACCHINA**



## Macchine ed attrezzature – settore del legno

### VALIDO PER TUTTE LE MACCHINE DEL SETTORE DEL LEGNO

1. Installare un dispositivo che, in caso di interruzione della fornitura di energia elettrica, **impedisca il riavviamento** automatico della macchina al ripristino della tensione.
2. Predisporre **sostegni** per i pezzi più lunghi del piano di lavoro delle macchine, sporgenti a sbalzo e instabili (ad esempio tavole di prolungamento, rulliere ecc.).
3. Verificare **l'affilatura e l'integrità** degli utensili..

## Macchine ed attrezzature – settore del legno

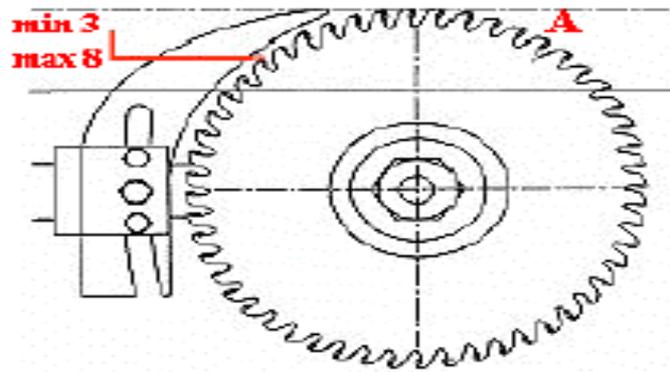
### SEGA CIRCOLARE PRINCIPALI ELEMENTI DI SICUREZZA

- coltello divisore
- cuffia di protezione
- guida longitudinale bassa  
e regolata in posizione arretrata
- spingitoi
- tavola di prolunga del banco

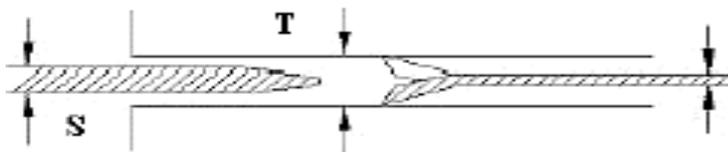


## Macchine ed attrezzature – settore del legno

### Sega circolare



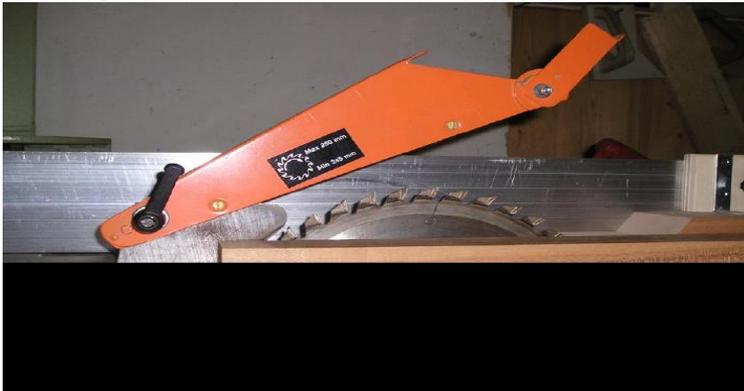
Il coltello va regolato in modo che la sua parte più alta si trovi a 1 – 2 mm al di sotto della periferia del disco sega e che la sua distanza dal disco sia compresa tra 3 – 8 mm



**D** Lo spessore del coltello (S) deve essere compreso tra quello del disco (D) e la larghezza di taglio (T)

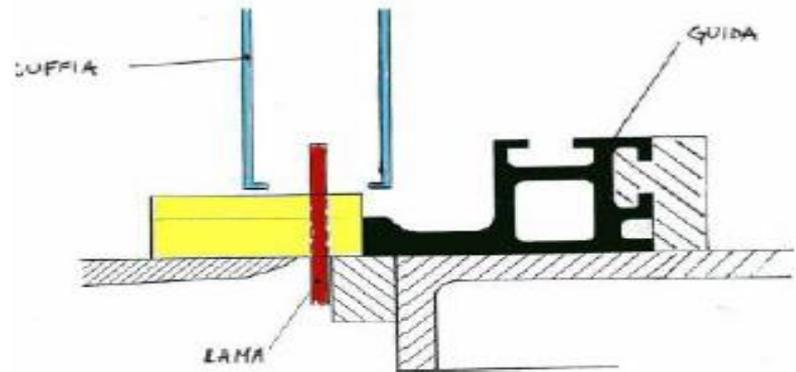
## Macchine ed attrezzature – settore del legno

### Sega circolare



Protezione agganciata al coltello divisore.

In questo caso è preferibile l'utilizzo della guida bassa per consentire il posizionamento corretto della protezione.



Protezione sospesa che può essere provvista di aspirazione



## Macchine ed attrezzature – settore del legno

### *Sega circolare*

Nonostante l'uso delle protezioni, è indispensabile utilizzare anche gli spingitoidi, anche autocostruiti, purché mantengano la distanza di sicurezza dalle lame in rotazione.

Gli spingitoidi possono avere diverse forme, anche in relazione alla tipologia di taglio che necessita.

È ovvio che gli spingitoidi vanno periodicamente sostituiti in quanto soggetti ad usura.



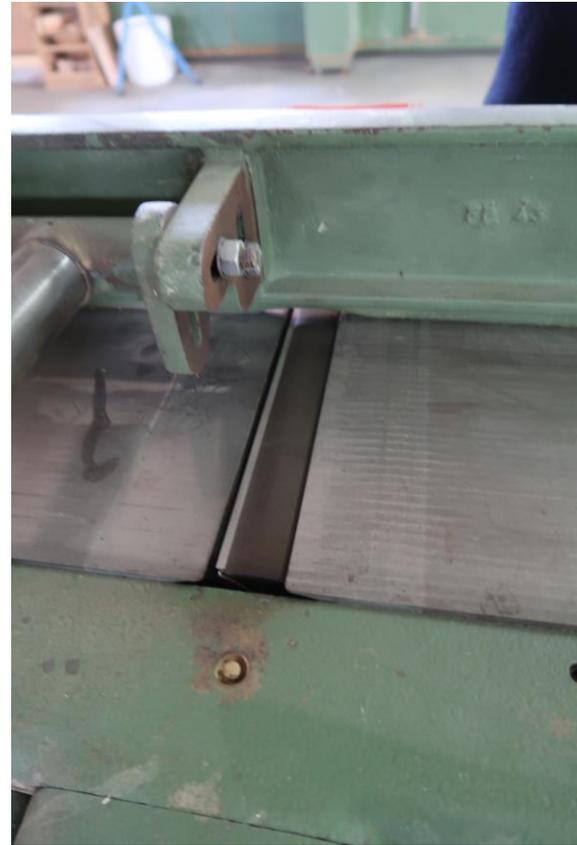
# Macchine ed attrezzature – settore del legno

## PIALLA A FILO

### PRINCIPALI ELEMENTI DI SICUREZZA

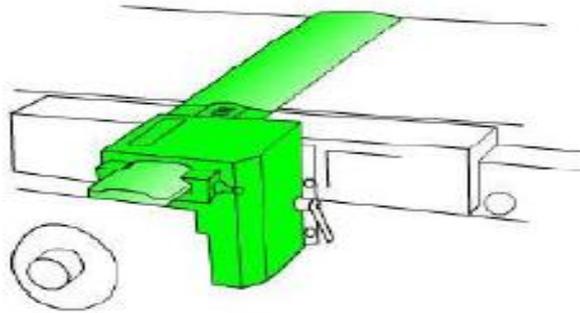
- protezione a ponte
- guida longitudinale bassa
  - spingitoi





## Macchine ed attrezzature – settore del legno

### *Pialla a filo*



La norma UNI EN 859/99 prevede che l'unica protezione efficace per l'uso sicuro della macchina, sia quella denominata "riparo a ponte" (fanno eccezione le pialle piccole con spessore di piallatura fino a 100 mm, per le quali possono essere utilizzate le altre protezioni).

I "ripari a ponte" possono essere a registrazione manuale, imperniati su un albero, oppure automatici con molla di richiamo; questi ultimi, ovviamente, sono da preferire ai primi.

## Macchine ed attrezzature – settore del legno

### *Pialla a filo*



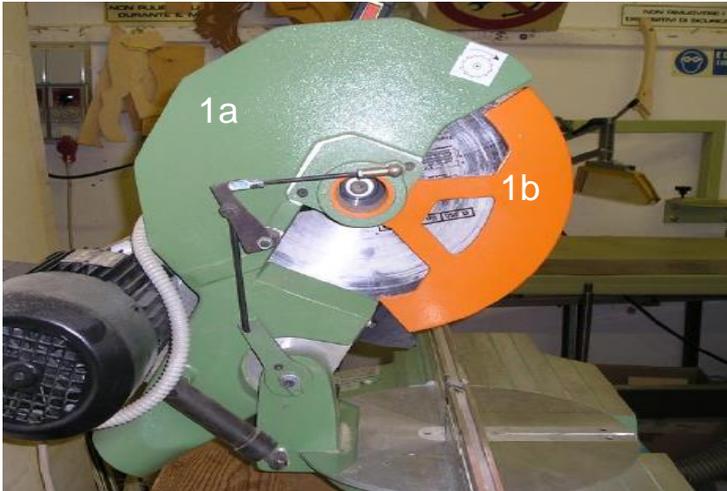
La “protezione a ponte” può essere utilizzata anche con la guida pezzo.

Nel caso di pezzi di ridotta altezza si usa la **guida bassa**, altrimenti si usa quella **alta**.

Lo spazio fra la guida, il pezzo in lavorazione e la protezione è inesistente e quindi il pericolo per l'operatore è rappresentato solo al termine del pezzo da spingere.

# Macchine ed attrezzature – settore del legno

## Troncatrice



Dispositivi di sicurezza necessari

1a– parte fissa della protezione del disco

1b– protezione basculante a scomparsa; l'apertura della stessa è collegata all'abbassamento della lama

1c- pulsante del tipo ad uomo presente a pressione mantenuta

2– protezione contro il rischio di azionamenti accidentali

Inoltre:

- La testata deve essere provvista di molla di richiamo; il rilascio del manico, deve far ritornare in posizione il disco
- La macchina deve essere provvista di aspirazione

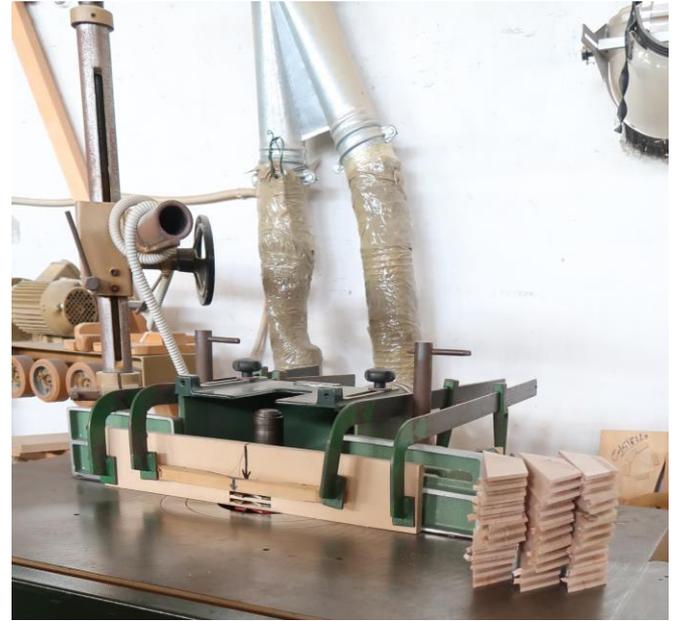


# Macchine ed attrezzature – settore del legno

## **TOUPIE** **PRINCIPALI ELEMENTI DI SICUREZZA**

- protezioni contro il rifiuto del pezzo
  - lavorazione alla guida
    - spingitoio
  - lavorazione pezzi corti





## Macchine ed attrezzature – settore del legno

### **TOUPIE: la lavorazione alla guida**

Il dispositivo di protezione integrato è costituito da un elemento pressore verticale e un elemento pressore orizzontale che mantengono contemporaneamente premuto il pezzo contro il banco e contro l'utensile.

Si realizza in tal modo un “tunnel” protettivo entro cui viene fatto scorrere il pezzo.

Il supporto del dispositivo viene fissato sul piano della macchina, dietro la guida e, in caso di bisogno, può essere ruotato all'indietro liberando così il piano (per la sostituzione degli utensili, l'uso del trascinatore meccanico/carrello di avanzamento...).



## Macchine ed attrezzature – settore del legno

### *Toupie*

L'ultimo tipo di protezione in commercio, caratterizzata da ottime prestazioni e buona accettabilità, è la protezione a barrette in acciaio, registrabili in base alla tipologia di intarsio che necessita.

Questa protezione, rappresentando un elemento di continuità, impedisce che il pezzo in lavorazione si impunti contro il bordo della semiguida in uscita.



**CHI SMETTE DI IMPARARE...**

**... COMINCIA AD INVECCHIARE**

Riassumendo bisognerà **trasmettere allo SPISAL** i seguenti dati:

- **Nome dell'azienda**
- **Partita IVA/Cod. Fiscale**
- **E-mail dell'azienda (non la PEC)**

**Entro il 31 agosto si dovranno compilare le check list attraverso il portale della Regione Veneto**

**Fino al 30 settembre lo SPISAL resta a disposizione per eventuali richieste di eventi informativi/formativi con le figure della prevenzione**

**Con il mese di ottobre inizierà la fase di verifica con sopralluoghi sui rischi specifici**