



# UTILIZZO IN SICUREZZA DI MACCHINE E ATTREZZATURE NELLE PICCOLE CARPENTERIE



LA SICUREZZA NON E' UN OPTIONAL  
**CHI LAVORA SICURO.... TORNA DI SICURO!!!**

Piano Mirato di Prevenzione Linea Progettuale PP06



## **PIANO REGIONALE DELLA PREVENZIONE 2020-2025**

Delibera di Giunta Regionale 600 del 28/12/2021

### **Programma Predefinito (PP) 06 – Piano Mirato di Prevenzione**

*Buone Pratiche per la movimentazione di merci e materiali con mezzi meccanici*

#### **Regione Campania**

La redazione della documentazione procedurale inerente alle linee di indirizzo alle AA.SS.LL. per l'attivazione del programma PP06 “Piani Mirati di Prevenzione rientra tra le attività svolte dal Tavolo Tecnico della Regione Campania istituito con decreto della Giunta Regionale della Campania n. 463 del 29/11/2022 per la linea di attività relativa alla movimentazione di merci e materiali con mezzi meccanici.

Dr. Francesco Bencivenga

Dr. Rocco Graziano

Sig. Antonio Greco

Dr.ssa Ida Affinito

Dr. Vincenzo Santagata

Dr. Cosimo De Marco

Dr. Alberto Citro

Dr. Carmine Barbato

Dr. Giovanni Galano

Dr.ssa Maria Raffaella Cestaro

Con la collaborazione di:

Dr. Michele Salvatore Bibiani

Dr. Sergio Di Falco

Dr. Alessandro Russo

Dr. Gianluca Tedesco

Dr. Berniero Visconti



## INTRODUZIONE

Chi lavora in una carpenteria lo sa: tra torni, saldatrici, presse, piegatrici e trapani a colonna, il rischio è sempre dietro l'angolo e non parliamo solo di incidenti spettacolari, ma anche di quei “quasi infortuni” quotidiani che spesso vengono liquidati con un’alzata di spalle: un dito schiacciato, una scintilla finita dove non dovrebbe, una leva tirata al momento sbagliato.

Il legislatore, però, su queste cose non scherza. Il **D.Lgs. 81/08**, nel suo **Allegato V**, mette nero su bianco un principio chiaro: anche le macchine più vecchie, prive di marcatura CE, devono comunque garantire dei **requisiti minimi di sicurezza**. Perché un tornio del 1985 senza ripari può rappresentare un pericolo che può costare caro.

### Allegato V: il “manuale di sopravvivenza” per macchine dorate

L’Allegato V non è un esercizio accademico: è la bussola che ti dice come valutare e mettere in sicurezza attrezature che spesso nelle carpenterie hanno decenni di servizio alle spalle. Parla di stabilità, resistenza, protezioni fisiche, comandi chiari, manutenzione e dispositivi di arresto di emergenza. In pratica, è una **check-list di buon senso** che trasforma “il vecchio ferro” in un attrezzo ancora affidabile, che per essere tale richiede qualche accorgimento in più.

### Il nuovo Regolamento Macchine UE: uno sguardo al futuro

Se l’Allegato V ti aiuta a gestire il passato, il futuro ha già un nome: **Regolamento Macchine (UE 2023/1230)**. Questa nuova norma europea, che entrerà pienamente in vigore dal **2027**, sostituirà la storica Direttiva Macchine. Il suo obiettivo? Rendere le regole più uniformi e rigorose in tutta Europa, con attenzione a:

- requisiti essenziali di sicurezza già in fase di progettazione;
- gestione dei rischi emergenti (digitale, software, intelligenza artificiale);
- marcatura e dichiarazioni di conformità più chiare;
- maggiore responsabilità per i fabbricanti.

Per i **datori di lavoro delle carpenterie**, questo significa una cosa molto semplice: in futuro sarà più difficile imbattersi in macchine nuove “borderline” o con manuali incomprensibili. Ma attenzione: le attrezature già presenti in officina continueranno a richiedere adeguamenti, controlli e verifiche secondo l’Allegato V.

### Perché una guida “umoristico-didattica”?

Perché parlare di sicurezza non deve essere un supplizio. Troppo spesso i documenti tecnici vengono percepiti come lunghi, astrusi e distanti dalla realtà di chi lavora con i ferri in mano. Qui, invece, l’idea è diversa: **spiegare i concetti con un linguaggio semplice, con check list chiare e con un pizzico di ironia**, che aiuta a ricordare meglio i messaggi fondamentali. Ad avviso di chi scrive, infatti, ferme restando l’importanza e l’indispensabilità delle norme che in nessun modo si vogliono sminuire, in alcuni casi una vignetta, una battuta o un esempio colorito valgono di più di decine di articoli letti distrattamente.



## A chi serve davvero questa guida

- Al **datore di lavoro di una piccola carpenteria**, che spesso deve fare i conti con macchine vecchie, budget limitati e tanti problemi quotidiani, ma che non deve dimenticare i propri obblighi;
- Al **responsabile della sicurezza (RSPP o ASPP)**, che ha bisogno di strumenti pratici per spiegare ai lavoratori perché “quel carter non si può togliere” o perché “il pulsante rosso va provato ogni settimana”;
- Agli stessi **lavoratori**, che non devono vedere la sicurezza come un ostacolo, ma come un alleato per tornare a casa interi alla fine del turno.

## L'obiettivo

Con questa guida non si pretende di riscrivere il Testo Unico o il Regolamento Macchine. L'obiettivo è più concreto: fornire **10 buone prassi, facili da capire e da applicare**, arricchite da esempi pratici e da vignette che strappano un sorriso. Perché ridere e imparare non sono in contraddizione: anzi, insieme funzionano meglio.

## NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- Allegato V D.Lgs. 81/08 → riguarda le attrezzature datate, senza marcatura CE, che devono comunque essere rese sicure;
- Regolamento (UE) 2023/1230 → disciplina tutte le nuove macchine, imponendo requisiti essenziali dalla progettazione alla messa in servizio.

## 1. Identificazione e marcatura CE

➤ **Norma di riferimento:** Allegato V D.Lgs. 81/08 – Reg. UE 2023/1230, Allegato III

➤ **Cosa verificare:**

- La macchina ha targa leggibile (costruttore, anno, matricola)?
- È presente la marcatura CE se nuova o è un disegno fatto a pennarello?
- Se datata, ha fatto una revisione di sicurezza?

➤ **Esempi pratici:** Trapano a colonna anni '80 senza CE → deve avere carter e arresto di emergenza installati.

Piegatrice CNC 2024 → deve avere marchio CE e manuale digitale conforme.



## 2. Comandi e arresti di emergenza

➤ Norma di riferimento: Allegato V, punto 1.1 – Reg. UE 2023/1230, 1.2

➤ Cosa verificare:

- I comandi sono chiari o ci vuole una laurea per comprenderli?
- È presente un pulsante rosso a fungo di emergenza o è ben nascosto?
- Il comando non può essere azionato accidentalmente?

➤ Esempi pratici: Tornio parallelo → pulsante rosso a fungo vicino all'operatore.

Piegatrice CNC → sensori software che bloccano il ciclo in caso di anomalia.



### 3. Protezione degli organi in movimento

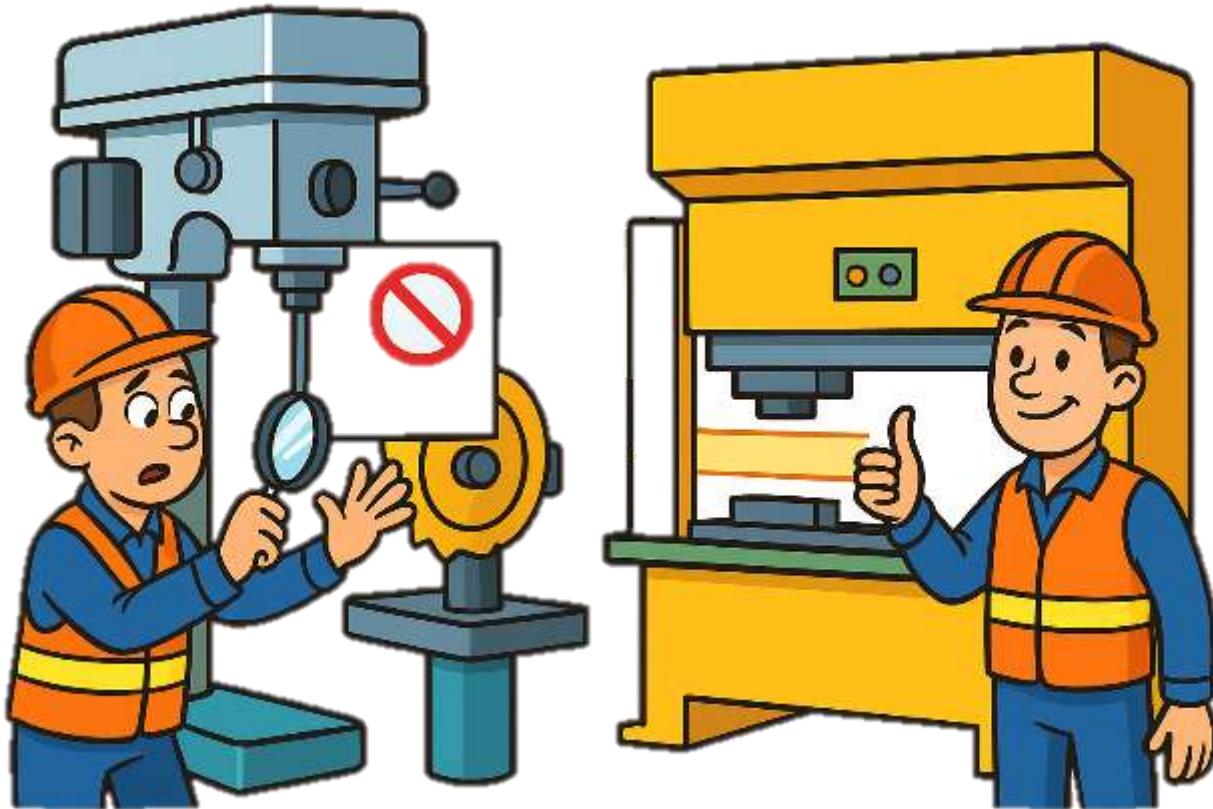
❖ **Norma di riferimento:** Allegato V, Parte I – Reg. UE 2023/1230, 1.3

❖ **Cosa verificare:**

- Gli organi in movimento sono protetti da carter o girano liberi come in luna park?
- Le protezioni mobili hanno microinterruttori o si aprono come il burro?
- Dove serve sono presenti barriere ottiche o griglie?

❖ **Esempio pratico:** Trapano a colonna → schermo paraschegge.

Piegatrice → barriera fotoelettrica davanti alla zona di lavoro.



#### 4. Stabilità e resistenza

❖ Norma di riferimento: Allegato V, punto 1.2 – Reg. UE 2023/1230, 1.3

❖ Cosa verificare:

- La macchina è stabile o balla come se fosse in una discoteca?
- È fissata a pavimento se necessario o è pronta per un lungo viaggio?
- Non ci sono parti strutturali danneggiate?

❖ Esempi pratici: Calandra → ancoraggio al suolo.

Tornio CNC → sensori anti-sovraccarico integrati.



## 5. Rumore, vibrazioni e proiezioni

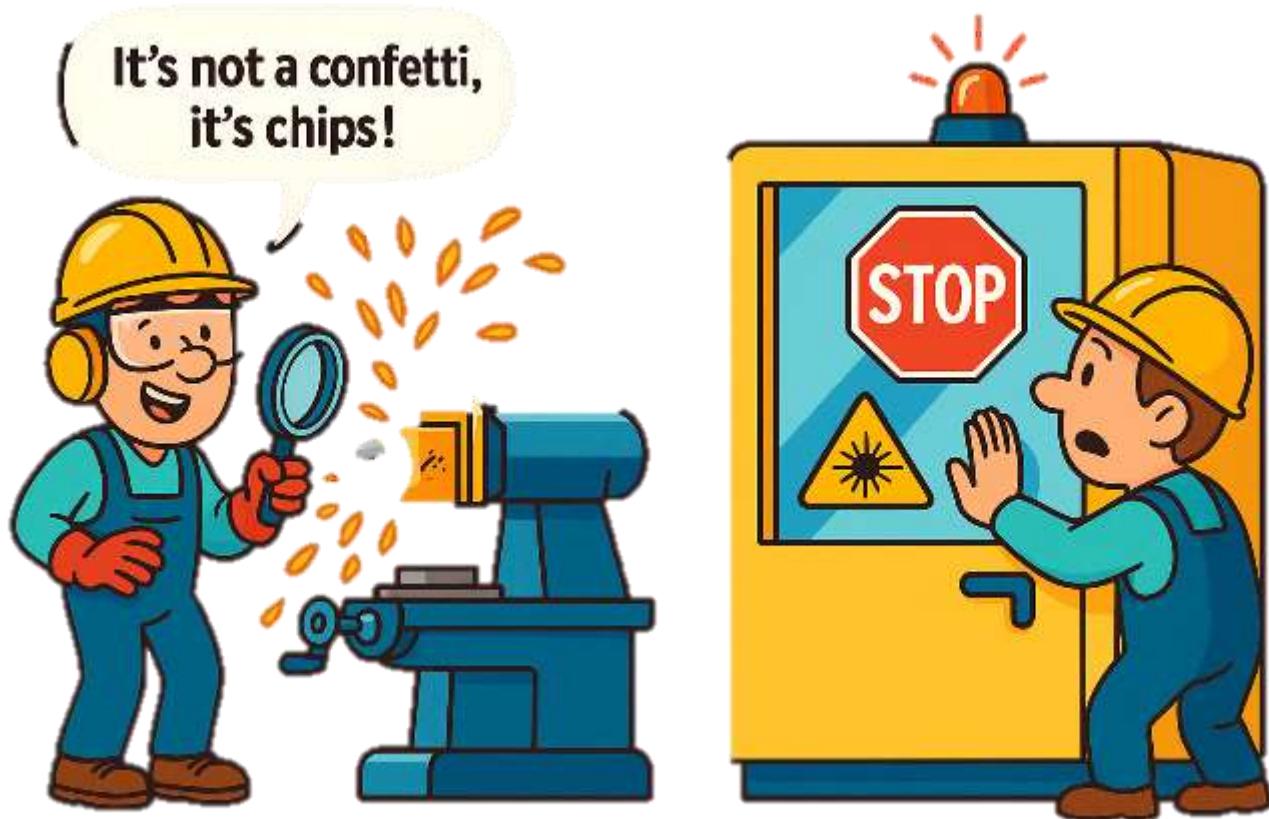
❖ Norma di riferimento: Allegato V – Reg. UE 2023/1230, §1.5

❖ Cosa verificare:

- La macchina riduce rumore e vibrazioni o sembra di essere ad un concerto rock?
- Ci sono schermi per fermare trucioli e schegge o il lavoratore fa da bersaglio?
- È presente un sistema di aspirazione o filtrazione o si respirano trucioli?

❖ Esempi pratici: Tornio manuale → schermo paraschegge contro trucioli.

Laser da taglio → cabine chiuse con interblocco di sicurezza.



## 6. Segnalazioni e istruzioni

❖ **Norma di riferimento:** Allegato V – Reg. UE 2023/1230, 1.7

❖ **Cosa verificare:**

- Sono presenti etichette e pittogrammi di sicurezza o sembrano geroglifici?
- La targa macchina è leggibile o è scolorita come una maglia lavata male?
- È disponibile un manuale d'uso in italiano (cartaceo o digitale) o viene tradotto simultaneamente?

❖ **Esempi pratici:** Piegatrice manuale → pittogrammi mani schiacciate.

Piegatrice CNC → istruzioni digitali con avvertenze di sicurezza.



## 7. Sollevamento e movimentazione

❖ Norma di riferimento: Allegato V, Parte II – Reg. UE 2023/1230, §3.1

❖ Cosa verificare:

- Sono utilizzati dispositivi di sollevamento certificati o vai di forza bruta come un supereroe?
- Ci sono sistemi anti caduta o pensi di stare in orbita?
- I carichi movimentati rispettano i limiti di sicurezza?

❖ Esempi pratici: Calandra → movimentazione cilindri con gru dotata di ganci CE.

Piegatrice → dispositivi di blocco per utensili pesanti.



## 8. Accessibilità e manutenzione

❖ **Norma di riferimento:** Allegato V, punto 2.1 – Reg. UE 2023/1230, §1.6

❖ **Cosa verificare:**

- I punti di manutenzione sono raggiungibili senza rischi o bisogna essere un equilibrista?
- La macchina può essere bloccata elettricamente durante manutenzione o giochiamo a prendere la “scossa”?
- È presente un registro di manutenzione o si va a memoria?

❖ **Esempio pratico:** Trapano → interruttore sezionatore per cambiare punte.

Tornio CNC → software che impedisce avvio durante manutenzione.



## 9. Innovazioni digitali e rischi emergenti

❖ **Norma di riferimento:** Allegato V (rischi tradizionali) – Reg. UE 2023/1230 (IA, IoT, cybersecurity)

❖ **Cosa verificare:**

- La macchina ha componenti software di sicurezza moderni o hai ancora l'antivirus "che gira su floppy"?
- Sono previsti sistemi anti-intrusione informatica?
- Il rischio di manipolazione da remoto è stato considerato?

❖ **Esempio pratico:** Piegatrice connessa in rete → deve avere protezioni contro cyber-attacchi che alterano i programmi di piega.



## 10. Ruoli e responsabilità

❖ **Norma di riferimento:** D.Lgs. 81/08, art. 71 – Reg. UE 2023/1230, art. 10

❖ **Cosa verificare:**

- Il datore di lavoro adegua macchine dorate?
- Le nuove macchine hanno il marchio CE e documentazione facilmente comprensibile?
- Il lavoratore segnala anomalie al preposto/RSPP o è previsto il “fai da te”?

❖ **Esempio pratico:** Tornio senza protezioni → il datore di lavoro deve adeguarlo.

Macchina nuova → il fabbricante è responsabile della conformità CE. Il lavoratore deve segnalare difetti, se presenti.



## CONCLUSIONI

L'obiettivo di questo documento è di sensibilizzare il lettore alla pratica costante della sicurezza in ambito lavorativo, con particolare focus sulle realtà rappresentate dalle piccole carpenterie e sui macchinari lì utilizzati.

Si è scelto volutamente un approccio snello e diretto, con lo scopo di rendere piacevole e comprensibile la fruizione anche da parte di un'audience che ha poca familiarità con la normativa in termini di sicurezza sul lavoro, che comunque questo documento non ha la presunzione di sostituire e dalla quale non si deve prescindere.

La sicurezza sul lavoro è un gioco di squadra: il datore di lavoro deve garantire macchine sicure, il fabbricante deve costruirle bene e il lavoratore deve usarle in modo corretto e segnalarne ogni difetto.

Se anche uno solo di questi tre "giocatori" non fa il suo dovere, la palla cade. E quando cade, non si parla di punti persi... ma di infortuni!



Alcuni contenuti e materiali grafici di questa presentazione sono stati realizzati con il supporto di strumenti di intelligenza artificiale generativa, in accordo con la policy dell'ASL Salerno a investire nella sanità digitale per un'assistenza moderna e sostenibile.



Si ringrazia per la collaborazione nella stesura del presente documento:

Dr. Michele Salvatore Bibiani

Dr. Sergio Di Falco

Dr. Alessandro Russo

Dr. Gianluca Tedesco

Dr. Berniero Visconti