 IL PUNTO DI VISTA DI CLAUDIO DELAINI

Mi capita spesso di andare in un’azienda e chiedere di vedere il manuale d’uso e manutenzione di una macchina, solo per sentirmi rispondere: “Sì, certo…da qualche parte ce l’abbiamo”. Non è raro, infatti, che gli utilizzatori di una macchina ricevano il manuale nel momento dell’acquisto… e non lo aprano mai! Eppure il manuale d’uso di un macchinario è uno dei documenti che, in caso di incidente, può decidere se la responsabilità ricade sul costruttore e una che ricade su chi la macchina la usa ogni giorno.

In questo articolo mettiamo insieme, in un unico posto, quello che serve assolutamente sapere se scrivi un manuale d’uso per un macchinario o se lo devi pretendere da chi ti ha venduto una macchina.

Cos’è il manuale d’uso e manutenzione dei macchinari, e perché è obbligatorio

Il manuale d’uso e manutenzione è il documento che accompagna ogni macchina immessa sul mercato e che ne descrive destinazione d’uso, funzionamento, rischi residui e modalità di manutenzione in sicurezza. Non è un optional commerciale, ma un requisito di legge, disciplinato dal Regolamento Macchine 2023/1230 (Allegato III, punto 1.7.4) e, precedentemente, dalla Direttiva Macchine 2006/42/CE (Allegato I, punto

© 2022 - Tutti i diritti sono riservati

1.7.4).

Chi immette sul mercato una macchina senza manuale, o con un manuale palesemente incompleto, non risponde ai requisiti dell’autocertificazione CE; detto in altri termini, il macchinario non è formalmente conforme, che abbia la targhetta o meno.

Nella pratica, questo documento assume una doppia funzione.

Per il fabbricante, il manuale è lo strumento con cui delimita (e in parte scarica) la propria responsabilità: dice cosa la macchina deve fare, cosa non deve fare, e quali rischi restano a carico di chi la usa.

Per il datore di lavoro che utilizza il macchinario, il manuale d’uso e manutenzione è la base su cui costruire l’addestramento degli operatori e il documento di valutazione dei rischi, e la fonte a cui attingere per impostare procedure, operazioni di manutenzione e misure di sicurezza.

Il manuale d’uso per macchine nuove, macchine vecchie, macchinari importati e usati

Il manuale è obbligatorio a prescindere dall’età della macchina. Tuttavia, a seconda della situazione, cambia radicalmente il modo in cui viene gestito, e questa distinzione è quella su cui vedo più confusione.

© 2022 - Tutti i diritti sono riservati

Manuale d’uso per macchinari industriali nuovi

Il manuale (in lingua italiana) deve essere consegnato dal fabbricante insieme alla macchina, ed è parte integrante della documentazione richiesta per la certificazione CE.

Anche se succede più spesso di quanto si creda, non è ammissibile che il manuale arrivi in un secondo momento, magari dopo il collaudo. A quel punto, infatti, la macchina è già stata messa in funzione *senza uno dei requisiti essenziali,* e chi l’ha fatto (fabbricante o datore di lavoro che ha accettato la consegna) si è già esposto dal punto di vista della sicurezza.

Manuale d’uso dei macchinari industriali vecchi

Parliamo di macchine antecedenti al 21 settembre 1996 e quindi priva di marcatura CE. Molto spesso, in questi casi, il manuale non esiste più, è stato smarrito oppure la macchina è stata aggiornata in modo tale da rendere il documento originale inadatto a descriverne lo stato attuale.

In questo caso, il manuale d’uso e manutenzione va ricostruito a posteriori da chi la macchina la usa oggi — quasi sempre il datore di lavoro, non il

© 2022 - Tutti i diritti sono riservati

fabbricante originario, che magari non esiste nemmeno più. Il risultato non sarà mai preciso quanto un manuale scritto da chi ha progettato la macchina, perché chi lo ricostruisce non ne conosce ogni dettaglio tecnico, ma resta comunque necessario: meglio un documento imperfetto, costruito con fotografie, schemi e la conoscenza pratica di chi opera la macchina ogni giorno, che nessun documento.

→ Leggi anche: “Macchine vecchie ante 1996: il manuale d’uso può sostituire il fascicolo tecnico?”

Manuale d’uso per macchinari industriali importati

Se il fabbricante è extra-UE, la traduzione in italiano resta obbligatoria e la responsabilità di fornirla ricade su chi immette la macchina sul mercato italiano (in genere importatore o mandatario, non l’utilizzatore finale).

Tuttavia se, per esempio, un’azienda italiana acquista direttamente da un costruttore statunitense un macchinario per uso interno, senza passare da un importatore strutturato, è l’azienda stessa, nel momento in cui immette la macchina sul mercato italiano, a doversi far carico della traduzione. In altre parole, non può limitarsi ad accettare il manuale in inglese confidando che “tanto lo capiscono tutti in reparto”.

© 2022 - Tutti i diritti sono riservati

Manuale d’uso per macchinari usati

Quando parliamo di macchine usate, i problemi sono spesso due: chi vende non sempre fornisce il manuale, e chi compra spesso non lo richiede esplicitamente in fase di trattativa. In ogni caso, la logica è simile a quella delle macchine vecchie. Se, dopo aver richiesto il manuale al venditore (per iscritto) si capisce che il documento non è disponibile, il manuale andrebbe ricostruito *prima* della messa in funzione del macchinario.

→ Per approfondire: “Macchinari industriali usati: la guida completa per comprare limitando i rischi”

© 2022 - Tutti i diritti sono riservati

Cosa deve contenere il manuale d’uso, in sintesi

Senza scendere troppo nel dettaglio, gli elementi che non possono assolutamente mancare nel manuale d’uso sono:

- Ragione sociale e indirizzo completo del fabbricante (e del mandatario, se presente);
- Descrizione generale della macchina e destinazione d’uso;
- Descrizione delle postazioni di lavoro che possono essere occupate

© 2022 - Tutti i diritti sono riservati

dagli operatori;
- Istruzioni per installazione, montaggio, uso, manutenzione e smaltimento;
- L’uso scorretto ragionevolmente prevedibile, cioè tutto quello che un operatore potrebbe fare con la macchina al di fuori delle istruzioni, ma che rientra in un comportamento umano facilmente immaginabile;
- Il rischio residuo, ovvero i rischi che il fabbricante non è riuscito a eliminare in fase di progettazione e che restano in carico a chi usa la macchina;
- I dispositivi di protezione individuale richiesti, fase per fase;
- La dichiarazione di conformità CE (o un documento che ne riporti il contenuto).

Il livello di dettaglio con cui trattare ciascuno di questi punti non è fisso: dipende dalla valutazione del rischio della macchina specifica. Più il rischio è elevato, più il manuale deve entrare nel dettaglio.

→ Se vuoi approfondire questo punto, ti consiglio di dare un’occhiata uno degli articoli più letti di questo blog: “Esempio manuale di uso e manutenzione per una macchina”

© 2022 - Tutti i diritti sono riservati

La lingua del manuale d’uso e manutenzione

Le istruzioni del macchinario devono essere scritte in italiano se la macchina è messa sul mercato in Italia.

Se il fabbricante è straniero — una multinazionale americana, ad esempio — e fornisce il manuale solo in inglese, non è sufficiente, va accompagnato dalla traduzione italiana.

Non si tratta di un semplice dettaglio formale: un manuale che l’operatore non può capire non protegge né lui né il datore di lavoro, e in caso di contenzioso “pesa” contro il fabbricante, non contro chi l’ha subito passivamente.

C’è poi un caso specifico che constato di frequente, ovvero quello in cui gli operatori che lavorano sulla macchina non parlano italiano, o lo parlano poco — è la situazione tipica di molte linee produttive con manodopera straniera.

La legge non impone una versione del manuale in ogni lingua parlata in reparto, che sarebbe impossibile, ma la Direttiva e il Regolamento Macchine raccomandano che le informazioni e gli avvertimenti sulla macchina siano forniti, dove possibile, tramite simboli e pittogrammi facilmente comprensibili indipendentemente dalla lingua parlata.

Dunque, un manuale che affianca al testo italiano immagini e pittogrammi chiari riduce il rischio, anche quando non è materialmente tradotto in ogni

© 2022 - Tutti i diritti sono riservati

lingua presente in fabbrica. È una soluzione pratica, non un obbligo sostitutivo della traduzione italiana, che resta comunque necessaria.

Come si redige il manuale d'uso e manutenzione?
Te lo spiego in questo libro che trovi su Amazon. Scarica subito l'anteprima gratuita!
VAI ALLA PAGINA AMAZON

Le novità del Regolamento Macchine sul manuale d’uso e manutenzione

Rispetto alla Direttiva Macchine 2006/42/CE, il Regolamento 2023/1230 (articolo 10) introduce alcuni obblighi puntuali che vale la pena conoscere anche solo per non trovarsi impreparati:

- Il Regolamento introduce la novità del manuale digitale, che deve restare disponibile online per tutto il ciclo di vita della macchina, o comunque per almeno 10 anni dall’immissione sul mercato, in un formato scaricabile e stampabile (non basta, ad esempio, mostrarle solo su un touch screen di bordo macchina);
- Resta comunque obbligatorio fornire, gratuitamente e su richiesta, una versione cartacea entro il primo mese dall’immissione sul mercato;
- La dichiarazione di conformità deve essere allegata al manuale, o resa accessibile in originale (non in copia) tramite indirizzo internet o

© 2022 - Tutti i diritti sono riservati

codice di lettura ottica.

→ Per il dettaglio delle novità, rimando all’approfondimento dedicato: “Manuale d’uso e manutenzione macchine nel nuovo Regolamento Macchine”.

Per chi scrive il manuale d’uso e manutenzione: gli errori più comuni

Dal punto di vista del fabbricante, i problemi che vedo ripetersi più spesso sono sempre gli stessi, e valgono a prescindere dal settore o dalla dimensione dell’azienda:

- Descrizioni generiche o copiate da un’altra macchina, magari prese da un modello precedente della stessa gamma, senza adattarle alle differenze reali (anche piccole) tra un modello e l’altro;
- Foto o disegni che non corrispondono al modello effettivamente consegnato, perché il manuale è stato preparato prima delle ultime modifiche in produzione e nessuno l’ha aggiornato;
- Procedure di manutenzione specifiche omesse o non menzionate del tutto, non solo genericamente sintetizzate;
- Uso scorretto ragionevolmente prevedibile trattato in una riga o del tutto assente, quando invece meriterebbe una sezione a sé. L’assenza

© 2022 - Tutti i diritti sono riservati

di questa parte pesa molto in caso di contenzioso, perché dimostra che il fabbricante non ha valutato a sufficienza come la macchina potrebbe essere usata al di fuori delle istruzioni;
- Rischio residuo non dichiarato, perché si dà per scontato che “la macchina è sicura”… nessuna macchina lo è al 100%, e non scriverlo non elimina il rischio, elimina solo la possibilità di difendersi in caso di incidente;

Dietro a questi errori c’è quasi sempre la stessa causa di fondo: il manuale viene percepito come un costo da minimizzare, non come un documento che protegge chi lo scrive. Un impianto a moduli — blocchi di contenuto riutilizzabili e adattati macchina per macchina, invece di un template fisso copiato ogni volta senza verifica — riduce sia il rischio di errore sia il tempo di redazione, perché ogni modulo viene controllato una volta e poi solo adattato, non riscritto da zero.

→ Approfondimento: Errori e best practice nei manuali d’uso e manutenzione

Un esempio di errore (abbastanza comune) da parte del fabbricante che redige il manuale ci viene da un caso trattato in Corte di Cassazione, con la sentenza Cass. Pen., Sez. 4, 10 giugno 2016, n. 24124 relativa a un infortunio su una linea di estrusione.

Il libretto di uso e manutenzione consegnato all’acquirente non conteneva

© 2022 - Tutti i diritti sono riservati

alcuna indicazione sulla delicata fase di pulizia manuale del camino di degasaggio, anzi: la procedura che non era nemmeno menzionata, in violazione della norma tecnica EN 1114-1. Solo dopo l’infortunio che è arrivato a processo il costruttore ha aggiunto, sulla linea successiva installata, un cartello di avvertimento e la procedura di pulizia mancante.

La Corte ha ritenuto che la responsabilità del costruttore non si limiti ai casi di uso corretto della macchina, ma si estenda anche all’uso non conforme alle istruzioni ma comunque prevedibile nello svolgimento ordinario del lavoro, motivo per cui l’assenza di quella procedura, e non solo la sua imprecisione, è stata determinante ad attribuire responsabilità al costruttore sull’infortunio avvenuto.

Per chi riceve il manuale d’uso e manutenzione: cosa pretendere

Dal punto di vista del datore di lavoro, come abbiamo detto, il manuale è la base su cui costruire la formazione degli operatori e il documento di valutazione dei rischi (DVR). Se manca uno dei due, manca anche l’altro; in altre parole, non si può valutare correttamente un rischio che il fabbricante non ha dichiarato, e non si può addestrare un operatore su procedure che non sono scritte da nessuna parte.

Tradotto in pratica, quando arriva una macchina nuova in azienda, ci sono

© 2022 - Tutti i diritti sono riservati

alcune verifiche che vale la pena fare subito, prima di metterla in funzione:

- Il manuale è effettivamente presente, in italiano (e non solo promesso “in seguito”)?
- Il manuale corrisponde alla macchina realmente consegnata — stesso modello, stesse eventuali personalizzazioni, o è un documento generico valido per l’intera gamma?
- Il manuale contiene una sezione sul rischio residuo e sull’uso scorretto ragionevolmente prevedibile, o solo istruzioni di funzionamento base?
- Il manuale riporta la dichiarazione di conformità CE o un documento che ne riprende i contenuti essenziali?

Se il manuale manca, è palesemente incompleto o descrive un’altra macchina, la cosa da fare non è arrangiarsi con le informazioni verbali del venditore o del tecnico che ha fatto l’installazione. Va richiesto formalmente al fabbricante o al rivenditore, per iscritto (anche una email è sufficiente, purché tracciabile), e va conservata la richiesta insieme all’eventuale risposta.

In caso di incidente, dimostrare di aver segnalato la mancanza e di essersi attivati per ottenere il documento sposta una parte significativa della responsabilità verso chi avrebbe dovuto fornire una documentazione corretta fin dall’inizio. Chi invece si accorge del problema e non fa nulla, continuando a usare la macchina, si assume di fatto quella responsabilità — anche se, formalmente, l’obbligo di redigere il manuale resta del fabbricante.

© 2022 - Tutti i diritti sono riservati

Casi particolari: manuali per quasi-macchine e per accessori e macchinari di sollevamento

Non tutte le attrezzature presenti in azienda necessitano di manuali come quelli dei macchinari.

Le quasi macchine (componenti destinati a essere incorporato in una macchina più ampia, come un ventilatore industriale) hanno un manuale che accompagna il fascicolo tecnico e la dichiarazione di incorporazione, e che indica i limiti entro cui il produttore del singolo componente può garantire la sicurezza, perché non conosce l’impianto finale in cui verrà inserito.

→ *Vedi anche: “Fascicolo tecnico e manuale della quasi-macchina”*

Gli accessori di sollevamento (ganci, imbracature, catene) e i macchinari di sollevamento hanno requisiti aggiuntivi specifici, indicati al punto 4.4.1 e 4.4.2 dell’allegato III del Regolamento Macchine (allegato I della Direttiva). I manuali degli accessori di sollevamento devono infatti indicare destinazione d’uso dell’accessorio, limiti di utilizzo, coefficiente di prova statica, mentre per i macchinari di sollevamento dovrà essere indicato il carico massimo e alcuni elementi del rapporto di prova.

© 2022 - Tutti i diritti sono riservati

Manuale d’uso e manutenzione dei macchinari industriali: la guida completa

Come si redige il manuale d'uso e manutenzione?
Te lo spiego in questo libro che trovi su Amazon. Scarica subito l'anteprima gratuita!
VAI ALLA PAGINA AMAZON

© 2022 - Tutti i diritti sono riservati