



Pianificare e controllare la manutenzione

La premessa per lavorare con efficienza
e in piena sicurezza

Per lavorare con efficienza e in piena sicurezza, le attrezzature di lavoro e gli impianti devono sempre essere in perfetto stato. Per garantire queste condizioni è necessaria una manutenzione sistematica. Questo opuscolo fornisce informazioni su come pianificare, documentare e controllare la manutenzione. L'obiettivo è prevenire gli infortuni e le malattie professionali nonché evitare costose interruzioni dell'attività lavorativa.

1 La manutenzione è una parte importante del sistema di sicurezza	4
--	----------

2 Concetti essenziali	5
------------------------------	----------

3 Qual è il modo migliore di procedere?	6
3.1 Elaborare il piano di manutenzione	6
3.2 Controllare e documentare la manutenzione	8

4 Supporti informativi per la manutenzione	10
---	-----------

5 Riferimenti di legge	11
-------------------------------	-----------

1 La manutenzione è una parte importante del sistema di sicurezza

La pianificazione della manutenzione è una componente essenziale del sistema di sicurezza aziendale.

Una buona organizzazione della manutenzione è indispensabile anche per le piccole imprese. Oggi, infatti, i termini di consegna tendono a essere molto ridotti e non ci si può permettere guasti improvvisi.

I riferimenti di legge per la manutenzione sono elencati a pagina 11.

I 10 elementi del sistema di sicurezza aziendale

1. Linee guida per la sicurezza, obiettivi sicurezza
2. Organizzazione della sicurezza
3. Formazione, istruzione, informazione
4. **Regole di sicurezza**
5. Individuazione dei pericoli, valutazione dei rischi
6. Pianificazione e realizzazione delle misure
7. Organizzazione per i casi di emergenza
8. Partecipazione
9. Tutela della salute
10. Controllo, audit

2 Concetti essenziali

Qui di seguito sono elencate le definizioni di alcuni concetti utilizzati in questa pubblicazione.

Manutenzione

La manutenzione comprende le seguenti operazioni:

- ispezione (misurazioni, controlli, registrazioni) intesa come confronto fra lo stato effettivo della macchina e l'obiettivo da realizzare
- revisione (pulizia e mantenimento) intesa come introduzione di misure volte a mantenere lo stato originale
- riparazione (sostituzione dei pezzi guasti, riparazioni) intesa come ripristino dello stato originale

Attrezzature di lavoro

Il termine attrezzature di lavoro indica qualsiasi macchina, impianto, apparecchio o utensile utilizzato nell'esecuzione del lavoro. Esso comprende anche i dispositivi che non vengono direttamente utilizzati nell'esecuzione del lavoro ma fanno parte dell'ambiente lavorativo (impianti di ventilazione, riscaldamento, illuminazione ecc.) nonché i dispositivi di protezione individuale (DPI).

3 Qual è il modo migliore di procedere?

La vostra azienda dispone di un sistema di gestione, ad esempio secondo ISO 9001? Se sì, avvaletevi dei processi già esistenti per concretizzare i requisiti di qualità della manutenzione (pianificazione, esecuzione, controllo, documentazione).

Se invece la vostra azienda non dispone di un sistema di gestione documentato, occorre elaborare un piano di manutenzione che vi permetta di registrare sistematicamente tutte le attrezzature di lavoro e gli impianti che necessitano di manutenzione, di pianificare i lavori, di controllarne e documentarne l'esecuzione.

3.1 Elaborare il piano di manutenzione

1° passo

Redigere una lista di tutti gli strumenti di lavoro e impianti aziendali che possono condizionare la sicurezza e la salute dei lavoratori.

Utilizzare a tale scopo il modulo «Piano di manutenzione» disponibile sullo stesso sito dell'opuscolo:
www.suva.ch/66121.i

Come procedere

Macchine e impianti

Per garantire la funzionalità e la sicurezza delle macchine e degli impianti per tutto il loro ciclo di vita, è necessario effettuare una manutenzione regolare.

Nel piano di manutenzione, fare riferimento anche alla documentazione rilevante (ad es. istruzioni d'uso e di manutenzione, istruzioni di lavoro, liste di controllo e altri documenti). A tal proposito, consultare l'esempio del piano di manutenzione a pagina 9.

Attrezzi a mano (martello, scalpello, tenaglia ecc.)

Naturalmente non è necessario indicare ogni singolo attrezzo presente in azienda. Tuttavia, il datore di lavoro deve assicurarsi che i dipendenti usino soltanto quelli perfettamente integri. È dunque opportuno fissare una regola che imponga ai lavoratori di controllare regolar-

mente i loro attrezzi a mano, di averne cura e, se necessario, sostituirli (vedi lista di controllo «Attrezzi a mano»: www.suva.ch/67091.i).

Dispositivi di protezione individuale (DPI)

Si consiglia di organizzare la manutenzione dei dispositivi di protezione individuale in modo da responsabilizzare i lavoratori. Compilare una lista separata di tutti i DPI impiegati in azienda e indicarla nel piano di manutenzione. Se l'azienda non ha ancora compilato una lista di questo tipo, potete trovarne un modello nella lista di controllo «Dispositivi di protezione individuale»: www.suva.ch/67091.i.

I DPI utilizzati da più persone, come gli occhiali di protezione che si indossano durante il lavoro con le smerigliatrici, vengono spesso dimenticati. È opportuno assegnare a una persona l'incarico di controllare che i DPI siano sempre disponibili e che vengano regolarmente puliti o sostituiti in caso di guasto. Non rientra tuttavia nei compiti di questa persona controllare che i lavoratori facciano regolarmente uso dei dispositivi di protezione individuale. La responsabilità è dei dipendenti stessi e del datore di lavoro. Formulare questa regola sotto forma di istruzioni di lavoro e indicarla nel piano di manutenzione (vedi pagina 9).

Attrezzature di lavoro speciali (ad es. veicoli di servizio)

Il datore di lavoro deve assicurarsi che i veicoli aziendali e le attrezzature di lavoro siano perfettamente integri e sottoposti a regolare manutenzione secondo le prescrizioni vigenti.

Per realizzare questo obiettivo, i responsabili dei veicoli devono eseguire la manutenzione secondo specifiche istruzioni di lavoro oppure in base a liste di controllo e documentarla in un apposito registro, il quale deve essere referenziato nel piano di manutenzione (vedi pagina 9).

Strumenti di lavoro e impianti

Gli strumenti di lavoro e gli impianti di seguito elencati sono utilizzati di frequente nell'attività lavorativa giornaliera. Tuttavia, la loro manutenzione lascia spesso a desiderare, creando così un elevato rischio di infortuni.

- Accessori di imbracatura (cinghie, funi, catene)
- Scale portatili in legno, alluminio, materiale plastico

- Porte (sezionali, avvolgibili, ribaltabili, scorrevoli e pieghevoli)
- Dispositivi di protezione individuale anticaduta, ad esempio cinghie di trattenuta, dispositivi di salvataggio ecc. (vedi opuscolo «Cinture di sicurezza»: www.suva.ch/44002.i)
- Impianti per la pulizia e la manutenzione, ad esempio impianti a navicella sospesa impiegati nel restauro delle facciate, passerelle mobili ecc. (vedi opuscolo «Come evitare danni a edifici e persone – Installazioni per la pulizia e la manutenzione di finestre, facciate e tetti»: www.suva.ch/44033.i).

Dispositivi di protezione collettiva

Come per i DPI anche per i dispositivi di protezione collettiva ci si dimentica spesso della manutenzione. In genere si trascurano soprattutto le protezioni anticaduta (ad esempio i parapetti), le scale fisse a pioli e simili, e soltanto in seguito a un evento straordinario, come la caduta di una persona a causa di un sostegno arrugginito, si affronta il tema della manutenzione. Questo problema può essere risolto includendo i dispositivi di protezione collettiva nel piano di manutenzione.

Dispositivi di protezione antincendio (estintori, idranti, impianti antincendio)

Solo se si esegue regolarmente la manutenzione si può essere certi che i dispositivi di protezione antincendio funzionino correttamente in caso di necessità. Essi devono quindi essere inclusi nel piano di manutenzione in modo da garantirne la regolare revisione.

Eventi straordinari

In seguito a un evento straordinario (danno materiale, infortunio, forte tempesta, lungo periodo di inattività) va eseguito un controllo funzionale delle attrezzature e dei dispositivi di protezione prima di rimetterli in funzione. Per non dimenticarsi della manutenzione in una situazione di stress, si consiglia di integrarla nell'organizzazione di emergenza (punto 7 del piano di sicurezza aziendale).

Altre disposizioni relative ad attrezzature di lavoro speciali e impianti

I requisiti da rispettare nella manutenzione delle attrezzature di lavoro e degli impianti speciali sono indicati in apposite ordinanze:

- recipienti a pressione (Ordinanza sulla sicurezza dei recipienti semplici a pressione, RS 819.122)
- gru (Ordinanza concernente la sicurezza nell'uso delle gru, RS 832.312.15)
- impianti elettrici (Ordinanza concernente gli impianti elettrici a bassa tensione OIBT, RS 734.27)
- impianti a fune (Ordinanza sugli impianti a fune adibiti al trasporto di persone OIFT, RS 743.011)
- impianti generatori di radiazioni ionizzanti (Ordinanza sulla radioprotezione, RS 814.501).

2° passo

Procurarsi le istruzioni per l'uso e la manutenzione di tutte le attrezzature di lavoro e degli impianti presenti in azienda.

Come procedere

In mancanza di istruzioni per la manutenzione

Se nelle istruzioni per l'uso mancano le disposizioni relative alla manutenzione, solitamente è possibile reperirle presso il costruttore o il fornitore. Per le attrezzature di lavoro messe in circolazione dopo il 31 dicembre 1996, il costruttore o fornitore ha l'obbligo di includere nelle istruzioni per l'uso le disposizioni relative alla manutenzione.

Se il costruttore o fornitore non dispone delle istruzioni per la manutenzione (ad esempio nel caso di attrezzature o impianti particolarmente datati), il datore di lavoro deve redigere una lista di controllo o delle istruzioni per la manutenzione. Se sono disponibili, si può fare riferimento alle istruzioni per la manutenzione di attrezzature di lavoro e impianti simili. Se l'azienda non possiede le necessarie conoscenze o non ha tempo di occuparsene, si può ricorrere a uno specialista di manutenzione.

Personale qualificato

I lavori di manutenzione devono essere eseguiti da esperti. A seconda dei potenziali pericoli legati a specifiche attrezzature di lavoro o impianti, gli addetti alla manutenzione devono disporre di determinate conoscenze tecniche. Solitamente tali conoscenze sono specificate nelle istruzioni per la manutenzione. Se non si dispone delle istruzioni per la manutenzione e il datore di lavoro deve redigerle di suo pugno, egli deve indicare nella documentazione i nominativi degli addetti alla manutenzione e stabilire quali conoscenze specialistiche sono necessarie.

Il personale addetto alla manutenzione può essere scelto tra le seguenti categorie:

- **personale specializzato esterno:**
proveniente ad esempio da imprese costruttrici o fornitrici oppure da altre ditte specializzate;
- **personale competente:**
si considera competente chi, in base alla propria formazione o esperienza, possiede conoscenze sufficienti per effettuare la manutenzione di determinate attrezzature di lavoro o impianti;
- **personale appositamente istruito:**
a essere istruite sulla manutenzione sono solitamente le persone che lavorano con le attrezzature di lavoro o gli impianti in questione. Durante la formazione è importante spiegare esattamente ai lavoratori entro quali limiti sono autorizzati a eseguire lavori di manutenzione (ad esempio soltanto nella misura prevista dalle istruzioni di lavoro).

3° passo

Annotare nel piano di manutenzione i nominativi degli addetti e gli intervalli di manutenzione.

Come procedere

Intervalli di manutenzione stabiliti dall'azienda

Se le attrezzature di lavoro o gli impianti sono esposti ad agenti dannosi (saracinesche, serrande avvolgibili ecc.) oppure vengono utilizzati in ambienti aggressivi (officine di decapaggio, autolavaggi ecc.) o all'aperto (gru, dispositivi di sollevamento, piattaforme elevatrici ecc.), gli intervalli di manutenzione devono essere definiti in base

alle condizioni di lavoro effettive. È consigliabile stabilire gli intervalli di manutenzione di comune accordo con il fornitore o costruttore. Se ciò non è possibile, bisogna ricorrere a uno specialista (ad esempio un esperto del settore).

3.2 Controllare e documentare la manutenzione

Di comune accordo con i collaboratori, l'azienda deve porsi come obiettivo annuale la manutenzione sistematica delle attrezzature di lavoro e degli impianti. La loro corretta manutenzione è un fattore determinante per la realizzazione degli obiettivi di produzione e rendimento.

Controllare regolarmente l'attuazione del piano di manutenzione e annotare nel piano stesso i lavori di revisione eseguiti (data, visto). Ciò consente di adempiere agli obblighi stabiliti dall'articolo 32b dell'Ordinanza sulla prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali (OPI). Disporre di una documentazione che certifichi la corretta manutenzione delle attrezzature di lavoro e degli impianti secondo le disposizioni di legge può essere vantaggioso per il datore di lavoro nel caso in cui si verifichi un infortunio.

Targa o luogo	Attrezzatura/impianto	Indicazioni	Supporti informativi	Incaricato/a	Scadenza, intervallo												Nota
					G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	
Officina	Molatrice a colonna	Mola, sostegni, schermatura di protezione	Istruzioni per l'uso LC Suva 67037	C. Bieri	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	30.1 luh	
Officina	Gru 10 T...	Contratto di manutenzione		Ditta ... Sig. Schwegler			X									15.4 bul	
Officina	Cesoia a ghigliottina	Istruzioni per l'uso Dispositivo di protezione!	LC Suva 67107	X. Bühler				X									
Officina	Pressa per smussare	Istruzioni per l'uso Dispositivo di protezione!	LC Suva 67108	X. Bühler			X										
	Bobine di cavo	Cavo, presa (danneggiamenti)		X. Bühler	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	14.3 luh	Controllo a campione
	Distributore con salvavita (2)	Esperto, esterno		Ditta Elektro Volt			X										
	Dispositivi di protezione individuale	Istruzione di lavoro	Lista dei DPI consegnati	Tutti					X								Controllo a campione
	Utensili a mano	Istruzione di lavoro	LC Suva 67078	Tutti				X									Controllo a campione
Magazzino	Carrello elevatore	Contratto di manutenzione		Ditta...						X							
LU 2315	Vettura di servizio	Istruzione di lavoro		G. Meier											X		Controllo registro
	Estintore (6) officina 1 sulla vettura di servizio	Contratto di manutenzione		Ditta...					X							25.5 luh	Controllo fattura
	Cinghie	Collaboratore competente	LC Suva 67017	H. Muster							X						
	Porta ribaltabile e autorimessa	Persona competente (protezione anticaduta, fune)		H. Muster								X					
	Parapetto, accesso al silo	Dispositivi di fissaggio		H. Muster								X					

Esempio di piano di manutenzione

4 Supporti informativi per la manutenzione

Otto regole vitali per i manutentori

- Pieghevole: www.suva.ch/84040.i
- Vademecum: www.suva.ch/88813.i

L'elettricità in tutta sicurezza

Opuscolo: www.suva.ch/44087.i

Capitolo 5: manutenzione e controlli

Manutenzione di macchine e impianti

Lista di controllo: www.suva.ch/67192.i

Come evitare danni a edifici e persone – Installazioni per la pulizia e la manutenzione di finestre, facciate e tetti

Opuscolo: www.suva.ch/44033.i

Sicurezza nei lavori all'interno di pozzi, fosse e canalizzazioni

Opuscolo: www.suva.ch/44062.i



Ulteriori informazioni su:

www.suva.ch/manutenzione

5 Riferimenti di legge

Ordinanza sulla prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali (OPI)

Art. 32b

Manutenzione delle attrezzature di lavoro

- ¹ Le attrezzature di lavoro devono essere sottoposte a manutenzione secondo le indicazioni del fabbricante. La manutenzione va eseguita tenendo conto dello scopo d'uso e del luogo d'utilizzazione. Essa deve essere documentata.
- ² Le attrezzature di lavoro, quando sono esposte a influssi dannosi quali il caldo e il freddo, i gas e le sostanze corrosive, devono essere controllate periodicamente secondo un piano prestabilito. Vanno controllate anche a seguito di eventi straordinari che potrebbero pregiudicarne la sicurezza. Il controllo deve essere documentato.

Art. 37

Pulizia ed eliminazione dei rifiuti

- ¹ I posti di lavoro, i passaggi ed i locali accessori devono essere mantenuti in uno stato di pulizia tale da non pregiudicare la vita e la salute dei lavoratori.
- ² Durante i lavori di manutenzione e di pulizia devono essere prese le misure di protezione necessarie. Le attrezzature, gli apparecchi, gli strumenti e gli altri mezzi necessari per la manutenzione e la pulizia devono essere tenuti a disposizione.
- ³ I rifiuti devono essere evacuati adeguatamente e depositati o eliminati in modo da non costituire alcun pericolo per i lavoratori.
- ⁴ I lavoratori possono circolare nelle canalizzazioni e in impianti analoghi soltanto se sono stati presi i necessari provvedimenti di protezione.

Ordinanza 3 concernente la legge sul lavoro

Art. 37

- ¹ Gli edifici, i locali, i depositi, i passaggi, gli impianti d'illuminazione, d'aspirazione e di ventilazione, i posti di lavoro, le attrezzature d'esercizio, gli equipaggiamenti di protezione e le installazioni sanitarie devono essere mantenuti puliti e in buono stato e garantire la sicurezza degli utenti.
- ² Devono essere tenute a disposizione le attrezzature, gli apparecchi, gli utensili e gli altri mezzi necessari alla manutenzione e alla pulizia.

Il modello Suva I quattro pilastri



La Suva è più che un'assicurazione perché coniuga prevenzione, assicurazione e riabilitazione.



Gli utili della Suva ritornano agli assicurati sotto forma di riduzioni di premio.



La Suva è gestita dalle parti sociali: i rappresentanti dei datori di lavoro, dei lavoratori e della Confederazione siedono nel Consiglio della Suva. Questa composizione paritetica permette di trovare soluzioni condivise ed efficaci.



La Suva si autofinanzia e non gode di sussidi.

Suva

Casella postale, 6002 Lucerna

Informazioni

Tel. 058 411 12 12
servizio.clienti@suva.ch

Ordinazioni

www.suva.ch/66121.i

Titolo

Pianificare e controllare la manutenzione
La premessa per lavorare con efficienza e in
piena sicurezza

Stampato in Svizzera

Riproduzione autorizzata, salvo a fini
commerciali, con citazione della fonte.

Prima edizione: luglio 2006

Edizione rivista e aggiornata: gennaio 2022

Codice

66121.i