

Ing. Stefano Tarlon
v.lo G. B. Tiepolo 21
31044 Montebelluna (TV)
s.tarlon@me.com
t-f 0423 603786
m 333 5477827

Lista di Riscontro per la Verifica di Conformità delle Attrezzature di Lavoro

Mod. 14
Rev.0

Azienda _____ Data _____

Sito operativo _____

Insieme NO SI _____

Macchina _____ Matr. _____

Localizzazione _____

Il D.Lgs. 17/2010, recepimento della direttiva 2006/42/CE è la norma di prodotto per le macchine, rivolta pertanto essenzialmente a progettisti e costruttori. È tuttavia di interesse anche per il datore di lavoro utilizzatore, per la necessaria verifica di rischi dovuti a difetti evidenti di progettazione o costruzione, nonché per verificarne il corretto uso. Ai sensi della nuova direttiva si intende per “macchina”:

- insieme equipaggiato o destinato ad essere equipaggiato di un sistema di azionamento diverso dalla forza umana o animale diretta, composto di parti o di componenti, di cui almeno uno mobile, collegati tra loro solidamente per un'applicazione ben determinata
- insieme di cui al primo trattino, al quale mancano solamente elementi di collegamento al sito di impiego o di allacciamento alle fonti di energia e di movimento
- insieme di cui al primo e al secondo trattino, pronto per essere installato e che può funzionare solo dopo essere stato montato su un mezzo di trasporto o installato in un edificio o in una costruzione,
- insiemi di macchine, di cui al primo, al secondo e al terzo trattino, o di quasi-macchine, ... che per raggiungere uno stesso risultato sono disposti e comandati in modo da avere un funzionamento solidale
- insieme di parti o di componenti, di cui almeno uno mobile, collegati tra loro solidalmente e destinati al sollevamento di pesi e la cui unica fonte di energia è la forza umana diretta.

Rientrano in questa definizione anche i **mezzi di sollevamento** e di **trasporto interno**, che devono soddisfare i requisiti generali indicati nella presente lista di controllo, ma ai quali sono state dedicate due specifiche liste (*14. MEZZI DI SOLLEVAMENTO* e *15. MEZZI DI TRASPORTO*) a cui si rimanda per le disposizioni particolari.

Quanto si dirà per le macchine, relativamente al D.Lgs. 17/2010 alla Dir. 2006/42/CE, vale anche per le “attrezzature intercambiabili” e le “componenti di sicurezza”

Le modifiche apportate alle macchine per migliorarne le condizioni di sicurezza, in relazione ai requisiti di norma e al loro aggiornamento, non configurano immissione sul mercato ai sensi del D.Lgs. 17/2010 e non richiedono pertanto la certificazione di conformità, sempre che non comportino modifiche delle modalità di utilizzo e delle prestazioni previste dal costruttore (D.Lgs. 81/2008 art. 71 c.5).

Ing. Stefano Tarlon
v.lo G. B. Tiepolo 21
31044 Montebelluna (TV)
s.tarlon@me.com
t-f 0423 603786
m 333 5477827

Lista di Riscontro per la Verifica di Conformità delle Attrezzature di Lavoro

Mod. 14
Rev.0

ITEM	PUNTO DI VERIFICA	PRINCIPALI MISURE PREVENTIVE	RIF.NORMATIVI	OK	KO	NA	DESCRIZIONE ATTIVITÀ
01.01.	Le macchine acquistate, ricevute in uso, noleggio o locazione finanziaria, costruite o messe in servizio in assenza o prima dell'emanazione della norma specifica di prodotto, sono dotate di attestazione di conformità alla normativa sulla sicurezza	Richiedere a chi ha venduto, noleggiato, concesso in uso o locazione le macchine, l'attestazione di conformità ai requisiti generali di salute e sicurezza di cui all'allegato V del D.Lgs. 81/2008 al momento della consegna	D.Lgs. 81/2008 art. 72 c.1; All. V D.Lgs. 17/2010 Dir. 2006/42/CE art.5				
01.02.	Le macchine nolleggiate o concesse in uso senza operatore sono dotate di attestazione del buono stato di conservazione, manutenzione ed efficienza a fini di sicurezza	Richiedere a chi ha noleggiato o concesso in uso le macchine, l'attestazione. Fornire a chi ha noleggiato o concesso in uso le macchine, una dichiarazione che riporti l'indicazione dei lavoratori incaricati del loro uso, e che essi sono specificamente formati e, ove richiesto dalla normativa, posseggono tale abilitazione ¹	D.Lgs. 81/2008 artt. 72 c.2; 73 c.5				
01.03.	Nella scelta delle macchine sono tenute in considerazione l'adeguatezza al lavoro da svolgere, e l'idoneità ai fini della sicurezza e salute dei lavoratori	Scegliere le macchine tenendo in considerazione le condizioni e caratteristiche specifiche del lavoro da svolgere, i rischi presenti nell'ambiente di lavoro, quelli derivanti dall'interferenza con altre attrezzature, dai sistemi di comando, in rapporto a tutti gli usi previsti e alle reali condizioni di uso e di guasto prevedibili	D.Lgs. 81/2008 art. 71 c.2				
01.04.	Sono state adeguatamente valutate le caratteristiche di pericolosità delle macchine, associate alle lavorazioni per cui sono utilizzate, al loro attrezzaggio, montaggio, e smontaggio, pulizia, manutenzione, trasporto etc.	Procedere alla valutazione delle caratteristiche di pericolosità delle macchine e sui rischi che queste comportano, in rapporto a tutti gli usi previsti e alle reali condizioni di utilizzo, anche di guasto prevedibile, anche tenuto conto di quanto indicato nelle istruzioni fornite dal fabbricante	D.Lgs. 81/2008 artt. 15 c.1 lettera a, 18 c.1 lettera t; 71 c.4 lettera a; All. VI p.to 1.2				

¹ In sede di Conferenza Stato-Regioni devono essere individuate le attrezzature di lavoro per le quali è richiesta una specifica abilitazione degli operatori nonché le modalità per il riconoscimento di tale abilitazione, i soggetti formatori, la durata, gli indirizzi ed i requisiti minimi di validità della formazione

Legenda : **NA** : non applicabile **OK** : conforme **KO** : non conforme

Lista di Riscontro per la Verifica di Conformità delle Attrezzature di Lavoro

ITEM	PUNTO DI VERIFICA	PRINCIPALI MISURE PREVENTIVE	RIF.NORMATIVI	OK	KO	NA	DESCRIZIONE ATTIVITÀ
01.05.	Le macchine sono installate, utilizzate, mantenute, riparate, regolate e trasportate in maniera conforme alle istruzioni del fabbricante	Provvedere affinché l'uso delle macchine avvenga secondo quanto stabilito nelle istruzioni fornite dal fabbricante, tenendo conto anche di eventuali limitazioni e controindicazioni all'uso	D.Lgs. 81/2008 art. 71 c.4 lettera a D.Lgs. 17/2010 Dir. 2006/42/CE All . I p.to 1.7.4				
01.06.	Le macchine sono assoggettate alle misure di aggiornamento dei requisiti richiesti dalla normativa	Assicurare l'adeguamento delle macchine all'aggiornamento dei requisiti minimi di sicurezza di normativa , in base all'evoluzione della tecnica, della prevenzione e della protezione	D.Lgs. 81/2008 art. 18 c.1 lettera z; art. 71 c.4 lettera a numero 3				
01.07.	Le macchine sono installate, disposte e utilizzate in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone presenti	Installare e disporre le macchine in modo da ridurre i rischi per gli utilizzatori e le altre persone presenti, ad esempio assicurando un sufficiente spazio tra i loro elementi mobili e gli elementi fissi o mobili circostanti e che tutte le energie e sostanze utilizzate o prodotte possano essere addotte e/o estratte in modo sicuro	D.Lgs. 81/2008 art. 71 c.3; All. VI p.to 1.1				
01.08.	Le macchine sono scelte e sono attuate specifiche misure, al fine di assicurare che il lavoro su di esse si svolga nel rispetto dei principi ergonomici	Scegliere le macchine e adottare le misure necessarie affinché il posto di lavoro, la posizione e le modalità di lavoro durante l'uso delle macchine rispondano ai principi dell'ergonomia	D.Lgs. 81/2008 artt. 15 c.1 lettera d, 71 c.6 D.Lgs. 17/2010 Dir. 2006/42/CE All . I p.to 1.1.6				
01.9.	L'uso delle macchine è riservato a lavoratori appositamente incaricati, o quando richiesto, abilitati	Se l'uso delle macchine richiede conoscenze o responsabilità particolari in relazione ai loro rischi specifici, riservarlo a lavoratori appositamente incaricati, informati, formati e addestrati, o, quando richiesto dalla normativa, abilitati ⁴	D.Lgs. 81/2008 artt. 71 c.7; 73 c.5				
01.10.	I motori pericolosi per chi li avvicina per le loro caratteristiche di costruzione, sono installati in appositi locali o recintati o comunque protetti	Recintare l'area di ubicazione dei motore, e in ogni caso proteggere adeguatamente le parti mobili. Vietare l'accesso ai locali o ai recinti dei motori a coloro che non vi sono addetti, e richiamare il divieto mediante apposito avviso	D.Lgs. 81/2008 All. VI p.to 1.6.3; Titolo V, All. XXIV, XXV, XXVIII , XXIX				

Lista di Riscontro per la Verifica di Conformità delle Attrezzature di Lavoro

ITEM	PUNTO DI VERIFICA	PRINCIPALI MISURE PREVENTIVE	RIF.NORMATIVI	OK	KO	NA	DESCRIZIONE ATTIVITÀ
01.11.	Per il lavoro su macchine che presentano particolari pericoli, per prodotti o materie pericolosi, sono elaborate specifiche disposizioni e istruzioni di sicurezza	Esporre le disposizioni e le istruzioni concernenti la sicurezza delle specifiche lavorazioni con macchine che presentano pericoli per prodotti o materie infiammabili, esplosivi, corrosivi, a temperature dannose, asfissianti, irritanti, tossici o infettanti, taglienti o pungenti	D.Lgs. 81/2008 All. VI p.to 1.8.1; Titolo V, All. XXIV, XXV				
01.12.	Le macchine trasportabili sono costruite in modo da poter essere trasportate e/o immagazzinate in modo sicuro	Munire le macchine di dispositivi di presa (manuale e/o meccanica), che consentano un trasporto sicuro dell'insieme o di sue parti smontabili	D.Lgs. 81/2008 art. 71 All. VI p.to 1.1				
01.13.	Sulle macchine vengono montati utensili conformi alle caratteristiche richieste per essi nelle istruzioni del fabbricante	Provvedere affinché gli utensili eventualmente montati sulle macchine soddisfino ai requisiti previsti per essi nelle istruzioni fornite dal fabbricante	D.Lgs. 81/2008 art. 71 c.4				
01.14.	Quando necessario è previsto l'utilizzo di mezzi di protezione individuale per il lavoro con macchine o in condizioni pericolose	Scegliere adottare e monitorare l'utilizzo di adeguati dispositivi di protezione individuale (guanti, occhiali, indumenti etc.) laddove le altre misure preventive e protettive non garantiscano un adeguato livello di sicurezza	D.Lgs. 81/2008 artt. 15 c.1 lettera i; 75, 76, 77, 79 D.Lgs. 475/92 D.M. 2/5/2001				
01.15.	Tutti i lavoratori sono stati informati e formati sui rischi a cui sono esposti durante il normale uso delle macchine, e nelle situazioni anomale prevedibili, nonché, se necessario specificamente addestrati, anche in relazione ai rischi che possono essere causati a terzi	Informare, formare i lavoratori sui rischi derivanti dall'uso delle macchine, compresi i cambiamenti delle modalità di funzionamento. Informare tutti i lavoratori presenti nell'ambiente, anche se non usano direttamente le macchine. Se necessario provvedere a un adeguato addestramento dei lavoratori	D.Lgs. 81/2008 art. 73				
01.16.	I lavoratori sono informati sulla necessità di astenersi dal lavoro e avvisare i diretti superiori in caso di anomalia che produca un pericolo grave e immediato, e si attengono alle istruzioni per l'uso impartite	Informare i lavoratori sulla necessità di astenersi dal lavoro e avvisare i diretti superiori nel caso si riscontrino anomalie di funzionamento (elettriche o meccaniche, surriscaldamenti, vibrazioni o rumori anomali, mancati funzionamenti di dispositivi etc.)	D.Lgs. 81/2008 artt. 20 c.1 lettera e; 43 c.1 lettera e; 44				

Lista di Riscontro per la Verifica di Conformità delle Attrezzature di Lavoro

ITEM	PUNTO DI VERIFICA	PRINCIPALI MISURE PREVENTIVE	RIF.NORMATIVI	OK	KO	NA	DESCRIZIONE ATTIVITÀ
01.17.	I rischi residui delle macchine, che sussistono dopo l'adozione delle altre misure di prevenzione e protezione, sono adeguatamente segnalati	Segnalare adeguatamente i rischi residui con pittogrammi facilmente leggibili e comprensibili da parte degli addetti e di altro personale, o con altre tipologie di segnali (luminosi, acustici, verbali, gestuali). Istruire tutti i lavoratori interessati sul loro significato	D.Lgs. 81/2008 Titolo V All. XXIV - XXXII				
01.18	L'ingombro massimo delle macchine viene segnalato, mediante strisce dipinte sulla pavimentazione, in modo da limitare il più possibile contatti accidentali	Segnalare l'ingombro massimo della macchina, soprattutto se questa presenta parti a spigolo sporgenti in modo pericoloso, e se si trova su aree di transito di frequente utilizzo, o se presenta parti esterne in moto	D.Lgs. 81/2008 art. 71 c.2; Titolo V, All. XXVIII				
01.19	Le macchine e le attrezzature in genere sono oggetto di verifiche al fine di garantirne nel tempo la permanenza dei requisiti di sicurezza, il buono stato di conservazione e l'efficienza, effettuate da personale competente	Provvedere secondo le indicazioni fornite dai fabbricanti o, in loro assenza, dalle pertinenti norme tecniche, o buone prassi, o linee guida affinché: a) le macchine la cui sicurezza dipende dalle condizioni di installazione siano sottoposte a un controllo iniziale (dopo l'installazione e prima della messa in esercizio) e ad uno dopo ogni montaggio in un nuovo cantiere o località b) le macchine soggette a influssi che possono provocare deterioramenti suscettibili di dare origine a situazioni pericolose siano sottoposte: 1. a interventi di controllo periodici, con frequenze stabilite dai fabbricanti, o dalle norme di buona tecnica, o in assenza di queste, desumibili dai codici di buona prassi; 2. a interventi di controllo straordinari in caso di eventi eccezionali con potenziali conseguenze pericolose per la sicurezza, quali riparazioni trasformazioni, incidenti, fenomeni naturali o periodi prolungati di inattività	D.Lgs. 81/2008 art. 71 c.4 e 8				

Lista di Riscontro per la Verifica di Conformità delle Attrezzature di Lavoro

ITEM	PUNTO DI VERIFICA	PRINCIPALI MISURE PREVENTIVE	RIF.NORMATIVI	OK	KO	NA	DESCRIZIONE ATTIVITÀ
01.20.	Sono richieste all'ISPESL e alle ASL le verifiche volte a valutare l'effettivo stato di conservazione e di efficienza ai fini di sicurezza, delle macchine e delle attrezzature per le quali tipologia e periodicità sono definite dalla normativa	Fare effettuare le verifiche iniziali dall'ISPESL e le successive dalle ASL ² per le macchine e le attrezzature elencate nell'allegato VII del D.Lgs. 81/2008 secondo le periodicità ivi indicate	D.Lgs. 81/2008 art. 71 c.11 e 12; All. VII				
01.21.	I risultati dei controlli delle macchine e delle attrezzature in genere sono registrati per iscritto e conservati	Riportare per iscritto i risultati dei controlli e conservarli per almeno tre anni a disposizione degli organismi di vigilanza. Compilare il registro dei controlli quando previsto. Se le macchine e le attrezzature sono usate all'esterno della sede dell'unità produttiva accompagnarle sempre con un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo effettuato con esito positivo	D.Lgs. 81/2008 art. 71 c.4, 9 e 10				
02.01.	La messa in moto delle macchine può essere effettuata soltanto mediante un'azione volontaria, su un organo di comando concepito a tal fine	Adeguare gli organi di comando per l'avviamento così come per: <ul style="list-style-type: none"> • la rimessa in moto dopo un arresto, indipendentemente dalla sua origine • il comando di una modifica rilevante delle condizioni di funzionamento (ad esempio, velocità, pressione, etc.), salvo che questa rimessa in moto o modifica non presentino nessun pericolo, oppure risultino dalla normale sequenza di un ciclo automatico	D.Lgs. 81/2008 All. V parte I p.to 2.2				

² Per l'effettuazione delle verifiche le ASL e l'ISPESL possono avvalersi del supporto di soggetti pubblici o privati abilitati. Le modalità di effettuazione delle verifiche, nonché i criteri per l'abilitazione dei soggetti pubblici o privati devono essere stabiliti con decreto del Ministro del lavoro e della previdenza sociale, della salute e delle politiche sociali, di concerto con il Ministro dello sviluppo economico, e la Conferenza Stato-Regioni (D.Lgs. 81/2008 art. 71 c. 12 e 13)

Lista di Riscontro per la Verifica di Conformità delle Attrezzature di Lavoro

ITEM	PUNTO DI VERIFICA	PRINCIPALI MISURE PREVENTIVE	RIF.NORMATIVI	OK	KO	NA	DESCRIZIONE ATTIVITÀ
02.02.	Ogni macchina è dotata di un dispositivo di comando che ne permette l'arresto generale in condizioni di sicurezza riconoscibile, manovrabile facilmente e solo in modo intenzionale.	Dotare ogni macchina di un adeguato dispositivo di arresto generale. Adottare sistemi capaci di evitare avvii o arresti non intenzionali. Dotare ogni postazione di lavoro di un dispositivo di arresto, in funzione dei rischi esistenti, di tutta la macchina o solo di una sua parte, in condizioni di sicurezza. L'ordine di arresto deve essere prioritario rispetto a quelli di messa in moto. Ottenuto l'arresto della macchina, o dei suoi elementi pericolosi, l'alimentazione degli azionatori deve essere interrotta	D.Lgs. 81/2008 All. V parte I p.to 2.3				
02.03.	Gli organi di comando delle macchine sono collocati fuori dalle zone di pericolo, e la loro manovra non comporta rischi supplementari o posizioni non ergonomiche	Collocare gli organi di azionamento e di arresto al di fuori delle zone di pericolo della macchina, eccetto eventualmente alcuni arresti di emergenza, e secondo criteri di ergonomia.	D.Lgs. 81/2008 All. V Parte I p.to 2 D.Lgs. 17/2010 Dir. 2006/42/CE All. I p.to 1.2.2				
02.04.	Gli organi di comando delle macchine sono sufficientemente robusti	Sostituire gli organi di azionamento e arresto con altri costruiti in modo da resistere agli sforzi prevedibili	D.Lgs. 81/2008 All. V Parte I p.to 2 D.Lgs. 17/2010 Dir. 2006/42/CE All. I p.to 1.2.1				
02.05.	Sono evitati rischi dovuti alla presenza di persone nelle zone pericolose durante le operazioni di avviamento dal posto di comando.	Se necessario, dal posto di comando principale l'operatore deve essere in grado di accertarsi dell'assenza di persone in tali zone. Se ciò non è possibile, far precedere qualsiasi messa in moto della macchina da un segnale automatico d'avvertimento sonoro e/o luminoso, che lasci alla persona esposta il tempo e/o i mezzi di sottrarsi rapidamente a eventuali rischi	D.Lgs. 81/2008 All. V parte I p.to 2.1; Titolo V, All. XXIV, XXIX, XXX				

Lista di Riscontro per la Verifica di Conformità delle Attrezzature di Lavoro

ITEM	PUNTO DI VERIFICA	PRINCIPALI MISURE PREVENTIVE	RIF.NORMATIVI	OK	KO	NA	DESCRIZIONE ATTIVITÀ
02.06.	I sistemi di comando sono adeguati in relazione ai guasti, disturbi e delle sollecitazioni prevedibili nell'ambito dell'uso progettato dell'attrezzatura, e chiaramente visibili e individuabili.	Adeguare i dispositivi di comando e renderli chiaramente visibili, individuabili ed eventualmente contrassegnarli in maniera appropriata. Devono essere ubicati fuori delle zone pericolose, eccettuati, se necessario, alcuni dispositivi quali gli arresti di emergenza, le console di apprendimento dei robot etc, e disposti in modo che la loro manovra non possa causare rischi supplementari. Non devono poter causare rischi derivanti da manovre accidentali; devono essere bloccabili, se necessario in rapporto ai rischi di azionamento intempestivo o involontario	D.Lgs. 81/2008 All. V parte I p.to 2.1				
02.07.	I motori soggetti a variazioni di velocità pericolose devono essere provvisti di regolatore automatico di velocità	Installare un regolatore di velocità che impedisca che questa superi i limiti prestabiliti, munito di dispositivo che ne segnali il mancato funzionamento	D.Lgs. 81/2008 All. V parte I p.to 2.1				
02.08.	Se una scorretta sequenza delle fasi della tensione di alimentazione di una macchina elettrica può causare pericoli sono adottate adeguate misure per evitarli	Fornire un'adeguata protezione affinché sia garantita la corretta sequenza delle fasi di alimentazione al fine di evitare pericoli alle persone esposte o alla macchina	D.Lgs. 81/2008 All. V parte I p.to 2.2				
02.09.	Esistono uno o più dispositivi di arresto di emergenza ³ (si escludano le macchine in cui detti dispositivi non riducono il rischio), dislocati in posizioni rapidamente accessibili, chiaramente individuabili, ben visibili e rapidamente accessibili, che provochino l'arresto del processo pericoloso nel tempo più breve possibile, senza creare rischi supplementari	Introdurre tali dispositivi tutte le volte che ciò è appropriato e funzionale rispetto ai pericoli della macchina e ai tempi di arresto normale. Si tenga conto che per macchine capaci di produrre un danno istantaneo il pulsante di emergenza non è efficace. Il numero e la dislocazione dei dispositivi dipende dalla necessità di accessibilità rapida, in base alle possibili posizioni dell'addetto e delle persone che lo circondano	D.Lgs. 81/2008 All. V Parte I p.to 2.4 D.Lgs. 17/2010 Dir. 2006/42/CE All. I p.to 1.2.4.3				

³ Sono escluse dall'obbligo le macchine per le quali il dispositivo non può ridurre il rischio perché non riduce il tempo per ottenere l'arresto normale, oppure perché non permette di prendere le misure specifiche che il rischio richiede, nonché le macchine portatili tenute e/o condotte a mano (D.P.R. 459/96 All. I p.to 1.2.4.3)

Lista di Riscontro per la Verifica di Conformità delle Attrezzature di Lavoro

ITEM	PUNTO DI VERIFICA	PRINCIPALI MISURE PREVENTIVE	RIF.NORMATIVI	OK	KO	NA	DESCRIZIONE ATTIVITÀ
02.10.	L'interruzione e il successivo ripristino della fornitura dell'energia elettrica non comportano il riavvio automatico della macchina	Munire la macchina di idonei dispositivi di sicurezza atti a prevenire il riavvio automatico (es. relé di minima tensione)	D.Lgs. 81/2008 All. V Parte I parte I p.to 2.2 D.Lgs. 17/2010 Dir. 2006/42/CE All. I p.to 1.2.3				
03.01.	Nelle lavorazioni con macchine che producono rischi di proiezione di oggetti, parti o materiali sono adottate adeguate misure di protezione	Dotare le macchine di appropriati e specifici dispositivi di sicurezza (es. parapetti, griglie, tramogge, schermi e coperture di adeguata forma e resistenza). Nel caso in cui esistano rischi di spaccatura o di rottura di elementi mobili di una macchina, tali da provocare seri pericoli per la sicurezza o la salute dei lavoratori, devono essere prese ulteriori misure di protezione appropriate. compresi adeguati dispositivi di protezione (elmetti, schermi facciali, occhiali, visiere etc.)	D.Lgs. 81/2008 All. V parte I p.to 3; All. VI p.to 1.5; Titolo III Capo II; All. VIII p.to 4 tabelle 1-7				
04.01.	Le macchine che comportano pericoli per emissioni di gas, vapori, liquidi, polveri, fumi o altre sostanze prodotte, in esse usate o depositate, sono dotate di appropriati dispositivi di ritenuta e sicurezza	Dotare le macchine di appropriati dispositivi di ritenuta e/o di estrazione, collocati sufficientemente vicino alla fonte di tali pericoli. Controllare periodicamente i sistemi di captazione e aspirazione di fumi, gas, vapori, polveri e aerosol, in modo da garantire una corretta aspirazione delle sostanze nocive, soprattutto laddove il sistema è sottoposto a usura (snodi, gomiti etc.) o ad aggressione chimica Se necessario, dotare il personale di adeguati DPI.	D.Lgs. 81/2008 All. V parte I p.to 4.1 D.Lgs. 17/2010 Dir. 2006/42/CE All. I p.to 1.5.13				
05.01.	Le macchine sono stabili durante tutte le fasi e condizioni del loro utilizzo	Se ciò è necessario ai fini della sicurezza o della salute dei lavoratori, rendere stabili le macchine e i loro elementi mediante ancoraggio, fissaggio o altri mezzi	D.Lgs. 81/2008 All. V parte I p.to 5.1 All. VI p.to 1.1				

Lista di Riscontro per la Verifica di Conformità delle Attrezzature di Lavoro

ITEM	PUNTO DI VERIFICA	PRINCIPALI MISURE PREVENTIVE	RIF.NORMATIVI	OK	KO	NA	DESCRIZIONE ATTIVITÀ
06.01	Gli elementi mobili delle macchine che presentano rischi di contatto meccanico pericolosi, sono dotati di ripari o dispositivi di sicurezza che impediscono l'accesso alle zone pericolose o arrestano i movimenti pericolosi prima che sia possibile accedere a tali zone	Dotare le macchine di ripari o dispositivi di sicurezza che: <ul style="list-style-type: none"> • siano di costruzione robusta • non provochino rischi supplementari • non possano essere facilmente elusi o resi inefficaci • siano situati a sufficiente distanza dalla zona pericolosa • non limitino più del necessario l'osservazione del ciclo di lavoro • permettano gli interventi indispensabili per l'installazione e/o la sostituzione degli attrezzi, e per i lavori di manutenzione, se possibile senza smontare le protezioni 	D.Lgs. 81/2008 All. V parte I p.to 6.1				
06.02.	Se per ragioni tecniche o di lavorazione non è possibile conseguire un'efficace protezione degli organi lavoratori e delle zone di operazione pericolose delle macchine, si adottano altre misure equivalenti	Adottare altre misure quali idonei attrezzi, alimentatori automatici, dispositivi supplementari per l'arresto della macchina e congegni di messa in marcia a comando multiplo simultaneo	D.Lgs. 81/2008 All. V parte I p.to 6.2				
06.03.	Le protezioni amovibili degli organi lavoratori, delle zone di operazione e degli altri organi pericolosi delle macchine, quando sia tecnicamente possibile e si tratti di eliminare un rischio grave e specifico, sono provvisti di un adeguato dispositivo di blocco	Dotare le protezioni amovibili di un dispositivo di blocco collegato con gli organi di messa in moto e di movimento della attrezzatura di lavoro che: <ol style="list-style-type: none"> a) impedisca di rimuovere o aprire il riparo quando la macchina è in moto o ne provochi l'arresto all'atto della rimozione o dell'apertura del riparo b) non consenta l'avviamento della macchina se il riparo non è in posizione di chiusura 	D.Lgs. 81/2008 All. V parte I p.to 6.3 Dir. 2006/42/CE All. I p.ti 1.3.8.1, 1.3.8.2 CEI EN 60204-1				

Lista di Riscontro per la Verifica di Conformità delle Attrezzature di Lavoro

ITEM	PUNTO DI VERIFICA	PRINCIPALI MISURE PREVENTIVE	RIF.NORMATIVI	OK	KO	NA	DESCRIZIONE ATTIVITÀ
06.04.	Se per esigenze della lavorazione non è possibile proteggere o segregare in modo completo gli organi lavoratori e le zone di operazione pericolose delle macchine, sono adottate misure di sicurezza equivalenti	Limitare al minimo indispensabile richiesto da tali esigenze, la parte di organo lavoratore o di zona di operazione non protetti, e adottare misure specifiche per ridurre al minimo i conseguenti rischi	D.Lgs. 81/2008 All. V parte I p.to 6.5				
06.05.	Se gli organi lavoratori che non possono essere protetti o completamente protetti possono afferrare, trascinare o schiacciare e sono dotati di notevole inerzia, il dispositivo di arresto della macchina di lavoro, deve avere efficacia nel più breve tempo possibile	Installare un dispositivo di arresto dotato, oltre che dell'organo di comando a immediata portata delle mani o di altre parti del corpo del lavoratore, anche di un efficace sistema di frenatura che consenta l'arresto nel più breve tempo possibile Le principali macchine che devono essere dotate di sistema di frenatura sono: tornio; calandra; sega a nastro per legno; toupie; macchine per stampa tipografica, tipo piano-cilindriche	D.Lgs. 81/2008 All. V parte I p.to 6.4				
06.06.	Gli elementi accessibili delle macchine sono privi, entro i limiti consentiti dalle loro funzioni, di parti che possono causare lesioni	Sostituire gli elementi che possono causare lesioni (parti sporgenti, angoli acuti e spigoli vivi, superfici rugose, parti calde etc.) o proteggerli adeguatamente	D.Lgs. 17/2010 Dir. 2006/42/CE All. I p.to 1.3.4				
06.07.	I ripari ⁴ mobili degli elementi di trasmissione, quando aperti, restano uniti alla macchina	Predisporre protezioni mobili di pulegge, cinghie, ingranaggi, alberi di trasmissione, bielle etc. che, in caso di apertura, restano collegate alla macchina	D.Lgs. 17/2010 Dir. 2006/42/CE All. I p.to 1.4.2.2				
06.08.	La mancanza o il mancato funzionamento delle protezioni delle parti che partecipano alla lavorazione (utensili da taglio, elementi mobili delle presse, cilindri, pezzi in corso di lavorazione, etc.) ne impedisce o blocca il movimento	Assicurarsi che la mancanza o il mancato funzionamento di uno degli elementi della protezione impedisca l'avviamento o provochi l'arresto degli elementi protetti	D.Lgs. 17/2010 Dir. 2006/42/CE All. I p.ti 1.4.2.2, 1.4.3				

⁴ Ai sensi della Dir. 2006/42/CE per **riparo** si intende (UNI EN ISO 12100-1:2005) un elemento della macchina utilizzato specificamente per garantire la protezione tramite una barriera materiale (Es. schermo, cuffia, sportello, barriera di protezione etc.)

Lista di Riscontro per la Verifica di Conformità delle Attrezzature di Lavoro

ITEM	PUNTO DI VERIFICA	PRINCIPALI MISURE PREVENTIVE	RIF.NORMATIVI	OK	KO	NA	DESCRIZIONE ATTIVITÀ
06.09.	I ripari fissi sono fissati saldamente, con sistemi che richiedono l'uso di utensili per la loro apertura	Assicurare le protezioni fisse con sistemi che richiedono l'uso di utensili per la loro apertura e, per quanto possibile, impedire che esse rimangano al loro posto in mancanza di tali sistemi	D.Lgs. 17/2010 Dir. 2006/42/CE All. I p.to 1.4.2.1				
06.10.	I ripari regolabili manualmente si possono regolare facilmente e senza necessità di attrezzi	Assicurarsi che i ripari siano regolabili manualmente in modo semplice e senza attrezzi. Preferire la sostituzione delle protezioni regolabili manualmente con sistemi autoregolabili	D.Lgs. 17/2010 Dir. 2006/42/CE All. I p.to 1.4.2.3				
06.11.	I dispositivi di protezione ⁵ sono tali che la loro mancanza o malfunzionamento impedisce o blocca il movimento degli elementi mobili	Sostituire con dispositivi di sicurezza adeguati, la cui mancanza impedisce la messa in marcia o provoca l'arresto degli elementi mobili	D.Lgs. 17/2010 Dir. 2006/42/CE All. I p.to 1.4.3				
07.01.	L'utilizzo delle macchine avviene in condizioni di illuminazione tali da evitare l'insorgere di rischi	Illuminare in modo diretto con appositi mezzi le zone di azione delle macchine operatrici e quelle dei lavori manuali, i campi di lettura o di osservazione degli organi e degli strumenti di controllo, di misura o indicatori in genere e ogni luogo od elemento che presenti un particolare pericolo di infortunio. Se, per esigenze tecniche di particolari lavorazioni o procedimenti, ciò non è possibile, adottare adeguate misure dirette a eliminare i rischi derivanti dalla mancanza o insufficienza dell'illuminazione. Quando necessario, assicurare anche un'adeguata illuminazione di emergenza a servizio delle macchine	D.Lgs. 81/2008 All. V Parte I p.to 7 D.Lgs. 81/2008 All. VI p.ti 1.3.1 e 1.3.2 UNI EN 13837, 13838				

⁵ Ai sensi della Dir. 2006/42/CE per **dispositivo di protezione** si intende (UNI EN ISO 12100-1:2005) un dispositivo (diverso da un **riparo** definito come alla precedente nota) che riduce il rischio, da solo o associato ad un riparo (es. interblocco, fine corsa, valvola di sicurezza, fotocellula etc.)

Lista di Riscontro per la Verifica di Conformità delle Attrezzature di Lavoro

ITEM	PUNTO DI VERIFICA	PRINCIPALI MISURE PREVENTIVE	RIF.NORMATIVI	OK	KO	NA	DESCRIZIONE ATTIVITÀ
07.02.	Nell'illuminazione delle macchine sono evitati intermittenze, abbagli, ombre ed effetti stroboscopici	Correggere le condizioni di illuminazione della macchina e del posto di lavoro in modo da evitare pericoli per l'addetto alle operazioni	D.Lgs. 17/2010 Dir. 2006/42/CE All. I p.to 1.1.4 UNI EN 13837				
08.01.	Le parti delle macchine a temperatura elevata o molto bassa devono, ove necessario, essere protette	Proteggere le parti delle macchine contro i rischi di contatto o di prossimità a danno dei lavoratori	D.Lgs. 81/2008 All. V parte I p.to 8.1				
09.01.	I dispositivi di allarme delle macchine sono ben visibili	Sostituire i dispositivi di allarme e le relative segnalazioni in modo che siano e comprensibili senza possibilità di errore	D.Lgs. 81/2008 All. V parte I p.to 9.1; Titolo V, All. XXIX, XXX				
09.02.	Le macchine recano gli avvertimenti e le indicazioni indispensabili a garantire la sicurezza dei lavoratori	Apporre gli avvertimenti e fornire le indicazioni necessari. Collocare e mantenere gli strumenti indicatori, quali manometri, termometri, pirometri, indicatori di livello, in modo che le loro indicazioni siano chiaramente visibili al personale addetto. Le macchine e gli apparecchi elettrici devono portare l'indicazione della tensione, intensità e tipo di corrente, e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso	D.Lgs. 81/2008 All. V parte I p.ti 9.2, 9.3, 9.4; Titolo V, All. XXIV, XXV				
10.01.	Le macchine sono costruite, installate e mantenute in modo evitare scuotimenti o vibrazioni che possano pregiudicare la loro stabilità, la resistenza dei loro elementi e la stabilità degli edifici	Evitare o minimizzare le vibrazioni effettuando la corretta manutenzione delle macchine. Se ciò non basta adeguare (es. con sistemi o materiali ammortizzatori, distanziatori, supporti antivibranti, apparecchiature silenziate etc.) o sostituire le macchine. Se lo scuotimento o la vibrazione hanno una specifica funzione tecnologica, adottare le necessarie misure e cautele affinché ciò non pregiudichi la stabilità delle strutture edilizie o danneggi alle persone	D.Lgs. 81/2008 All. V parte I p.ti 10.1 e 10.2				

Lista di Riscontro per la Verifica di Conformità delle Attrezzature di Lavoro

ITEM	PUNTO DI VERIFICA	PRINCIPALI MISURE PREVENTIVE	RIF.NORMATIVI	OK	KO	NA	DESCRIZIONE ATTIVITÀ
11.01	L'accesso alle macchine per i normali lavori di manutenzione e riparazione è agevole e sicuro	Impiegare per l'eccesso mezzi appropriati, quali andatoie, passerelle, scale, staffe o ramponi montapali o altri idonei dispositivi	D.Lgs. 81/2008 All. IV p.to 1.1.5				
11.02.	Le operazioni di manutenzione sono effettuate quando la macchina è ferma	Effettuare la manutenzioni solo a macchina ferma. Se ciò non è possibile, adottare misure di protezione appropriate oppure effettuare tali operazioni al di fuori delle zone pericolose. Applicare specifiche procedure e misure di protezione per garantire l'incolumità dell'operatore durante tali operazioni su organi in moto Apporre adeguati segnali di divieto e addestrare adeguatamente il personale addetto alla manutenzione	D.Lgs. 81/2008 All. V parte I p.to 11.1 All. VI p.ti 1.6.1 e 1.6.2 UNI 7544-8				
11.03.	Ciascuna macchina è dotata, quando necessario, di apposite istruzioni di uso e manutenzione	Acquisire e tenere aggiornato il libretto di uso e manutenzione	D.Lgs. 81/2008 art. 71 c.4				
11.04.	Le macchine sono munite di dispositivi chiaramente identificabili che consentono di isolarle da ciascuna delle loro fonti di energia per effettuare le manutenzioni	Installare adeguati dispositivi di scollegamento. Essi devono essere tali che il ripristino dell'alimentazione sia possibile solo in assenza di pericolo per i lavoratori interessati	D.Lgs. 81/2008 All. V parte I p.to 11.2				
11.05.	I lavoratori possono accedere in condizioni di sicurezza a tutte le zone interessate per effettuare le operazioni di utilizzo, cambio pezzi, riparazione regolazione e manutenzione delle macchine	Assicurare sempre la possibilità di interventi in sicurezza. Dotare le macchine che per tali operazioni richiedono che il lavoratore si introduca in esse o sporga qualche parte del corpo fra organi che possono entrare in movimento, di dispositivi che assicurino in modo assoluto la posizione di fermo della macchina e dei suoi organi durante l'esecuzione di dette operazioni. In tali casi adottare altresì le necessarie misure e cautele affinché la macchina o le sue parti non siano messe in moto da altri	D.Lgs. 81/2008 All. V parte I p.ti 11.3 e 11.4				

Lista di Riscontro per la Verifica di Conformità delle Attrezzature di Lavoro

ITEM	PUNTO DI VERIFICA	PRINCIPALI MISURE PREVENTIVE	RIF.NORMATIVI	OK	KO	NA	DESCRIZIONE ATTIVITÀ
12.01.	Le macchine sono realizzate in maniera da evitare di sottoporre i lavoratori ai rischi d'incendio, di esplosione o di loro surriscaldamento	Adeguare le macchine in modo da evitare di esporre i lavoratori a rischi d'incendio o di esplosione dell'attrezzatura stessa e delle sostanze prodotte, usate o depositate nell'attrezzatura di lavoro	D.Lgs. 81/2008 All. V parte I p.ti 12.1 e 12.2				
13.01.	Gli equipaggiamenti elettrici delle macchine sono protetti contro contatti diretti e indiretti e contro sovraccarichi e cortocircuiti	Garantire la protezione da contatti diretti con parti attive in tensione con involucri che assicurino un adeguato grado di protezione; la protezione da contatti indiretti con dispositivo di interruzione automatica dell'alimentazione (con interruttore differenziale con soglia di intervento $I_{d} \leq 30$ mA, coordinato all'impianto di messa a terra, o con l'impiego di materiale di classe II, o con separazione elettrica, o mediante l'uso di bassa tensione); la protezione contro sovraccarichi e cortocircuiti con interruttori automatici magnetotermici o equivalenti	D.Lgs. 81/2008 All. V Parte II P.to 5.16.4 All. VI p.to 6.1 CEI EN 60204-1				
13.02.	Esiste un segnale acustico o luminoso di messa in marcia per ogni inizio o ripresa di movimento di motori o trasmissioni inseribili senza arrestare il motore che muove la trasmissione principale	Adottare un adeguato sistema di segnalazione acustica e/o luminosa, se le condizioni di lavoro lo richiedono, che segnali l'inizio o ripresa di movimento di motori o trasmissioni inseribili. Informare e formare adeguatamente i lavoratori sui tali segnali	D.Lgs. 81/2008 All. V parte I p.to 9.5; Titolo V, All. XXIX, XXX				

Lista di Riscontro per la Verifica di Conformità delle Attrezzature di Lavoro

Presse / trance / cesoie

ITEM	PUNTO DI VERIFICA	PRINCIPALI MISURE PREVENTIVE	RIF.NORMATIVI	OK	KO	NA	DESCRIZIONE ATTIVITA'
E.01	Le presse, le trance e le macchine simili sono munite di ripari e dispositivi atti ad evitare che le mani o altre parti del corpo dei lavoratori siano colpite dal punzone o da altri organi mobili della macchina	Installare, a seconda del tipo della macchina o delle esigenze della lavorazione, adeguati ⁶ : a) schermi fissi che permettono il passaggio dei materiali nella zona di lavoro pericolosa, ma non quello delle mani del lavoratore b) schermi mobili di completa protezione della zona pericolosa, che non consentano il movimento del punzone se non quando sono in posizione di chiusura c) apparecchi scansamano comandati automaticamente dagli organi mobili d) dispositivi che impediscano la discesa del punzone quando le mani o altre parti del corpo dei lavoratori si trovino in posizione di pericolo I dispositivi di sicurezza a comando obbligato per mezzo di due organi da manovrarsi contemporaneamente con ambo le mani, sono sufficienti solo se alla macchina può essere addetto un solo lavoratore. I suddetti ripari e dispositivi di sicurezza possono essere omessi se la macchina è provvista di apparecchi di alimentazione automatici o semi automatici	D.Lgs. 81/2008 All. V parte II p.ti 5.6.1 e 5.6.3				
E.02	Nei lavori di meccanica minuta con macchine di piccole dimensioni, se non possono essere adottati i ripari e dispositivi di cui al punto precedente, le trance e le macchine simili sono munite di misure alternative	Per le operazioni di collocamento e ritiro dei pezzi in lavorazione fornire ai lavoratori, e fare utilizzare, adatti attrezzi di lunghezza sufficiente a mantenere le mani fuori della zona di pericolo	D.Lgs. 81/2008 All. V parte II p.to 5.6.2				

⁶ L'applicazione di questi ripari o dispositivi di sicurezza può essere omessa per le presse o macchine simili mosse direttamente dalla persona che le usa, senza intervento diretto o indiretto di motori nonché per le presse comunque azionate a movimento lento, purché le eventuali condizioni di pericolo siano eliminate mediante altri dispositivi o accorgimenti (D.Lgs. 81/2008 All. V parte II p.to 5.6.3)

Lista di Riscontro per la Verifica di Conformità delle Attrezzature di Lavoro

ITEM	PUNTO DI VERIFICA	PRINCIPALI MISURE PREVENTIVE	RIF.NORMATIVI	OK	KO	NA	DESCRIZIONE ATTIVITA'
E.03	Le presse meccaniche alimentate a mano sono munite di dispositivo antiripetitore del colpo	Dotare le presse di dispositivo antiripetitore del colpo	D.Lgs. 81/2008 All. V parte II p.to, 5.6.4				
E.04	Le presse a bilanciere azionate a mano, quando il volano in movimento rappresenta un pericolo per il lavoratore, hanno le masse rotanti protette	Proteggere le masse rotanti del volano mediante schermo circolare fisso, o anello di guardia solidale con le masse stesse	D.Lgs. 81/2008 All. V parte II p.to 5.6.5				
E.05	Le cesoie a ghigliottina a motore sono provviste di dispositivo atto ad impedire che le mani o altre parti del corpo dei lavoratori addetti possano comunque essere colpite dalla lama	Installare un adeguato dispositivo, a meno che le presse non siano munite di alimentatore automatico o meccanico che non richieda l'introduzione delle mani o di altre parti del corpo nella zona di pericolo	D.Lgs. 81/2008 All. V parte II p.to 5.6.6				
E.06	Le grandi cesoie a ghigliottina alle quali sono addetti due o più lavoratori contemporaneamente sono provviste di dispositivi di comando doppi	Installare dispositivi di comando doppi che impegnano ambo le mani di tutti gli operatori per tutta la durata della discesa della lama, a meno che non siano adottati altre efficaci misure	D.Lgs. 81/2008 All. V parte II p.to 5.6.7				
E.07	Le cesoie a coltelli circolari, quando questi ultimi sono accessibili e pericolosi, sono provviste di cuffia o di schermi o di altri mezzi idonei di protezione	Applicare adeguate cuffie o schermi alla parte di coltello soprastante il banco di lavoro estesi fino a quanto più vicino possibile alla superficie del materiale in lavorazione. Proteggere anche le parti dei coltelli sottostanti il banco	D.Lgs. 81/2008 All. V parte II p.to 5.6.8				
E.08	Le cesoie a tamburo portacoltelli e simili sono provviste adeguati di mezzi di protezione	Installare adeguati ripari o dispositivi di protezione che impediscano ai lavoratori di raggiungere con le mani i coltelli in moto	D.Lgs. 81/2008 All. V parte II p.to 5.6.9				

Lista di Riscontro per la Verifica di Conformità delle Attrezzature di Lavoro

Macchine per la lavorazione dei metalli

ITEM	PUNTO DI VERIFICA	PRINCIPALI MISURE PREVENTIVE	RIF.NORMATIVI	OK	KO	NA	DESCRIZIONE ATTIVITA'
F.01	Nei torni, le viti o la briglia di fissaggio del pezzo al mandrino sono incassate o protette	Proteggere le viti di fissaggio o la briglia con apposito manicotto contornante il mandrino, in modo da evitare che possano impigliare gli indumenti del lavoratore	D.Lgs. 81/2008 All. V parte II p.to 5.4.1				
F.02	Neri torni per la lavorazione di pezzi da barra questa è adeguatamente protetta	Proteggere la parte sporgente della barra mediante sostegno tubolare	D.Lgs. 81/2008 All. V parte II p.to 5.4.1				
F.03	I grandi torni e gli alesatori a piattaforma orizzontale girevole, sulla quale i lavoratori possono salire per sorvegliare lo svolgimento della lavorazione, sono provvisti di un adeguato dispositivo di arresto	Installare un dispositivo azionabile dal posto di osservazione sulla piattaforma	D.Lgs. 81/2008 All. V parte II p.to 5.4.2				
F.04	I vani esistenti nella parte superiore del bancale fisso delle piallatrici sono chiusi	Chiudere i vani allo scopo di evitare possibili cesoiamenti di parti del corpo del lavoratore tra le traverse del bancale e le estremità della piattaforma scorrevole portapezzi	D.Lgs. 81/2008 All. V parte II p.to 5.4.3				
F.05	I pezzi da forare al trapano sono adeguatamente trattenuti	Installare adeguati morsetti, o altri mezzi, atti a trattenere i pezzi che possono essere trascinati in rotazione dalla punta dell'utensile	D.Lgs. 81/2008 All. V parte II p.to 5.4.4				
F.06	Le seghe a nastro per metalli hanno i volani di rinvio del nastro completamente protetti, e il nastro protetto per quanto possibile	Estendere la protezione dei volani alle corone dei volani in modo da trattenere il nastro in caso di rottura. Proteggere il nastro in tutta la parte del suo percorso che non risulta compresa nelle protezioni suddette, ad eccezione solo del tratto strettamente necessario per la lavorazione	D.Lgs. 81/2008 All. V parte II p.to 5.4.5				
F.07	Le seghe circolari a caldo devono essere munite di adeguata cuffia di protezione	Installare un'adeguata cuffia in lamiera dello spessore di almeno 3 mm per arrestare la proiezione di parti incandescenti	D.Lgs. 81/2008 All. V parte II p.to 5.4.6				