

ANAGRAFICA MACCHINA

MACCHINA			
CONSTRUTTORE			
MODELLO			
MATRICOLA			
ANNO COSTRUZIONE - CE (se previsto)			
MACCHINA AUTOCOSTRUITA	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
ENERGIE	<input type="checkbox"/> Elettrica	<input type="checkbox"/> Pneumatica	<input type="checkbox"/> Oleodinamica <input type="checkbox"/> Vapore <input type="checkbox"/> Altro.....
FOTO			

ANALISI DOCUMENTALE

DOCUMENTO	Presente			NOTE
	SI	NO	N.P.	
Dichiarazione di conformità				
Manuale d'uso e manutenzione				
Conforme all'uso previsto				
Istruzioni operative di sicurezza				

REQUISITI DI SICUREZZA

C.1 - SPAZI, ILLUMINAZIONE, STABILITÀ

ELEMENTO DI CONTROLLO	ADEGUATO			CRITICITÀ/OSSERVAZIONI	AZIONI DI MIGLIORAMENTO
	SI	NO	N.A.		
Gli spazi di lavoro sono adeguati?					
L'illuminazione ambientale (natural e/o artificiale) è idonea al tipo di lavorazione svolta?					
La macchina e suoi elementi sono resi stabili mediante fissaggio o con altri attrezzi?					
La macchina è costruita, installata e mantenuta in modo da evitare scuotimenti o vibrazioni che possono pregiudicare la sua stabilità, la resistenza dei suoi elementi e la stabilità degli edifici o che arrechi danno alle persone?					

C.2 - DISPOSITIVI DI COMANDO E DI ARRESTO DI EMERGENZA

Sono chiaramente visibili e individuabili ed è chiaramente indicata la loro funzione (anche in caso di comandi multifunzione) ?					
Sono realizzati in modo da garantire una manovra sicura, univoca e rapida senza causare rischi supplementari?					
I dispositivi di comando sono posti al di fuori delle zone pericolose?					
La messa in moto di un'attrezzatura può essere effettuata solo con un'azione volontaria e i dispositivi di comando sono protetti da avvii involontari (es. copertura pedale, pulsanti incassati o con ghiera di protezione) ?					
Dal posto di comando, l'operatore è in grado di assicurarsi dell'assenza di persone nelle zone pericolose?					

CHECK-LIST DI AUTOVALUTAZIONE
Sicurezza nell'utilizzo delle macchine

ELEMENTO DI CONTROLLO	ADEGUATO			CRITICITÀ/OSSERVAZIONI	AZIONI DI MIGLIORAMENTO
	SI	NO	N.A.		
Le macchine a doppi pulsanti o altri sistemi di protezione a uomo presente sono utilizzate da un solo operatore ed esistono sistemi/procedure per impedire ad altri operatori di avvicinarsi alle zone pericolose?					
Nel caso di più posti di comando/manovra ognuno di questi dispone di tutti i dispositivi di comando necessari senza mettere in pericolo gli operatori ?					
Nel caso di presenza di selettore del modo di comando o funzionamento che può escludere/limitare i sistemi di sicurezza, è previsto un bloccaggio in ciascuna posizione selezionata?					
L'azionamento del comando di arresto assicura l'arresto generale in condizioni di sicurezza con dissipazione anche dell'eventuale energia residua o immagazzinata?					
Per le macchine con il rischio di presa, trascinamento, schiacciamento, taglio, ecc. dotate di notevole inerzia, il dispositivo di arresto comprende un sistema di frenatura che consenta l'arresto nel più breve tempo possibile ovvero un sistema di interblocco con bloccaggio del riparo sintanto che l'organo pericoloso non sia arrestato?					
Le macchine/attrezzature sono dotate di un numero sufficiente di dispositivi di arresto di emergenza nelle posizioni in cui sono necessari?					
Successivamente al riarmo del dispositivo di arresto d'emergenza, l'avviamento della macchina avviene solo tramite azione volontaria dell'operatore sul dispositivo di comando previsto?					

ELEMENTO DI CONTROLLO	ADEGUATO			CRITICITÀ/OSSERVAZIONI	AZIONI DI MIGLIORAMENTO
	SI	NO	N.A.		
C.3 - AVVIO INTEMPESTIVO					
In seguito all'interruzione e successivo ripristino dell'alimentazione di energia alla macchina, si creano situazioni pericolose (avviamento intempestivo, caduta o spulsione di elementi mobile o pezzi ecc)?					
C.4 - DISPOSITIVI A PROTEZIONE DEGLI ELEMENTI PERICOLOSI					
Tutti gli organi di trasmissione e gli organi pericolosi sono correttamente protetti con ripari fissi, mobili o regolabili?					
C.4.1 - RIPARI FISSI					
I ripari fissi sono installati in modo da impedire l'accesso dell'operatore alle zone pericolose, rispettando le dimensioni delle aperture e le distanze dal punto pericoloso e adeguati a proteggere l'operatore dall'eventuale proiezione di materiale?					
Il fissaggio dei ripari fissi avviene con sistemi che richiedono l'utilizzo di utensili non facilmente reperibili o di uso commune?					
I sistemi di fissaggio rimangono attaccati ai ripari o alla macchina quando il riparo viene rimosso?					
I ripari non restano attaccati alla macchina quando vengono rimossi?					

ELEMENTO DI CONTROLLO	ADEGUATO			CRITICITÀ/OSSERVAZIONI	AZIONI DI MIGLIORAMENTO
	SI	NO	N.A.		
C.4.2 - RIPARI MOBILI INTERBLOCCATI					
I ripari fissi sono installati in modo da impedire l'accesso dell'operatore alle zone pericolose, rispettando le dimensioni delle aperture e le distanze dal punto pericoloso e adeguati a proteggere l'operatore dall'eventuale proiezione di materiale?					
Il riparo interbloccato consente una facile supervisione del processo o della lavorazione?					
In caso di aperture del riparo, la macchina si arresta (tenendo anche conto dell'inerzia) prima che sia possibile accedere alla zona pericolosa?					
E' impossibile avviare la macchina con la protezione aperta?					
Alla chiusura del riparo, l'avviamento automatico (senza azione volontaria dell'operatore) avviene solo nei casi in cui sia impossibile la presenza di un operatore nella zona pericolosa?					
Il guasto di un elemento del riparo mobile interbloccato impedisce l'avviamento o provoca l'arresto delle funzioni pericolose?					
Il dispositivo di interblocco è difficilmente raggiungibile dall'operatore ed è impossibile la sua manipolazione per renderlo inefficace?					
Il dispositivo di interblocco è fissato saldamente al riparo e alla macchina in modo tale che anche mediante utensili non sia facilmente rimovibile (es. saldatura, rivettatura, viti <i>one-way</i> ,...)?					
Il dispositivo di interblocco è protetto contro eventuali danneggiamenti dovuti agli urti dovuti alle chiusure del riparo o dalle condizioni ambientali (polveri, umidità,...)?					

ELEMENTO DI CONTROLLO	ADEGUATO			CRITICITÀ/OSSERVAZIONI	AZIONI DI MIGLIORAMENTO
	SI	NO	N.A.		
C.4.3 – RIPARI REGOLABILI					
I ripari regolabili limitano l'accesso alle parti pericolose degli elementi mobili al minimo indispensabile alla lavorazione?					
I ripari si possono regolare facilmente e senza l'utilizzo di un attrezzo ?					
Se devono essere eseguite particolari lavorazioni (ad esempio pezzi piccoli) che comportano rischi anche in presenza di protezioni, vengono forniti spingitoi o altre attrezzature idonee?					
C.4.4 – SEGREGAZIONE AREE PERICOLOSE / BARRIERE PERIMETRALI					
Nel caso di protezioni perimetrali di aree pericolose, sono assenti varchi non protetti che consentono l'accesso delle persone?					
Se sono presenti porte o cancelli di accesso all'interno dell'area protetta, questi sono dotati di interblocco con i requisiti previsti nella sez. ripari mobili interbloccati					
In caso di mancanza di barriere perimetrali e altri ripari, sono presenti barriere immateriali o altri dispositivi di rilevamento (tappet sensibili, laser scanner,...) che bloccano la macchina in caso di accesso dell'operatore nella zona pericolosa)?					

ELEMENTO DI CONTROLLO	ADEGUATO			CRITICITÀ/OSSERVAZIONI	AZIONI DI MIGLIORAMENTO
	SI	NO	N.A.		
C.5 - DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE					
Sono stati individuati gli specifici DPI da utilizzare durante le varie operazioni da eseguire sulla macchina (normale funzionamento, attrezzaggio manutenzione, ecc..), secondo quanto indicato dal fabbricante nel manual d'uso e manutenzione?					
Per quanto riguarda l'utilizzo dei guanti come DPI è stata fatta un'analisi sul loro impiego rispetto al rischio impigliamento con parti in movimento delle macchine (ad esempio mandrino in rotazione) prendendo in considerazione quanto previsto dal produttore del DPI nella scheda tecnica?					
C.6 - CARTELLONISTICA/ PITTOGRAMMI/ SEGNALI DI AVVERTIMENTO					
Sono presenti a bordo macchina pittogrammi di segnalazione dei pericoli, degli obblighi e dei divieti, applicati in funzione dei rischi residui?					
I pittogrammi sono conformi alla legislazione vigente e, qualora riportanti testi, gli stessi sono in lingua italiana?					
C.7 - SEGNALAZIONI ACUSTICHE E VISIVE					
I dispositivi di segnalazione luminosa e/o acustica sono funzionanti e chiaramente visibili/udibili da ogni postazione di lavoro?					

ELEMENTO DI CONTROLLO	ADEGUATO			CRITICITÀ/OSSERVAZIONI	AZIONI DI MIGLIORAMENTO
	SI	NO	N.A.		
C.8 - DISPOSITIVI SEZIONAMENTO ENERGIA DEDICATI ALLA MACCHINA					
La macchina è dotata di mezzi che consentono di isolarla da ciascuna delle sue fonti di alimentazione di energia, tramite dispositivi chiaramente individuati e bloccabili, collocati all'esterno dell'eventuale zona segregata?					
Gli addetti alla manutenzione - attrezzaggio e regolazione della macchina sono stati specificatamente addestrati al fine dell'applicazione delle misure di sezionamento delle energie residue presenti? (pt. 11 All V del D. Lgs 81/08)					
C.9 - IMPIANTO ELETTRICO					
L'equipaggiamento elettrico di bordo macchina presenta un adeguato grado di protezione contro contatti diretti (involucri isolanti) e indiretti (linea di alimentazione installata da tecnico abilitato secondo la regola dell'arte, presenza di progetto e dichiarazione di conformità)?					
I quadri elettrici sono provvisti o meno di chiusura a chiave, con interblocco meccanico o con interblocco sulla porta/anta, efficace nel prevenire l'accesso a parti attive da parte di personale non autorizzato?					
C.10 - ASPIRAZIONI					
La macchina/impianto è munita di appropriati dispositivi di estrazione vicino alla fonte, a presidio delle emanazioni di gas, vapori, liquidi o polveri o altre sostanze prodotte, usate o depositate nell'attrezzatura di lavoro?					

ELEMENTO DI CONTROLLO	ADEGUATO			CRITICITÀ/OSSERVAZIONI	AZIONI DI MIGLIORAMENTO
	SI	NO	N.A.		
C.11 – ACCESSIBILITA' IN QUOTA					
<p>I punti di intervento in quota della macchina/impianto sono facilmente accessibili mediante adeguati mezzi di accesso?</p> <p><i>L'adeguatezza di tali dispositivi di accesso prevede, ad esempio, che:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • le scalette alla marinara siano dotate di pioli antisdrucchiolo, siano dotate di gabbia di sicurezza (oltre i 2,5 m) e siano dotate di cancelletto di sicurezza allo sbarco; • le scale siano provviste di piani di calpestio antisdrucchiolo, siano dotate di parapetti anti-caduta; • i ballatoi in elevazione siano provvisti di adeguati parapetti perimetrali e siano costituiti da piani di calpestio antisdrucchiolo. 					
C.12 - SUPERFICI CALDE					
<p>Le parti di un'attrezzatura di lavoro a temperatura elevata o molto bassa sono, ove necessario, protette contro i rischi di contatti o di prossimità a danno dei lavoratori?</p>					
C.13 - CONTROLLI E MANUTENZIONE					
<p>La macchina è sottoposta a periodiche manutenzioni secondo quanto previsto dal fabbricante o dalle norme/buone prassi disponibili?</p>					
<p>La manutenzione comprende anche il mantenimento dei requisiti di sicurezza?</p>					
<p>La manutenzione è registrata e i controlli sono tenuti a disposizione degli organi di vigilanza per almeno tre anni?</p>					

ELEMENTO DI CONTROLLO	ADEGUATO			CRITICITÀ/OSSERVAZIONI	AZIONI DI MIGLIORAMENTO
	SI	NO	N.A.		
Il personale addetto all'uso, alla manutenzione ed all'attrezzaggio della macchina è in possesso di adeguata idoneità professionale?					
Sono previste procedure per impedire l'azionamento della macchina fino a conclusion dell'intervento manutentivo (permessi di lavoro, segnaletica, procedcure tipo lockout/tagout)?					
È previsto un coordinamento delle attività in caso di presenza di personale di manutenzione esterno alla ditta?					

C.14 – FORMAZIONE, INFORMAZIONE E ADDESTRAMENTO

Gli operatori impiegati nell'utilizzo delle machine hanno ricevuto adeguata formazione, informazione e addestramento?					
Le macchine che richiedono per il loro utilizzo conoscenze o responsabilità particolari, sono utilizzate esclusivamente da operatori (sia lavoratori che datore di lavoro) che abbiano ricevuto la formazione specifica?					
È previsto un registro che tracci l'avvenuto addestramento degli operatori?					
È presente il manuale /libretto d'uso e manutenzione redatto in lingua italiana?					

GUIDA ALLA COMPILAZIONE DELLA CHECK-LIST

- La *check-list* di valutazione contiene elementi di controllo sia specifici della singola macchina che di valore generale per tutte le machine presenti in stabilimento
- Per "N.A." si intende "non applicabile"
- Per ogni elemento di controllo vanno riportate le criticità riscontrate o eventuali osservazioni in merito; le azioni di miglioramento devono essere congruenti con le criticità riscontrate.
- Non tutti gli elementi di controllo riportati fanno riferimento a obblighi di legge; in tal caso la presente *check-list* può costituire un valido supporto alla valutazione dei rischio