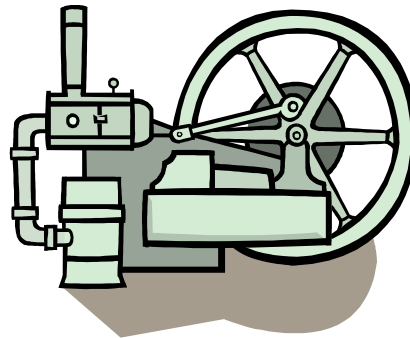


D. Lgs. n° 17 del 27/01/2010

**Recepimento della Direttiva 2006/42/Ce
relativa alle macchine**



DEFINIZIONI

MACCHINA

1. 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;
2. insieme di cui al comma 1), al quale mancano solamente elementi di collegamento al sito di impiego o di allacciamento alle fonti di energia e di movimento;
3. Insieme di cui ai commi 1) e 2), 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;
4. Insiemi di macchine, di cui ai commi 1), 2) e 3), o di quasi-macchine, di cui alla lettera g), che per raggiungere uno stesso risultato sono disposti e comandati in modo da avere un funzionamento solidale;
5. 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 é la forza umana diretta;

DEFINIZIONI

QUASI-MACCHINA

Insiemi che costituiscono quasi una macchina, ma che, da soli, non sono in grado di garantire un'applicazione ben determinata; un sistema di azionamento é una quasi-macchina; le quasi-macchine sono unicamente destinate ad essere incorporate o assemblate ad altre macchine o ad altre quasi-macchine o apparecchi per costituire una macchina disciplinata dal presente decreto;

ATTEZZATURA INTERCAMBIABILE

Dispositivo che, dopo la messa in servizio di una macchina o di un trattore, é assemblato alla macchina o al trattore dall'operatore stesso al fine di modificarne la funzione o apportare una nuova funzione, nella misura in cui tale attrezzatura non é un utensile;

DEFINIZIONI

FABBRICANTE

Persona fisica o giuridica che progetta e/o realizza una macchina o una quasi-macchina oggetto del presente decreto, ed é responsabile della conformità della macchina o della quasi-macchina con il presente decreto ai fini dell'immissione sul mercato con il proprio nome o con il proprio marchio ovvero per uso personale; in mancanza di un fabbricante quale definito sopra, è considerato fabbricante la persona fisica o giuridica che immette sul mercato o mette in servizio una macchina o una quasi-macchina oggetto del presente decreto legislativo;

MANDATARIO

Qualsiasi persona fisica o giuridica stabilita all'interno della Comunità che abbia ricevuto mandato scritto dal fabbricante per eseguire a suo nome, in tutto o in parte, gli obblighi e le formalità connesse con il presente decreto legislativo;

DEFINIZIONI

COMPONENTE DI SICUREZZA

un componente

- 1) Destinato ad espletare una funzione di sicurezza:**
- 2) Immeso sul mercato separatamente;**
- 3) il cui guasto ovvero malfunzionamento, mette a repentaglio la sicurezza delle persone;**
- 4) che non é indispensabile per lo scopo per cui é stata progettata la macchina o che per tale funzione può essere sostituito con altri componenti.**

MACCHINA USATA

macchina già in servizio alla data di entrata in vigore del DPR

459 (21/9/1996)

DEFINIZIONI

ZONE PERICOLOSE

Qualsiasi zona all'interno e/o in prossimità di una macchina in cui la presenza di una persona costituisce un rischio per la sicurezza e la salute di detta persona

PERSONA ESPOSTA

Qualsiasi persona che si trovi internamente o in parte in una zona pericolosa

OPERATORE

La o le persone incaricate di installare, di far funzionare, di regolare, di pulire, di riparare e di spostare una macchina o di eseguirne la manutenzione

DEFINIZIONI

MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA

manutenzioni volte a mantenere nel tempo l'efficienza e la sicurezza della macchina.

le modifiche conseguenti ad un ripristino delle condizioni di sicurezza prescritte dalle norme precedenti (es. DPR 547/55) sono considerate manutenzione straordinaria.

DEFINIZIONI

IMMISSIONE SUL MERCATO

E' la prima messa a disposizione, all'interno della Comunità, a titolo oneroso o gratuito, di una macchina o di una quasi-macchina a fini di distribuzione o di utilizzazione

Sono considerati immessi sul mercato la macchina o il componente di sicurezza messi a disposizione dopo aver subito modifiche costruttive non rientranti nella ordinaria o straordinaria manutenzione.

NON E' IMMISSIONE SUL MERCATO

- la cessione del prodotto dal fabbricante al mandatario, o importatore incaricato di svolgere alcune operazioni concordate con il costruttore (es. sottoporre la macchina all'esame CE di tipo, ecc.);
- l'importazione nel mercato europeo in vista di riesportazione;
- la fabbricazione sul territorio europeo per l'esportazione verso un paese terzo;
- l'esposizione di un prodotto durante fiere o dimostrazioni.

ESCLUSIONE DAL CAMPO DI APPLICAZIONE DELLA DIRETTIVA MACCHINE

- a) i componenti di sicurezza, destinati ad essere utilizzati come pezzi di ricambio in sostituzione di componenti identici e forniti dal fabbricante della macchina originaria**
- b) le attrezzature specifiche per parchi giochi e/o di divertimento;**
- c) le macchine specificamente progettate o utilizzate per uso nucleare che, in caso di guasto, possono provocare una emissione di radioattività;**
- d) le armi, incluse le armi da fuoco;**
- e) i trattori agricoli e forestali per i rischi oggetto del decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti in data 19 novembre 2004, di recepimento della direttiva n. 2003/37/CE, ad esclusione delle macchine installate su tali veicoli;**
- f) veicoli a motore e loro rimorchi oggetto della legge 27 dicembre 1973, n. 942, ad esclusione delle macchine installate su tali veicoli;**
- g) veicoli a motore a due o tre ruote ad esclusione delle macchine installate su tali veicoli;**
- h) veicoli a motore esclusivamente da competizione;**
- i) mezzi di trasporto per via aerea, per via navigabile o su rete ferroviaria, escluse le macchine installate su tali veicoli;**

SEGUE

ESCLUSIONE DAL CAMPO DI APPLICAZIONE DELLA DIRETTIVA MACCHINE

- l) gli ascensori utilizzati nei pozzi delle miniere;**
- m) le macchine adibite allo spostamento di artisti durante le rappresentazioni;**
- n) elettrodomestici destinati a uso domestico;**
- o) apparecchiature audio e video;**
- p) apparecchiature nel settore delle tecnologie dell'informazione;**
- q) macchine ordinarie da ufficio;**
- r) apparecchiature di collegamento e di controllo a bassa tensione;**
- s) motori elettrici a bassa tensione;**
- t) apparecchiature di collegamento e di comando ad alta tensione;**
- u) trasformatori ad alta tensione**

Quando per una macchina i pericoli, sono interamente o parzialmente disciplinati in modo più specifico da altri provvedimenti di recepimento di direttive comunitarie, il presente decreto non si applica a tale macchina e per tali pericoli.

ADEMPIMENTI A CARICO DEL FABBRICANTE o DEL MANDATARIO

**POSSONO ESSERE IMMESSE SUL MERCATO (O IN SERVIZIO) LE
MACCHINE CONFORMI AL DPR 17/2010 E AL SUO ALLEGATO I**

- 1. DISPONIBILITA' DI UN FASCICOLO TECNICO**
- 2. REDIGERE IL LIBRETTO D'USO E MANUTEZIONE;**
- 3. APPORRE SULLA MACCHINA IL MARCHIO “CE”**
- 4. ATTESTARE (REDIGERE LA DICHIARAZIONE “CE”) LA
CONFORMITÀ AI REQUISITI ESSENZIALI ELENCATI**
- 5. APPONE LA MARCATURA CE**

**ALLEGATO I: requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute relativi
alla progettazione e alla costruzione delle macchine**

QUINDI...

.....Possono essere immesse sul mercato o messe in servizio le macchine, le quasi-macchine ed i componenti di sicurezza conformi ai requisiti essenziali di sicurezza

**SI CONSIDERANO RISPONDENTI AI REQUISITI ESSENZIALI LE
MACCHINE ED I COMPONENTI DI SICUREZZA COSTRUITI IN
CONFORMITÀ ALLE NORME ARMONIZZATE**

COSA SONO LE NORME ARMONIZZATE ?

PER NORME ARMONIZZATE SI INTENDONO

LE DISPOSIZIONI DI CARATTERE TECNICO ADOTTATE DAGLI ORGANISMI DI NORMAZIONE EUROPEA SU MANDATO DELLA COMMISSIONE DELL'UNIONE EUROPEA E DA QUEST'ULTIMA APPROVATE, I CUI RIFERIMENTI SONO PUBBLICATI NELLA GAZZETTA UFFICIALE DELLA STESSA E TRASPOSTE IN NORMA NAZIONALE (art 3 punto 1).

NORME UNI EN

IN ASSENZA DI NORME ARMONIZZATE

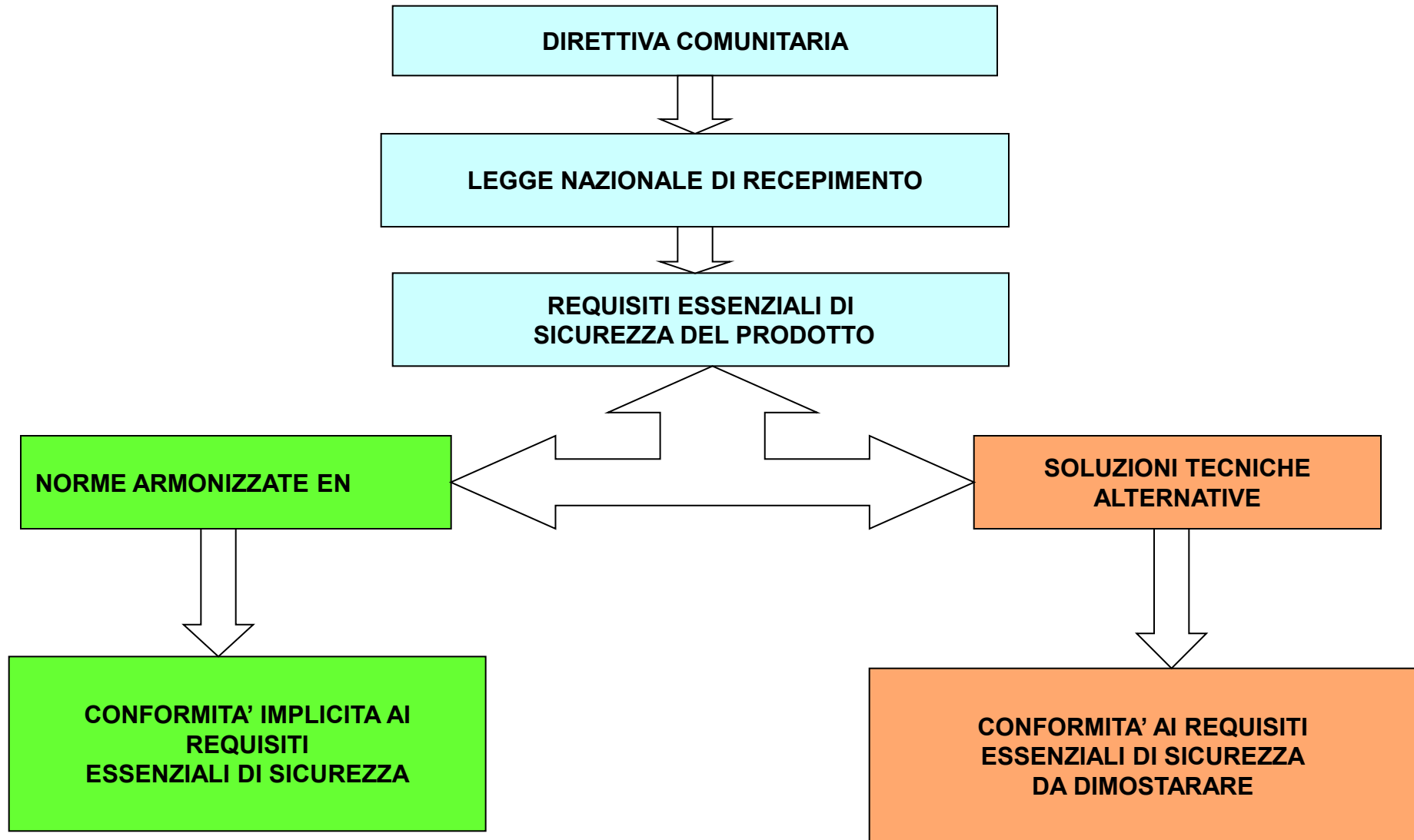
CON DECRETO DEL MINISTRO DELL'INDUSTRIA, DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO SONO PUBBLICATI NELLA GAZZETTA UFFICIALE DELLA REPUBBLICA ITALIANA I RIFERIMENTI DELLE NORME NAZIONALI CHE SODDISFANO A TUTTI O PARTE DEI REQUISITI ESSENZIALI DI SICUREZZA (ART. 3 PUNTO 3)

NORME **UNI**

Esempi di norme per applicazioni specifiche

Norma	Titolo
UNI EN 23553-1	Dispositivi di sicurezza e controllo per apparecchi e bruciatori ad olio combustibile - Requisiti particolari - Parte 1: Dispositivi di arresto per bruciatori ad olio combustibile
UNI EN ISO 12100-2:2010	Sicurezza del macchinario - Principi generali di progettazione - Valutazione del rischio e riduzione del rischio
UNI EN ISO 13857:2008	Sicurezza del macchinario. Distanze di sicurezza per impedire il raggiungimento di zone pericolose con gli arti superiori
UNI EN 415-1:2009	Sicurezza delle macchine per imballare - Terminologia e classificazione delle macchine per imballare e delle relative attrezzature.
UNI EN 710:2010	Sicurezza del macchinario - Requisiti di sicurezza per gli impianti e le macchine per fonderia, per gli impianti per la preparazione delle forme e delle anime e per gli impianti ad essi associati
UNI EN 791:2009	Macchine perforatrici. Sicurezza.

I POSSIBILI PERCORSI PER LA CERTIFICAZIONE DELLE MACCHINE



**SU OGNI MACCHINA DEVONO ESSERE RIPORTATE, IN MODO
LEGGIBILE E INDELEBILE, ALMENO LE SEGUENTI INDICAZIONI (1.7.3)**

- a) nome del fabbricante e suo indirizzo;**
- b) la marcatura **CE**;**
- c) designazione della serie o del tipo;**
- d) eventuale, numero di serie;**
- e) l'anno di costruzione.**
- f) indicazioni indispensabili alla sicurezza
d'esercizio**

INDICAZIONI INDISPENSABILI ALLA SICUREZZA DI ESERCIZIO

esempi:

- **Frequenza massima di rotazione di taluni organi;**
- **Diametro massimo degli utensili che possono essere montati;**
- **Massa;**
- **se la macchina può operare in atmosfera potenzialmente esplosiva deve riportare quanto stabilito dalla direttiva ATEX.**

la dichiarazione “CE” di conformità deve contenere i seguenti elementi:

- nome e indirizzo del fabbricante o del suo mandatario stabilito nella comunità;
- descrizione della macchina;
- tutte le disposizioni pertinenti alle quali la macchina è conforme;
- informazioni sull’organismo notificato coinvolto;
- riferimento alle norme armonizzate;
- eventualmente, norme e specifiche tecniche nazionali applicate
- identificazione del firmatario che ha la delega del fabbricante o del suo mandatario stabilito nella comunità

la dichiarazione “CE” di conformità deve essere allegata alla macchina al momento della consegna



**OGNI MACCHINA DEVE ESSERE ACCOMPAGNATA DA UN
LIBRETTO DI ISTRUZIONI PER L'USO (ALLEGATO I - 1.7.4)**

Nel libretto devono essere presenti almeno le seguenti informazioni:

- 1. una descrizione dell'uso previsto della macchina;**
- 2. una descrizione del o dei posti di lavoro che possono essere occupati dagli operatori;**
- 3. le istruzioni per eseguire senza alcun rischio:**
 - la messa in funzione e l'utilizzazione;**
 - il trasporto, indicando la massa della macchina e dei suoi vari elementi allorché devono essere regolarmente trasportati separatamente;**
 - l'installazione il montaggio e lo smontaggio;**
 - la regolazione;**
 - la manutenzione e la riparazione.**
- 4. le eventuali indicazioni circa la potenza acustica emessa, le vibrazioni, le radiazioni, ecc., e se necessario, istruzioni per l'addestramento**

segue

LIBRETTO DI ISTRUZIONI PER L'USO

Possono inoltre essere presenti le seguenti informazioni

- **le caratteristiche essenziali degli utensili che possono essere montati sulla macchina**
- **controindicazioni di utilizzazione**
- **schemi della macchina necessari per la messa in funzione, la manutenzione, l'ispezione, il controllo del buon funzionamento e, all'occorrenza, la riparazione della macchina ed ogni altra avvertenza utile in materia di sicurezza**

**LE ISTRUZIONI PER L'USO DEVONO ESSERE REDATTE NELLA LINGUA IN USO NEL
PAESE DOVE LA MACCHINA VIENE UTILIZZATA**

OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO

D.lgs. n. 81 art 71

le macchine con particolare riguardo ai dispositivi di sicurezza in conformità alla indicazione dei fabbricanti devono essere sottoposti a regolare manutenzione.

Il datore di lavoro prende le misure necessarie affinché le macchine siano:

- a) installate in conformità alle istruzioni del fabbricante;**
- b) utilizzate correttamente secondo le istruzioni d'uso;**
- c) oggetto di idonea manutenzione e siano corredate, ove necessario, da apposite istruzioni d'uso.**

OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO

MANUTENZIONE

La frequenza dei controlli e della manutenzione deve essere conforme:

- macchine marcate **“CE”**: alle indicazioni contenute nei libretti di manutenzione
- macchine **antecedenti la direttiva macchine**:
 - alle indicazioni contenute in eventuali libretti di d'uso e manutenzione
 - se non dotate di libretto, il Datore di Lavoro predispone e attua un programma temporale
 - siano curati la tenuta e l'aggiornamento del registro di controllo delle attrezzature di lavoro per cui lo stesso è previsto.

**l'esito dei controlli periodici deve essere annotato su apposito
registro**

OBBLIGHI DEI PROGETTISTI, DEI FABBRICANTI, DEI FORNITORI E DEGLI INSTALLATORI

D.Lgs. n. 81 art 72

- 1. Chiunque venda, noleggi o conceda in uso o locazione finanziaria macchine, che al di fuori della disciplina dell'articolo 70, comma 1, (antecedenti al DPR 459/96 –Direttiva macchine) attesta sotto la propria responsabilità che le stesse siano conformi al momento della consegna a chi riceve in uso, noleggio o locazione o locazione finanziaria, ai requisiti di sicurezza di cui all'allegato V**
- 2. Chiunque noleggi conceda in uso attrezzature di lavoro senza operatore deve, al momento della cessione attestare il buon stato di conservazione, manutenzione ed efficienza ai fini della sicurezza.**

OBBLIGHI DEI LAVORATORI

ciascun lavoratore deve:

- ⇒ **segnalare** immediatamente le deficienze dei dispositivi nonché le condizioni di pericolo, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, per eliminarle o ridurle;
- ⇒ **utilizzare** correttamente le attrezzature di lavoro;..... nonché i dispositivi di sicurezza e i dispositivi di protezione messi a loro disposizione;
- ⇒ **osservare** le istruzioni impartite;
- ⇒ **non rimuovere** senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione e controllo;
- ⇒ **Non compiere** di propria iniziativa operazioni o manovre che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori;

FORMAZIONE ED INFORMAZIONE AI LAVORATORI

- 1. Il datore di lavoro provvede affinché per ogni attrezzatura di lavoro messa a disposizione, i lavoratori incaricati dispongano dell'uso di ogni necessaria informazione e istruzione e ricevano una formazione e un addestramento adeguata, in rapporto alla sicurezza e relativa:**
 - a) alle condizioni di impiego delle attrezzature ;**
 - b) alle situazioni anormali prevedibili.**

 - 2. Il datore di lavoro provvede altresì a informare i lavoratori sui rischi cui sono esposti durante l'uso delle attrezzature di lavoro, sulle attrezzature di lavoro presenti nell'ambiente immediatamente circostante, nonchè sui cambiamenti di tali attrezzature.**
- Le informazioni e le istruzioni d'uso devono risultare comprensibili ai lavoratori.**

PRINCIPALI RISCHI CONNESSI ALL'UTILIZZO DELLE MACCHINE

**proiezione di materiali;
urto taglio schiacciamento convogliamento;
azioni da corrente elettrica;
azioni termiche (corpi ad alta temperatura);
rumore;
vibrazioni;
inalazione sostanze;
esplosioni.**

MANUTENZIONE ORDINARIA O STRAORDINARIA

manutenzioni che non modificano la macchina, cioè volte a mantenere nel tempo l'efficienza e la sicurezza

esempi

- ✚ sostituzione di parti usurabili ecc.
- ✚ sostituzione del quadro elettrico senza modifiche nella logica di funzionamento;
- ✚ installazione di dispositivi elettrosensibili o di sicurezza (es. barriere immateriali, tappeti sensibili, rilevatori elettromagnetici, schermi protettivi, ecc.)

LE MACCHINE SOTTOPOSTE A TALI INTERVENTI **NON SONO** SOGGETTE A
NUOVE PROCEDURE DI CERTIFICAZIONE

I componenti di sicurezza di nuova installazione o installati in sostituzione di altri su qualsiasi tipo di macchina (pre o post direttiva macchine) **devono essere certificati** (dichiarazione CE del fabbricante)

MANUTENZIONE

MODIFICHE CHE **NON RIENTRANO NELLA MANUTENZIONE
ORDINARIA O STRAORDINARIA (macchine marcate CE)**

**SONO QUEGLI INTERVENTI CHE MODIFICANO SOSTANZIALMENTE TALE
MACCHINA (CHE MODIFICANO LA SUA FUNZIONE SPECIFICA O LE
PRESTAZIONI)**

ESEMPI:

- **un tornio trasformato in rettifica**
- **Installazione di logiche programmabili (PC, PLC, ecc.)**
- **aumento della potenza installata o erogata;**
- **aumento della velocità degli organi per la trasmissione del moto o degli organi lavoratori.**