



Disciplinare di Sicurezza
70c.01

***MACCHINE PER LA
MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI***

**Caricatori frontali
montati su trattori agricoli a ruote**

Revisione:	del:
1.0	04/04/2006

Controllo del documento

Stato delle revisioni

Rev. n°	Motivo della revisione	Data
1.0	Prima stesura del documento	03/04/2006
1.0	Approvazione CdA	04/04/2006

Ai fini della certificazione di sicurezza ENAMA, le macchine “Caricatori frontali, montati su trattrici agricole a ruote”, oltre a seguire le indicazioni della Direttiva Macchine (Direttiva 98/37/CE) e della Direttiva 2003/37/CE, devono essere conformi alle seguenti norme:

EN ISO 4254-1:2005	Macchine agricole – Sicurezza – Parte 1 – Requisiti generali
UNI EN 12525:2001	Macchine agricole – Caricatori frontali - Sicurezza
ISO 11684:1995	Trattrici, macchine agricole e forestali, macchine a motore da giardinaggio – Segni grafici per la sicurezza e pittogrammi di segnalazione dei pericoli – Principi generali

Inoltre, ove ricorra, devono rispettare le indicazioni del codice della strada relativamente alla protezione delle parti pericolose (tramite barre, dispositivi amovibili ecc.).

DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE ALL'ENAMA:

1. Manuale di istruzioni redatto nel rispetto delle indicazioni contenute nella Direttiva Macchine nonché delle norme sopra citate.
2. Dichiarazione CE di conformità relativa al caricatore frontale.
3. Certificato di omologazione del trattore.
Nel caso in cui il trattore non sia dotato di omologazione, l'ENAMA procederà nella verifica delle prescrizioni riportate nella Direttiva 2003/37/CE.
4. Descrizione dell'assemblaggio tra il caricatore frontale e la trattrice agricola.
5. Certificazione corredata da documentazione tecnica delle prove e/o delle verifiche effettuate in relazione ai seguenti aspetti, ove ricorrano:
 - a) Certificazione attestante che la struttura di protezione è resistente e garantisce al conducente un adeguato spazio vitale.
 - b) Certificazione attestante che i dispositivi di ritenzione montati sono adeguati.
 - c) Certificazione attestante che i dispositivi di comando elettrici e/o elettronici, ove presenti, soddisfano i requisiti di compatibilità elettromagnetica ai sensi della Direttiva 89/336/CEE.
 - d) Certificazione relativa alla prova di stabilità. Le macchine devono essere progettate per essere stabili quando sono parcheggiate secondo il manuale di istruzioni su un terreno duro, con una inclinazione fino a 8,5° in qualunque direzione (con e senza le attrezzature a richiesta).
 - e) Certificazione attestante che gli eventuali dispositivi di supporto, eccetto le ruote, hanno una superficie di appoggio progettata per limitare la pressione di contatto con il terreno ad un valore massimo di 400 kPa (la prova deve essere eseguita nelle condizioni di massimo carico sul piede d'appoggio).

- f) Certificazione attestante la stabilità del complesso caricatore-trattrice.
 - g) Certificazione attestante la trasmissione a terra della pressione max. consentita dal complesso caricatore-trattrice.
 - h) Certificazione attestante che i dispositivi di supporto reggano ad una forza di 400 N senza inclinarsi.
 - i) Certificazione attestante le valutazioni della messa in opera della macchina e, in particolare, su:
 - Facilità di collegamento del caricatore sulla trattrice.
 - Facilità di collegamento degli attrezzi.
 - Facilità di azionamento dei comandi.
 - Visibilità dalla cabina di guida.
 - Facilità di esecuzione delle regolazioni.
 - j) Certificazione attestante la verifica della capacità di sollevamento del caricatore.
 - k) Certificazione attestante la verifica della capacità di sollevamento in rollo della benna.
 - l) Certificazione attestante la verifica della stabilità statica.
 - m) Certificazione attestante la verifica della stabilità dinamica.
 - n) Certificazione attestante la verifica delle prestazioni dell'impianto sterzante.
 - o) Certificazione attestante la verifica della portata dell'olio della trattrice con quella del caricatore.
 - p) Certificazione attestante la verifica della posizione del baricentro della trattrice con e senza il caricatore installato.
6. Certificazioni, anche attraverso autodichiarazioni, che attestino il rispetto alle seguenti disposizioni tecniche, ove ricorrano:
- a) Certificazione attestante che la posizione e il modo di azionamento dei comandi sono conformi ai requisiti della ISO CD 15077.
 - b) Certificazione attestante che la posizione e il modo di azionamento dei comandi sono conformi ai requisiti delle ISO 3789-1 e ISO 3789-2.
 - c) Certificazione attestante che i segni grafici dei comandi sono conformi ai requisiti delle EN ISO 3767-1 e EN ISO 3767-2.
 - d) Attestazione che i circuiti e gli accessori idraulici soddisfano ai requisiti della UNI EN 982.
 - e) Attestazione che il sistema idraulico possa trasmettere tutta la potenza della trattrice o che abbia una valvola limitatrice di controllo della pressione.
 - f) Attestazione sulla resistenza dei tubi flessibili ad una pressione almeno uguale a 4 volte la pressione prevista dal circuito idraulico della trattrice o del caricatore quando dotato di una

valvola separata per il controllo della pressione. Se non è possibile conoscere la pressione idraulica utilizzata esibire la conformità del sistema alla ISO 10448:1994.

- g) Certificazione, ove ricorre, attestante che gli eventuali elementi della macchina che sono maneggiati dall'operatore soddisfano ai requisiti della EN ISO 4254-1.
- h) Certificazione attestante le tipologie di trattrici su cui è consentita l'installazione.
- i) Certificazione attestante che i dispositivi di supporto siano in grado di reggere la massa del sollevatore.
- j) Certificazione attestante che i dispositivi di supporto meccanici per effettuare le operazioni di servizio e di manutenzione resistono ad un carico pari a 1,5 volte la forza generata dai bracci e dall'attrezzo più pesante.