

(Traduzione dell'originale)
CONFORMITÀ ALLE DIRETTIVE UE DEI SISTEMI DI TEST MTS

Revisione: 26 aprile 2017

Domande: [Contattare MTSProductSafety@mts.com](mailto:MTSProductSafety@mts.com)

Nell'ambito del presente documento, i macchinari forniti da MTS (sistemi di prova) ricadono nelle categorie riportate di seguito:

1. Prodotto standard (non esaustivo)
 - a. Telai di carico servoidraulico
 - b. Sistemi di prova elettromeccanici
 - c. Simulatore stradale serie 329
 - d. MAST
 - e. Four Poster
 - f. Sistemi First Road
 - g. Sistema di prova per pneumatici RoadWheel serie 860
2. Sistemi R&S, personalizzati e costruiti su misura

**I. SISTEMI DI PROVA CONFORMI ALLA DIRETTIVA CE SUI
MACCHINARI 2006/42/CE - ARTICOLO 2 (a)**

Un sistema di prova tipico è formato da controller, parti mobili quali attuatori idraulici oppure motori elettrici o idraulici che fanno spostare altre parti o componenti collegati e che sono unite insieme per una determinata applicazione.

I sistemi di prova forniti da MTS sono considerati "macchinari" ai sensi dell'articolo 2(a) della Direttiva 2006/42/CE quando le unità costituenti standard (prodotti) sono assemblate correttamente, collegate in modo funzionale e comandate come un unico gruppo, che quindi consente agli assiemi di unità costituenti (prodotti) di eseguire determinate applicazioni come indicato nelle istruzioni di prodotto.

Tali sistemi di prova:

- includono sempre controller MTS che consente di comandare completamente il macchinario fornito da MTS
- sono dotati di alimentazione idraulica opzionale come una centralina idraulica (HPU)
- possono essere dotati di componenti di collegamento a fonti di alimentazione
- sono pronti da installare e in grado di funzionare così come sono oppure possono richiedere l'installazione in un edificio o struttura
- possono comprendere altre attrezzature opzionali (ad esempio: afferraggi, elementi di fissaggio, forni, ecc.) che possono essere scelti dal cliente o dall'integratore di sistemi
- possono essere installati e messi in servizio dal personale MTS oppure dal cliente o dall'integratore di sistemi

Domande: Contattare MTSProductSafety@mts.com

- sono dotati di istruzioni di prodotto che consentono al cliente o all'integratore di sistemi di assemblare e azionare correttamente il sistema di prova e collegare le attrezzature opzionali.

II. NORME EN (NORME EUROPEE) DA OSSERVARE

In generale i macchinari MTS sono conformi alle sezioni applicabili delle seguenti norme EN:

- EN ISO 4413 Oleoidraulica – Regole generali e requisiti di sicurezza per sistemi e i loro componenti
- EN ISO 12100 Sicurezza del macchinario – Principi generali di progettazione – Valutazione e riduzione dei rischi
- EN 60204-1 Sicurezza dei macchinari - Attrezzature elettriche delle macchine - Parte 1: Requisiti generali
- EN 13849-1 Sicurezza dei macchinari - Parti dei sistemi di comando legate alla sicurezza - Parte 1: Principi generali per la progettazione
- EN ISO 13850 Sicurezza dei macchinari – Arresto di emergenza – Principi di progettazione

A seconda del tipo di macchinario, possono essere applicabili anche altre norme EN.

III. PRODOTTI STANDARD MTS

I prodotti tipici standard comprendono telai di carico, sistemi elettromeccanici universali di prova e centraline idrauliche. I prodotti standard sono conformi ai requisiti in vigore contenuti nell'Allegato I Requisiti essenziali di salute e sicurezza, della Direttiva 2006/42/CE.

Per tali **sistemi di prova che sono dotati di e comandati completamente dai controller MTS e rientrano nella definizione di "macchinario"**, MTS fornisce la Dichiarazione di conformità dell'Unione Europea (UE) ai sensi dell'Allegato II 1A della Direttiva del Consiglio Europeo 2006/42/CE sui macchinari.

MTS appone il marchio CE sopra o accanto alla targhetta del macchinario.

Tali sistemi di prova sono forniti con dispositivi di salvaguardia (protezioni fisse, mobili interbloccate o regolabili) e /o di protezione (barriere fotoelettriche, interbloccaggi porte, ecc.) ove applicabile. Sono fornite cabine per l'area di prova dell'unità di carico e dei sistemi di prova elettromeccanici universali. Il cliente deve discutere le opzioni per la cabina dell'area di prova con i rappresentanti MTS. Vedere la seguente sezione IV relativa alle recinzioni dell'area di prova.

(Traduzione dell'originale)
CONFORMITÀ ALLE DIRETTIVE UE DEI SISTEMI DI TEST MTS

Revisione: 26 aprile 2017

Domande: Contattare MTSProductSafety@mts.com

MTS informerà il cliente o l'integratore di sistemi riguardo agli eventuali rischi residui che possono sussistere e alle misure di sicurezza necessarie per controllare o eliminare tali rischi.

MTS fornisce una dichiarazione di conformità UE firmata per i prodotti standard, ove applicabile.

Per garantire la sicurezza dei macchinari e del personale per tutti i sistemi di prova, MTS:

- fornisce le specifiche tecniche (ad esempio: limiti di spazio, pressione, temperatura, flusso, carico, ecc.)
- fornisce le istruzioni di sollevamento e specifica o fornisce gli accessori per il sollevamento (se speciali e non reperibili in commercio) per la movimentazione dei macchinari
- specifica i requisiti di alimentazione elettrica e/o potenza idraulica
- fornisce il gruppo di continuità (UPS) oppure specifica i requisiti dell'UPS relativi ai rischi indebiti correlati alla mancanza di alimentazione elettrica. I dettagli sono disponibili all'indirizzo <http://www.mts.com/en/about/productsafety/index.htm>
- specifica o fornisce i collegamenti per le fonti di alimentazione elettrica e/o potenza idraulica
- fornisce i livelli di prestazioni quali forze, velocità, spostamento e frequenze
- fornisce i valori di peso dei macchinari e, se pertinente, specifica i mezzi di supporto
- specifica o fornisce le cabine per aree di prova - ripari fissi, mobili interbloccati o regolabili - per limitare l'accesso del personale
- specifica o fornisce i collegamenti agli impianti del cliente o dell'integratore di sistemi, oppure ai sistemi di sicurezza della cella di prova (ad esempio: interruttori di interbloccaggio per sportelli, allarmi acustici, alberi di luce, allarmi antincendio, videocamere, sistemi di sicurezza per impiantistica, sistemi di ventilazione, sistemi di rilevamento per perdite di liquido, arresti di emergenza, ecc.)
- specifica o fornisce i collegamenti ai dispositivi di protezione forniti dal cliente o dall'integratore di sistemi (ad esempio: barriere fotoelettriche, pedane di sicurezza) che rilevano la presenza di persone nelle zone pericolose dei macchinari

Domande: [Contattare MTSProductSafety@mts.com](mailto:MTSProductSafety@mts.com)

- specifica il comportamento del sistema all'attivazione dei sistemi di sicurezza forniti dal cliente o dall'integratore di sistemi (ad esempio: comando a bassa velocità degli elementi mobili, arresto degli elementi mobili)
- identifica il livello di competenza del cliente e fornisce la formazione del personale per il funzionamento e la manutenzione in sicurezza dei macchinari.

IV. Cabine per area di prova MONTATE SULLA MACCHINA O A PAVIMENTO – Per unità di carico servoidrauliche e sistemi di prova elettromeccanici

Questi sistemi di prova vengono forniti con le necessarie interfacce elettriche, elettroniche, firmware, software e meccaniche per consentire l'integrazione di una cabina per aree di prova fornita da MTS, dal cliente o dall'integratore di sistemi di tipo mobile interbloccante.

MTS raccomanda l'uso di cabine dell'area di prova per controllare l'accesso del personale alle parti della macchina in movimento e, ove possibile, per la protezione da parti dei provini espulse e in pressione.

Qualora i clienti rifiutino la cabina opzionale per l'area di prova, sarà responsabilità del cliente o dell'integratore di sistemi salvaguardare il personale nell'area di lavoro.

MTS fornisce informazioni nelle Istruzioni di prodotto che consentono al cliente di abilitare le funzionalità Cabina per aree di prova (per bassa velocità, arresto del movimento, ecc.).

In caso di cabina dell'area di prova fornita dal cliente o dall'integratore di sistemi, è responsabilità del cliente o dell'integratore di sistemi assicurare che la cabina stessa venga correttamente integrata nel sistema di prova.

NOTA: i sistemi di prova dotati di forni o camere climatiche presentano uno sportello anteriore che funge da porta mobile interbloccata per il controllo dell'accesso del personale alle parti mobili e ad altri rischi (ad esempio: superfici calde).

V. SISTEMI DI PROVA MTS (R&S, personalizzati, costruiti su misura) con controller MTS nelle CELLE DI PROVA, con altri macchinari forniti dal cliente

Per i sistemi di prova diversi dai telai di carico servoidraulici e dai sistemi di prova elettromeccanici, ubicati in celle di prova (locali chiusi di un edificio) o in altre

(Traduzione dell'originale)
CONFORMITÀ ALLE DIRETTIVE UE DEI SISTEMI DI TEST MTS

Revisione: 26 aprile 2017

Domande: Contattare MTSProductSafety@mts.com

ampie strutture chiuse di un edificio (ad esempio gallerie del vento) con sistemi di sicurezza forniti dal cliente o dall'integratore di sistemi e macchinari di altri fornitori, il cliente o l'integratore di sistemi è responsabile della fornitura della Dichiarazione di conformità UE relativa alla cella di prova e per l'apposizione del marchio CE per la cella di prova che includa anche le diverse apparecchiature dei vari fornitori.

MTS fornisce una Dichiarazione di conformità UE per i macchinari MTS ubicati nelle celle di prova, solo se il macchinario MTS è totalmente controllato da controller MTS.

Se il controller MTS è asservito a un controller fornito dal cliente o altro fornitore, MTS fornisce una Dichiarazione UE di incorporazione.

VI. SISTEMI DI PROVA MTS (R&S, personalizzati, costruiti su misura) senza controller MTS in CELLE DI PROVA con altri macchinari forniti dal cliente

MTS fornisce una Dichiarazione di incorporazione ai sensi dell'Allegato II 1B della Direttiva 2006/42/CE per i sistemi di prova forniti senza controller MTS.

MTS non appone il marchio CE su tali **sistemi di prova senza controller MTS**.

Esempio (non esaustivo) di macchinario fornito con Dichiarazioni di incorporazione:

- MAST senza controller MTS.

Il cliente oppure l'integratore di sistemi è responsabile dell'espletamento di:

- valutazione della conformità e in conformità con le clausole pertinenti dell'allegato I Requisiti essenziali di salute e sicurezza della direttiva 2006/42/CE
- Dichiarazione di conformità UE per l'intero complessivo del sistema e
- apposizione del marchio CE sui macchinari.

VII. COMPONENTI TESTLINE MTS

Se il cliente o l'integratore di sistemi acquista componenti di macchinari, attrezzature a pressione, apparecchiature elettriche e componenti elettrici MTS per effettuare l'assemblaggio per applicazioni non note a MTS, il cliente o l'integratore di sistemi è responsabile di redigere la valutazione di conformità, redigere la Dichiarazione di conformità UE ed apporre il marchio CE sul complessivo del sistema.

Se il cliente o l'integratore di sistemi indica a MTS l'utilizzo previsto e richiede i servizi MTS per costruire un sistema idoneo all'utilizzo previsto, i componenti

(Traduzione dell'originale)
CONFORMITÀ ALLE DIRETTIVE UE DEI SISTEMI DI TEST MTS

Revisione: 26 aprile 2017

Domande: [Contattare MTSProductSafety@mts.com](mailto:MTSProductSafety@mts.com)

TestLine (se assemblati con un controller MTS secondo le istruzioni del prodotto fornite da MTS) costituiscono il macchinario completo. In tali casi, MTS fornisce la Dichiarazione di conformità UE per il macchinario completo e appone il marchio CE sul macchinario completo.

Per i componenti TestLine, MTS fornisce la Dichiarazione di conformità o incorporazione UE, se pertinente, per le apparecchiature e i componenti diversi indicati di seguito:

I componenti del macchinario, come gli afferraggi e gli elementi di fissaggio, sono progettati e costruiti secondo la SEP (Sound Engineering Practice, prassi di progettazione consolidata) per la progettazione meccanica. In genere, tali componenti di macchinario sono assemblati o incorporati nei macchinari MTS. La Dichiarazione UE per i macchinari MTS copre anche i componenti del macchinario, qualora inclusi nella fornitura dei macchinari MTS. Tali componenti non sono dotati di una Dichiarazione UE separata. I componenti del macchinario non sono marcati CE.

Le apparecchiature in pressione sono assemblate o incorporate nel macchinario MTS. In generale le attrezzature a pressione, ad esempio attuatori idraulici realizzati da MTS, collettori, pinze e alimentazioni per pinze, sono inferiori ai limiti di pressione statica (PS) per volume (V) fissati nella Direttiva sulle attrezzature a pressione. Esse vengono progettate e costruite ai sensi della SEP (Sound Engineering Practice) Articolo 4(3) della Direttiva sulle apparecchiature il pressione 2014/68/UE.

L'attrezzatura a pressione che rientra nei requisiti SEP non è marcata CE.

L'attrezzatura a pressione che rientra nella Categoria 1 della Direttiva sulle attrezzature a pressione è marcata CE.

L'attrezzatura a pressione nelle Categorie II, III e IV richiede le valutazioni di un Ente certificatore ed è marcata CE.

Una Dichiarazione di conformità UE apposita viene fornita per l'attrezzatura a pressione MTS, inclusi accumulatori e valvole di rilascio pressione reperibili in commercio, che appartengono alle Categorie I e superiori.

La Dichiarazione UE per i macchinari MTS copre anche l'attrezzatura a pressione che ricade entro la Sound Engineering Practice quando assemblata o integrata nei macchinari MTS.

(Traduzione dell'originale)
CONFORMITÀ ALLE DIRETTIVE UE DEI SISTEMI DI TEST MTS

Revisione: 26 aprile 2017

Domande: [Contattare MTSProductSafety@mts.com](mailto:MTSProductSafety@mts.com)

Le apparecchiature elettriche quali controller MTS, camere climatiche e forni sono dotate di Dichiarazione di conformità UE ai sensi della Direttiva sulla bassa tensione 2014/35/UE e della Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica 2014/30/UE. Tale attrezzatura è marcata CE. L'attrezzatura è dotata di Dichiarazione UE se fornita con o senza macchinari MTS.

VIII. DICHIARAZIONI UE – PER MACCHINARI FORNITI DA MTS

In genere la Dichiarazione di conformità UE e/o la Dichiarazione di incorporazione firmata viene fornita al momento della spedizione del macchinario, dell'attrezzatura a pressione e delle apparecchiature elettriche pertinenti.

Le Dichiarazioni di conformità e incorporazione UE vengono fornite in inglese (originale) e nella lingua locale (traduzione dell'originale).

IX. VALUTAZIONE DI CONFORMITÀ ALLA DIRETTIVA SUI MACCHINARI PRESSO IL CLIENTE

Le funzionalità del sistema di sicurezza di sistemi di prova e macchinari complessi quali i banchi a rulli non possono essere controllate in modo completo presso lo stabilimento di produzione MTS. Tali sistemi di prova e macchinari richiedono ulteriori interventi di costruzione, montaggio installazione o regolazione prima della messa in servizio come complessivo presso il cliente.

Tali sistemi di prova e macchinari possono essere dotati di Dichiarazione di conformità, se pertinente, fornita al cliente solo quando è stata portata a termine la valutazione di conformità presso il sito.

Il marchio CE viene apposto su tali macchinari solo una volta completata la valutazione di conformità presso il cliente.

Direttiva 2009/104/CE relativa ai requisiti minimi di sicurezza e salute per l'utilizzo di attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori durante il lavoro

Nel quadro della presente direttiva, il cliente deve effettuare una valutazione del rischio della struttura per garantire un controllo dei rischi potenziali derivanti dall'installazione, completata con i seguenti mezzi (elenco non esaustivo):

- creazione di un cartello di sicurezza o display visivo per le strutture (con visualizzazione delle uscite di emergenza, ubicazione dei dispositivi di isolamento, procedure di sicurezza, uso dei dispositivi di protezione individuale, ecc) secondo le norme o i regolamenti locali
- fornitura di scale di accesso ai macchinari
- fornitura di corrimano laddove sussiste rischio di caduta
- fornitura di un'illuminazione adeguata

Domande: [Contattare MTSProductSafety@mts.com](mailto:MTSProductSafety@mts.com)

- fornitura di ventilazione adeguata in una fossa o spazio chiuso
- fornitura di coperture per fossa
- fornitura di videocamere per le parti dei macchinari che richiedono osservazione continua
- fornitura di sensori di ossigeno, se la concentrazione di ossigeno è compromessa
- fornitura di misure di protezione antincendio secondo le norme o i regolamenti locali
- approntamento di una mappa del livello di rumorosità o esecuzione di un'ispezione dell'installazione completata durante il funzionamento con un provino
- installazione di barriere fonoassorbenti
- fornitura di macchinari di sollevamento per la movimentazione di provini e macchinari
- fornitura di elementi di contenimento dei liquidi o scarico di perdite
- fornitura di passacavi e mensole
- fornitura di sistemi isolanti antivibrazioni (ad esempio: masse sismiche, sistemi di isolamento dalle vibrazioni) per dissipare o assorbire le vibrazioni emesse dal macchinario e da altre fonti esterne
- fornitura di mezzi di supporto per macchinari
- garanzia che il personale sia consapevole dei rischi e qualificato a un funzionamento e a una manutenzione del macchinario in tutta sicurezza
- limitazione dell'accesso del personale al macchinario mediante porte di accesso o barriere interbloccate o con chiave
- utilizzo di dispositivi di protezione come pedane di sicurezza e barriere fotoelettriche.

X. VALUTAZIONI DEI RISCHI DA PARTE DI MTS

MTS esegue una valutazione del rischio per sistemi di prova e dei macchinari attenendosi alla procedura MTS relativa a pericoli e valutazione del rischio, basata sulla

Norma EN ISO 12100 per la valutazione del rischio.

Ai sensi del contratto le valutazioni dei rischi possono essere fornite al cliente solo in lingua inglese.

XI. MACCHINARI MTS NUOVI, USATI E RICONDIZIONATI

La Direttiva sui macchinari è valida per i macchinari MTS nuovi messi in servizio nella Comunità europea per la prima volta.

La Direttiva sui macchinari è valida anche se un cliente trasferisce il macchinario MTS – usato o di seconda mano – dall'esterno della Comunità all'interno della Comunità. Il cliente o importatore responsabile dell'immissione in commercio o della messa in servizio di tali macchinari usati deve quindi adempiere agli obblighi fissati nell'Articolo 5 della Direttiva sui macchinari. Il cliente o l'importatore ha quindi la responsabilità di assicurare la conformità della macchina con le norme e direttive in vigore. Il cliente o importatore ha anche la responsabilità di redigere una nuova Dichiarazione di conformità UE e di apporre il marchio CE.

I macchinari MTS usati o di seconda mano che vengono trasferiti dal cliente da uno stato all'altro all'interno della Comunità e messi in servizio dal cliente possono essere soggetti alla normativa nazionale vigente nello stato membro, ad esempio la *Direttiva 2009/104/CE sui requisiti minimi di sicurezza e salute per l'utilizzo di attrezzature di lavoro da parte degli addetti durante il lavoro*.

I macchinari MTS che sono stati rigenerati o trasformati in modo sostanziale con aggiunta di nuove parti e relativa introduzione di nuovi rischi, tali da richiedere modifiche ai sistemi di sicurezza (interblocchi, dispositivi di protezione, ecc.) per controllare i nuovi rischi, richiedono una nuova valutazione dei requisiti fissati dalla Direttiva sui macchinari. Le modifiche possono richiedere la valutazione del macchinario come nuovo macchinario soggetto alla Direttiva sui macchinari.

XII. MACCHINARI MTS NUOVI MODIFICATI DAL CLIENTE O DALL'IMPORTATORE

Un cliente o importatore può modificare il macchinario MTS prima della messa in servizio iniziale del macchinario MTS nella Comunità. Per esempio, un cliente o importatore integra una cabina per aree di prova o un dispositivo di protezione sul macchinario MTS. In tali casi, fintanto che le aggiunte o modifiche sono state approvate da MTS e affrontate nella valutazione dei rischi MTS, nella documentazione per l'assistenza tecnica e nella Dichiarazione di conformità UE, la Dichiarazione di conformità fornita da MTS resta valida.

Se le modifiche sono consistenti e comportano l'inosservanza dei requisiti essenziali di salute e sicurezza fissati dalla Direttiva sui macchinari, la Dichiarazione UE fornita da MTS non è più valida. Il cliente o importatore diventa quindi il produttore del macchinario ed è tenuto a soddisfare i requisiti dell'Articolo 5 della Direttiva.

Domande: Contattare MTSProductSafety@mts.com

XIII. ISTRUZIONI SUI MACCHINARI (incluse le apparecchiature elettriche, i componenti elettrici, i componenti meccanici e le attrezzature a pressione MTS)

Lingua delle Istruzioni – per macchinari MTS

Le Istruzioni di prodotto e riferimento MTS per la sicurezza di funzionamento sono fornite in inglese e nella lingua ufficiale (traduzione dell'originale) dello stato membro in cui il macchinario viene utilizzato.

Le istruzioni sono disponibili online attraverso un account MTS Echo. Fare riferimento a <http://www.mts.com/en/services/Manuals/index.htm>.

Le procedure di manutenzione nelle Istruzioni di riferimento possono essere in lingua inglese se il Cliente destinatario è il personale MTS designato o autorizzato ad eseguire tale attività. In tali casi, le Istruzioni identificano le procedure di manutenzione che devono essere eseguite da tale personale.

ALTRE DIRETTIVE UE APPLICABILI

XIV. DIRETTIVA UE 2014/34/UE sulle attrezzature e i relativi sistemi di protezione utilizzati in atmosfere esplosive (ATEX)

I sistemi di prova e le altre attrezzature MTS non sono progettati e costruiti per un impiego in atmosfere esplosive.

XV. DIRETTIVA 1999/92/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 16 dicembre 1999 sui requisiti minimi per il miglioramento della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori esposti al rischio di atmosfere esplosive

Il cliente deve eseguire una valutazione dei rischi di esplosione se i componenti del macchinario, le apparecchiature in pressione, le apparecchiature elettriche e i componenti elettrici forniti da MTS sono collocati in un'atmosfera potenzialmente esplosiva.

Il cliente deve adottare provvedimenti tecnici e/o organizzativi per prevenire la formazione di atmosfere esplosive, evitare l'accensione di atmosfere esplosive e mitigare gli effetti avversi di un'esplosione.

XVI. DIRETTIVA 2002/44/CE DEL PARLAMENTO E DEL CONSIGLIO EUROPEO sui requisiti minimi di salute e sicurezza riguardanti l'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti da agenti fisici (vibrazioni)

SISTEMI CON PRESENZA DI CLIENTI ENTRO LO SPAZIO DI PROVA – SISTEMI PER SIMULAZIONE STRADALE CON PNEUMATICO IN PRESA con veicoli come provini

Questi sistemi possono comportare l'esposizione totale del corpo a vibrazioni quando il personale del cliente si trova all'interno dei veicoli montati su tali sistemi.

Nel quadro di questa Direttiva, spetta al cliente valutare e misurare i livelli di vibrazione meccanica a cui è esposto il personale del cliente.

Il cliente deve eseguire una valutazione dei rischi, e in base al risultato di tale valutazione, può essere tenuto a predisporre ed attuare misure tecniche e/o procedurali per ridurre l'esposizione dei clienti a vibrazione meccanica e ai rischi associati.

(Traduzione dell'originale)
CONFORMITÀ ALLE DIRETTIVE UE DEI SISTEMI DI TEST MTS

Revisione: 26 aprile 2017

Domande: Contattare MTSPProductSafety@mts.com

TABELLE DI SIMULAZIONE SU ASSI MULTIPLI con esseri umani come provini

MTS applica i requisiti tecnici della Direttiva sulle vibrazioni per i sistemi in cui esseri umani utilizzati come provini sono esposti intenzionalmente alle vibrazioni su tutto il corpo nell'ambito dell'utilizzo previsto del macchinario deciso dal cliente.