



## Manutenzione di ascensori con un oscilloscopio

Sicurezza e messa a norma

Secondo l'Assoascensori (Associazione Nazionale Industrie Ascensori e Scale Mobili), nel 2012 in Italia sono stati censiti 900.000 impianti che ogni giorno effettuano quasi cento milioni di corse. Tuttavia almeno il 60% degli ascensori in servizio nel nostro Paese è in funzione da più di 20 anni e quasi il 40% da oltre 30 anni.

Oggi queste cifre sono aumentate e la messa a norma non avviene quasi mai entro i tempi stabiliti. Queste macchine devono essere revisionate periodicamente, a maggior ragione quando iniziano a invecchiare. **Perciò è importante controllare e rimettere a norma gli impianti onde evitare gli incidenti e garantire la sicurezza degli utenti.**

Per questo motivo la legislazione italiana (DPR 162/99) impone una manutenzione frequente di questi impianti. Occorre effettuare controlli periodici (ogni 4-6 settimane), e verificare l'integrità e l'efficienza di tutti i dispositivi e dei componenti da cui dipende la sicurezza dell'ascensore (paracadute, funi, sistema di allarme etc.) almeno ogni 6 mesi. Il mancato rispetto di queste regole può comportare sanzioni salate per i proprietari degli impianti.

La presente nota applicativa illustra le possibili misurazioni realizzabili con un oscilloscopio Handscope® per la manutenzione degli ascensori.

Sicurezza

Controllo

Sorveglianza

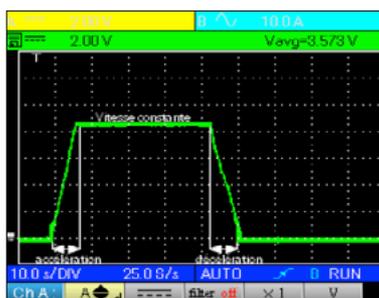
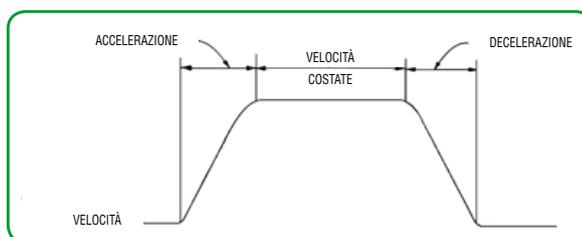
## Messa a norma

La modernizzazione degli impianti apre un nuovo mercato per la manutenzione. Uno dei suoi principali vantaggi risiede nell'eliminazione del locale macchine allo scopo di guadagnare spazio e ridurre il numero di interventi di manutenzione da effettuare. Tuttavia, i controlli per la prevenzione del degrado delle apparecchiature devono restare frequenti.



### La manutenzione in 5 fasi:

- ▶ Azionamento
- ▶ Accelerazione
- ▶ Velocità costante
- ▶ Decelerazione
- ▶ Arrivo a destinazione



Misurazione realizzata su un di ascensore con Handscope®

Da un punto di vista sostanzialmente elettrico è necessario verificare i diversi componenti elettrici relativi al motore, in modo da ottenere questa curva. La misurazione della corrente del motore (che è proporzionale alla velocità) avviene per mezzo di una pinza amperometrica AC/DC. Affinché ciò sia possibile, l'applicazione non deve prevedere alcun variatore di frequenza.

Le diverse misurazioni da eseguire durante questa operazione vertono sulle 2 fasi successive:

- l'accelerazione secondo una rampa
- la decelerazione secondo una rampa

L'oscilloscopio portatile con canali isolati Handscope® consente la rappresentazione di tutte le misurazioni richieste. Nella modalità SCOPE è possibile visualizzare misurazioni eseguite su intervalli di 2000 secondi, ovvero oltre mezz'ora di registrazioni. Questo intervallo di tempo è ampiamente sufficiente per eseguire un ciclo completo di funzionamento dell'ascensore.

Quindi l'analisi del quadro elettrico prosegue con la rilevazione delle armoniche (modalità HARM) presenti nell'alimentazione allo scopo di identificare eventuali perturbazioni. I dati misurati sono facilmente integrabili in un rapporto di manutenzione grazie al collegamento USB tra Handscope® e il relativo software SX-METRO.

Grazie alle sue numerose funzioni, **l'oscilloscopio Handscope® può essere utilizzato nelle operazioni di controllo, in particolare delle gabbie di ascensori, e in molte altre applicazioni.**

Questo dispositivo è versatile, si afferra con il palmo di una mano e ha un eccellente rapporto qualità/prezzo. L'autonomia di 8,5 ore di Handscope® permette una giornata intera di misurazioni.

**Con Handscope® i controlli diventano semplici e rapidi.**

