

D.Lgs. 81/2008
Normativa
CEI EN 62353

VERIFICHE DI SICUREZZA SU APPARECCHIATURE ELETTROMEDICALI

...con il nuovo software



PRO.VES.



Perché la verifica di sicurezza?

L'applicazione **del D.Lgs. 81/2008** che sostituisce l'ormai obsoleto D.Lgs. 626/94 in materia di sicurezza sul lavoro pone il Datore di Lavoro nella condizione di dover rivalutare i rischi dovuti all'uso delle attrezzature in uso ai lavoratori (artt. 70 e 71). Come "attrezzatura di lavoro" si considera "qualsiasi macchina, apparecchio, utensile o impianto destinato ad essere usato durante il lavoro" (art. 69 c.1 lettera a) e quindi anche:

- impianti elettrici
- apparecchiature elettromedicali e dispositivi medici
- apparecchiature elettriche in genere

per i quali occorre garantire che gli stessi siano progettati, costruiti, installati, utilizzati e mantenuti in modo da salvaguardare i lavoratori da tutti i rischi di natura elettrica (art. 80).

La periodicità delle verifiche è stabilita dallo stesso Datore di lavoro, sulla base della valutazione del rischio precedentemente citata, in relazione alla tipologia dell'attrezzatura, del suo stato d'uso, dei rischi specifici e delle indicazioni del fabbricante riportate nel manuale d'uso, nonché a titolo consultivo, da guide del Comitato Elettrotecnico Italiano che suggeriscono **periodicità annuali/biennali**.

Il Datore di lavoro ha infatti il dovere di mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature conformi ai requisiti di cui all'articolo 70, idonee ai fini della salute e sicurezza e adeguate al lavoro da svolgere o adattate a tali scopi (art. 71 c.1), di sottoporle ad idonea manutenzione al fine di garantirne nel tempo la permanenza dei requisiti di sicurezza e verificare che siano corredate, ove necessario, da apposite istruzioni d'uso e libretto di manutenzione.

Qualora dall'analisi del rischio effettuata sulle attrezzature si evidenzino carenze in tal senso, le attrezzature devono essere assoggettate alle misure di aggiornamento dei requisiti minimi di sicurezza (art. 71 c.4).

In alcuni casi specifici, per alcune attrezzature, il Datore di lavoro deve provvedere ad impartire la formazione prevista all'art.71 c.7 e all'art.73 agli operatori (defibrillatori, elettrobisturi, magnetoterapie, radar terapie ad esempio). La non osservanza di tali obblighi comporta per il Datore di lavoro l'applicazione delle sanzioni previste all'art. 87.

Metodologia Operativa

In conformità alle prescrizioni contenute nella Guida **CEI 62 – 122** e nelle norme **CEI EN 62353**, facendo riferimento al Testo Unico sulla Sicurezza sul Lavoro **D.Lgs 81/2008**, le Verifiche di Sicurezza elettrica hanno principalmente lo scopo di esaminare le apparecchiature elettromedicali rilevando eventuali danni e situazioni di pericolo per il personale incaricato all'uso e, ovviamente, per i pazienti.



Pro Senectute mette a disposizione delle Residenze Sanitarie Assistenziali e delle strutture Ospedaliere personale qualificato (*art.71 c.8 lettera c*), capace di svolgere con strumentazioni idonee le verifiche di sicurezza su tutte le apparecchiature elettriche ed elettromedicali, offrendo così un servizio efficiente volto a garantire l'utilizzo in sicurezza delle stesse apparecchiature e ad affiancare il Datore di lavoro nella valutazione del rischio legata alle attrezzature di lavoro.

CARATTERISTICHE DI INTERVENTO:

Con l'ausilio di un'unità mobile dotata di analizzatore di sicurezza, pc per la gestione degli interventi e archiviazione delle misure, il nostro personale è in grado di analizzare in loco le apparecchiature presenti nelle strutture sanitarie, seguendo un piano di intervento specifico e rilevando le eventuali non conformità significative ai fini della sicurezza.



Il servizio offerto comprende:

- controllo visivo dell'apparecchiatura (*art. 80 c.1 lettera a, e, g*)
- verifica elettrica ai fini della protezione dei contatti indiretti (*art. 80 c.1 lettera b*)
- notifica immediata dell'eventuale non conformità (*art. 20 c.2 lettera e*)
- aggiornamento costante delle norme utilizzate
- rapporto dei risultati
- gestione e archivio dei dati
- segnalazione periodica di ingerenze

Se durante le verifiche di sicurezza dovessero riscontrarsi delle divergenze dalle norme applicabili o la necessità di un intervento di manutenzione straordinaria, verrà immediatamente segnalata tale non conformità e quindi eseguito un intervento di manutenzione correttiva se il problema sia risolvibile in loco, qualora ciò non fosse possibile verrà comunicato l'intervento più adeguato per il ripristino o la messa fuori uso dell'apparecchiatura.

ESEMPI DI APPARECCHIATURE ELETTROMEDICALI SOGGETTE A VERIFICA DI SICUREZZA ELETTRICA

- SOLLEVATORE ELETTRICO;
- LETTO ELETTRICO;
- TESTALETTO;
- ELETTROCARDIOGRAFO;
- SATURIMETRO;
- NEBULIZZATORE, AEREOSOL;
- ASPIRATORE;
- COMPRESSORE PER MATERASSINO ANTIDECUBITO;
- FRIGORIFERO MEDICINALI;
- ELETTROTERAPIE;
- MAGNETOTERAPIE;
- RADARTERAPIE;
- LASER;
- NEGATIVOSCOPIO;
- LAMPADIE IR/VV;
- TERMOSIGILLATRICE;
- STANDBY;
- CICLOERGOMETRO;
- CONCENTRATORE DI OSSIGENO;
- CARROZZINA ELETTRICA;
- BILANCIA PESAPERSONE ELETTRONICA;
- AUTOCLAVE;
- LAVAPADELLE;
- VASCA ELETTRICA;
- LETTINO ELETTRICO TRATTAMENTI;
- UMIDIFICATORE;
- BARELLA DOCCIA ELETTRICA;
- DEFIBRILLATORE.

SCHEDA DI VERIFICA APPARECCHI ELETTROMEDICALI			
NORMA	CEI EN 62353	Numero verifica: 06020	Data: 16/10/2019
Denominazione:	_____	Classe:	<input type="checkbox"/> I <input checked="" type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> SI
Produttore/Assemblatore:	_____	Serigrafia:	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Modello:	_____	Parti applicate:	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Matricola:	_____	Tipo parti applicate:	<input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> BF <input type="checkbox"/> CF
Presidio:	_____	Serigrafia:	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Ubicazione:	_____	Stato conservazione:	<input type="checkbox"/> S <input checked="" type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> B
ALIMENTAZIONE		DISPOSITIVI DI PROTEZIONE	
Tipo:	<input type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/> MF <input type="checkbox"/> TF	Sovracorrenti:	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Tensione di alimentazione[V]:	100-240 V	Accessibili:	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Potenza assorbita:	0,35 VA	N. poli protetti:	1
Indicazione 0/1 su interruttore:	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Automatici:	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Installazione permanente:	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Fusibili:	Interni
Da alimentatore o trasformatore:	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	Valore [A]:	15 AF
		Serigrafia:	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
		Contatti diretti:	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
		Pericoli meccanici:	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
		Temperature:	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
		Ruote/freni:	<input checked="" type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> NF
		Perni/giunti/serraggi:	<input checked="" type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> C
CARATTERISTICHE		RESISTENZA DI ISOLAMENTO (500 V cc)	
SPINA		L1,L2-INVOLUCRO O PE	Mohm
Tipo:	Sic	P.A.-INVOLUCRO O PE	Mohm
Corrente max[A]:	2,5 A	IMPED. COND. DI PROTEZIONE (mΩ) (solo CLASSE I) > 200 mA	
Marchio:	VDE IMQ OVE		
Compatibilità con le prese:	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	R1	descrizione
		R2	descrizione
		R3	descrizione
		CORRENTI DI DISPERSIONE (μA)	
		Metodo:	Diretto <input checked="" type="checkbox"/> Differenziale <input type="checkbox"/> Alternativo <input type="checkbox"/>
		P.N.	P.I.
		S.F.C.A. (Tipo F)	
		Nell'apparecchio	2,3
		Nelle parti applicate	2,1
MORSETTI		ULTERIORI PARTI APPLICATE (μA)	
Terra supplementare:	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	Tipo:	<input type="checkbox"/> BF <input type="checkbox"/> CF
Terra funzionale:	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	Serigrafia:	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Equipotenzialità:	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO		
Serigrafie corrette:	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		S.F.C.A.
		Nelle parti applicate	
ACCETTAZIONE / COLLAUDO			
Marcatura CE:	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	PRESE AUSILIARIE	SPIA E PULSANTI
Documentazione:	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Numero prese:	Conformità colori: <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Lingua italiana:	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Tensione:	Funzionanti: <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Consultare documentazione:	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	Potenza assorbibile:	DISPOSITIVI DI SICUREZZA
			Controlli/allarmi: <input checked="" type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> NF
NOTE e MOTIVI DI NON CONFORMITA'		INTERVENTI DI ADEGUAMENTO NECESSARI	
OSSERVAZIONI			
Apparecchiatura alimentata a batterie (SI), ricaricate tramite caricabatterie di Classe II. Verifica eseguita con caricabatterie inserito.(CII, Tipo B)			
ESITO	Idoneo	X	Non sono stati riscontrati difetti funzionali o carenze sulla sicurezza.
	Idoneo con riserva		Sono state rilevate non conformità che possono essere corrette in una fase successiva, ma che non pregiudicano la sicurezza o l'operatività dell'apparecchiatura.
	Non idoneo		L'apparecchio non è conforme. Si raccomanda la modifica/sostituzione dei componenti/messa fuori servizio.
Tecnico verificatore: Luca Bruschi		Strumenti utilizzati: FLUKE ESA 612 S.N. 4075738 taratura 01/12/2017	

Perché le verifiche funzionali?

In accordo con le istruzioni per l'uso, le funzionalità legate alla sicurezza devono essere verificate se necessario con l'assistenza di un operatore pratico all'uso dell'apparecchio o del sistema.

La valutazione deve essere eseguita da personale con appropriata istruzione sulla sicurezza elettrica (Riferimenti in CEI EN 61140) e che ha seguito un apposito training sull'apparecchio in prova.

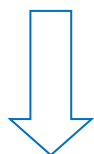
Chi può fare le prove?

Queste prove devono essere effettuate da personale qualificato

La qualifica deve includere :

- addestramento specifico
- informazioni
- esperienza e conoscenza delle principali tecnologie, delle Norme e dei Regolamenti locali.

Il personale che effettua la valutazione della sicurezza deve, inoltre, essere in grado di riconoscere le possibili conseguenze ed i pericoli connessi all'utilizzo di apparecchi non conformi.



Le verifiche funzionali, su molte apparecchiature sono un completamento essenziale della verifica di sicurezza elettrica per definire il livello minimo accettabile. Considerando inoltre che le apparecchiature elettromedicali sono utilizzate per misurare grandezze fisiche o erogare energie / sostanze di diversa natura, risulta evidente che il controllo funzionale di ogni strumento richiede l'utilizzo di un particolare analizzatore. Ogni macchina ha un protocollo specifico di verifiche, al fine di valutare l'effettivo funzionamento delle singole funzioni e prestazioni, e a tale scopo esiste una varia gamma di strumentazione specifica ad ogni tipologia di apparecchio. La strumentazione utilizzata ricopre un ruolo fondamentale nell'esecuzione delle misure, in quanto è in base ai risultati ottenuti viene giudicato il grado di sicurezza dell'apparecchiatura testata. Tutta la strumentazione utilizzata deve essere periodicamente tarata in modo tale che sia legata ad una catena di riferibilità che certifichi la validità delle misure effettuate: una misura eseguita con apparecchiatura non tarata, cioè priva di certificato di taratura, non è valida.

Il fabbricante degli apparecchi e dei sistemi deve definire per gli esami periodici, l'intervallo ed il livello delle prove ed indicarli nella documentazione annessa.

Nel definire l'intervallo tra le prove, il fabbricante deve tenere in considerazione quanto segue:

- Il livello di rischio dell'apparecchio
- La sua frequenza di utilizzo
- L'ambiente di funzionamento
- Il modo di funzionamento (ad esempio stazionario, mobile, di emergenza)
- La frequenza con cui si verificano i guasti nei dispositivi

In mancanza di informazioni nella documentazione annessa sugli intervalli tra le prove per gli esami periodici (ad esempio nel caso di apparecchi meno recenti), questo intervallo deve essere definito, caso per caso, da una persona competente. Nel definire il **livello di rischio**, devono essere tenuti in considerazione i fattori e le raccomandazioni sopra indicati e quelli forniti dal fabbricante, ed il corrispondente intervallo tra le prove deve essere impostato per una durata **da 6 mesi a 36 mesi**.

In funzione del **livello di rischio**, per le seguenti apparecchiature gli intervalli **non** devono superare **24 mesi**:

Apparecchiature e sistemi per:

- generazione ed applicazione di energia elettrica che influenza direttamente la funzionalità di nervi e muscoli, l'azione del cuore, ivi inclusi i defibrillatori
- misura cardio-vascolari di grandezze elettriche che utilizzano sonde azionate elettricamente nei vasi
- generazione e applicazione di energia elettrica per coagulare direttamente tessuti
- diretta introduzione di sostanze e liquidi
- respirazione artificiale con o senza anestesia
- diagnosi con imaging di risonanza magnetica
- terapia in camera iperbarica
- terapia in ipo-iper termia

Incubatrici neonatali

Componenti esterni attivi di impiantabili attivi che non sono stati utilizzati in modo continuato dal paziente

Risultati dei test e valutazioni

Identificazione dell'ente responsabile

Nome della persona che ha svolto e valutato il test

Identificazione dell'apparecchio / sistema (numero di serie o di inventario) e degli accessori testati

Test e misure

Data, tipo e risultati di

Ispezione visiva

Misure (valori, metodi e strumentazioni)

Controlli funzionali

Valutazioni conclusive

Data e firma dell'operatore che ha fatto la valutazione

ELENCO APPARECCHIATURE ELETTROMEDICALI SOGGETTE A VERIFICA FUNZIONALE

- SOLLEVATORE ELETTRICO;
- LETTO ELETTRICO;
- ELETTROCARDIOGRAFO;
- SATURIMETRO;
- NEBULIZZATORE, AEREOSOL;
- ASPIRATORE;
- COMPRESSORE PER MATERASSINO ANTIDECUBITO;
- FRIGORIFERO MEDICINALI;
- ELETTROTERAPIE;
- MAGNETOTERAPIE;
- RADARTERAPIE;
- LASER;
- NEGATIVOSCOPIO;
- LAMPADIE IR/VV;
- TERMOSIGILLATRICE;
- STANBY;
- CONCENTRATORE DI OSSIGENO;
- CARROZZINA ELETTRICA;
- BILANCIA PESAPERSONE ELETTRONICA;
- AUTOCLAVE;
- LAVAPADELLE;
- VASCA ELETTRICA;
- LETTINO ELETTRICO TRATTAMENTI;
- UMIDIFICATORE;
- BARELLA DOCCIA ELETTRICA;
- DEFIBRILLATORE.

Defibrillatori (CEI EN 60601-2-4) - Verifiche essenziali

Verifica prestazioni diagnostiche ECG
Misurazione tempi di ricarica (differenti in base alla tipologia)
Misurazione energia erogata in relazione ai diversi livelli
Misurazione tempo di sincronismo (se provvisti della funzione)
Controllo stato delle batterie ricaricabili
Controllo integrità e isolamento di applicatori ed elettrodi



Elettrocardiografi (CEI EN 60601-2-25/ CEI EN 60601-2-54) - Verifiche essenziali

Verifica prestazioni diagnostiche ECG
Controllo stato delle batterie ricaricabili
Controllo di integrità e isolamento di applicatori ed elettrodi



Laserterapie (CEI EN 60601-2-22) – Verifiche essenziali

Misurazione potenza di uscita laser
Controllo integrità dell'isolamento dei cavi (e del manipolo, se presente)
Controllo presenza di occhiali idonei, di cartelli e di eventuali interblocchi se previsti in base alla classe
Verifica della collimazione del fascio di puntamento con quello di trattamento
Verifica della defocalizzazione



Magnetoterapie – Verifiche essenziali

Controllo integrità dell'isolamento dei cavi e degli applicatori
Misura del livello di induzione magnetica e della frequenza di funzionamento
Misura dei livelli di induzione magnetica dispersa dei box attigui



Procedura 004



VERIFICA FUNZIONALE DEFIBRILLATORI

Denominazione		DEFIBRILLATORE	
Struttura			
N° Verifica		N° Inventario	Reparto
Modello		N° di Serie	
Produttore		Data	

Generalità

TIPO DI DEFIBRILLATORE	Monofasico	Bifasico
Automatico <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Semiautomatico <input type="checkbox"/>		
Manuale <input type="checkbox"/>		
TIPO DI USO	frequente	non frequente
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	SI	NO
L'apparecchio è dotato di accumulatori interni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SERIGRAFIE

Sono presenti istruzioni guida alla defibrillazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
In italiano	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Leggibili da un metro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Il valore dell'energia è espresso in Joule	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

INDICAZIONI DI USCITA

Energia massima impostabile su 50 ohm	Joule	
Esiste comando per valori > 360 J	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Esistono elettrodi ad applicazione interna	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ESISTE COMANDO PER VALORI > 50 J		
Comando di carica correttamente segnalato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Esiste il segnalatore ottico di fine carica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Misure strumentali	CEI 62-76 / AAMI EC38						Semi automatico			
Defibrillatore manuale Misura energia (J)	Impostato		letto		tempo di carica (sec)		Impos.	Letto		
	%	Jaoul	Alim. rete	Alim. batterie	Alim. rete	Alim. batterie				
	25									
	50									
	75									
100										

Note: - Errore massimo di erogazione energia: +/- 3J o +/- 15%


Se l'apparecchio è semiautomatico o automatico non è possibile la regolazione dell' energia erogata.

Test defibrillatore semi automatico	riconoscimento VFIB	riconoscimento VTACH
		Freq: _____

NOTE / OSSERVAZIONI:

--

STRUMENTO UTILIZZATO PER IL CONTROLLO

Denominazione	ANALIZZATORE MULTIPARAMETRICO	Data Taratura	27/01/2016
Ente di Taratura	SLT SRL - Cernusco sul Naviglio (MI)	N° Certificato	014-16-0164
Modello	FLUKE IMPULSE 6000D	N° di Serie	2693017
Esito complessivo della prova		Positivo	
Nome Tecnico	LUCA BRUSCHI	Firma	

VERIFICA FUNZIONALE TERAPIA A LASER

Denominazione	LASERTERAPIA		
Struttura			
N° Verifica		N° Inventario	Reparto
Modello			N° di Serie
Produttore			Data

VERIFICA VISIVA E STRUMENTALE

Presenze indicazioni caratteristiche d'uscita (art. 6.1)

Serigrafie emissione e pericolo laser SI NO
 Indicazioni di emissioni laser in corso SI NO

Radiazioni luminose (art. 32)

Presenza connettore blocco a distanza collegato SI NO
 Interruzione emissione tramite blocco a distanza SI NO
 Presenza comando a chiave o password SI NO
 Presenza occhiali di protezione per paziente e operatori(In base alla classe) SI NO
 Presenza simbolo di pericolo laser ingresso locale SI NO

Precisione dei comandi (art. 50.2)

Potenza regolabile SI NO
 Frequenza regolabile SI NO
 Densità di energia regolabile SI NO

Presenza dispositivo di arresto di emergenza (art.51.102)

tipo laser GaAlAS IR He-Ne Nd-Yag CO2
 Modalità emissione PUNTALE SCANSIONE
 Luce guida presente SI NO

Classe laser

Scansione II IIIa IIIb IV
 Puntale II IIIa IIIb IV

PUNTALE	N. serie	lunghezza d'onda	impulso (µs)	Frequenza (Hz)	emissione	Potenza impostata	Potenza misurata
					PW <input type="checkbox"/> CW <input type="checkbox"/>	w	w
SCANSIONE	N. serie	lunghezza d'onda	impulso (µs)	Frequenza (Hz)	emissione	Potenza impostata	Potenza misurata
					PW <input type="checkbox"/> CW <input type="checkbox"/>	w	w

	OK	KO
Verifica collinazione del fascio di puntamento con quello di trattamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verifica defocalizzazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Note: Le misurazioni della potenza sono state effettuate con emissione continua e fascio stabilizzato.

STRUMENTO UTILIZZATO PER IL CONTROLLO

Denominazione	LASER POWER METER		Data Taratura	29/06/2014
Ente di Taratura	Costruttore		N° Certificato	Rif. fattura acquisto
Modello	VLP-2000	N° di Serie	20844	
ESITO COMPLESSIVO DELLA PROVA		<input checked="" type="checkbox"/> Positivo	<input type="checkbox"/> Negativo	
Nome Tecnico	LUCA BRUSCHI	Firma	<i>Luca Bruschi</i>	



Denominazione	MAGNETOTERAPIA			
Struttura				
N° Verifica		N° Inventario		Reparto
Modello			N° di Serie	
Produttore			Data	

Frequenza di funzionamento	
Applicatore 1	
Applicatore 2	
Applicatore 3	
Verifica induzione pulsata	
Induzione magnetica max rilevata	GAUSS
Induzione magnetica residua in prossimità di altre apparecchiature attigue	(MAX 4mGauss)
Induzione magnetica residua in prossimità di pazienti nei box attigui	(MAX 100mGauss)
Controllo integrità dell'isolamento dei cavi e degli applicatori	
Controllo impostazione tipo di trattamento	
Controllo impostazione tempo di trattamento	
Controllo impostazione erogazione	
Controllo inizio trattamento ad erogazione minima	
Tasto di arresto di emergenza	

NOTE / OSSERVAZIONI:

--

STRUMENTO UTILIZZATO PER IL CONTROLLO

Denominazione	Gaussmetro	Data Taratura	29/07/14
Ente di Taratura	Costruttore	N° Certificato	Rif. fattura acquisto
Modello	GM-2	N° di Serie	2461
Denominazione	Rivelatore di radiazioni elettromagnetiche	Data Taratura	18/08/14
Ente di Taratura	IECC	N° Certificato	2014013
Modello	EMF Tester	N° di Serie	14203
Esito complessivo della prova	<input checked="" type="checkbox"/> Positivo	<input type="checkbox"/> Negativo	
Nome Tecnico	LUCA BRUSCHI	Firma	<i>Luca Bruschi</i>

Perché le prove di carico?

Ispezione periodica in conformità ISO/FDIS 105353:2006

La sicurezza nei sollevamenti di sistemi di sollevamento a binario o mobili è molto importante. L'attività di prova è fondamentale. Fornire risultati precisi e puntuali è di primaria importanza. Niente di tutto questo è possibile se le attrezzature non vengono controllate periodicamente. Anche i sistemi ben progettati sono soggetti a usura che può portare a un guasto. Una manutenzione costante e programmata, eseguita da tecnici specializzati, riduce il rischio di fermo macchina attraverso la risoluzione dei problemi e mantenendo le attrezzature nelle migliori condizioni di funzionamento.

La precisione dei risultati delle prove dipende dalle condizioni delle apparecchiature utilizzate. Il personale tecnico Pro Senectute procederà al collaudo delle apparecchiature mettendo in trazione il sistema di sollevamento con un carico pari alla portata del sollevatore per circa una ventina di minuti per testare i perfetti assemblaggi, effettuerà un controllo visivo e scrupoloso di tutte le componenti, telaio, attuatore, pistone idraulico, braccio, binari a soffitto, staffaggi e tasselli.



Al termine di ciascun intervento di manutenzione ordinaria, verrà consegnato un report di tutti gli interventi effettuati, delle condizioni correnti delle apparecchiature e tutte le raccomandazioni necessarie. Verranno fornite le informazioni necessarie per prendere le decisioni relative all'attrezzatura di prova, con la certezza di essere in grado di risolvere gli inconvenienti prima che diventino problemi.