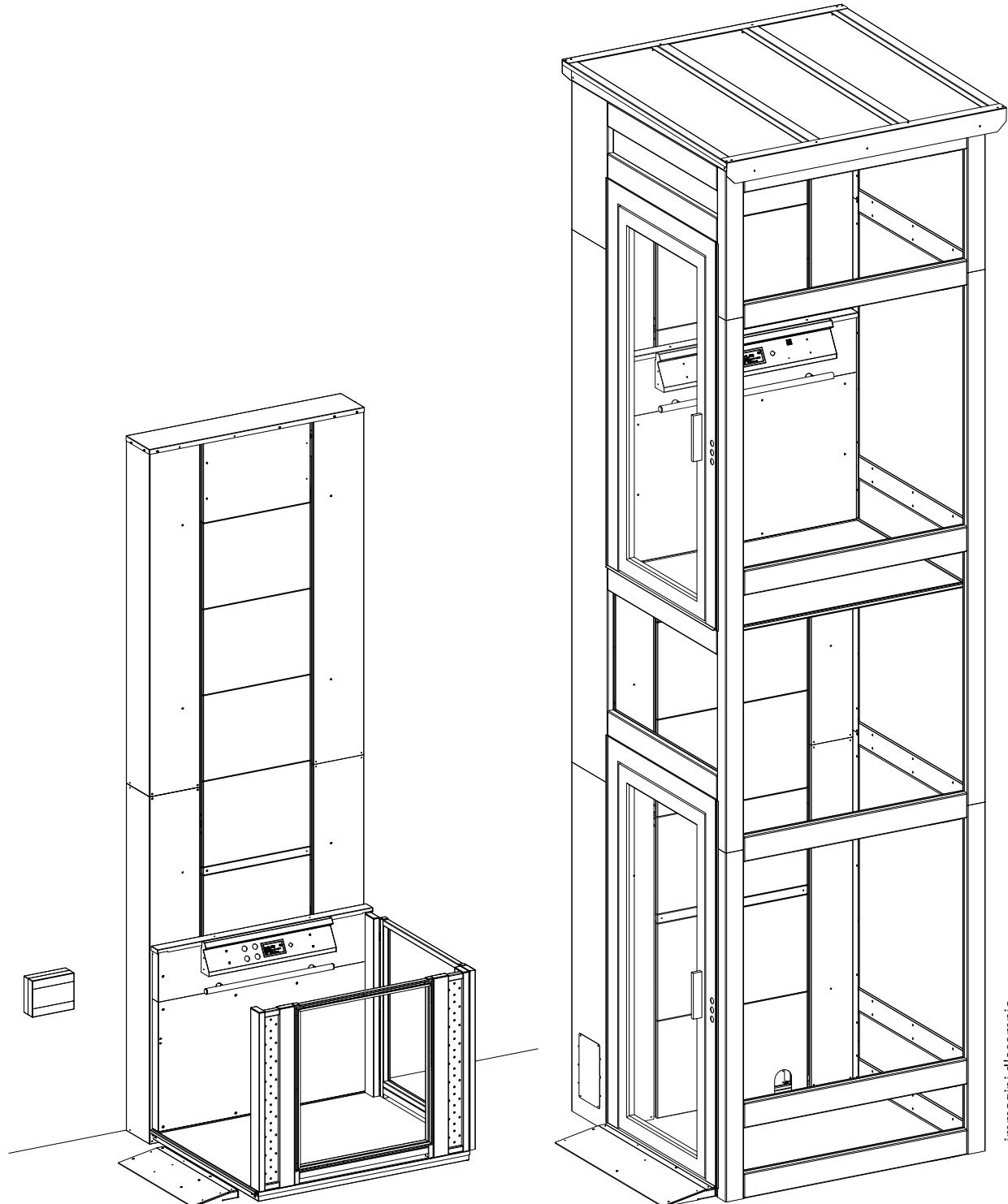


domoFLEX

Piattaforma elevatrice a vite



CONTROLLI FINALI



Per : indicazioni generali, disposizioni per la sicurezza, responsabilità e condizioni di garanzia, ricevimento e stoccaggio materiale in cantiere, imballi, smaltimento rifiuti, pulizia e conservazione del prodotto; si rimanda al manuale "**ISTRUZIONI DI SICUREZZA E GESTIONE CANTIERE**".

INDICE

0	GUIDA ALLA LETTURA DEL MANUALE	3
0.1	SIMBOLOGIA CAPITOLI	3
0.2	PUNTI IMPORTANTI	3
0.3	SIMBOLOGIA MEZZI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	3
1	PROVE DI COLLAUDO E CONSEGNA DELL'IMPIANTO	4
2	VERIFICHE E CONTROLLI PER LA DOCUMENTAZIONE DI CONFORMITÁ	4
2.1	PROVE ESEGUITE DURANTE IL MONTAGGIO	5
2.2	MATERIALI ORIGINALI LIFTINGITALIA	5
2.3	PROVA STRUTTURALE IMPIANTO	5
2.4	SPAZIO DI SICUREZZA IN FOSSA	5
2.5	PROVA DELLA VELOCITÀ DI SALITA E DI DISCESA	5
2.6	PRECISIONE DI FERMATA	5
2.7	PULSANTE "STOP" E PULSANTE DI ALLARME	6
2.8	ALIMENTAZIONE DI EMERGENZA	6
2.9	CHIUSURA DEL VANO	6
2.10	COMANDI	6
2.11	CONTATTO COLONNA IN CABINA	6
2.12	CONTATTO DI EXTRACORSA E SPAZI DI SICUREZZA IN TESTATA	7
2.13	SERRATURE DELLE PORTE DI PIANO	7
2.14	DISTANZE DALL'INGRESSO	7
2.15	INTERASSE STAFFAGGIO GUIDE	8
2.16	COLLEGAMENTO DI MESSA A TERRA	8
2.17	ISOLAMENTO DELL'IMPIANTO ELETTRICO	8
2.18	ILLUMINAZIONE DEL VANO e PRESA DI CORRENTE (se presenti)	8
2.19	BORDI SENSIBILI	8
2.20	CHIAVE DI ABILITAZIONE DEI PULSANTI (optional)	8
2.21	QUADRO ELETTRICO	8
2.22	SEGNALETICA	9

2	Sostituzione logo, aggiornamento per quadro elettrico	06.09.2017
1	Aggiornamento generale	10.03.2017
Rev.	Descrizione	Data



0 GUIDA ALLA LETTURA DEL MANUALE

0.1 SIMBOLOGIA CAPITOLI

	Indicazioni generali		Posizionamento
	Contenuto dell'imballo		Montaggio
	Disposizioni di massima		Verifiche
	Leggere con attenzione		Collegamenti elettrici

0.2 PUNTI IMPORTANTI

	Avviso di pericolo generale		Note importanti		Leggere con attenzione
	Rischio folgorazione		Rischio di danneggiamento a persone (es. spigoli taglienti o parti sporgenti)		Rischio di danneggiamento a parti meccaniche (es. installazione errata)
	Rischio incendio		Pericolo carico sospeso		Rischio di corrosione dermatologica
	Rischio caduta		Proibito entrare		Proteggere il materiale dalle intemperie

0.3 SIMBOLOGIA MEZZI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

	Elmetto di sicurezza		Cuffie protettive		Imbracatura di sicurezza e attrezzatura associata
	Tuta		Scarpe di sicurezza con protezione delle caviglie		Occhiali protettivi
	Maschera antipolvere		Guanti di sicurezza Guanti in gomma		Cassetta di pronto soccorso

Le parole **AVVERTENZA** e **ATTENZIONE** vengono utilizzate per evidenziare situazioni potenzialmente pericolose per le persone o il materiale nel modo seguente:

AVVERTENZA	Indica un serio rischio di sicurezza.
ATTENZIONE	Indica pericolo di danni al materiale che possono anche comportare seri rischi di sicurezza.



**1****PROVE DI COLLAUDO E CONSEGNA DELL'IMPIANTO**

Il presente manuale "CONTROLLI FINALI" contiene il resoconto dei controlli preliminari alla messa in servizio dell'impianto da effettuarsi da parte dell'installatore che, ad opera ultimata, apporrà la data e la propria firma, indicando chiaramente le coordinate della ditta installatrice ed eventuali annotazioni.

Il manuale dovrà altresì essere firmato da parte del proprietario a titolo di conferma dell'avvenuta messa in funzione e consegna dell'impianto e dell'avvenuta consegna del presente manuale e delle istruzioni d'uso della piattaforma elevatrice.

Compilare questo manuale seguendo le istruzioni dei paragrafi successivi: esso sarà conservato sull'impianto e costituisce documentazione di conformità alla normativa; il modulo nell'ultima pagina deve essere spedito, entro 15 gg dalla data riportata sul modulo stesso, alla ditta fornitrice dell'impianto, onde permettere l'inizio del periodo di garanzia contrattuale.

Qualora il modulo non venisse inviato come da istruzioni sopraindicate, il periodo di garanzia non potrà estendersi comunque oltre il periodo di garanzia dalla data di spedizione dell'impianto da parte della ditta costruttrice.

**2****VERIFICHE E CONTROLLI
PER LA DOCUMENTAZIONE DI CONFORMITÀ**

Le singole verifiche di seguito descritte servono a verificare la corretta esecuzione del montaggio: per ognuna di esse si descrive il requisito da soddisfare ed il modo per verificarlo.



Le operazioni descritte nel presente capitolo possono essere effettuate solamente da personale adeguatamente qualificato.

Sono di ausilio alle verifiche il disegno di progetto e lo schema elettrico.

Se una qualsiasi delle verifiche porta ad un risultato negativo, si deve correggere l'installazione ripetendo correttamente quanto richiesto dalle istruzioni di montaggio.



Quando è richiesto di entrare nella fossa, occorre preventivamente aprire l'interruttore generale nel quadro di forza motrice ed inserire il dispositivo di sicurezza.



Alcune operazioni richiedono di operare ad armadio aperto ed in tensione.

Effettuare le prove con cabina vuota tranne nei casi in cui è indicato di caricare la cabina.

NOTA 1: Quando nelle presenti istruzioni è indicato di effettuare prove "con massimo carico statico", occorre caricare la cabina, in modo uniformemente distribuito.

NOTA 2: Quando nelle presenti istruzioni è indicato di effettuare prove "a pieno carico", occorre caricare la cabina, in modo uniformemente distribuito, con una massa pari alla portata nominale (indicata sulla targa di cabina).

NOTA 3: Quando nelle presenti istruzioni è indicato "Ripristinare l'impianto", ripercorrere al contrario le azioni descritte per riportare l'impianto nelle condizioni di partenza.



2.1 PROVE ESEGUITE DURANTE IL MONTAGGIO

Verificare l'esito positivo delle prove condotte ai punti **6.2, 8, 14** del manuale di montaggio.

2.2 MATERIALI ORIGINALI LIFTINGITALIA

L'impianto deve corrispondere a quanto progettato da LIFTINGITALIA. Perciò l'installatore conferma di avere utilizzato, come da progetto, tutti e solo materiali forniti da LIFTINGITALIA.

CABINA CARICATA CON MAX CARICO STATICO**2.3 PROVA STRUTTURALE IMPIANTO**

Verificare, dopo aver caricato la cabina con il massimo carico statico, che **non ci siano deformazioni permanenti** dell'impianto.

CABINA A PIENO CARICO**2.4 SPAZIO DI SICUREZZA IN FOSSA**

Verificare lo spazio di sicurezza in fossa e la resistenza meccanica del dispositivo safe-pit con cabina a pieno carico:

- i. portare la cabina ad una fermata superiore;
- ii. aprire la porta del piano più basso ed inserire il dispositivo safe-pit;
- iii. richiudere la porta e chiamare la cabina al piano inferiore;
- iv. aprire la porta del piano più basso e, senza entrare in fossa, verificare l'avvenuto appoggio della cabina sul puntone, **con un'altezza libera di almeno 500 mm**;
- v. portare la cabina ad una fermata superiore e controllare che il **puntone ed il suo fissaggio non abbiano subito danni**;
- vi. ripristinare l'impianto.

2.5 PROVA DELLA VELOCITÀ DI SALITA E DI DISCESA

Verificare le velocità di salita e discesa con cabina a pieno carico:

- i. misurare la distanza tra due piani (metri);
- ii. stando al piano, chiamare la cabina in salita da un piano all'altro e rilevare il tempo di percorrenza (secondi);
- iii. ripetere in discesa;
- iv. calcolare la velocità come distanza (in metri) diviso tempo (in secondi);
- v. **la velocità deve essere non maggiore di 0,15 metri/secondo**;
- vi. ripristinare l'impianto.

CABINA SIA A PIENO CARICO SIA VUOTA**2.6 PRECISIONE DI FERMATA**

Verificare la precisione di fermata (sia con cabina vuota sia con cabina a pieno carico):

- i. comandare sempre dalla pulsantiera di piano;
- ii. con cabina carica, compiere una corsa di salita, lasciando che l'impianto si fermi da solo al piano;
- iii. aprire la porta di piano e, senza entrare in cabina, misurare il dislivello verticale tra la soglia di cabina ed il pavimento di piano;
- iv. ripetere in salita per le eventuali altre fermate;
- v. ripetere in discesa per tutte le fermate;
- vi. ripetere in salita ed in discesa con cabina vuota;



CONTROLLI FINALI

- vii. **dislivello massimo ammissibile per tutti i casi: 10 mm sopra o sotto al piano.**

CABINA VUOTA**2.7 PULSANTE “STOP” E PULSANTE DI ALLARME**

Verificare che il pulsante STOP fermi l'impianto e che il pulsante d'allarme azioni il segnale acustico:

- i. fermare la cabina tra due piani, premendo il pulsante STOP;
- ii. comandare la salita e la discesa dalla pulsantiera di cabina: **l'impianto non si deve muovere;**
- iii. ripetere dalle pulsantiere di piano: **la segnalazione di occupato è accesa e l'impianto non si deve muovere;**
- iv. premere il pulsante d'allarme: **la sirena deve suonare;**
- v. ripristinare l'impianto.

2.8 ALIMENTAZIONE DI EMERGENZA

Verificare l'efficienza dell'alimentazione d'emergenza:

- i. portare la cabina ad una fermata superiore;
- ii. togliere l'alimentazione elettrica aprendo l'interruttore generale dell'impianto, non quello generale di "FM", per simulare un black-out della rete elettrica;
- iii. **si accende l'illuminazione d'emergenza di cabina;**
- iv. premere il pulsante d'allarme: **la sirena deve suonare;**
- v. premere e tenere premuto un qualsiasi pulsante di manovra, **la cabina scende e si ferma al livello della fermata più bassa, si può aprire la porta;**
- vi. ripristinare l'impianto.

2.9 CHIUSURA DEL VANO

Il vano deve essere completamente chiuso.

2.10 COMANDI

Verificare la correttezza dei comandi impartiti:

- i. una persona in cabina prova l'invio dell'impianto a tutte le fermate, in salita ed in discesa, verificando il regolare arresto automatico;
- ii. rilasciando il pulsante di cabina in anticipo, l'impianto si deve fermare immediatamente;
- iii. da tutti i piani si prova la chiamata della cabina, verificando il regolare arresto automatico ed il funzionamento delle segnalazioni di occupato e presente.

2.11 CONTATTO COLONNA IN CABINA

Verificare che l'apertura della colonna in cabina provochi l'apertura della catena delle sicurezze:

- i. svitare le viti di sicurezza che fissano la colonna asportabile di cabina;
- ii. premere un pulsante di chiamata: **la cabina non si deve muovere.**
- iii. ripristinare l'impianto.



CONTROLLI FINALI

2.12 CONTATTO DI EXTRACORSA E SPAZI DI SICUREZZA IN TESTATA

Verificare l'intervento del contatto di extracorsa e dello spazio di sicurezza in testata:

- i. inviare la cabina al piano più alto;
- ii. dal quadro elettrico, comandare con il pulsante UP la salita della cabina sino a quando **interviene il contatto di extracorsa** (il contatto è intervenuto quando l'impianto non risponde ad una chiamata esterna);
- iii. dalla cabina, misurare la distanza fra superficie esterna del cielino e superficie più bassa del soffitto del vano:
 - a) con solo persone ammesse in cabina in piedi: 2000 mm;
 - b) con solo persona su seggiolina ammessa in cabina (indicato su targa di cabina): 1600 mm.
- iv. ripetere l'intervento del contatto di extracorsa con cabina al piano inferiore.

2.13 SERRATURE DELLE PORTE DI PIANO

Controllare la serratura delle porte di piano.

- a) la serratura deve bloccare la porta di piano; questa condizione è verificata automaticamente con le successive condizioni b) e c).
- b) **le serrature devono consentire una zona di sbloccaggio al massimo di 50mm**, sopra e sotto al livello di ogni piano; per verificarlo:
 - i. stando in cabina, portarsi all'ultimo piano e poi comandare la discesa verso la fermata più bassa;
 - ii. all'avvicinarsi di una fermata, spingere leggermente con la mano sulla porta di piano;
 - iii. quando la porta si apre, l'impianto si deve fermare anche se non è ancora a livello;
 - iv. misurare il dislivello tra la soglia di piano e di cabina; **distanza massima 50 mm**;
 - v. ripetere per tutte le fermate, sia sopra sia sotto al livello del piano;
- c) al di fuori della zona di sbloccaggio l'impianto funziona solo con le porte chiuse e bloccate. Il movimento è controllato con il contatto a ponte asportabile del catenaccio, e con il contatto a ponte asportabile di accostamento preliminare del battente. Per controllare l'indipendenza e l'efficacia d'entrambi i contatti:
 - i. portarsi al piano più basso ed aprire la porta;
 - ii. cortocircuitare il contatto del catenaccio;
 - iii. comandare la salita dalla cabina: l'impianto non si deve muovere;
 - iv. togliere il cortocircuito del catenaccio, farlo sul preliminare ed assicurarsi che il contatto del catenaccio resti aperto;
 - v. comandare la salita dalla cabina: l'impianto si muove, poi si ferma;
 - vi. togliere il cortocircuito e misurare il dislivello tra la soglia di piano e di cabina; **distanza massima 50 mm**;
 - vii. ripetere per tutte le fermate, sia in salita sia in discesa.
- d) non deve essere possibile aprire volontariamente la serratura stando in cabina; per verificarlo:
 - i. portare la cabina circa 30 cm sopra o sotto una fermata;
 - ii. premere STOP;
 - iii. verificare che di fianco ad ogni leva di serratura sia applicata la relativa protezione;
 - iv. **verificare che con le dita non si riesca a muovere la leva della serratura**;
 - v. riabilitare la marcia e ripetere per tutte le fermate.

2.14 DISTANZE DALL'INGRESSO

Verificare la massima distanza fra vano ed ingressi di cabina:

- i. misurare la distanza tra la pedana di carico, le porte e la parete di vano antistante all'accesso: **la distanza fra vano e pedana di carico deve essere al massimo di 20 mm in qualsiasi punto per tutta la corsa.**



2.15 INTERASSE STAFFAGGIO GUIDE

Verificare che la distanza verticale tra ogni staffa di fissaggio delle guide e la staffa successiva sia non maggiore della quota rilevata sul disegno di progetto.

2.16 COLLEGAMENTO DI MESSA A TERRA

Verificare la continuità elettrica:

- i. con l'impianto in condizioni di marcia, produrre un corto circuito tra l'ultimo punto della serie delle sicurezze e la terra;
- ii. verificare l'arresto della piattaforma e che il dispositivo di protezione intervenga (alimentatore switching);
- iii. eliminare il cortocircuito. L'impianto si ripristina in automatico.

2.17 ISOLAMENTO DELL'IMPIANTO ELETTRICO

Verificare l'isolamento verso terra di **almeno 0,5 MΩ** seguendo le specifiche istruzioni riportate sul manuale del quadro elettrico.

2.18 ILLUMINAZIONE DEL VANO e PRESA DI CORRENTE (se presenti)

- i. agendo sul relativo interruttore, verificare l'accensione e lo spegnimento della luce fissa nel vano (se presente);
- ii. verificare la presenza di tensione nella presa di corrente (230 V).

2.19 BORDI SENSIBILI

Verificare il loro funzionamento:

Con cabina in movimento, premere verso il basso i bordi sensibili; **l'impianto si deve fermare e restare fermo sino a quando non si rimuove l'ostacolo** e si comanda ancora la salita.

2.20 CHIAVE DI ABILITAZIONE DEI PULSANTI (optional)

Per verificare il loro funzionamento:

- i. in cabina, senza commutare la chiave di abilitazione, provare a comandare salita e discesa: l'impianto non deve muoversi;
- ii. premere il pulsante d'allarme: la sirena deve suonare;
- iii. ripetere dopo aver commutato la chiave: l'impianto si deve muovere regolarmente;
- iv. ripetere da ogni piano, commutando la chiave del piano.

2.21 QUADRO ELETTRICO

Verificare che:

- i. il locale per l'armadio di manovra sia protetto contro le intemperie e l'umidità, e che possa mantenere una temperatura sempre compresa tra 5 e 40 °C;
- ii. la zona antistante allo sportello sia sgombra, ed abbia larghezza ed altezza sufficiente per la sicura accessibilità del quadro;
- iii. sia disponibile un'illuminazione sufficiente per ottenere la perfetta visibilità ed identificazione dei componenti all'interno dell'armadio;
- iv. i cavi elettrici collegati all'armadio siano protetti contro i possibili danneggiamenti, e che siano ispezionabili.



CONTROLLI FINALI

2.22 SEGNALETICA**Verificare la corretta applicazione delle seguenti targhe e cartelli:**

- i. in fossa, che indichi il pericolo di accesso e richieda l'inserimento del dispositivo di sicurezza;
- ii. sul quadro elettrico, che indichi il pericolo elettrico e le istruzioni per la manovra di emergenza a mano;
- iii. accanto all'interruttore principale di alimentazione, che indichi le modalità di intervento;
- iv. in cabina, con indicato portata, capienza e nome del costruttore e le istruzioni per la manovra di emergenza attraverso la bottoniera dei comandi (in mancanza di alimentazione elettrica);
- v. presso l'allarme esterno della piattaforma, che ne indichi la funzione.

Elenco dei componenti di sicurezza installati:

Componente di Sicurezza	Tipo componente
Serratura delle porte di piano	

IMPIANTO N° _____	ANNO DI COSTRUZIONE: _____	
PORTATA: _____ kg	CORSA: _____ m	
N° FERMATE: _____	N° SERVIZI: _____	N° ACCESSI CABINA: _____
Ditta produttrice: LIFTINGITALIA S.r.l. Indirizzo: V. Caduti del Lavoro, 16 - 43058 Bogolese di Sorbolo (PR) - ITALY tel. +39 0521.695311 - fax. +39 0521.695313	Ditta fornitrice: LIFTINGITALIA S.r.l. Indirizzo: V. Caduti del Lavoro, 16 - 43058 Bogolese di Sorbolo (PR) - ITALY tel. +39 0521.695311 - fax. +39 0521.695313	
Proprietario: _____ Indirizzo: _____ Tel. _____ - Fax. _____	Luogo d'installazione: _____ Indirizzo: _____ Tel. _____ - Fax. _____	
Ditta installatrice: _____ Indirizzo: _____ Tel. _____ - Fax. _____	Controlli eseguiti il: _____ dal Sig. _____ in qualità di rappresentante dell'installatore	
Eventuali note: _____ _____		



Conferma di controllo finale e messa in servizio per l'impianto N° _____

Tutte le verifiche hanno avuto esito positivo

SI NO

Se tutti i controlli precedenti hanno avuto esito positivo, l'impianto ed il suo montaggio corrispondono a quanto richiesto dal D.Lgs. 27.01.2010, n° 17.

Eventuali note: _____

Data _____

Firma dell'Installatore/Verificatore: _____

L'installatore certifica di aver effettuato l'installazione a regola d'arte, poichè tutte le verifiche hanno avuto esito positivo.

Il produttore redige la relativa dichiarazione CE di conformità, e l'installatore può apporre in cabina la marcatura CE.

L'impianto può essere messo in servizio dopo l'adempimento delle richieste dell'articolo 5 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 214 (Modifiche all'articolo 12 del decreto del Presidente della Repubblica 30 aprile 1999, n. 162).



COPIA DA INVIARE AL FORNITORE

Conferma di controllo finale e messa in servizio per l'impianto N° _____

Tutte le verifiche hanno avuto esito positivo

SI**NO**

Se tutti i controlli precedenti hanno avuto esito positivo, l'impianto ed il suo montaggio corrispondono a quanto richiesto dal D.Lgs. 27.01.2010, n° 17.

Eventuali note: _____

Data _____

Firma dell'Installatore/Verificatore: _____

L'installatore certifica di aver effettuato l'installazione a regola d'arte, poichè tutte le verifiche hanno avuto esito positivo.

Il produttore redige la relativa dichiarazione CE di conformità, e l'installatore può apporre in cabina la marcatura CE.

L'impianto può essere messo in servizio dopo l'adempimento delle richieste dell'articolo 5 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 214 (Modifiche all'articolo 12 del decreto del Presidente della Repubblica 30 aprile 1999, n. 162).

