

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
 PROVINCIA DI UDINE
 COMUNE DI TALMASSONS

COMMITTENTE	COMUNE DI TALMASSONS
LAVORO	LAVORI DI REALIZZAZIONE DI UN ASCENSORE NEL POLO SCOLASTICO
FASE	PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO
OGGETTO	PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA E DELLE SUE PARTI

RUNCIO	Architettura
Via Podgora, 25 33100 UDINE	Ingegneria
P.IVA 01880450307	Urbanistica
Ing. Adriano Runcio Arch. Rodolfo Runcio	ASSOCIATI
	tel 0432.334012 fax 0432.236680 email: studio@runcioas.191.it

IL TECNICO RESPONSABILE
 Dott. Ing. Adriano Runcio

COLLABORAZIONI ED ASPETTI SPECIALISTICI

DATA PROGETTO

03 GIUGNO 2020

Revisione n°	Data	Versione approvata da	codice pratica
			PU.33.19

03

Comune di Talmassons
Provincia di Udine

PIANO DI MANUTENZIONE

MANUALE D'USO

(Articolo 38 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207)

OGGETTO: LAVORI DI REALIZZAZIONE DI UN ASCENSORE DEL POLO SCOLASTICO

COMMITTENTE: Comune di Talmassons

Udine, 03/06/2020

IL TECNICO
Ing. Adriano Runcio

Manuale Manutenzione Parte generale

Comune di: Talmassons

Provincia di: Udine

Oggetto: LAVORI DI REALIZZAZIONE DI UN ASCENSORE DEL POLO SCOLASTICO

La piattaforma elevatrice che si intende installare verrà fornita unitamente al castello di sostegno tamponato con piastre metalliche del tipo verniciato con colore a scelta D.L.; la piattaforma sarà idonea per persone disabili secondo l'allegato IX alla Direttiva 2006/42/ce macchina compresa nell'allegato IV punto 13 con portata di 320 kg.

Le caratteristiche tecniche generali dell'impianto saranno del tipo a basso consumo energetico con potenza impegnata massima di 270 W. L'impianto recupera l'energia elettrica quando lavora sbilanciato.

Per il collegamento alla scuola è necessario eseguire alcuni lavori complementari che di seguito si elencano:

- lievo di serramenti e demolizione del sottosoglia e del marciapiede;
- spostamento di un radiatore, di un ventilconvettore, lievo e riposa in opera di alcune linee impiantistiche sia interne che esterne;
- scavi e getti per la fondazione compreso acciaio;
- formazione di un "tunnel" di collegamento costituito da pannelli coibentati in alluminio e tratto di pavimento con resina e massetto di sottostante;
- installazione di punti luce e forza motrice e di controsoffitto.

Le opere comprendono altresì il collegamento elettrico della macchina ascensore e dei corpi illuminanti dal nuovo ascensore fino al quadro elettrico generale.

0 PARTE GENERALE



0.1 INFORMAZIONI INTRODUTTIVE

0.1.1 DEFINIZIONI

Nel presente manuale si applicano le definizioni indicate nelle EN81-1 e EN81-2: Norme di sicurezza per la costruzione ed installazione di ascensori, EN81-28: Allarmi remoti su ascensori per passeggeri, EN1050: Sicurezza dei macchinari e principi di valutazione dei rischi, ISO3864: Colori e segnali di sicurezza, nonché le definizioni seguenti.

manutenzione: Tutte le operazioni necessarie per garantire il sicuro e previsto funzionamento dell'impianto e dei suoi componenti dopo l'ultimazione dell'installazione e per tutto il suo ciclo di vita.

La manutenzione include:

A) la lubrificazione, la pulizia, ecc.;

Tuttavia, le seguenti operazioni di pulizia possono non essere considerate come manutenzione:

- la pulizia delle parti esterne del vano di corsa,
- la pulizia dell'interno della cabina;

B) i controlli;

C) le operazioni di soccorso ai passeggeri;

D) le operazioni di taratura e regolazione;

E) le riparazioni o le sostituzioni di componenti che possano essere dovute a usura o rottura e che non alterino le caratteristiche dell'impianto.

Le seguenti attività non sono considerate operazioni di manutenzione:

F) la sostituzione di componenti principali quali la macchina, la cabina, il quadro di manovra, ecc., o di componenti di sicurezza quale il paracadute, ecc., anche se le caratteristiche del nuovo componente siano identiche a quelle dell'originale;

G) la sostituzione dell'impianto;

H) la modernizzazione dell'impianto, inclusa la modifica di qualsiasi caratteristica dell'impianto (per esempio la velocità, la portata, ecc.);

I) le operazioni di soccorso effettuate dai Vigili del Fuoco.

organizzazione di manutenzione: Ditta o parte di una ditta dove persone competenti addette alla manutenzione effettuano operazioni di manutenzione per conto del proprietario dell'impianto.

persona competente addetta alla manutenzione: Persona incaricata, adeguatamente addestrata, (vedere serie EN ISO 9000), qualificata per conoscenza ed esperienza pratica, provvista delle necessarie istruzioni e supportata nell'organizzazione di manutenzione per permettere che le operazioni di manutenzione richieste siano eseguite in sicurezza.

fabbricante: Persona fisica o giuridica che si assume la responsabilità di progettare, costruire e commercializzare ascensori o componenti di essi.

installatore: Persona fisica o giuridica che si assume la responsabilità di progettare, costruire, installare e commercializzare ascensori.

proprietario dell'impianto: Persona fisica o giuridica che ha il potere di disporre dell'impianto e che ha la responsabilità del suo uso e funzionamento.

operazioni di soccorso:

Operazione che inizia dopo aver ricevuto la notizia di persona intrappolata in un ascensore e che termina con la liberazione della persona intrappolata

0.1.2 TERMINOLOGIA E SIMBOLI UTILIZZATI



NOTA

Segnala al personale informazioni il cui contenuto è d'importanza rilevante.



ATTENZIONE

Segnala che l'operazione descritta, se non eseguita nel rispetto delle norme di sicurezza, può provocare danni all'impianto o danni fisici anche gravi.

0.1.3 NORME DI RIFERIMENTO

Per quanto non indicato nel presente manuale fare riferimento alle norme ed alle leggi locali in vigore, attenendosi, in particolare, a:

2006/42/CE: Sicurezza dei macchinari e principi di valutazione dei rischi,

ISO 3864: Colori e segnali di sicurezza.

Manuale Manutenzione

Parte generale

0.2 DOCUMENTAZIONE PER LA MANUTENZIONE

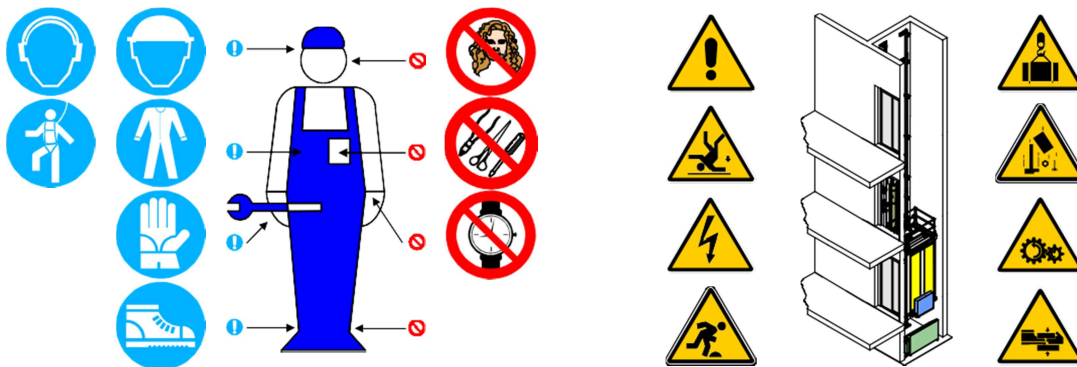
I documenti da utilizzare per la manutenzione dell'impianto sono quelli richiesti dalla Direttiva 2006/42/CE e dalle norme vigenti applicabili, in particolare i seguenti:

- QUESTO MANUALE DI MANUTENZIONE
- IL MANUALE D'INSTALLAZIONE
- Il libretto dell'impianto conforme alla Direttiva 2006/42/CE completo di:
 - I DISEGNI DI INSTALLAZIONE NELL'EDIFICIO
 - GLI SCHEMI ELETTRICI ED IDRAULICI
 - I VERBALI DEI CONTROLLI PERIODICI E STRAORDINARI
 - I VERBALI DELLE VISITE DI MANUTENZIONE CON ESITI ED OSSERVAZIONI
 - COPIA DELLA DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ O CERTIFICATO DI COLLAUDO
 - COPIA DELLA RICHIESTA DI MESSA IN ESERCIZIO DELL'IMPIANTO FATTA DAL PROPRIETARIO O SUO LEGALE RAPPRESENTANTE ALL'UFFICIO COMPETENTE IN ACCORDO ALLE VIGENTI LEGGI LOCALI
 - COPIA DELLA COMUNICAZIONE DI MESSA IN ESERCIZIO DELL'IMPIANTO DELL'UFFICIO COMPETENTE AL PROPRIETARIO O SUO LEGALE RAPPRESENTANTE RELATIVA AL NUMERO DI MATRICOLA ASSEGNATO ALL'IMPIANTO.

Tutta la documentazione, per una corretta e sicura manutenzione dell'ascensore, deve essere conservata dal responsabile dell'installazione. Si ricorda, che tale documentazione è considerata parte integrante dell'impianto e deve essere completa, ben conservata, ed integra in ogni sua parte.

Inoltre, al fine di salvaguardarne la leggibilità, non deve essere danneggiata, presentare parti mancanti ed i fogli non devono essere strappati o deteriorati durante la consultazione.

0.3 SICUREZZA DURANTE L'INSTALLAZIONE



ATTENZIONE

Prima di iniziare qualsiasi operazione d'installazione. Verificare **SEMPRE** che tutti i dispositivi di sicurezza, sia meccanici che elettrici, siano attivati e correttamente funzionanti.

0.4 ATTREZZATURA

Per la manutenzione dell'impianto è utilizzata la normale attrezzatura da cantiere

0.5 DISPOSIZIONI GENERALI

Gli impianti devono essere mantenuti in buone condizioni operative in conformità con le normative.

Per ottenere questo risultato deve essere eseguita una regolare manutenzione che garantisca, in particolare, la sicurezza dell'impianto.

La sicurezza di un impianto deve considerare la capacità dello stesso di essere sottoposto a manutenzione senza causare lesioni o danni alla salute.

La manutenzione regolare dell'impianto deve essere eseguita per assicurare la sua affidabilità.

Gli accessi e le zone circostanti devono essere mantenuti in buone condizioni operative.

La competenza della persona addetta alla manutenzione all'interno dell'organizzazione di manutenzione deve essere continuamente aggiornata.



NOTA

Si informa il proprietario dell'impianto che è necessario che la qualificazione dell'organizzazione di manutenzione sia in conformità con le regole applicabili nella nazione dove è installato l'impianto; in assenza di regole la qualificazione può essere garantita da un sistema di qualità certificato secondo le EN ISO 9001, integrate, se necessario, per tenere in considerazione le specifiche caratteristiche dell'impianto

0.6 INFORMAZIONI GENERALI

0.6.1 INFORMAZIONI PER IL PROPRIETARIO

E' necessario per il proprietario :

- A) tenere l'impianto in condizioni di funzionamento sicure.
 - Per ottenere ciò deve utilizzare un'organizzazione di manutenzione che soddisfi i requisiti di norma e che sia dotata di un'adeguata e sufficiente copertura assicurativa.
- B) attenersi ad ogni norma o regolamento e alle relative loro implicazioni sulla manutenzione.
- C) utilizzare un'organizzazione di manutenzione che esegua la manutenzione pianificata, quando l'impianto è messo in servizio per la prima volta e dopo un lungo periodo di fermo.
- D) avere la stessa organizzazione di manutenzione in caso di più impianti che abbiano in comune il vano corsa, spazi e/o il locale del macchinario.
- E) mantenere il dispositivo di comunicazione bi-direzionale efficiente e collegato ad un servizio di soccorso 24 h per l'intero periodo in cui l'impianto può essere usato, come descritto nel EN81-28.
- F) mettere fuori servizio l'ascensore :
 - quando il dispositivo di comunicazione bi-direzionale non sia funzionante
 - in caso di situazioni pericolose.
- G) informare l'organizzazione di manutenzione nei seguenti casi:
 - immediatamente in caso di qualsiasi anomalia all'impianto
 - in caso di un'anormale cambiamento nell'ambiente direttamente connesso all'impianto
 - immediatamente dopo aver messo fuori servizio l'impianto in caso di situazione pericolosa
 - dopo ogni intervento di soccorso
 - prima di qualunque modifica relativa all'impianto e/o all'ambiente circostante o all'utilizzo
 - prima che siano eseguiti sull'impianto da parte di terzi qualunque ispezione o lavoro, diversi dalla manutenzione
 - prima di mettere l'impianto fuori servizio per un periodo di tempo prolungato
 - prima di rimettere in servizio l'impianto dopo un prolungato periodo di tempo in cui esso sia rimasto fuori servizio.



NOTA

Il proprietario dell'impianto deve ottenere dalla ditta che esegue modifiche rilevanti le istruzioni di manutenzione da dare all'organizzazione di manutenzione.

- H) tenere in considerazione le conseguenze della valutazione dei rischi eseguita dall'organizzazione di manutenzione.
 - I) assicurarsi che la valutazione dei rischi per la manutenzione sia eseguita:
 - se l'organizzazione di manutenzione sia sostituita;
 - se l'utilizzo dell'edificio e/o dell'impianto cambi;
 - dopo una modifica importante dell'impianto o dell'edificio;
 - dopo un incidente che abbia coinvolto l'impianto.
 - J) garantire, attraverso una valutazione dei rischi, che:
 - i locali siano sicuri e senza rischi per la salute per quanto sia possibile. inclusi gli accessi all'edificio e alle attrezzature dell'impianto, nonché i materiali di lavoro e le sostanze utilizzate, in accordo con i regolamenti circa l'uso delle attrezzature nei luoghi di lavoro;
 - le persone che usano gli edifici siano informate a proposito dei rischi residui;
 - ogni attività da eseguire come conseguenza della sua analisi dei rischi sia completata.
 - K) informare l'organizzazione di manutenzione, per quanto riguarda le vie d'accesso alle aree riservate al personale di manutenzione, circa:
 - le vie di accesso da usare e le procedure di evacuazione dall'edificio in caso d'incendio;
 - il luogo dove si possano trovare le chiavi d'accesso alle aree riservate;
 - se necessario, le persone che debbano accompagnare il personale di manutenzione all'impianto;
 - se necessario, i dispositivi di protezione individuale da usare nelle vie d'accesso e, possibilmente, dove essi si trovino.
- Le informazioni devono essere disponibili anche in loco per l'organizzazione di manutenzione.
- L) garantire che il nome e il numero di telefono dell'organizzazione di manutenzione siano sempre disponibili per l'utente dell'impianto, affissi in modo permanente e chiaramente visibili.
 - M) garantire che le chiavi delle porte del locale del macchinario e del locale delle pulegge di rinvio e delle porte di ispezione e di emergenza siano permanentemente disponibili nell'edificio e siano utilizzate solo da persone autorizzate ad avervi accesso.
 - N) garantire all'organizzazione di manutenzione impegnata nel salvataggio delle persone, in ogni circostanza, un accesso sicuro all'edificio e all'impianto.
 - O) mantenere gli accessi alle aree di lavoro e ai locali di lavoro sicuri e liberi per il personale di manutenzione

Manuale Manutenzione

Parte generale

- P) informare l'organizzazione di manutenzione circa ogni pericolo o cambiamento nei luoghi di lavoro e/o nelle vie d'accesso (illuminazione, ostacoli, condizioni del terreno, ecc.).
- Q) eseguire periodicamente, nel suo interesse, oltre ai controlli e alle prove che esso ha affidato all'organizzazione di manutenzione, le seguenti operazioni:
- una corsa completa di salita e discesa per valutare ogni cambiamento della qualità della corsa o danni alle apparecchiature.
- i tipici elementi da controllare per essere sicuri che siano in posizione, non danneggiati e correttamente funzionanti sono:
- porte di piano e guide inferiori delle porte,
 - precisione della fermata ai piani,
 - indicatori che non sono in aree riservate
 - pulsanti di piano, pulsanti di cabina, pulsanti di apertura porte,
 - dispositivi di comunicazione bi-direzionale che permettano un contatto permanente con un servizio di soccorso
 - illuminazione normale della cabina
 - dispositivo di riapertura porte
 - segnali e pittogrammi di sicurezza.

0.6.2 INFORMAZIONI PER L'ORGANIZZAZIONE DI MANUTENZIONE

E' necessario per l'organizzazione di manutenzione :

- A) eseguire la manutenzione in conformità con le istruzioni di manutenzione e sulla base di sistematici controlli.
- Dopo questi controlli l'organizzazione di manutenzione deve decidere cosa sia necessario fare in conformità con le istruzioni di manutenzione.
 - Nell'appendice A è riportata una lista dei controlli di manutenzione.
- B) aggiornare le istruzioni originali di manutenzione se nell'impianto cambino l'uso previsto e/o le condizioni ambientali esistenti al momento del completamento dell'installazione.



NOTA

L'organizzazione di manutenzione dovrebbe ricevere dal proprietario dell'impianto le istruzioni di manutenzione pertinenti nel caso in cui siano state eseguite modifiche sull'impianto.

- C) garantire che la valutazione dei rischi per ogni luogo di lavoro e per ogni operazione di manutenzione sia stata eseguita tenendo in considerazione le istruzioni di manutenzione dell'installatore e tutte le informazioni fornite dal proprietario dell'impianto.
- D) E' necessario che l'organizzazione di manutenzione informi il proprietario dell'impianto circa ogni lavoro da eseguire a seguito della valutazione dei rischi, principalmente per gli accessi e/o l'ambiente relativi all'edificio/installazione.
- E) E' necessario di stilare un piano di manutenzione, affinché la manutenzione preventiva sia adatta all'impianto e il tempo di manutenzione sia ragionevolmente il più breve possibile, senza ridurre la sicurezza delle persone, per minimizzare il tempo di fuori servizio dell'impianto.
- F) adattare il piano di manutenzione per tenere in considerazione ogni guasto prevedibile, per esempio quelli dovuti a uso improprio, manomissione, deterioramento, ecc.
- G) far eseguire le operazioni di manutenzione da persone competenti addette alla manutenzione e provviste delle necessarie attrezzature e strumenti.
- H) mantenere aggiornata la competenza del personale di manutenzione.
- I) eseguire periodicamente la manutenzione.
- J) Se incluso, fornire un servizio di chiamate per il soccorso delle persone 24 ore per tutto l'anno.
- K) registrare il risultato di ogni intervento dovuto a guasto dell'impianto.
- Queste registrazioni devono includere il tipo di guasto per permettere di rilevarne ogni ripetitività. Esse devono essere disponibili per il proprietario dell'impianto a richiesta.
- L) mettere fuori servizio l'impianto se l'organizzazione di manutenzione sia a conoscenza di una situazione pericolosa rilevata durante la manutenzione, che non possa essere immediatamente eliminata, e di informare il proprietario dell'impianto della necessità di tenere fuori servizio l'impianto fino alla sua riparazione.
- M) essere organizzati in modo da fornire le necessarie parti di ricambio per ogni riparazione.
- N) garantire la presenza di persona competente addetta alla manutenzione, avvertendo con ragionevole anticipo, per qualsiasi ispezione eseguita da una terza parte autorizzata o per lavori di manutenzione dell'edificio da eseguire nelle aree riservate all'organizzazione di manutenzione.
- O) informare in tempo il proprietario dell'impianto circa il necessario miglioramento progressivo dell'impianto.
- P) organizzare le operazioni di soccorso, anche in subappalto, e di definire misure per particolari circostanze quali il fuoco, il panico, e

1 OPERAZIONI DI MANUTENZIONE

1.1 MANUTENZIONE PROGRAMMATA

Per un corretto e sicuro utilizzo dell'impianto è necessario effettuare la manutenzione preventiva programmata secondo un piano di manutenzione stabilito.

Per determinare la frequenza delle manutenzioni periodiche bisognerà considerare più fattori, prestando particolare attenzione a quelli di seguito indicati:

- il numero di corse annue
- i tempi di operatività ed i periodi di inattività
- l'età e lo stato dell'impianto
- l'ubicazione e la tipologia dell'edificio in cui è installato l'impianto
- le esigenze dei passeggeri e dei beni trasportati
- l'ambiente interno ed esterno in cui opera l'impianto (clima, vandalismo, ecc.).

Nella tabella seguente i componenti sono divisi in gruppi e per ogni gruppo sono evidenziate le tipologie d'intervento con l'indicazione delle loro scadenze massime raccomandate. Le istruzioni operative per l'esecuzione di tali controlli sono dettagliate nelle schede di manutenzione contenute nel capitolo

Si ricorda che tutte le operazioni elencate sono subordinate alla reale presenza dei componenti sull'impianto.

Manuale Manutenzione Operazioni di manutenzione

1.2 PIANO OPERAZIONI DI MANUTENZIONE E CONTROLLI PERIODICI

OPERAZIONI DI CONTROLLO		PERIODICITÀ MASSIMA RACCOMANDATA		
I. Gruppo : Controllo generale		INSTALLAZIONE	6 MESI	5 ANNI
I.a	Pulizia generale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
II. Gruppo : Guide ed elementi di fondo fossa		INSTALLAZIONE	6 MESI	5 ANNI
II.a	Lubrificazione guide	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
II.b	Posizione guide	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
II.c	Attacchi fune sul fondo fossa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
II.d	Ammortizzatori	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
II.e	Pulizia fossa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
III. Gruppo : Arcata e arcatina		INSTALLAZIONE	6 MESI	5 ANNI
III.a	Dispositivo paracadute	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
III.b	Attacchi fune su arcata	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
III.c	Pattini	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
III.d	Pulizia dispositivi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
III.e	Usura e lubrificazione pulegge		<input type="checkbox"/>	
IV. Gruppo : Centralina e pistone		INSTALLAZIONE	6 MESI	5 ANNI
IV.a	Tenuta delle guarnizioni delle valvole	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
IV.b	Controllo del livello dell'olio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
IV.c	Efficienza delle protezioni del motore	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
IV.d	Controllo delle pressioni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
IV.e	Controllo del rubinetto di esclusione manometro (4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
IV.f	Tenuta della saracinesca		<input type="checkbox"/>	
IV.g	Targhe e schemi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
IV.h	Revisione totale			<input type="checkbox"/>
V. Gruppo : Operatore e porte		INSTALLAZIONE	6 MESI	5 ANNI
V.a	Contatti chiusura operatore e porte di piano		<input type="checkbox"/>	
V.b	Funzionamento porte di piano e di cabina		<input type="checkbox"/>	
V.c	Accoppiamento porta di piano – porta di cabina		<input type="checkbox"/>	
V.d	Cinghie e catene		<input type="checkbox"/>	
V.e	Rotelle scorrimento carrelli e pattini antine		<input type="checkbox"/>	
V.f	Costola mobile		<input type="checkbox"/>	
V.g	Fotocellule / Barriere elettroniche		<input type="checkbox"/>	
VI. Gruppo : Funi		INSTALLAZIONE	6 MESI	5 ANNI
VI.a	Usura funi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
VI.b	Tensione ed allungamento		<input type="checkbox"/>	
VII. Gruppo : Altri componenti		INSTALLAZIONE	6 MESI	5 ANNI
VII.a	Qualità della marcia		<input type="checkbox"/>	
VII.b	Livellamento		<input type="checkbox"/>	
VII.c	Funzionamento segnalazioni luminose e pulsanti		<input type="checkbox"/>	
VII.d	Dispositivi d'intercomunicazione (se installati)		<input type="checkbox"/>	
VII.e	Ritorno al piano in emergenza		<input type="checkbox"/>	
VII.f	Manovra di emergenza		<input type="checkbox"/>	
VII.g	Targhe e segnali		<input type="checkbox"/>	
VII.h	Cavi flessibili		<input type="checkbox"/>	
VII.i	Quadro manovra		<input type="checkbox"/>	

Udine, 03/06/2020

IL TECNICO
Ing. Adriano Runcio