



**COMUNE DI GENOVA
DIREZIONE SERVIZI CIVICI
SETTORE CIMITERI**

CAPITOLATO TECNICO PER LA FORNITURA IN OPERA DI IMPIANTI DI SCALE SCORREVOLI PER I CIVICI CIMITERI DI CORONATA E LEIRA

Il contratto ha per oggetto la fornitura e messa in opera di nuovi impianti completi di scale scorrevoli lateralmente su guide fisse vincolate alla struttura, nonché l'adempimento di tutti gli oneri connessi secondo quanto di seguito specificato, compreso l'onere di rilevazione misure ed ogni altro accertamento tecnico ed organizzativo necessario.

Cimiteri interessati:

- Cimitero di Coronata - Via Monte Guano;
- Cimitero di Leira – Via Ovada

Requisiti normativi richiesti: costruzione a norme UNI EN 131 – ZH I/367, UNI HD 1004 (ove applicabile), D.lgs. 81/2008 e s.m.i., portata minima per cadauna rampa montata su impianto Kg 150. Dovranno essere fornite complete certificazioni in merito riferite ad ogni singolo elemento.

Requisiti tecnici generali richiesti:: qualità elevata del prodotto, rampe in acciaio inox o alluminio, binari/guide portanti, di trattenuta e di scorrimento in acciaio zincato a caldo, acciaio inox o alluminio compresa la relativa ferramenta, bulloneria ed ogni altro elemento strutturale di assemblaggio, adeguato dimensionamento strutturale degli elementi costituenti ogni singolo impianto e certificata l'adeguatezza dei supporti di fissaggio (interasse inferiore comunque a mt 1,00) alla struttura (al distacco) dei loculi in relazione alla massima sollecitazione d'uso (contemporaneo uso delle rampe nella tratta) ed, anche singolarmente, nella condizione di sollecitazione d'uso più svantaggiosa. Adeguamenti tecnici di supporto dovranno inoltre essere previsti sui varchi di passaggio e su altri elementi strutturali particolari. Alcuni elementi od accessori non strutturali diversi da quelli sopra indicati, qualora non espressamente indicato diversamente, dovranno comunque essere costituiti in acciaio inox od in acciaio opportunamente trattato con protezione contro la corrosione (zincatura a caldo). Saranno compresi anche eventuali elementi (es. archetti) necessari alla salvaguardia della pubblica incolumità ed alla degnazione degli elementi costitutivi degli impianti (es. guida inferiore, sporgenze, ecc.)

Requisiti di manutenzione richiesti: disponibilità di fornitura delle parti di ricambio per anni 10, individuazione delle parti non direttamente prodotte fornendo indicazione completa del fornitore/produttore,

programmazione della necessaria tempistica di manutenzione per il mantenimento in sicurezza dell'impianto per almeno un periodo di anni 10.

Documentazione richiesta :

Manuale d'uso e manuale di manutenzione in numero di copie sufficienti alla copertura delle esigenze di diffusa e continua informazione all'utenza ed agli addetti. Etichette adesive di dimensioni leggibili che riproducano, su ogni rampa ed in posizione visibile, le indicazioni necessarie all'uso delle scale a norma UNI EN-131, compreso il sistema di posizionamento, fissaggio o sicurezza relativo il normale utilizzo della scala ed i sistemi di bloccaggio dello scorrimento rampe. Il riepilogo di tutte le sopra indicate informazioni dovrà risultare anche da pannelli in alluminio di ampia dimensione (almeno 20x30 cm) fissati stabilmente sulle strutture servite dalle scale, ad altezza tale da risultare facilmente leggibili alle persone di bassa statura ed in numero di almeno 1 per ogni tratta o parte di tratta pari a circa 10 ml.

Interventi : Cimitero di Coronata – Via Monte Guano

Cimitero di Leira – Via Ovada

Reparti: vedi sotto

1. Gli impianti di nuova installazione dovranno essere a servizio di tutti i loculi dei corpi interessati a partire dalla terza fila dal basso.

2. L'impresa aggiudicataria dovrà provvedere a proprie esclusive cure e spese alla preventiva rimozione con smaltimento dei materiali rimossi, delle guide e scale metalliche ivi presenti, all'installazione di nuova guida/binario portante di scorrimento superiore, all'installazione delle nuove scale operanti con collaudo e certificazione di corretto montaggio ed immediata utilizzabilità da parte degli utenti.

3. Le rampe sospese degli impianti di scale scorrevoli lateralmente dovranno:

- essere costituite da semplice rampa rettilinea sospesa e vincolata superiormente alla guida portante di scorrimento, dotate di piano di lavoro a "palchetto" a norma D.lgs. 81/2008 e s.m.i. che sia di circa 160/170 cm più basso rispetto la quota corrispondente al bordo superiore delle lapidi pertinenti l'ultima fila di loculi servita;

- essere vincolate adeguatamente con sistema di scorrimento portante alla guida/binario dotato di fermo d'uso azionabile manualmente;

- essere complete di corrimano laterali e parapetto sommitale a norma con eventuale essenziale sistema di chiusura di sicurezza di facile azionamento (es. tipo catenella con moschettoni);

- avere gradini con piano a zigrinatura antisdrucchiolo e larghezza minima di mm140;

- essere dotate alle estremità inferiori di almeno n. 2 piedini di stazionamento con tampone antiscivolo in gomma;

- avere, coniugate ai piedini suddetti, n. 2 ruote di scorrimento, disattivabili, con dispositivo a molla di stazionamento con persona a bordo in poliuretano iniettato in poliammide anti corrosione con supporto in acciaio inox o zincato a caldo, distanziale di scorrimento con ruota di eguali materiali, su guida di scorrimento inferiore su tutto lo sviluppo della zoccolatura che risulta non regolare, ovvero altro sistema meccanico analogo di facile e comprensibile manovrabilità per gli utenti che riproduca il suddetto dispositivo di stazionamento con persona a bordo e risultati di pari funzionalità e sicurezza;

- avere sistema di trattenuta inferiore che impedisca, su sollecitazione dell'utilizzatore, la torsione verso il lato libero delle stesse determinando inopportune e dannose sollecitazioni negli elementi di vincolo/scorrimento.

Il distanziale di scorrimento inferiore con ruota, quello di trattenuta inferiore e la/e guida/e di scorrimento e di trattenuta potranno quindi risultare coniugati in unico sistema di adeguata efficienza e funzionalità. La guida/binario di scorrimento e di trattenuta, associate o dissociate, sono onere obbligatorio in considerazione della già ricordata irregolarità dell'andamento della zoccolatura.

Non sono quindi ammesse diverse soluzioni con scale/rampe di tipologia costruttiva diversa, con strutturazione diversa (es. carrello), ovvero derivanti da applicazioni non conformi anche minimamente a quanto richiesto.

4. Le rampe dovranno scorrere ad una distanza dagli elementi più emergenti della struttura (solitamente mezzanini, lesene o tabelle) di circa 30/35 cm, in modo da non recare disagio alle decorazioni fisse (portafiori, fanali ecc.) e floreali delle sepolture. N.B. Per il Reparto Galleria del Cimitero di Leira si richiede di valutare eventuale opzione con distanziamento fino a cm 50 per ovviare alla presenza dei blocchi scultorei pertinenti i pavimenti.

5. Il corretto dimensionamento delle rampe sarà comunque oggetto di valutazione a cura della stazione appaltante all'atto della presentazione del progetto proposto, risultando comunque allo stato disponibile, per ogni confronto, la rilevazione delle attuali scale installate. Potrà comunque anche essere richiesta e concordata con la ditta assegnataria la preventiva installazione di un esemplare in prova che consenta di valutare congiuntamente la corrispondenza delle applicazioni a quanto richiesto dal presente capitolato ed alle esigenze d'uso agevole e sicuro per gli utenti.

6 In fase di collaudo della fornitura la stazione appaltante procederà ad una puntuale verifica finale della funzionalità d'uso delle scale in base a tutte le prescrizioni richieste relative al servizio dei loculi.

7. E' inoltre da rilevare al riguardo la necessaria attenzione in merito ai dislivelli della pavimentazione antistante i corpi per sepolture sulle quali scorreranno le scale oggetto dell'appalto che possono risultare, in casi particolari, nell'ordine di alcuni centimetri su uno sviluppo medio di circa 20 mt. , e che impongono una particolare cura nelle scelte tecniche adottabili.

8. Il binario superiore di scorrimento e sostegno della rampa dovrà essere saldamente fissato alla struttura esistente tramite staffe metalliche in acciaio inox od in acciaio opportunamente trattato con protezione contro la corrosione (zincatura a caldo) debitamente conformate ed a interasse inferiore a metri 1 imbullonate (dado e glover) su barra filettata di adeguato diametro e profondità (comunque ben oltre i rivestimenti lapidei), ancorata con ancorante chimico a formulazione ibrida tipo Fischer Upat UPM 44 o equivalente, a base di metacrilati, dibenzoilperossida flegmizzato e cemento Portland. L'ancorante dovrà godere del Benestare Tecnico Europeo (ETA) e marcatura CE che ne attesti l'idoneità per applicazioni su calcestruzzo non fessurato (opzione7), dovrà presentare Certificazione Antifuoco secondo la curva di incremento termico ISO 834, Approvazione Tecnica Italferr e documento che ne certifica la caricabilità su supporti murari compatti (DiBT). L'alternativo eventuale uso di tasselli meccanici dovrà garantire pari condizioni di tenuta nel tempo. Qualora non risultasse possibile mantenere l'interasse fra le staffe indicato dovranno adottarsi adeguate soluzioni condivise che garantiscano la medesima resistenza alle sollecitazioni d'uso ed una adeguata durabilità nel tempo.

9. Il posizionamento dello stesso binario non dovrà interferire con la libera movimentazione dei feretri od intercludere, anche in minima parte, lo spazio destinato alla collocazione delle lapidi di decorazione dei loculi. Il nuovo binario sarà conseguentemente posizionato entro lo sviluppo dei mezzanini (fascia lapidea di separazione orizzontale fra i loculi) e per tutto lo sviluppo del prospetto interessato dall'impianto).

10. Agli estremi dello stesso binario dovranno essere fissati fermi di fine corsa con tampone in gomma tenera. Il binario dovrà essere comunque esteso a tutto lo sviluppo della struttura interessata senza lacuna limitazione, con eventuali estensioni su pareti cieche che consentano la continuità di scorrimento della scala per il migliore servizio dei loculi.

11. Il carrello di scorrimento, adeguatamente dimensionato per sorreggere la rampa sospesa, dovrà garantire un agevole e sicuro movimento della rampa stessa per tutta l'escursione di utilizzo, essere adeguatamente robusto con parti in acciaio inox, alluminio o acciaio zincato a caldo tale da renderne remota l'ossidazione anche a seguito di continua esposizione all'esterno. Dovrà essere provvisto di adeguati fermi o sistemi che ne impediscano lo scarrucolamento accidentale in fase di utilizzo con perfetto accoppiamento alla guida/binario portante superiore ed eventualmente dotato di dispositivo di blocco azionabile manualmente qualora necessario per garantire la perfetta stazionabilità della rampa con utente a bordo.

12. Quant'altro non espressamente previsto ed indispensabile alla corretta fornitura e messa in esercizio di detti nuovi impianti è da considerarsi a carico dell'appaltatore, compreso ogni onere inerente

eventuali riparazioni, ripristini e sostituzioni di parti danneggiate, anche accidentalmente, a causa dell'esecuzione di tutte le opere relative la presente fornitura.

13. I dati tecnici essenziali di massima relativi i reparti cimiteriali oggetto della presente fornitura sono i seguenti:

1) CIMITERO DI CORONATA - VIA MONTE GUANO

NUOVO REPARTO SUPERIORE PORTICATO LEVANTE – altezza loculi mt 4,95

<i>Lunghezza guida</i>	<i>n. rampe scorrimento laterale</i>
29,00	2

NUOVO REPARTO ALL'APERTO - altezza loculi mt- 4,50

	<i>Lunghezza guida</i>	<i>n. rampe scorrimento laterale</i>
<u>Tratta A</u>	7,50	1
<u>Tratta B</u>	7,00	1
<u>Tratta C</u>	7,00	1
<u>Tratta D</u>	7,00	1

2) CIMITERO LEIRA DI VOLTRI - VIA OVADA

GALLERIA - altezza loculi mt. 5,70/5,90

<u>COLOMBARI CAMPO 2</u>	<i>Lunghezza guida</i>	<i>n. rampe scorrimento laterale</i>
<u>Tratta A</u>	12,00	1
<u>Tratta B</u>	10,00	2

14. Ad avvenuta completa fornitura ed installazione di tutti gli impianti, la Ditta aggiudicataria sarà tenuta a far pervenire alla Civica Amministrazione la documentazione di seguito indicata:

- A) dichiarazione di corretta installazione e montaggio degli impianti;
- B) dichiarazione che gli impianti installati sono conformi ai requisiti normativi di cui al D.lgs. 81/2008 e s.m.i. ed alla norma tecnica UNI EN 131 1/2 ove applicabili.
- C) ogni altra certificazione espressamente richiesta dal capitolato