

VOCE DI CAPITOLATO TECNICO

Oggetto: *Fornitura con posa in opera di dispositivi di ancoraggio strutturale permanenti sulla copertura completa di fascicolo tecnico secondo vigenti normative e legislazioni in materia di sicurezza, quale misura protettiva in dotazione dell'opera, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati sulla copertura*

Campo di applicazione

Dispositivi di ancoraggio strutturale installati permanentemente alla struttura conformi alla normativa e legislazione vigente:

RUE 305:2011 allegato V modello 1+

RUE 425:2016

UNI 11578 :2015

- a) Nel rispetto degli obblighi legislativi: D.lgs. 81/08 smi allegato XVI
(per i sistemi installati sulle coperture)*
- b) Nel rispetto degli obblighi legislativi: D.lgs. 81/08 smi TITOLO II - LUOGHI DI LAVORO
(per i sistemi installati in siti produttivi)*

Si richiede:

- 1. documentazione specifica relativa al sistema anticaduta oggetto della fornitura e messa in opera*
 - 2. documentazione specifica relativa alla conformità del prodotto*
 - 3. redazione del fascicolo tecnico degli ancoraggi*
- opzione**
- 4. redazione dell'elaborato tecnico della copertura (2 formati in cartaceo – 1 formato elettronico)*
 - 5. rilascio asseverazione di conformità firmata da tecnico abilitato*

NOTE PER L'OFFERTA

L'offerta dovrà necessariamente essere suddivisa in singole voci relative ai servizi richiesti

È possibile prevedere un sopralluogo presso il sito, la cui durata dovrà essere valutata dal fornitore in funzione delle esigenze di analisi e di acquisizione delle informazioni

I lavori verranno effettuati ai sensi dell'Art 26 D.lgs. 81/08 smi, pertanto l'esecutore dei lavori deve possedere specifiche competenze professionali di cui:

Installatore qualificato di sistemi anticaduta (in coerenza con il DECRETO LEGISLATIVO 16 gennaio 2013, n. 13 - DECRETO MINISTERIALE 08 gennaio 2018)

L'offerta dovrà altresì contenere gli oneri della Sicurezza (che per loro natura non sono soggetti a ribasso)

L'offerta dovrà altresì contenere i costi della Sicurezza per le misure di sicurezza indicate nel DVR aziendale e all'utilizzo di idonee attrezzature e mezzi necessari per l'esecuzione in sicurezza dei lavori (che per loro natura non sono soggetti a ribasso)

Qualsiasi accorgimento o iniziativa in fase di gara, che si discosti dalle decisioni concordate in fase di sopralluogo, dovrà essere esplicitato ed incluso nel preventivo dell'attività

ONERI A CARICO DEL FORNITORE:

1. *Le prestazioni del personale tecnico ed amministrativo del Fornitore impiegato per l'esecuzione dei lavori;*
2. *Conformemente a quanto stabilito dalle norme vigenti, l'appaltatore dovrà predisporre il proprio piano di sicurezza nel quale siano identificati i rischi e le misure di prevenzione che attuerà per garantire adeguate condizioni di sicurezza in relazione ai rischi propri, nonché in relazione alle informazioni fornite da ----- attraverso il presente documento.*
3. *Tale Piano dovrà essere consegnato al referente -----dei lavori e all'Ufficio Sicurezza della ----- prima dell'inizio delle attività.*
4. *Il Piano di Sicurezza, formulato sulla base della propria conoscenza e competenza, dei rischi specifici dell'attività oggetto d'appalto e dei rischi connessi alle aree ----- in cui si svolgono i lavori, è da considerarsi come requisito tecnico-professionale che l'appaltatore deve possedere, fa parte integrante del contratto e pertanto costituisce obbligazione dell'appaltatore stesso nei confronti della -----*
5. *Le spese per viaggi, trasporti, trasferte, vitto ed alloggio per tutto il personale del Fornitore;*
6. *Le risoluzioni di eventuali controversie di qualsiasi natura che dovessero insorgere con imprese subappaltatrici, se presenti, nelle modalità concesse dalla Committente, per l'esecuzione dei lavori, rispetto alle quali il Cliente rimarrà completamente estraneo;*
7. *La redazione di tutta la documentazione tecnica inerente alle attività oggetto dell'appalto in accordo alla normativa di controllo qualità richiesta; tale documentazione dovrà essere consegnata in formato cartaceo e digitale, modificabile per gli aggiornamenti futuri;*
8. *Le attrezzature (ivi compreso mezzi particolari quali le Piattaforme di Lavoro elevabili necessarie per svolgere controlli su alcuni impianti), la manodopera, l'assistenza ed i mezzi necessari per l'esecuzione dei controlli periodici oggetto dell'appalto*
9. *Salvo esclusioni, eventualmente precisate nel contratto d'appalto e/o nei capitolati speciali tecnici della -----, si intendono a carico dell'appaltatore tutte le opere, anche preparatorie ed accessorie, forniture, prestazioni, noleggi, spese ed oneri occorrenti per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte, nei termini e nei modi stabiliti e nel rispetto delle norme di legge in materia di sicurezza e salute sul lavoro e delle altre norme vigenti. In particolare, i costi per la sicurezza e salute sul lavoro che l'appaltatore sostiene in relazione al contratto d'appalto dovranno essere indicati sia nell'offerta presentata dall'appaltatore che nel contratto d'appalto eventualmente stipulato. In qualsiasi momento la ----- avrà facoltà di chiedere all'appaltatore gli elementi documentali a supporto*

Art.		Descrizione	prezzo unitario	quantità	totale
1	<i>Fornitura e messa in opera da installatore competente in coerenza con il D.lgs. Nr 13 del 16.01.2013 e come indicato dalla norma UNI 11578:2015 completo di fascicolo tecnico come da specifica tecnica</i>				
	<i>Tipo</i>	Ancoraggio puntuale rigido			
	<i>Standard</i>	UNI 11578:2015 tipo D—RUE 305/01/2011 mod V 1+			
	<i>Caratteristiche</i>	Punto sicuro di ancoraggio per la connessione di un sistema anticaduta EN 363			
	<i>Materiale</i>	Acciaio inox—Alluminio—Leghe			
		Con protezione alla corrosione			
		Conformi al par. 5.6 UNI 11578.			
	<i>Nr operatori collegabili</i>	2			
	<i>Impiego</i>	Elemento di un sistema anticaduta permanente			
		Elemento di un sistema per lavoro su fune			
Elemento di un sistema per il recupero					
<i>F = Max carico ammissibile</i>	Max 13 kN (per due operatori)				

Art.		Descrizione	prezzo unitario	quantità	totale
2	<i>Fornitura e messa in opera da installatore competente in coerenza con il D.lgs. Nr 13 del 16.01.2013 e come indicato dalla norma UNI 11578:2015 completo di fascicolo tecnico come da specifica tecnica</i>				
	<i>Tipo</i>	Ancoraggio puntuale deformabile			
	<i>Standard</i>	UNI 11578:2015 tipo A—RUE 305/01/2011 mod V 1+			
	<i>Caratteristiche</i>	Punto sicuro di ancoraggio per la connessione di un sistema anticaduta EN 363			
	<i>Materiale</i>	Acciaio inox—Alluminio—Leghe			
		Con protezione alla corrosione			
		Conformi al par. 5.6 UNI 11578.			
	<i>Nr operatori collegabili</i>	1			
	<i>Impiego</i>	Elemento di un sistema anticaduta permanente			
<i>F = Max carico ammissibile</i>	Max 12 kN (per un operatore)				

Art.		Descrizione	prezzo unitario	quantità	totale
1	<i>Fornitura e messa in opera da installatore competente in coerenza con il D.lgs. Nr 13 del 16.01.2013 e come indicato dalla norma UNI 11578:2015 completo di fascicolo tecnico come da specifica tecnica</i>				
	Tipo	Ancoraggio lineare deformabile tipo C			
	Standard	UNI 11578:2015 tipo C—RUE 305/01/2011 mod V 1+			
	Caratteristiche	Punto sicuro di ancoraggio per la connessione di un sistema anticaduta EN 363			
	Materiale	Acciaio inox Con protezione alla corrosione Conformi al par. 5.6 UNI 11578.			
	Nr operatori collegabili	5			
	Impiego	Elemento di un sistema anticaduta permanente			
	F = Max carico ammissibile	Max 9 kN (per 5 operatori)			
	f = deformazione massima ammissibile	Max 240 mm (per 5 operatori)			
	Distanza intermedi	campate da 20 m			
	max carico sui intermedi	6 kN			

Art.		Descrizione	prezzo unitario	quantità	totale
1	<i>Fornitura e messa in opera da installatore competente in coerenza con il D.lgs. Nr 13 del 16.01.2013 e come indicato dalla norma UNI 11578:2015 completo di fascicolo tecnico come da specifica tecnica</i>				
	Tipo	Ancoraggio lineare rigido tipo D			
	Standard	UNI 11578:2015 tipo D—RUE 305/01/2011 mod V 1+			
	Caratteristiche	Punto sicuro di ancoraggio per la connessione di un sistema anticaduta EN 363			
	Materiale	Acciaio zincato - acciaio inox—Alluminio –Leghe			
		protezione alla corrosione conformi al par. 5.6 UNI 11578.			
	Nr operatori collegabili	2			
	Impiego	Elemento di un sistema anticaduta permanente			
		Elemento di un sistema per lavoro in trattenuta			
		Elemento di un sistema per il recupero			
	F = Max carico ammissibile	Max 13 kN (per due operatori)			

Art.	Descrizione				
1	Fornitura e messa in opera da installatore competente in coerenza con il D.lgs. Nr 13 del 16.01.2013 e come indicato dalla norma UNI 11578:2015 completo di fascicolo tecnico come da specifica tecnica		prezzo unitario	quantità	totale
	Tipo	Ancoraggio strutturale			
	Standard	RUE 305/01/2011 mod. V 1+			
	Caratteristiche	Elemento rigido di interfaccia di un dispositivo di ancoraggio			
	Materiale	Acciaio S 235 JR zincato a caldo Con protezione alla corrosione Conformi al par. 5.6 UNI 11578.			
	campo di applicazione	ancoraggio strutturale applicabile su strutture rigide			
	Impiego	ancoraggio strutturale quale elemento di interfaccia di un dispositivo di ancoraggio lineare o puntuale			
	F = carico ammissibile consigliato	12 kN			
	R = carico a rottura	≥ 20 kN			
	deformazione plastica	10 mm con applicazione di F= 5kN			
2	Fornitura e messa in opera da installatore competente in coerenza con il D.lgs. Nr 13 del 16.01.2013 e come indicato dalla norma UNI 11578:2015 completo di fascicolo tecnico come da specifica tecnica		prezzo unitario	quantità	totale
	Tipo	Ancoraggio strutturale			
	Standard	RUE 305/01/2011 mod. V 1+			
	Caratteristiche	Elemento deformabile di interfaccia di un dispositivo di ancoraggio			
	Materiale	Acciaio inox AISI 304 Con protezione alla corrosione Conformi al par. 5.6 UNI 11578.			
	campo di applicazione	ancoraggio strutturale applicabile su lamiera			
	Impiego	ancoraggio strutturale quale elemento di interfaccia di un dispositivo di ancoraggio lineare			
	F = carico ammissibile consigliato	10 kN			
	R = carico a rottura	≥ 12 kN			
	deformazione plastica	10 mm con applicazione di F= 5kN			
	Impiego	ancoraggio strutturale quale elemento di interfaccia di un dispositivo di ancoraggio lineare			
	F = carico ammissibile consigliato	10 kN			
	R = carico a rottura	≥ 20 kN			
deformazione plastica	10 mm con applicazione di F= 5kN				

Art.		Descrizione	prezzo unitario	quantità	totale
1	<i>Fornitura e messa in opera da installatore competente in coerenza con il D.lgs. Nr 13 del 16.01.2013 e come indicato dalla norma UNI 11578:2015 completo di fascicolo tecnico come da specifica tecnica</i>				
	<i>Tipo</i>	Ancoraggio scale			
	<i>Standard</i>	EN 14122-4:2016			
	<i>Caratteristiche</i>	<i>Punto sicuro di ancoraggio per fissare la scala removibile</i>			
	<i>Materiale</i>	Acciaio inox Con protezione alla corrosione Conformi al par. 5.6 dell'UNI 11578.			
	<i>Impiego</i>	<i>Elemento di un sistema permanente per il fissaggio della scala</i>			
	<i>F = Max carico ammissibile</i>	3 kN – su ogni ancoraggio			

Art.		Descrizione	prezzo unitario	quantità	totale
1	<i>Fornitura e messa in opera da installatore competente in coerenza con il D.lgs. Nr 13 del 16.01.2013 e come indicato dalla norma UNI 11578:2015 completo di fascicolo tecnico come da specifica tecnica</i>				
	<i>Tipo</i>	Ancoraggio deviatore di caduta			
	<i>Standard</i>	UNI 11578:2015 tipo A—RUE 305/01/2011 mod. V 1+			
	<i>Caratteristiche</i>	<i>Punto sicuro di ancoraggio per la connessione di un sistema anticaduta EN 363</i>			
	<i>Materiale</i>	Acciaio inox Con protezione alla corrosione Conformi al par. 5.6 dell'UNI 11578.			
	<i>Impiego</i>	<i>Punto di deviazione di caduta</i>			
	<i>F = Max carico ammissibile</i>	Max 12 kN (per un operatore)			

Art.	Descrizione		prezzo unitario al m	quantità m	totale	
1	Fornitura e messa in opera da installatore competente in coerenza con il D.lgs. Nr 13 del 16.01.2013 completo di fascicolo tecnico come da specifica tecnica					
	Tipo	Parapetti in alluminio—barriera di protezione				
	Standard	D.LGS 81/08 smi art 126 parapetti allegato IV -				
	Caratteristiche	Parapetti permanenti di delimitazione delle aree a rischio di caduta dal bordo				
	Materiale	Alluminio				
	Carichi	Parapetti progettati per resistere a un carico FH1 = 0,3 kN applicato perpendicolarmente all'asse del montante,				
	Impiego	Sostenere una persona che si appoggia sulla protezione e fornire un appoggio quando essa cammina sul fianco .				
Delimitare un area a rischio di caduta dal bordo						
2	Fornitura e messa in opera da installatore competente in coerenza con il D.lgs. Nr 13 del 16.01.2013 completo di fascicolo tecnico come da specifica tecnica		prezzo unitario al m	quantità m	totale	
	Tipo	Parapetti in alluminio				
	Standard	D.LGS 81/08 smi art .126 parapetti allegato IV -				
		NTC 2008 categoria H1				
	Caratteristiche	Parapetti permanenti di delimitazione delle aree a rischio di caduta dal bordo				
	Materiale	Alluminio				
	Carichi	carichi verticali uniformemente distribuiti $q_k [kN/m^2] = 0,50$				
carichi verticali concentrati $Q_k [kN]. = 1,20$						
carichi orizzontali lineari $H_k [kN/m]$						
Impiego	Sostenere una persona che si appoggia sulla protezione e fornire un appoggio quando essa cammina sul fianco					

specifica tecnica

CONTENUTI DEL FASCICOLO TECNICO DEGLI ANCORAGGI

Planimetria di dettaglio della copertura in scala adeguata
<i>Degli elementi di protezione in dotazione dell'opera specificando per ciascuno le specifiche tecniche, lo standard tecnico di riferimento e l'impiego</i>
Documentazione rilasciata dal fabbricante
<i>Informazioni generali</i>
<i>Anagrafica del fabbricante Certificazioni ISO Introduzione ed Avvertenze generali Ambito di applicazione Assicurazione RC sul prodotto e garanzia Imballaggio, stoccaggio, trasporto Durata di vita Messa fuori servizio Standard di riferimento Certificazioni DPI associabili Indicazioni in ausilio alla progettazione Prescrizioni sull'installazione Controlli post installazione ed apposizione del sigillo di garanzia Completamento del fascicolo tecnico degli ancoraggi Raccomandazioni Prescrizioni generali d'uso e manutenzione Procedura per la verifica degli ancoraggi</i>
Certificazioni del prodotto
<i>- Scheda prodotto (informazioni tecniche performance del prodotto) - Forze agenti sul dispositivo di ancoraggio - Procedura di collaudo-prova statica - Dichiarazione di conformità del fabbricante - Rapporto prova rilasciato da ente terzo (laboratorio prove) - Scheda tecnica delle caratteristiche geometriche - Scheda tecnica degli elementi di fissaggio</i>
Idoneità tecnica all'impiego
<i>Definizione delle reazioni vincolari agenti sugli elementi di fissaggio Certificati di laboratorio relativi alle verifiche eseguite mediante prova ai fini della resistenza dell'applicazione specifica degli ancoraggi su strutture tipo</i>

specifica tecnica

CONTENUTI DEL FASCICOLO TECNICO DEGLI ANCORAGGI

Documentazione rilasciata dall'installatore
· <i>Dichiarazione dell'Installatore di corretta posa in opera</i>
· <i>Documentazione fotografica dei particolari di posa in opera</i>
· <i>Dichiarazione di collaudo/verifica mediante prova statica</i>
· <i>Documentazione fotografica della prova statica</i>
· <i>Dichiarazione di fine lavori</i>
· <i>Copia della visura camerale</i>
· <i>Copia degli attestati di formazione specialistica</i>
informazioni utili al reperimento dei documenti tecnici dell'opera che risultano di particolare utilità ai fini della sicurezza, per ogni intervento successivo sull'opera, siano essi elaborati progettuali, indagini specifiche o semplici informazioni
Documentazione necessaria alla gestione dell'impianto
· <i>Registro di messa in servizio</i>
· <i>Registro di utilizzo</i>
· <i>Dichiarazione di manleva</i>
Piano di mantenimento
· <i>Manutenzione dei dispositivi di ancoraggio</i>
· <i>Programma e registro dell'esame periodico</i>
· <i>Programma e registro della verifica periodica</i>

specifica tecnica
CONTENUTI DELL'ELABORATO TECNICO DELLA COPERTURA

Relazione tecnica illustrativa del rispetto delle misure preventive e protettive in dotazione all'opera sulla copertura / luogo di lavoro

- 1) Descrizione delle caratteristiche della copertura/luogo di lavoro e della struttura di supporto Indicazioni sulle attività di manutenzione previste sulla copertura/luogo di lavoro
- 2) Analisi dei rischi e relative misure di prevenzione e protezione individuate
- 3) Descrizione della tipologia delle misure

Elaborati grafici in scala adeguata:

- 1) Pianta della copertura /luogo di lavoro
- 2) Sezioni e prospetti
- 3) L'altezza libera di caduta su tutti i lati esposti ad arresto caduta
- 4) Schema grafico delle misure di prevenzione e protezione per l'accesso, il transito e l'esecuzione dei lavori in copertura/luogo di lavoro

Planimetria di dettaglio della copertura/luogo di lavoro in scala adeguata

- 1) Degli elementi di protezione in dotazione dell'opera/luogo di lavoro specificando per ciascuno:
- 2) le specifiche tecniche,
- 3) lo standard tecnico di riferimento
- 4) L'impiego
- 5) L'identificazione progettuale

Relazione tecnica della verifica dell'applicazione dei dispositivi di ancoraggio applicati alla struttura base di supporto (ancoraggi)

Il fascicolo tecnico degli ancoraggi

Elaborati grafici in scala adeguata:

Aree a rischio di caduta

- 1) l'ubicazione e le caratteristiche dimensionali dei percorsi e degli accessi
- 2) le aree non calpestabili
- 3) i bordi e le aree di lavoro soggetti a rischio di caduta
- 4) le aree libere in grado di ospitare le soluzioni provvisorie prescelte
- 5) le aree soggette a manutenzione operata dal basso

Elaborati grafici in scala adeguata:

Planimetria di dettaglio delle modalità operative

- 1) i bordi e le aree di lavoro soggetti all'utilizzo di un sistema di anticaduta
- 2) i dispositivi di protezione individuali previsti come utilizzo di un sistema di anticaduta
- 3) Procedura operativa per gli addetti per l'accesso, percorso e transito in sicurezza
- 4) Procedura di emergenza per l'eventuale recupero dell'addetto in caso di caduta

specifica tecnica
CONTENUTI DELL'ELABORATO TECNICO DELLA COPERTURA

Informazioni utili al reperimento dei documenti tecnici dell'opera

che risultano di particolare utilità ai fini della sicurezza, per ogni intervento successivo sull'opera, siano essi elaborati progettuali, indagini specifiche o semplici informazioni

Documentazione necessaria alla gestione dell'impianto

- 1) *Registro di messa in servizio*
- 2) *Registro di utilizzo*
- 3) *Dichiarazione di manleva*

Piano di mantenimento

- 1) *Programma e registro delle manutenzioni periodiche*
- 2) *Programma, e registro dell'ispezione periodica*
- 3) *Programma e registro della verifica periodica*

Asseverazione di conformità -

- 1) *Tecnica e progettuale*
- 2) *Obblighi legislativi*