

Disciplinare tecnico fornitura e posa

Descrizione delle opere in progetto

- integrazione dei parapetti verso il bacino ripartitore con fornitura e posa di elementi modulari a disegno in profilati in acciaio S275JR con finitura zincata e tamponamenti in rete elettrosaldata prezinata a maglia quadra 30x30, fissati a plinti in cls eseguiti con scavo e/o carotaggio;
- fornitura e posa n. 6 pannelli didattici formati da struttura in acciaio zincato (telaio in profilati quadri e staffe in elementi piatti), pannello in lamiera zincata 10/10 avvitato al telaio compresa applicazione di infografica con stampa personalizzata in alta definizione su pellicola fotostabile per esterno con finitura opaca;
- fornitura e posa di n. 6 chiusure verso le porzioni di argine non accessibili composte da montanti e telaio in profilati di acciaio S275JR con finitura zincata, tamponamenti in tavole di conifera sp. 3,5 cm con trattamento in autoclave, fissati a plinti in cls eseguiti con scavo e/o carotaggio, complete di chiavistello di chiusura;
- posa lastre copertura cavidotto Manufatto Regolatore: formazione n. 24 lastre in lamiera di acciaio INOX 304 spessore 30/10 con finitura bugnata a rombo con n. 2 profili a L saldati sulla faccia inferiore e piolo centrale in acciaio INOX per sollevamento.
- posa lastre copertura cavidotto Manufatto Regolatore con incisioni: formazione n. 20 lastre in lamiera di acciaio INOX 304 spessore 30/10 con n. 2 profili a L saldati sulla faccia inferiore e piolo centrale in acciaio INOX per sollevamento, fascia centrale piana per formazione incisione in spessore con dicitura personalizzata come da disegno e indicazioni della committenza, fasce laterali con bugna a rombo.

Voci di capitolato

A. Carpenterie metalliche

Descrizione

Fornitura e posa di carpenterie metalliche in acciaio al carbonio per formazione di parapetti, cancelli e pannelli didattici.

Fornitura e posa di lastre in acciaio INOX 304 per formazione copertura cavidotto.

I prodotti in acciaio al carbonio, con l'esclusione della lamiera già assoggettata ad un processo di zincatura, saranno assoggettati ad un trattamento di protezione contro la corrosione mediante zincatura.

Si intendono compensati nelle lavorazioni i successivi interventi di ripristino della zincatura nei punti di saldatura e/o gli eventuali punti che si fossero danneggiati in fase di posa.

Materiali e prodotti

I profilati tubolari in acciaio da impiegare dovranno essere esenti da scorie, soffiature e qualsiasi altro difetto di fusione, laminazione, profilatura e simili.

Acciaio:

Parapetti e cancelli grado S275 come minimo.

Lastre copertura Acciaio INOX 304

Lavoro di preparazione: il taglio, la saldatura e la trapanatura dovranno essere completati anticipatamente.

Lavori di riparazione: Le riparazioni comprenderanno la completa rimozione dalle saldature - o dall'area di rottura della protezione - di tutto il materiale nocivo, compresi i pezzi sbozzati, le scorie, l'olio, la vernice, ecc. e la preparazione della superficie per fare in modo che la protezione locale sia di standard equivalente alla protezione generale.

Fissaggi: tutti i dadi saranno filettati per impedire la spanatura del gambo filettato/del bullone. Dopo la filettatura i bulloni saranno stoccati all'asciutto fino all'utilizzo.

Stoccaggio: si dovranno adottare tutte le misure necessarie per evitare la formazione di ruggine prima dell'applicazione del trattamento di finitura.

Riparazioni dopo il montaggio: dopo il montaggio e il serraggio finale di tutti i raccordi o la realizzazione delle saldature in campo, si dovrà procedere a zincatura in ogni area danneggiata o su cui sono presenti tracce di ruggine bianca.

Proprietà meccaniche: evitare il danneggiamento meccanico. Assicurarsi che le proprietà meccaniche del metallo non subiscano dei cambiamenti.

Deformazione e screpolature: non accettabile.

Personale per l'applicazione: tutti gli operatori dovranno essere specializzati nell'impiego del materiale specificato e nei metodi di applicazione.

Protezione: tutte le superfici dovranno essere adeguatamente protette contro danneggiamenti. Tutte le superfici adiacenti a quelle che sono state ricoperte dovranno essere adeguatamente protette.

Tutto l'acciaio visibile all'esterno sarà zincato come descritto negli elaborati di progetto. Tutte le superfici a vista dovranno essere prive di lacerazioni, danneggiamenti o altri difetti del rivestimento se visionate alla distanza di 1 metro.

L'Appaltatore dovrà normalmente mantenere e proteggere le sue opere fino al completamento del montaggio.

La riparazione del danno sul cantiere sarà eseguita solamente con l'approvazione della D.L. e dovrà essere garantita.

Saldatura

La saldatura non potrà essere utilizzata nelle costruzioni a faccia vista dei montaggi dove tali saldature possano causare deformazioni, imbutitura, scolorimento o deterioramento.

Il processo di saldatura dovrà essere qualificato secondo la norma EN 15614-1. I saldatori dovranno essere qualificati secondo la norma EN 287 per l'acciaio e l'acciaio inossidabile, EN 287 o EN 9606-2 per la lega leggera, EN 1418 per i robot, EN 473 per le prove non distruttive.

Requisiti minimi per i metodi di saldatura.

- Elettrodo MAG per acciai al carbonio
- Elettrodo MIG per acciaio inossidabile o leghe leggere
- Elettrodo infusibile TIG per acciaio inossidabile o leghe leggere
- Filo radiante (se necessario)
- Elettrodo, solo per la saldatura sul cantiere (se necessario)

La saldatura dell'acciaio dolce sarà conforme alla norma en 15614-1.

Modalità di esecuzione

La realizzazione e la posa in opera delle opere in ferro sarà effettuata in conformità a quanto indicato nel progetto esecutivo e prescritto dal Direttore dei lavori in corso d'opera. Tutti i metalli dovranno essere lavorati con regolarità di forme e di dimensioni, nei limiti delle tolleranze consentite ed in accordo con le prescrizioni della normativa specifica. I tagli potranno essere eseguiti meccanicamente o ad ossigeno, nel caso di irregolarità questi verranno rifiniti con la smerigliatrice. Le superfici, o parti di esse, destinate a trasmettere sollecitazioni di qualunque genere, dovranno combaciare perfettamente.

I fori per i chiodi e bulloni saranno eseguiti con il trapano, avranno diametro inferiore di almeno 3 mm. a quello definitivo e saranno successivamente rifiniti con l'alesatore. Salvo diverse prescrizioni non è consentito l'uso della fiamma ossidrica per le operazioni di bucatura.

I giunti e le unioni dei manufatti verranno realizzate con:

- saldature eseguite ad arco, automaticamente o con altri procedimenti approvati dal Direttore dei lavori. Tali saldature saranno precedute da un'adeguata pulizia e preparazione delle superfici interessate, verranno eseguite da personale specializzato e provvisto di relativa qualifica. Le operazioni di saldatura verranno sospese a temperature inferiori ai -5°C e, a lavori ultimati, gli elementi o le superfici saldate dovranno risultare perfettamente lisci ed esenti da irregolarità;
- bullonatura che verrà eseguita, dopo un'accurata pulizia, con bulloni conformi alle specifiche prescrizioni e fissati con rondelle e dadi adeguati all'uso.

La posa in opera dei manufatti comprenderà la predisposizione ed il fissaggio, dove necessario, di zanche metalliche per l'ancoraggio degli elementi alle superfici di supporto e tutte le operazioni connesse a tali lavorazioni.

B. Elementi in legno

Le parti in legno dovranno avere subito preventivamente un trattamento impregnante con sali minerali atossici atto a garantire la durata nel tempo.

Non sono ammesse attrezzature e arredi realizzati con legno di specie esotiche la cui provenienza non sia certificata come FSC (Forest Stewardship Council) o PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification schemes).