

	<p>Impianto di depurazione di Napoli Est - Via De Roberto snc – Napoli Costruzione e fornitura in opera di strutture in carpenteria metallica per la copertura e compagnatura di una struttura già esistente posta in ingresso al Canale Vesuviano</p> <p>PROGETTO ESECUTIVO - ELABORATO E.01 (art. 23 comma 8 del D.Lgs. 50/2016)</p>	<p>Pagina 1 di 9</p> <p>Data : 27/12/2018</p>
--	---	---

IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI NAPOLI EST

Costruzione e fornitura in opera di strutture in carpenteria metallica per la copertura e compagnatura di una struttura già esistente posta in ingresso al Canale Vesuviano

PROGETTO ESECUTIVO - ELABORATO E.01 (art. 28 comma 8 del D.Lgs. 50/2016)

E.01 : RELAZIONE DI PROGETTO E SPECIFICHE TECNICHE

<p>Il Progettista</p>  <p>Ing. Giacomo Perna</p>		<p>Il Responsabile dell'impianto</p>  <p>P.I. Luigi Riccardi</p>
---	--	---

1	Emissione del documento	Bozza / Aziendale	Ing. Giacomo Perna		P.I. Luigi Riccardi
REV.	DESCRIZIONE	Stato /Livello	Progettista		Il Responsabile dell'impianto
Legenda	Stato : Bozza – In approvazione – Documento definitivo Livello di classificazione : Pubblico – Aziendale – Riservato Aziendale /Riproduzione vietata – Uso ristretto / Riproduzione vietata				

Indice

1	PREMESSA.....	3
2	DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI.....	4
3	NORMATIVA TECNICA.....	5
4	SPECIFICHE TECNICHE MATERIALI E LAVORAZIONI.....	5
4.1	Lamiere di copertura e tompagno	5
4.2	Carpenterie metalliche	5
4.3	Scossaline	5
5	SMALTIMENTO DEI RIFIUTI PRODOTTI DALL'ATTIVITA'.....	7
6	PRESCRIZIONI DI SICUREZZA.....	8
6.1	Lavori in quota	8
7	PROGETTAZIONE AS BUILT	8
8	PROCEDURA DI AFFIDAMENTO E QUALIFICAZIONE IMPRESA ESECUTRICE.....	8
9	TEMPI DI ESECUZIONE	9

1	Emissione del documento	Bozza / Aziendale	Ing. Giacomo Perna		P.I. Luigi Riccardi
REV.	DESCRIZIONE	Stato /Livello	Progettista		Il Responsabile dell'impianto
Legenda	Stato : Bozza – In approvazione – Documento definitivo Livello di classificazione : Pubblico – Aziendale – Riservato Aziendale /Riproduzione vietata – Uso ristretto / Riproduzione vietata				

1 PREMESSA

Il presente progetto esecutivo redatto ai sensi del D.Lgs. 50/2016 art. 23 comma 8 , riguarda l'esecuzione dei lavori per la fornitura in opera di strutture in carpenteria metallica per la copertura e compagnatura di una struttura già esistente posta in ingresso al Canale Vesuviano presso l'impianto di depurazione di Napoli Est sito in via De Roberto – Via Galeoncello, affidato in gestione S.M.A. Campania S.p.A. dalla Regione Campania (Servizio Acque e Acquedotti).

I suddetti interventi si rendono necessari in quanto a seguito di diverse segnalazioni da parte di Comitati cittadini rappresentanti gli abitanti posti nella zona limitrofa al suddetto canale Vesuviano in cui venivano evidenziate emissioni maleodoranti provenienti dal tratto di canale Vesuviano posto a cielo aperto e situato all'interno dell'Impianto di Depurazione di Napoli est.


Su tale tratto di canale a cielo aperto insiste una struttura in carpenteria di copertura di tale tratto la quale però non è dotata di compagnatura perimetrale e, pertanto, non idonea a trattenere le emissioni maleodoranti segnalate.

Per quanto sopra veniva redatto il progetto esecutivo la realizzazione dei lavori per gli interventi relativi alla fornitura in opera di strutture in carpenteria metallica per la copertura e compagnatura di una struttura già esistente posta in ingresso al Canale Vesuviano presso l'impianto di depurazione di Napoli Est sito in via De Roberto – Via Galeoncello, affidato in gestione S.M.A. Campania S.p.A. dalla Regione Campania (Servizio Acque e Acquedotti).

Nell'ambito di tale progetto sono stati ,quindi, prodotti i seguenti elaborati :

- Elaborato E.01 : Relazione di progetto e specifiche tecniche
- Elaborato E.02 : Computo metrico
- Elaborato E.03 : Elenco prezzi
- Elaborato E.04 : Analisi dei Prezzi
- Elaborato E.05 : Stima incidenza sicurezza
- Elaborato E.06 : Stima incidenza manodopera

1	Emissione del documento	Bozza / Aziendale	Ing. Giacomo Perna		P.I. Luigi Riccardi
REV.	DESCRIZIONE	Stato /Livello	Progettista		Il Responsabile dell'impianto
Legenda	Stato : Bozza – In approvazione – Documento definitivo Livello di classificazione : Pubblico – Aziendale – Riservato Aziendale /Riproduzione vietata – Uso ristretto / Riproduzione vietata				

	<p>Impianto di depurazione di Napoli Est - Via De Roberto snc – Napoli Costruzione e fornitura in opera di strutture in carpenteria metallica per la copertura e tompagnatura di una struttura già esistente posta in ingresso al Canale Vesuviano</p> <p>PROGETTO ESECUTIVO - ELABORATO E.01 (art. 23 comma 8 del D.Lgs. 50/2016)</p>	<p>Pagina 4 di 9</p> <p>Data : 27/12/2018</p>
--	---	---

2 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

La presente relazione riguarda l'esecuzione dei lavori di costruzione e fornitura di strutture in carpenteria metallica per la copertura e tompagnatura di una struttura già esistente posta in ingresso al Canale Vesuviano presso l'impianto di depurazione di Napoli Est sito in via De Roberto – Via Galeoncello, affidato in gestione S.M.A. Campania S.p.A. dalla Regione Campania (Servizio Acque e Acquedotti).

In particolare il progetto prevede il completamento della tompagnatura di una struttura in carpenteria già esistente e posizionata sul tratto a cielo aperto del canale Vesuviano in ingresso all'impianto di Depurazione di Napoli est.

La tettoia ha le seguenti caratteristiche :

1. tettoia in carpenteria metallica di copertura tratto a cielo aperto canale Vesuviano : tettoia in acciaio a copertura Detta tettoia ha una superficie di 124 mq ed ha dimensioni in pianta pari a 13,2 m per 11,3 m, per un'altezza di m. 3,40 dal piano di campagna;

Gli interventi a farsi comprenderanno :

- 1) Smontaggio e successivo rimontaggio parapetti anticaduta esistenti per consentire il montaggio della nuova struttura di sostegno della tompagnatura della struttura esistente
- 2) Smontaggio della copertura esistente in lamiera grecate in acciaio zincato
- 3) Fornitura e posa in opera di struttura portante in profili tubolari scatolari dimensioni 100x40 in acciaio zincato bullonati per il fissaggio della tompagnatura distanziati tra loro di circa 1,0 ml
- 4) Fornitura e posa in opera di scossaline in lamiera in acciaio zincato pressopiegato e sagomate a forma di Z da applicare sia sul muretto perimetrale inferiore in CLS sia sul coronamento superiore della struttura . Tali scossaline consentiranno l'alloggio delle lamiere di tompagnatura della struttura
- 5) Fornitura e posa in opera del rivestimento di copertura e tompagnatura in lamiera di acciaio preverniciato in vernice epossidica grecato spessore 8/10 mm

Nota : la scelta di lamiere con rivestimento preverniciato in vernice epossidica è dettata dalla necessità di proteggere le strutture dalla formazione di condense acide provenienti dai liquami in ingresso.



Zona di intervento per il completamento della tettoia di copertura zona ingresso canale Vesuviano

1	Emissione del documento	Bozza / Aziendale	Ing. Giacomo Perna		P.I. Luigi Riccardi
REV.	DESCRIZIONE	Stato /Livello	Progettista		Il Responsabile dell'impianto
Legenda	Stato : Bozza – In approvazione – Documento definitivo Livello di classificazione : Pubblico – Aziendale – Riservato Aziendale /Riproduzione vietata – Uso ristretto / Riproduzione vietata				

3 NORMATIVA TECNICA

Il calcolo delle opere sarà nel rispetto della seguente normativa vigente:

- D.M 14.01.2008 - Nuove Norme tecniche per le costruzioni;
- Circ. Ministero Infrastrutture e Trasporti 2 febbraio 2009, n. 617 Istruzioni per l'applicazione delle "Nuove norme tecniche per le costruzioni" di cui al D.M. 14 gennaio 2008;
- CNR-UNI 10011/85 : Costruzioni di acciaio : istruzioni per il calcolo , l'esecuzione e la manutenzione
- CNR-UNI 10012/67 : Istruzioni per la valutazione delle azioni sulle costruzioni.
- CNR-UNI 10027/85 : Strutture di acciaio per opere provvisorie : istruzioni per il calcolo, l'esecuzione e la manutenzione.

4 SPECIFICHE TECNICHE MATERIALI E LAVORAZIONI

4.1 Lamiera di copertura e tompagno

Le nuove lamiere dovranno avere le seguenti caratteristiche :

- Lamiera in acciaio zincato a profilo grecato secondo UNI 5753-75
- Materiale base : acciaio
- Protezioni : rivestimento in vernice epossidica con caratteristiche idonee alla resistenza ad ambienti con aggressione chimica in ambiente acido; spessore rivestimento non inferiore a 35 micron
- Spessore lamiera non inferiore a 10/10 mm
- Geometria : profilo grecato secondo UNI 5753-75

4.2 Carpenterie metalliche

Per la realizzazione delle opere sopra descritte è previsto l'impiego dei seguenti materiali :

Acciaio da carpenteria : S235

Bulloni : Classe 8.8

le cui caratteristiche di resistenza sono :

tensione di rottura : $f_t = 360 \text{ N/mm}^2$

tensione di snervamento : $f_y = 235 \text{ N/mm}^2$

tensione ammissibile ideale : $\sigma_{adm} = 160 \text{ N/mm}^2$

tensione di taglio limite : $\tau_{lim} = 92 \text{ N/mm}^2$

4.3 Scossaline

Le nuove scossaline dovranno avere le seguenti caratteristiche :

- Lamiera in acciaio zincato
- Materiale base : acciaio
- Protezioni : rivestimento in vernice epossidica con caratteristiche idonee alla resistenza ad ambienti con aggressione chimica in ambiente acido; spessore rivestimento non inferiore a 35 micron
- Spessore lamiera non inferiore a 10/10 mm
- Geometria : da sagomare come da scossaline esistenti

1	Emissione del documento	Bozza / Aziendale	Ing. Giacomo Perna		P.I. Luigi Riccardi
REV.	DESCRIZIONE	Stato /Livello	Progettista		Il Responsabile dell'impianto
Legenda	Stato : Bozza – In approvazione – Documento definitivo Livello di classificazione : Pubblico – Aziendale – Riservato Aziendale /Riproduzione vietata – Uso ristretto / Riproduzione vietata				

Trattamento contro la corrosione dei bordi

Tale trattamento va applicato dove necessario .

Il “bordo di taglio” corrisponde all’area che rimane scoperta quando si taglia un pannello di acciaio preverniciato. La corrosione che interessa l’estremità dei rivestimenti in acciaio profilato deve essere trattata come descritto di seguito:

- Tagliare e rimuovere, o fresare, qualsiasi perdita di rivestimento organico sino al metallo grezzo.
- Fresare sino ad eliminare ogni traccia di corrosione. Pulire a fondo ed asciugare le superfici prima di applicarvi materiali specifici, che devono essere raccomandati dal produttore di vernici.
- Rivestire le zone opportunamente ripulite con primer anti-corrosione, consigliato dal fornitore.
- Una volta asciugato il primer, applicare un secondo rivestimento primer su una fascia pulita a contatto con la zona pulita in precedenza, in modo tale che il primer si estenda sino alla superficie originale
- Applicare il top coat sulla zona preparata ed asciutta. La corrosione ai bordi può essere limitata, o addirittura prevenuta, effettuando idoneo trattamento di protezione in fase di taglio; esso consiste nell’applicazione sui bordi scoperti di idonee vernici all’acqua o prodotti bituminosi.

1	Emissione del documento	Bozza / Aziendale	Ing. Giacomo Perna		P.I. Luigi Riccardi
REV.	DESCRIZIONE	Stato /Livello	Progettista		Il Responsabile dell'impianto
Legenda	Stato : Bozza – In approvazione – Documento definitivo Livello di classificazione : Pubblico – Aziendale – Riservato Aziendale /Riproduzione vietata – Uso ristretto / Riproduzione vietata				

5 SMALTIMENTO DEI RIFIUTI PRODOTTI DALL'ATTIVITA'

Lo smontaggio e/o la demolizione dei componenti da sostituire compresi nello scopo del lavoro genera rifiuti che vanno gestiti secondo modalità e procedure fissate dal Decreto Legge N. 152 del 3 Aprile 2006.

Il Produttore dei rifiuti sarà la Ditta incaricata che è il soggetto che li genera durante la sua attività di smontaggio e/o demolizione ed è tenuto al loro stoccaggio temporaneo, in attesa dello smaltimento, in aree all'uopo attrezzate.

Lo smaltimento dovrà essere effettuato dal Produttore che potrà affidarsi a società abilitate per legge al trasporto a discarica dei rifiuti stessi o ad impianti di trattamento e trasformazione, anche essi abilitati per legge a espletare tale attività.

Classificazione dei rifiuti generati dalle attività della presente specifica

I rifiuti prodotti durante le operazioni di demolizione e/ smontaggio sono così identificati:

17 Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione

1704	metalli (incluse le loro leghe)
170405	ferro e acciaio
170407	metalli misti

Analisi dei rifiuti

La caratterizzazione del rifiuto sarà un obbligo del produttore e deve essere effettuato al fine della determinazione della sua natura e delle sue caratteristiche chimico -fisiche.

Il campionamento e le indagini analitiche devono essere effettuate secondo la normativa vigente in materia. Le operazioni di campionamento devono essere effettuate da personale abilitato del laboratorio di analisi e/o da tecnici incaricati.

Certificato di analisi

Il certificato di analisi del rifiuto, deve indicare le modalità con le quali sono stati conferiti i campioni, i soggetti che hanno effettuato il prelievo del campione e quindi riportare gli estremi del verbale di campionamento.

Il certificato di analisi oltre all'identificazione della natura del rifiuto, deve indicare il codice CER e le modalità di gestione di smaltimento e/o recupero.

In caso di rifiuto pericoloso, bisogna che venga accertata l'applicazione della normativa ADR e quindi l'indicazione del codice ONU completo del numero a quattro cifre associato alla sostanza, il nome tecnico della materia, la classe ADR, le istruzioni di sicurezza e le modalità di imballaggio.

Il certificato di analisi deve accompagnare il rifiuto durante le operazioni di trasporto (allagato al FIR) ed è elemento fondamentale per l'accettazione dello stesso nei centri autorizzati al trattamento e smaltimento dello stesso.

1	Emissione del documento	Bozza / Aziendale	Ing. Giacomo Perna		P.I. Luigi Riccardi
REV.	DESCRIZIONE	Stato /Livello	Progettista		Il Responsabile dell'impianto
Legenda	Stato : Bozza – In approvazione – Documento definitivo Livello di classificazione : Pubblico – Aziendale – Riservato Aziendale /Riproduzione vietata – Uso ristretto / Riproduzione vietata				

6 PRESCRIZIONI DI SICUREZZA

6.1 Lavori in quota

Rischio di caduta dall'alto

Le attività in quota del personale operante saranno svolte con l'ausilio di cesta portapersona dotata di libretto ISPEL. Ove non sia tecnicamente possibile dovranno essere predisposte le opere provvisorie idonee (ponteggi, linee di vita, e impalcati).

Le operazioni su coperture verranno realizzate mediante la installazione di linea vita di tipo stabile (secondo la norma **UNI EN 795**) ovvero costituite da un insieme di ancoraggi posti in quota sulle coperture alle quali si agganciano gli operatori tramite imbracature e relativi cordini.

Durante i lavori in altezza, usare sempre le cinture di sicurezza, con bretelle e fasce gluteali, o le imbracature di sicurezza assicurandosi che siano state correttamente indossate e fissate ai sistemi di sicurezza (ganci, scorrevoli, ecc.); tali sistemi vanno utilizzati unitamente a:

un'ideale fune di trattenuta, che limiti la caduta a non più di 1,5 metri e terminante in un gancio di sicurezza a moschettone

dispositivi ad assorbimento di energia

- nel caso sia necessario il passaggio da un area all'altra, usare il doppio aggancio di sicurezza. Fare in modo, cioè che il personale sia agganciato, tramite i suddetti sistemi di sicurezza, sia ad un'area sia all'altra.

Evitare, inoltre, il passaggio e la sosta di mezzi e personale nelle aree immediatamente sottostanti alla zona di lavoro.

Lo stesso dovrà accadere nel caso di carichi sospesi.

7 PROGETTAZIONE AS BUILT

Sarà a cura della ditta esecutrice produrre progettazione as built delle strutture oggetto della presente relazione producendo i seguenti elaborati :

- Relazione di calcolo delle strutture in acciaio
- Disegni esecutivi delle strutture

8 PROCEDURA DI AFFIDAMENTO E QUALIFICAZIONE IMPRESA ESECUTRICE

La procedura di affidamento si prevede avvenire ai sensi del D.Lgs. 50/2016 Art. 36 comma 2 lettera b) con criterio di aggiudicazione mediante l'applicazione dell'art. 95 comma 4 lettera a) ovvero criterio del minor prezzo offerto, tenuto conto che la rispondenza ai requisiti di qualità è garantita dall'obbligo che la procedura di gara avvenga sulla base del progetto esecutivo.

Sono richiesti, oltre ai requisiti di carattere generale, i seguenti requisiti minimi in ordine alle lavorazioni da eseguire:

- Certificazione di conformità del controllo della produzione in fabbrica in riferimento al regolamento 305/2011/EU e secondo EN 1090-1:2009 + A1 : 2011 – Strutture in acciaio ed alluminio

1	Emissione del documento	Bozza / Aziendale	Ing. Giacomo Perna		P.I. Luigi Riccardi
REV.	DESCRIZIONE	Stato /Livello	Progettista		Il Responsabile dell'impianto
Legenda	Stato : Bozza – In approvazione – Documento definitivo Livello di classificazione : Pubblico – Aziendale – Riservato Aziendale /Riproduzione vietata – Uso ristretto / Riproduzione vietata				

- Rispondenza ai requisiti di Norma di sistema e gestione secondo UNI EN ISO 3834-2 : 2006 per il settore di attività di competenza
- Certificazione di qualifica dei saldatori secondo EN ISO 9606-1 per il settore di attività di competenza
- Comprovata esperienza per la esecuzione di lavori similari certificata mediante attestati di regolare esecuzione delle opere

Capacità economica e finanziaria (art. 83 D. lgs 50/2016):

1. fatturato globale di impresa realizzato negli ultimi tre esercizi (2015 – 2017) pari almeno al doppio dell'importo per il quale è stata presentata offerta;
2. importo relativo ai lavori nel settore oggetto della gara realizzati negli ultimi tre esercizi (2015 – 2017), per un importo almeno pari all'importo per il quale è stata presentata offerta.

Fermo restando che qualora il concorrente sia in possesso di attestazione rilasciata da Società Organismo di Attestazione (S.O.A) di cui al D.P.R. 34/2000 e ss.mm. per categoria OS22, regolarmente autorizzata , la stessa è sufficiente a comprovare il possesso dei requisiti di capacità economica - finanziaria.

9 TEMPI DI ESECUZIONE

60 gg solari e consecutivi

1	Emissione del documento	Bozza / Aziendale	Ing. Giacomo Perna		P.I. Luigi Riccardi
REV.	DESCRIZIONE	Stato /Livello	Progettista		Il Responsabile dell'impianto
Legenda	Stato : Bozza – In approvazione – Documento definitivo Livello di classificazione : Pubblico – Aziendale – Riservato Aziendale /Riproduzione vietata – Uso ristretto / Riproduzione vietata				