

# ELENCO PREZZI

**OGGETTO:** Regione Campania - Impianto di Depurazione di Napoli Est  
Costruzione e montaggio in opera di lamiere sagomate e forate per la  
sostituzione di pannelli degradati relativi ai redler trasporto fanghi Reparto  
Filtropresse

**COMMITTENTE:** SMA Campania S.p.A.

Data, 28/03/2020

**IL TECNICO**  
Ing. Giacomo Perna

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 E.19.010.040 .a	Carpenteria metallica per strutture in acciaio bullonate per travature reticolari, pilastri, mensole, scale, ecc, realizzate con profilati INP, IPE, HE, UNP, angolari, tee, piatti, lamiere, ecc, compreso forature ed eventuali saldature di officina, resa ed assemblata in opera con bulloni di classe idonea al tipo di acciaio, in conformità alle norme tecniche di cui al DM 5 agosto 1999. Compreso trattamento antiruggine in acciaio Fe 360 gr.B <b>euro (tre/48)</b>	kg	3,48
Nr. 2 E.19.020.010 .a	Carpenteria in acciaio inox AISI 304 con impiego di profilati di qualunque tipo per interventi completi Acciaio inox AISI 304 lavorato per carpenteria metallica pesante in genere, con impiego di profilati semplici quali piatti, angolari, circolari o simili, tutti di dimensioni commerciali o realizzabili mediante unione di profili commerciali, con finitura superficiale eseguita mediante sgrossatura e molatura delle saldature, delle bave, etc, e successiva spazzolatura al fine di presentare superficie omogenea con aspetto satinato. Per lavorazioni di elementi anche articolati e di forma non inear, compreso l'onere per le calandrature secondo archi circolari. Prezzo comprensivo di tutti gli oneri per la ornitura dell'acciaio, per tutte le lavorazioni quali tagli, forature, saldature, piegature, calandrature, accoppiamenti, comprensivo del trasporto dei pezzi finiti in cantiere, comprensivo degli oneri di installazione, dell'assistenza muraria, e di quant'altro necessario per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Compresi gli oneri di cui alle avvertenze generali del presente elenco Carpenteria in acciaio inox AISI 304 satinato o grana fine <b>euro (sei/35)</b>	kg	6,35
Nr. 3 E.19.020.030 .a	Pannelli in lamiera di acciaio completi della ferramenta di fissaggio, compresi i tagli a misura, gli sfridi, le forature, le flange, la bullonatura o saldatura, gli incastri e alloggiamenti nella muratura, le opere murarie, il tiro e il calo dei materiali, i ponti di servizio fino a 4 m dal piano di appoggio, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte In lamiera di acciaio spessore 6 mm considerato la voce di prezzo per acciaio inox corretta con prezzo unitario per acciaio al carbonio <b>euro (cinque/96)</b>	kg	5,96
Nr. 4 E.19.030.010 .a	Grigliato elettrosaldato pedonale o carrabile, completo di controtelai, zincato a caldo, compresi ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Grigliato elettrosaldato pedonale o carrabile <b>euro (sei/36)</b>	kg	6,36
Nr. 5 E.19.040.030 .b	Zincatura a caldo per immersione di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche che contengono zinco fuso alla temperatura di circa 500 °C, previo decappaggio, lavaggio, ecc., e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Per strutture leggere <b>euro (tre/48)</b>	kg	3,48
Nr. 6 E.19.040.030 .d	Zincatura a caldo per immersione di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche che contengono zinco fuso alla temperatura di circa 500 °C, previo decappaggio, lavaggio, ecc., e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Per lamiere e tubi leggeri <b>euro (tre/48)</b>	kg	3,48
Nr. 7 E.21.050.010 .a	Applicazione di uno strato di vernice antiruggine di fondo, eseguita a pennello su superfici metalliche già trattate, compresi il tiro e il calo dei materiali, i ponti di servizio fino a 4 m dal piano di appoggio e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Al minio di piombo <b>euro (sei/11)</b>	mq	6,11
Nr. 8 E.21.050.040 .a	Verniciatura in colori correnti chiari, a due mani a coprire, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte Smalto oleosintetico opaco <b>euro (undici/00)</b>	mq	11,00
Nr. 9 NP001	Nolo a caldo autospurgo del tipo a canal jet avente le seguenti caratteristiche : 1) Prestazioni minime : Impianto alta pressione : pompa acqua a pistoni tuffanti portata: minimo 180 lt/min; pressione: 200 bar; Impianto di aspirazione pompa del vuoto a palette; portata minima 25.000 l/min; vuoto: almeno 95 %; Scomparto Acqua : realizzato con cassonetti laterali in acciaio inox aisi 304 fiorettato, saldati alla cisterna, con capacità geometrica di minima 4.000 litri; 2) Caratteristiche tecniche : 2.A) Cisterna •cisterna cilindrica realizzata in acciaio inox aisi 304 fiorettato, incernierata posteriormente e ribaltabile tramite cilindro oleodinamico, dotato di valvola di sicurezza pilotata che ne impedisce la discesa per gravità in caso di guasto all'impianto oleodinamico; •capacità geometrica minima di 8.000 litri; •cilindro pneumatico per l'ancoraggio della cisterna al telaio in fase di trasferimento; •anelli di rinforzo esterni sul fasciame che permettono una distribuzione delle sollecitazioni in maniera uniforme grazie alla maggior superficie di contatto con il fasciame; •anelli di rinforzo per la chiusura del fondo; •fondo posteriore apribile idraulicamente, mediante cilindro idraulico a doppio effetto dotato di valvola di sicurezza pilotata che ne impedisce la chiusura per gravità in caso di guasto all'impianto oleodinamico; •bloccaggio del fondo posteriore al fasciame mediante cunei comandati da cilindri idraulici a doppio effetto; •sella anteriore di appoggio cisterna, fissata al controtelaio, che evita pericolose oscillazioni e la rottura del fasciame della cisterna stessa; •indicatore di livello fanghi sul fondo posteriore con n. 2 oblò; •dispositivo automatico di troppo pieno con sfera inox, che blocca l'aspirazione a cisterna piena; •valvola di massima pressione in cisterna; •ciclone di adeguata capacità, realizzato in acciaio inox fiorettato, posto tra la cisterna e la pompa del vuoto con al suo interno un filtro a doppio stadio filtrante in inox, il primo stadio per trattenere le impurità solide di grosse dimensioni ed il secondo per quelle più sottili. dispositivo automatico di troppo pieno, con sfera in acciaio inox, che blocca l'aspirazione a ciclone pieno, e un sensore elettrico che blocca automaticamente la pompa del vuoto al raggiungimento di un livello di guardia di materiale liquido al suo interno. Adeguato sistema che permette la pulizia automatica del ciclone e dei filtri interni scaricando il materiale direttamente in cisterna, oppure a terra		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>mediante saracinesca manuale a sfera e manichetta flessibile da 2 metri;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•valvola di carico/scarico da 4", a ghigliottina realizzata in ghisa con piattello in acciaio inox, a comando pneumatico, posta sul fondo posteriore, completa di giunto e tappo sferico.</li> </ul> <p>2.B) Scomparto Acqua</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•realizzato con cassonetti laterali in acciaio inox aisi 304 fiorettato, saldati alla cisterna, con capacità geometrica di minima 3.000 litri;</li> <li>•sensore minimo livello acqua che blocca automaticamente la pompa alta pressione;</li> <li>•dispositivo di troppo pieno e sfogo d'aria di adeguate dimensioni;</li> <li>•sistema di carico acqua con attacco idrante uni 45;</li> <li>•indicatore di livello acqua a colonna.</li> </ul> <p>2. C) Impianto di aspirazione</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•pompa del vuoto a palette;</li> <li>•portata minima 25.000 l/min;</li> <li>•vuoto: almeno 95 %;</li> <li>•raffreddamento ad aria;</li> <li>•valvola di non ritorno;</li> <li>•valvola a 4 vie per poter fare compressione/decompressione in cisterna, a comando pneumatico;</li> <li>•silenziatore sullo scarico della pompa del vuoto, di dimensioni adatte alla portata della pompa del vuoto dispositivo di recupero olio lubrificazione. Azionamento della pompa del vuoto con trasmissione idraulica;</li> <li>•azionamento della pompa del vuoto con trasmissione idraulica.</li> </ul> <p>2.C) Aspone di aspirazione abbattibile</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•aspone idraulico di aspirazione realizzato in acciaio inox;</li> <li>•abbattimento idraulico;</li> <li>•rotazione idraulica in svolgimento e riavvolgimento;</li> <li>•tubo di aspirazione lunghezza mt. 25, diametro 80 mm;</li> <li>•collegato alla cisterna con valvola pneumatica a ghigliottina da 4" supplementare a quella di scarico.</li> </ul> <p>2.E) Impianto alta pressione</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•pompa acqua a tre pistoni tuffanti, alloggiata sopra il telaio del veicolo con dispositivo per il corretto allineamento: portata: minimo 180 lt/min; pressione: 200 bar;</li> <li>•azionata con trasmissione idraulica;</li> <li>•valvola a sfera manuale per l'intercettazione dell'alimentazione;</li> <li>•filtro acqua dotato di elemento filtrante in acciaio inox;</li> <li>•valvola di regolazione pressione acqua a comando pneumatico;</li> <li>•allarme segnalazione livello minimo acqua dispositivo automatico che blocca la pompa per basso livello acqua, con allarme ottico.</li> <li>•corpo in inox;</li> <li>•giunto girevole in acciaio inox;</li> <li>•guida tubo automatico;</li> <li>•completo di 80 mt di tubo alta pressione in gomma a fibra metallica da 1/2";</li> <li>•valvola pneumatica;</li> <li>•flussaggio in cisterna per la pulizia interna con getti d'acqua ad alta pressione montati sulla sommità della cisterna</li> <li>-aspo avvolgitore laterale montato sul lato destro del veicolo ad azionamento idraulico</li> </ul> <p><b>euro (ottantacinque/81)</b></p>	h	85,81
Nr. 10 NP002	<p>Nolo a caldo autogrù portata 35 ton avente le seguenti caratteristiche :</p> <p>1) Prestazioni minime :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Portata : 35 ton •Carico max. con sbraccio: 35 t con raggio 3 m</li> <li>•Braccio telescopico: 9,2 m – 30 m •Estremità tralicciata: 8,6 m – 15 m</li> <li>•Motore/motore gru/potenza: 205 kW •Trasmissione/sterzo: 4 x 4 x 4</li> <li>•Velocità di marcia: 80 km/h •Peso operativo: 24 t</li> <li>•Zavorra complessiva: 5,5 t</li> <li>•Braccio telescopico di 30m</li> <li>•Contrappeso complessivo di 24t incl. 2.3 t di zavorra per asse di 12t</li> <li>•Falcone doppio di 15m</li> <li>•Larghezza carro 2.55m con pneumatici 445/95 R 25 (16.00 R 25)</li> </ul> <p><b>euro (sessantanove/97)</b></p>	h	69,97
Nr. 11 NP003	<p>Oneri aggiuntivi perlavori in spazi confinati : per lavori da eseguirsi in spazi confinati vengono prescritte le seguenti condizioni minime di sicurezza per la emissione di polveri o prodotti nocivi (esalazioni da fanghi biologici, solventi, etc.).</p> <p>Sussiste inoltre il rischio da esposizione ad agenti biologici.</p> <p>Sussiste anche un rischio (moderato) di esplosione per i gas ed esalazioni (provenienti dalla presenza di fanghi biologici) presenti in ambiente scarsamente ventilato.</p> <p>Prima di accedere ai locali confinati (spazi ristretti e coperti, fosse, cunicoli, etc.) o non areati occorre ventilare l'area di lavoro per la presenza potenziale di sostanze tossico-nocive, aerosol pericolosi, livelli di ossigeno inferiori al 17%.</p> <p>Per quanto sopra durante la esecuzione dei lavori occorrerà adottare le seguenti prescrizioni minime di sicurezza (da integrare a cura della Ditta esecutrice dei lavori) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mantenimento in esercizio degli estrattori d'aria di impianto presenti sui cunicoli</li> <li>• installazione di un sistema supplementare per la estrazione dell'aria ed il mantenimento delle condizioni di sicurezza (estrazioni d'aria localizzate con estrattori di capacità non inferiore a 6.000 mc/h)</li> <li>• realizzare e mantenere efficiente un sistema di illuminazione di emergenza (gruppo elettrogeno collegato a lampade a bassa tensione - 24V) nella zona di lavoro</li> <li>• dotare il personale di lampade portatili di emergenza</li> <li>• dotare l'area di lavoro di attrezzature antincendio idonee (estintori, etc.)</li> </ul>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dotare il personale di autorespiratori</li> <li>• evitare di fumare e usare fiamme libere;</li> <li>• evitare di bere e mangiare nella zona di lavoro (rischio igienico);</li> <li>• usare componenti elettrici, tipo Ex, per rischio potenziale esplosivo in ambiente scarsamente ventilato (salvo diversa valutazione);</li> <li>• collocare i generatori elettrici o con motore a scoppio in esterno;</li> <li>• per lavori in spazi non accessibili rimanere collegato con l'esterno e in caso di pericolo legarsi con cintura di sicurezza per un rapido recupero; in esterno deve essere sempre presente personale addetto al controllo e salvataggio (D.P.R. 164/1956);</li> <li>• dotare il personale dei seguenti DPI (conformi alle schede di sicurezza dei prodotti da utilizzare) :</li> <li>• Scarpe/stivali antinfortunistici, il casco, gli occhiali, i guanti in materiale idoneo (antisolvente) e la tuta intera (preferibilmente del tipo "usa e getta" del tipo antisolvente );</li> <li>• adeguate maschere di protezione delle vie respiratorie con filtri specifici laddove la valutazione dell'atmosfera lo richieda (in casi specifici sono da valutare gli autorespiratori, quando ad esempio, non si riesce a ventilare la zona di lavoro)</li> </ul> <b>euro (ventitre/31)</b>	h	23,31
Nr. 12 P.01.010.010 .a	Recinzione provvisoria di cantiere di altezza non inferiore a 2.00 m con sostegni in paletti di legno o tubi da ponteggio, fornita e posta in opera. Completa delle necessarie controventature, segnalazioni luminose diurne e notturne, tabelle segnaletiche e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Lamiera ondulata 3/10 mm su paletti di legno <b>euro (ventitre/73)</b>	mq	23,73
Nr. 13 P.03.010.015 .a	Modulo scala da cantiere per ponteggi, composto da elementi tubolari con incastro rapido da inserire nella struttura telaio del ponteggio. Completo di elementi porta gradini, gradini e parapetti. Con le caratteristiche : larghezza utile del modulo non inferiore a 65 cm, dimensione in proiezione orizzontale del modulo telaio contenente non inferiore a 100 x 180 cm, completo di ancoraggi. Misurato per metro di altezza effettiva Nolo per il 1° mese o frazione <b>euro (sedici/94)</b>	m	16,94
Nr. 14 P.03.010.015 .b	idem c.s. ...Nolo per ogni mese dopo il 1° mese <b>euro (uno/67)</b>	m/30gg	1,67
Nr. 15 P.03.010.035 .a	Ponteggio completo, fornito e posto in opera, con mantovane, basette supporti agganci, tavolato, fermapiede, schermature e modulo scala, realizzato con l'impiego di tubi e giunti e/o manicotti spinottati, compresi ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, valutato per metro quadrato di superficie asservita Per il 1° mese o frazione <b>euro (ventitre/42)</b>	mq	23,42
Nr. 16 P.03.010.035 .b	idem c.s. ...asservita Per ogni mese o frazione dopo il 1° mese <b>euro (uno/85)</b>	mq/30gg	1,85
Nr. 17 P.03.010.040 .a	Ponteggio o incastellatura realizzato con l'impiego di tubi e giunti e/o manicotti spinottati, fornito e posto in opera, compresi ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, valutato per numero di giunti e/o manicotti impiegati Per il 1° mese o frazione <b>euro (cinque/75)</b>	cad	5,75
Nr. 18 P.03.010.040 .b	idem c.s. ...impiegati Per ogni mese o frazione dopo il 1° mese <b>euro (due/51)</b>	gnt/30gg	2,51
Nr. 19 P.03.010.080 .a	Piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole in abete di spessore adeguato per ripiani di ponteggi metallici, sottoponti, fermapiedi e simili, fornito e posto in opera, compresi ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, valutato per metro quadrato di superficie effettiva Nolo per il 1° mese o frazione <b>euro (otto/45)</b>	mq	8,45
Nr. 20 P.03.010.080 .b	idem c.s. ...Nolo per ogni mese dopo il 1° mese <b>euro (zero/81)</b>	mq/30gg	0,81
Nr. 21 S.01.020.040 .d	Sistema anticaduta di tipo retrattile con sistema di aggancio posto sopra l'operatore ed angolo di spostamento laterale < 35° per carico massimo pari a 130 kg, costituito da una avvolgicavo protetto e cavo di diametro idoneo, moschettone automatico, freno di caduta con arresto pari a 50/60 cm Lunghezza del cavo 30 m <b>euro (diciassette/80)</b>	cad/30gg	17,80
Nr. 22 S.01.020.060 .c	Sistema automatico anticaduta a fune, composto da fune in fibra poliammidica, diametro non inferiore a 16 mm e dispositivo di scorrimento in acciaio provvisto di meccanismo automatico di blocco a caduta controllata con spazio di arresto rientrante in 50 cm, completo di occhiello, moschettoni e redances Lunghezza fune fino a 30 m <b>euro (cinque/00)</b>	cad/30gg	5,00
Nr. 23 S.01.020.080 .a	Fune di acciaio per trattenuta di diametro e lunghezza idonea da ancorare a piastre o punti fissi Fune compreso ancoraggio <b>euro (zero/36)</b>	m/30gg	0,36
Nr. 24 S.02.010.010 .b	Tettoie per la protezione dall'investimento di oggetti caduti dall'alto fissate su struttura. Montaggio e nolo per il 1° mese Con struttura con tubolari da ponteggio e lamiera grecata <b>euro (centoquarantasei/65)</b>	mq	146,65
Nr. 25 S.03.010.010 .d	Dispositivi per la prevenzione da cadute, dotati di marchio di conformità CE secondo le norme vigenti Imbracatura di sicurezza ad alta resistenza <b>euro (dieci/86)</b>	cad/30gg	10,86
Nr. 26 S.03.010.010	idem c.s. ...norme vigenti Sistema di imbracatura con struttura integrale in acciaio tubolare <b>euro (ventiuno/26)</b>	cad/30gg	21,26

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
.g	<p>Data, 28/03/2020</p> <p style="text-align: center;"><b>Il Tecnico</b> Ing. Giacomo Perna</p> <div style="border-top: 1px dashed black; height: 60px;"></div>		