

 <p>Industria Acqua Siracusana S.p.A.</p>	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

**SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA
MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO/CIVILE)
ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE
DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI
PRIOLO GARGALLO (SR) - IAS**

CAPITOLATO TECNICO

Manutenzione Multidisciplinare

Meccanica-Civile

ed esercizio elettrostrumentale (programma preventiva e messa in sicurezza utenze elettriche)

ALLEGATI AL CAPITOLATO TECNICO

ALLEGATO 1: Planimetrie e P&ID;

ALLEGATO 2: Descrizione dell'impianto;

ALLEGATO 3: Elenco delle attrezzature;

ALLEGATO 4: Programma di manutenzione;

ALLEGATO 5: Elenco prezzi.


Ponterosso Engineering S.r.l.
Ing. Salvatore Lantieri
Amministratore Unico

	Compilato da	1
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

 Industria Acqua Siracusana S.p.A.	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

INDICE

SCOPO ED ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO	5
PREMESSA	8
OGGETTO DELL'APPALTO	8
DURATA DELL'APPALTO	16
IMPORTO DELL'APPALTO	17
CARATTERISTICHE DEL SERVIZIO	17
CONDIZIONI GENERALI DELL'APPALTO	18
LIVELLI DI SERVIZIO MINIMI	19
DOTAZIONE ORGANICA MINIMA	20
PERSONALE REPERIBILE	21
PERSONALE AGGIUNTIVO	22
SEDE OPERATIVA	22
MANUTENZIONE ORDINARIA	22
MANUTENZIONE STRAORDINARIA	26
DOTAZIONE DI RISORSE MATERIALI ED ATTREZZATURE	26
INCLUSIONI	27
ESCLUSIONI	29
LAVORAZIONI PARTICOLARI O SPECIALISTICHE	29
SCHEMA FUNZIONALE DEI SERVIZI E DEI RAPPORTI	29
CONTROLLO DELLA CONTABILITÀ DEI SERVIZI	31
RESPONSABILITÀ DELL'APPALTATORE	31
SOPRALLUOGO PRELIMINARE IN FASE DI GARA	32
CONSEGNA E RICONSEGNA DEGLI IMPIANTI	32
SOPRALLUOGHI E VERIFICHE TECNICHE	32
GARANZIE E VERIFICHE	33
NORME DI SICUREZZA	33
PENALI	34
PREZZI CONTRATTUALI	36
LAVORI A MISURA	37
Capo I- PIPING	39
Materiali	39
Qualità e sicurezza	40
Saldature	40
Controlli e collaudi	41
Esecuzione Tie-in	42
Dossier finale di prefabbricazione e montaggio	42
Manutenzione e sostituzione linee	43


PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
C.da Cozzo delle Forche, 59C
96011 AUGUSTA (SR)
Partita IVA: 01592960890

	Compilato da	2
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	



**SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA
MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED
ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO
BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)**

IL DIRETTORE DI STABILIMENTO

L'ASSUNTORE

DATA 06.07.2021

REVISIONE 05

Demolizione Tubazioni.....	43
Prefabbricazione tubazioni.....	45
Montaggio tubazioni.....	54
Esecuzione saldature in opera (tie-ins).....	56
Controllo giunti saldati.....	56
Controlli radiografici.....	56
Liquidi Penetranti.....	57
Trattamenti Termici.....	58
Realizzazione derivazioni a "T".....	58
Smontaggio e rimontaggio tubazioni.....	60
Costruzione piastre di rinforzo.....	62
Prefabbricazione e montaggio tegole.....	63
Taglio a freddo tubazioni.....	65
Esecuzione saldatura in opera con tampone.....	66
Recupero flange.....	67
Smontaggio o Rimontaggio Tronchetti Flangiati.....	68
Bitumatura tubazioni.....	69
Prefabbricazione e montaggio tubazioni filettate.....	70
Esecuzione Filettature.....	71
Verniciatura Tubazioni.....	71
Fornitura, inserimento o rimozione dischi ciechi e flange cieche.....	74
Collaudo Tubazioni.....	76
Interventi su Valvole.....	78
Interventi vari di Carpenteria Metallica.....	81
Prefabbricazione Carpenteria.....	81
Montaggio Carpenteria.....	84
Smontaggio Carpenteria.....	85
Capo II - MONTAGGIO APPARECCHIATURE E MACCHINARI.....	85
Capo III - PONTEGGI.....	89
Capo IV - NOLEGGIO DI MEZZI ED ATTREZZATURE.....	95
Capo V - PRESTAZIONE DI PERSONALE.....	98
Capo VI - OBBLIGHI E RESPONSABILITA' DELL'APPALTATORE SULL'OSSERVANZA DELLE NORME DI PREVENZIONE INFORTUNI, DI SICUREZZA SUL LAVORO E DI LEGGE IN GENERALE.....	100
LAVORI IN SPAZI CONFINATI.....	101
LAVORI CON L'AUSILIO DI AUTOPROTETTORE O MASCHERA A RIFORNIMENTO D'ARIA.....	102
Capo VII - LAVORI DELLE OPERE CIVILI.....	103
Avvertenze generali.....	104
Note generali alle Norme di Misurazione.....	105


**PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.**
C.da Cozzo delle Forche, 5nc
96011 AUGUSTA (SR)
Partita IVA: 01592960890

PONTEROSSO ENG

Compilato da

3

Ponterosso Engineering Srl

VISTO SI APPROVA



Industria Acqua Siracusana S.p.A.

**SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA
MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED
ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO
BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)**

IL DIRETTORE DI STABILIMENTO

L'ASSUNTORE

DATA 06.07.2021

REVISIONE 05

CAP. A: Scavi e Rinterri.....	106
CAP. B: Demolizioni, Rimozioni e Smontaggi vari	109
CAP. C: Opere in C.A.	109
CAP. D: Solai.....	112
CAP. E: Risanamento di Strutture in C.A.	112
CAP. F: Pali e Micropali.....	113
CAP.G: Murature, Tramezzi e Controsoffitti.....	116
CAP. H: Intonaci.....	117
CAP. I: Tinteggiature, Coloriture e Verniciature.....	117
CAP. L: Coperture ed Impermeabilizzazioni	118
CAP. M: Sottofondi-Pavimentazioni-Rivestimenti.....	119
CAP. N: Opere in Ferro.....	120
CAP. O: Infissi	120
CAP.P: Impianti Idrici e Ingienico-Sanitari	120
CAP.Q: Lavori Stradali.....	121
CAP. R: Interventi Vari.....	122
CAP. S: Forfait	124
CAP.T: Lavori a Constatazione	124
NOTE GENERALI.....	127
IMPEGNO DI SEGRETEZZA	128
MAGGIORAZIONI	128
REQUISITI MINIMI DI PARTECIPAZIONE	128
CRITERI DI AGGIUDICAZIONE	129
OSSERVANZA DELLE NORME TECNICHE	130

PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
C.da Cozzo delle Forche, snc
96011 AUGUSTA (SR)
Partita IVA: 0155256099

PONTEROSSO ENG

Compilato da

4

Ponterosso Engineering Srl

VISTO SI APPROVA

 Industria Acqua Siracusana S.p.A.	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTRISTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

SCOPO ED ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO

Il presente "Capitolato Tecnico" ha lo scopo di fornire all'Appaltatore tutte quelle indicazioni, di carattere tecnico e logistico, necessarie per fornire i servizi di manutenzione impiantistica multidisciplinare, come meglio dettagliati nei paragrafi successivi.

L'Appaltatore va inquadrato come "Specialista", per aver già eseguito analoghi servizi dove è richiesta particolare perizia per il coordinamento, la programmazione, la sicurezza dei lavori da svolgere.

Inoltre è onere e responsabilità dell'Appaltatore, nel rispetto delle norme generali di sicurezza e delle norme interne della Industria Acqua Siracusana (IAS), sviluppare le proprie attività mettendo in campo l'adeguata organizzazione, sia in termini di mezzi che in termini di risorse, per rispettare le tempistiche indicate nel pieno rispetto della sicurezza.

Di seguito vengono riportati i termini e le espressioni che sono ricorrenti nel presente Capitolato Tecnico fornendo per ognuno/ognuna il relativo significato:

PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
C.da Cozzo delle Forche, snc
96011 AUGUSTA (SR)
Partita IVA: 01537660958

Committente:

Industria Acqua Siracusana S.p.A. (IAS)

Assuntore o Appaltatore:

Parte che assume l'obbligo di fornire il Servizio. Esso può identificarsi anche con il capofila di una associazione temporanea di impresa. L'impresa, costituita nelle forme e con le modalità previste dalla legislazione vigente a livello nazionale e comunitario, alla quale si intende affidare l'Appalto e con cui l'Amministrazione Committente firmerà il contratto.

La Società che eseguirà il servizio di manutenzione multidisciplinare (manutenzione meccanica, civile ed esercizio elettrostrumentale con assistenza elettrica per messa in sicurezza utenze elettriche, gestione piano di manutenzione

	Compilato da	5
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

base utenze elettriche e strumentali, interventi manutentivi elettrostrumentali minori non specialistici ed interventi su sistemi elettrici palazzine uffici), designata a tale scopo dalla Committente, eseguendo attività di manutenzione come da programma periodico e servizi a richiesta diretta da parte del Direttore per l'esecuzione del contratto o da suo delegato.

Capitolato Tecnico

Il presente documento che sarà parte integrante dei documenti contrattuali. Documento nel quale la Committente descrive: i beni oggetto del Servizio, le sue richieste, i modi per verificare il soddisfacimento delle richieste, i criteri con cui trattare le eventuali variazioni quantitative e qualitative dei beni, le eventuali variazioni della disponibilità a produrre e/o espletare il servizio richiesto, gli effetti delle migliorie apportate, i prezzi unitari di eventuali lavori in economia e/o non previsti da compensarsi separatamente.

Capitolato Speciale d'Appalto

Raccolta delle clausole che definiscono gli oneri che le parti devono assumersi nel corso dell'appalto. Tale documento rappresenta la parte cardinale dei documenti contrattuali.

Lavoro o Lavori:

Tutte le prestazioni del servizio di manutenzione multidisciplinare (meccanico, carpenteria, verniciature, CND collaudi, attività civili, messa in sicurezza utenze elettriche e programma di manutenzione base utenze elettriche ad esclusione di attività di ripristino guasti elettrici oggetti di attività specifiche) presso il depuratore consortile IAS.

Incluse:

prestazioni meccaniche per lo smontaggio di linee ed apparecchiature, rimozione temporanea e successivo ripristino di tubazioni, carpenterie, raccolta dei materiali

PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
 C.da Cozzo delle Forche, 59c
 96011 AUGUSTA (SR)
 P.00001 IVA: 01592560890

	Compilato da	6
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	



**SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA
MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED
ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO
BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)**

IL DIRETTORE DI STABILIMENTO

L'ASSUNTORE

DATA 06.07.2021

REVISIONE 05

smontati per tipologia e trasporto in modo da poterne effettuare lo smaltimento secondo le procedure della Committente ed in accordo alle vigenti normative di legge.

Pulizie, trasporti, sollevamenti, esecuzione di ponteggi, verniciature e quant'altro necessario, anche se qui non espressamente indicato per tutte le attività di manutenzione previste all'interno dello stabilimento di depurazione, necessario per la realizzazione dei lavori in oggetto sino alla consegna dell'area completamente pulita.

**Rappresentante della
Committente o
Direttore per
l'Esecuzione del
Contratto (DEC):**

Il Direttore per l'esecuzione del contratto (DEC) rappresenta lo Stabilimento nei confronti dell'Assuntore. Si prevede un gruppo di responsabili per conto del Committente dell'Appalto, poiché si presume che il servizio elettrico sia gestito dall'esercizio IAS, mentre le restanti attività verranno gestite dalla manutenzione. Pertanto si prevede un DEC per tutte le attività manutentive, mentre un secondo DEC si occuperà dell'attività tipiche dell'esercizio elettrico. Con tale figura si intendono anche il personale IAS eventualmente delegato a sostituire i DEC, che opereranno in stretto coordinamento con i responsabili tecnici dell'Assuntore, identificati anche ai fini dell'Art. 101 del Decreto legislativo 50/2016 e s.m.i. e Linee Guida emanate da ANAC.

**Capo Commessa,
Responsabile del
Servizio o
Rappresentante
dell'Assuntore**

La persona designata dall'Assuntore o Appaltatore per il coordinamento delle attività in oggetto.

PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
C.da Cozzo delle Forche, snc
96011 AUGUSTA (SR)
Partita IVA: 0159256096

	Compilato da	7
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

 Industria Acqua Siracusana S.p.A.	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

PREMESSA

IAS Spa è una società Consortile che opera nell'ambito dei servizi di depurazione per il trattamento delle acque reflue provenienti dagli agglomerati urbani ed industriali, presenti nel territorio dei comuni di Priolo e Melilli e nei comuni limitrofi.

L'appalto oggetto del presente capitolato sarà svolto nell'ambito dell'impianti di depurazione di IAS S.p.A., sito in Priolo Gargallo (SR), Casale Vecchie Saline s.n.

Gli impianti sono autorizzati all'esercizio con atti pubblici che prevedono prescrizioni e controlli sia periodici programmati che occasionali, interni ed esterni, a cura di Autorità Pubbliche.

Gli impianti e le attività di IAS S.p.A. svolgono nel loro complesso un servizio pubblico essenziale: di tale complessità e rilevanza strategica prende atto e dovrà tenere opportuno conto l'Appaltatore.

OGGETTO DELL'APPALTO

Il presente appalto prevede l'erogazione di una pluralità di servizi da parte di un unico Assuntore Qualificato.

I servizi compresi e definiti nell'oggetto dell'Appalto si possono classificare nelle seguenti tipologie:

- servizi che devono essere eseguiti a seguito di un programma periodico delle attività (programma di manutenzione) elaborato di concerto tra l'Assuntore ed il Direttore per l'esecuzione del contratto di manutenzione (DEC di MAN) a partire dal piano di manutenzione allegato al presente capitolato. Si precisa che le attività a cura dell'Appaltatore sono quelle riportate, come da legenda, con la sigla MAN (Appaltatore di manutenzione generica), mentre sono escluse le attività OPER (eseguite dall'esercizio, con eventuale assistenza dell'Appaltatore), le attività SPEC (eseguite da ditte specializzate o da costruttori di apparecchiature) e le attività indicate con BON (eseguite dall'impresa di bonifiche);
- servizi che devono essere eseguiti a seguito di richiesta diretta da parte del Direttore/Direttori per l'esecuzione del contratto o da suo delegato all'Assuntore.
- esercizio elettrico, elaborato di concerto con il dedicato Direttore per l'esecuzione del contratto attività di esercizio (DEC di ESE)


PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
C.da Cozzo delle Forche, snc
96011 AUGUSTA (SR)
Partita IVA: 01552360990

	Compilato da	8
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

Per i servizi oggetto dell'appalto è prevista una modalità di erogazione come di seguito articolata.

I servizi di manutenzione che l'Appaltatore deve offrire risultano multidisciplinari e riguardano le seguenti attività:

- Meccaniche;
- Civile;
- Ponteggi;
- Verniciatura;
- Facchinaggio;
- Esercizio Elettrostrumentale con
 - attività relative al programma periodico di manutenzione elettrostrumentale, come da piano di manutenzione relativo ad interventi elettrostrumentali minori non specialistici come verifica funzionamento strumenti di misura ed interventi di pulizia degli stessi (sensori pH-metri, ossimetri, termometri, misuratori portata, altri strumenti), sostituzione fusibili, contattori, relè lampadine, rabbocco acqua batterie (ove applicabile);
 - interventi e messa in sicurezza utenze elettriche per manutenzione di cui ai punti precedenti: scollegamento e collegamento di apparecchiature elettriche da manutenzionare (motori, pompe, altro);
 - interventi su sistemi elettrici palazzine uffici.


PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
 C.da Cozzo delle Forche, snc
 96011 AUGUSTA (SR)
 Forchtel IVA: 01552360890

Le opere/manutenzione civile verranno gestita esclusivamente a misura, ad esclusione dei controlli sulle stesse opere che sono compresi nel canone trimestrale.

Gli interventi manutentivi elettrostrumentali specialistici su quadri elettrici ed apparecchiature elettrostrumentali, con riparazione e ripristini sono esclusi dal presente scopo lavori.

Sono, inoltre, esclusi le attività di bonifica, la manutenzione degli impianti di condizionamento, del sistema di controllo dell'impianto (DCS), la manutenzione dei

	Compilato da	9
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

misuratori di portata ingresso e uscita impianto, riparazioni tubazioni in vetroresina e di quanto espressamente escluso nel presente documento.

L'appalto ha per oggetto l'affidamento del servizio di manutenzione meccanica e civile del patrimonio impiantistico ed immobiliare del predetto impianto di depurazione, composto dalle sue strutture, dai collettori di ricezione dei reflui, dalle relative stazioni di rilancio, dal collettore scarico acque a mare e di tutte le aree esterne di pertinenza secondo la descrizione indicata nello specifico allegato2. Il servizio, come meglio dettagliato di seguito, sarà caratterizzato da attività di manutenzione ordinaria e straordinaria di tutte le componenti meccaniche e civili, comprensivi dei controlli previsti da piano di manutenzione, presenti presso l'impianto di proprietà di IAS S.p.A.

Per quanto concerne l'attività elettrostrumentale il servizio prevedere esclusivamente l'attuazione del programma periodico di manutenzione ed interventi minori non specialistici (sostituzione fusibili, sostituzione lampadine, altro), ma le attività di ripristino/riparazione verranno effettuate da altro Appaltatore specializzato.

I servizi di manutenzione potranno essere effettuati con forniture di materiale da parte dell'Appaltatore, oppure con utilizzo di quelli di proprietà dell'impianto di IAS.

Le attività in oggetto consistono, in via esemplificativa ma non esaustiva, in:

1. Ispezioni e controllo periodici del regolare funzionamento di tutti i componenti dell'impianto, in accordo al piano di manutenzione e alle richieste del DEC. Si precisa che le attività a cura dell'Appaltatore sono quelle riportate, come da legenda, con la sigla MAN (Appaltatore di manutenzione generica), mentre sono escluse le attività OPER (eseguite dall'esercizio, con eventuale assistenza dell'Appaltatore), le attività SPEC (eseguite da ditte specializzate o da costruttori di apparecchiature) e le attività indicate con BON (eseguite dall'impresa di bonifiche);;
2. Riparazione di tubazioni, opere di carpenteria e di lattoneria, coperture, basamenti, sostegni, condotte, ecc.;
3. Revisione/riparazione di apparecchiature meccaniche come pompe, coclee, griglie, riduttori, compressori, ecc.. Si precisa che per le pompe e i motori elettrici l'Appaltatore ha solo l'onere delle smontaggio e rimontaggio, la revisione è eseguita da altro fornitore;


PONTEROSSO
ENGINEERING s.r.l.
 C.da Cozzo delle Forchie, snc
 96011 AUGUSTA (SR)
 Partita IVA: 01552560690

	Compilato da	10
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

 Industria Acqua Siracusana S.p.A.	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

4. Revisione/riparazione di coclee in tutte le loro componenti;
5. Revisione/riparazione di impianti oleodinamici e pneumatici asserviti a qualsiasi apparecchiatura;
6. Revisione/riparazione di stazioni di rilancio, collettori a mare e carpenterie.

E' previsto lo svolgimento anche del servizio di facchinaggio, da svolgere in base ad effettive richieste e secondo necessità. Consiste in:

- trasloco e movimentazione, con mezzi della ditta, di mobili, arredi, suppellettili, scaffalature, strumentazioni tecniche di ufficio, attrezzature e materiale vario; nonché movimentazione di faldoni, carteggi, pacchi, libri, registri e materiali vari.
- vuotatura del contenuto degli archivi da portare al magazzino riempiendo appositi cassoni
- scarico di bancali in arrivo al magazzino con traspallet a mano e/ o carrello elevatore
- trasporto di materiale già dichiarato "fuori uso" compreso colli ingombranti e/o pesanti presso apposito container posizionato presso le isole ecologiche ubicate all'interno dello impianto
- spostamento, smontaggio e rimontaggio, all'interno dell'impianto, di attrezzature e materiale vario
- smontaggio, spostamenti, traslochi, rimozioni e ricollocazione di arredi ed accessori di qualsiasi genere connessi agli interventi edili o di tinteggiatura in qualsiasi locale interessato.
- attività di facchinaggio in occasione di manifestazioni: trasporto e posizionamento sedie tavoli, transenne, segnaletica mobile, arredi e pedane.



**PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.**
C.da Cozzo delle Forche, snc
96011 AUGUSTA (SR)
Forchte IVA: 01552360590

	Compilato da	11
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	



**SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA
MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED
ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO
BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)**

IL DIRETTORE DI STABILIMENTO

L'ASSUNTORE

DATA 06.07.2021

REVISIONE 05

	APPALTO	Art.1 di estimativo	Art.2 di estimativo	Art.3 di estimativo
TIPOLOG.	Multidisciplinare	Forfait trimestrale	Oneri di sicurezza trimestrali	Extra work +misura
DESCRIZIONE E NOTE	<p>Contratto multidisciplinare per servizi di manutenzione meccanica, facchinaggio, civile*, ponteggi**, elettrostrumentale***.</p> <p>(*) Per le attività civili non è previsto canone, ma solo attività a misura.</p> <p>(**) Per Ponteggi si precisa quanto di seguito riportato: attività previste all'interno dello scopo lavori, ma riconosciute in buona parte a misura. Si precisa che tutti i ponteggi fino a 30mc ed altezza castelletto non superiore a 8,1m sono compresi nell'art.1 di estimativo.</p> <p>I ponteggi da 30mc fino a 300mc e di altezza da 8,1m fino a 20 m sono riconosciuti a misura per il delta volume di 30mc, secondo art.3 estimativo. Sono esclusi dal contratto i ponteggi superiori a 300mc o di altezza superiore ai 20m.</p> <p>(***) solo Predittiva, messa in sicurezza utenze per manutenzione meccanica ed interventi di manutenzione minore non specialistici (sostituzione fusibili, sostituzione lampadine ed interventi su sistemi elettrici palazzine uffici)</p>	<p>Canone trimestrale per risorse previste nel normale orario di lavoro per esecuzione programma di manutenzione meccanica e per gestione attività urgenti eseguite nello stesso orario di lavoro</p> <p>Il canone è relativo anche alla presenza di camion gruato o gru fino a 35ton ed alla realizzazione di ponteggi fino a 30mc ed altezza non superiore a 8,1m.</p> <p>Comprende anche i controlli congiunti meccanici/civile sulle varie unità d'impianto mentre le attività civili di ripristino non sono previste nel canone, ma riconosciute a misura.</p> <p>Il canone comprende anche le attività di <u>facchinaggio e la reperibilità.</u></p>	<p>Oneri di sicurezza previsti a contratto</p>	<p>Interventi urgenti (meccanici, civili ed assistenza elettrica) al di fuori del normale orario di lavoro, attività civili di ripristino riconosciute esclusivamente a misura, attività eseguite a seguito chiamata in reperibilità, nolo mezzi e gru superiore a 35 tonnellate, fornitura materiali autorizzati dalla Committente, ponteggi (superiori a 30mc e/o aventi un'altezza maggiore di 8,1m)</p>

PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
 C.da Cozzo delle Forche, 576
 96011 ALICATA (SR)

	Compilato da 12
	Ponterosso Engineering Srl
	VISTO SI APPROVA



**SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA
MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED
ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO
BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)**

IL DIRETTORE DI STABILIMENTO

L'ASSUNTORE

DATA 06.07.2021

REVISIONE 05

Lo scopo del lavoro dell'Appaltatore comprende, quindi, le seguenti attività:

- ✓ Logistica e preparazione cantiere in area disposta dallo Stabilimento;
- ✓ Pianificazione lavori meccanici relativi alle attività previste nel programma di manutenzione, che sarà sottoposto periodicamente al DEC, per approvazione e monitoraggio della corretta e puntuale esecuzione del pianificato;
- ✓ Ispezioni e controlli periodici ed interventi programmati, come da piano di manutenzione;
- ✓ Ciecatura (dopo bonifica) delle linee/apparecchiature interessate all'esecuzione degli interventi di ripristino/miglioramento secondo il piano di ciecatura preparato dal reparto, inclusa la fornitura dei dischi ciechi e la loro rimozione a fine lavori;
- ✓ Montaggio ponteggi e loro modifiche in corso d'opera, smontaggio ponteggi a fine lavori;
- ✓ Prefabbricazione di tubazioni metalliche e carpenteria oggetto di riparazione;
- ✓ Smontaggi di linee ed apparecchiature da manutenzionare;
- ✓ Approntamento da parte dell'APPALTATORE dei sistemi di protezione e rilevamento;
- ✓ Montaggio Apparecchiature;
- ✓ Esecuzione di eventuali TIE-INS;
- ✓ Montaggio tubazioni;
- ✓ Montaggio/sostituzione di carpenteria e supporti;
- ✓ illuminazione dell'area di lavoro (le armature di illuminazione devono essere in accordo al grado di pericolosità della zona);
- ✓ Verifica e messa in sicurezza elettrica (piani di isolamento), come previsto dal reparto e secondo quanto verrà stabilito nel comodato d'uso in favore dell'appaltatore, al fine di rendere sicure tutte le manovre in cabina. Si precisa che le attività in cabina dovranno essere eseguite sempre da una coppia di persone di cui almeno uno PES (Persona Esperta, ovvero persona con istruzione, conoscenza ed esperienza rilevanti tali da consentirle di analizzare i rischi e di evitare i pericoli che l'elettricità può creare) e l'altro PAV (Persona Avvertita, ovvero persona adeguatamente avvisata da personale esperto per evitare i pericoli che l'elettricità può creare);


**PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.**
C.da Cozzo delle Forche, 4nc
96011 AUGUSTA (SR)
Partita IVA: 01552560990

PONTEROSSO ENG

Compilato da

13

Ponterosso Engineering Srl

VISTO SI APPROVA



**SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA
MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED
ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO
BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)**

IL DIRETTORE DI STABILIMENTO

L'ASSUNTORE

DATA 06.07.2021

REVISIONE 05

- ✓ Scollegamento e collegamento elettrico di apparecchiature elettriche da manuttenzionare (motori, pompe, altro);
- ✓ Interventi manutentivi elettrostrumentali minori non specialistici: verifica funzionamento strumenti di misura ed interventi di pulizia degli stessi (sensori pH-metri, ossimetri, termometri, misuratori di portata), sostituzione fusibili, contattori, relè lampadine, rabbocco acqua batterie (ove applicabile), ma anche interventi sui sistemi elettrici delle palazzine uffici;
- ✓ Tutto quanto richiesto dai responsabili dell'area operativa relativamente a problematiche di sicurezza;
- ✓ eventuale ripianificazione per quelle attività non effettuate per causa maggiore, da concordare con il DEC;
- ✓ sollevamenti da realizzare con camion gruato o gru di porta fino a 35t;
- ✓ ripristino di tubazioni, carpenterie precedentemente smontati e recuperati;
- ✓ sabbatura, primerizzazione e verniciatura di tubazioni e supporti;
- ✓ verniciatura apparecchiature;
- ✓ opere civili (a misura);
- ✓ attività di facchinaggio;
- ✓ supervisione sicurezza;
- ✓ separazione per tipologia e trasporto dei rifiuti secondo quanto previsto dalla Committente;
- ✓ esecuzione di controlli e test non distruttivi che si rendessero necessari;
- ✓ esecuzione collaudi;
- ✓ Pulizia area di lavoro;
- ✓ preparazione ed emissione delle certificazioni di qualità e delle dichiarazioni di conformità dei lavori (eseguiti in "perfetta regola d'arte") sviluppati per le varie specializzazioni (meccanica, carpenteria, verniciature).

PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
C.da Cozzo delle Forche, snc
96011 AUGUSTA (SR)
Forche IVA: 0159206089

Rimangono esclusi dai servizi affidati col presente appalto la manutenzione delle apparecchiature di pompaggio sommerso e mixer installate: per esse l'attività dell'Assuntore in caso di guasto, che richieda un intervento di riparazione, è limitata solo allo smontaggio della pompa, la sistemazione della pompa stessa in luogo deputato, nonché il rimontaggio della pompa nuova o riparata e la rimessa in marcia della stessa.

PONTEROSSO ENG S.r.l.	Compilato da	14
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

Sono altresì escluse dai servizi affidati col presente appalto tutti gli interventi di manutenzione che riguardassero, gli interventi di bonifica ambientale, la manutenzione specialistica delle apparecchiature elettrostrumentali e le reti elettriche perché oggetto di separati appalti.

L'Assuntore si impegna a collaborare per l'ordinato sviluppo degli interventi che fossero competenza anche di altre imprese appaltatrici addette alla manutenzione e agevolerà gli interventi medesimi (ad esempio realizzando idonei ponteggi), avendo già tenuto conto nel complesso dell'offerta presentata anche degli esiti eventualmente negativi delle interferenze conseguenti e degli eventuali fermi cantiere necessari.

Le manutenzioni ricadenti nell'appalto saranno eseguite dall'Appaltatore in conformità alle prescrizioni tecniche ed alle condizioni stabilite nel presente capitolato tecnico, tenuto conto peraltro che dette prescrizioni tecniche e condizioni sono qui espresse a titolo indicativo non esaustivo: sarà pertanto facoltà dell'Appaltatore proporre ogni implementazione e miglioria che ritenesse utile per garantire il raggiungimento delle migliori prestazioni possibili (in termini di efficienza e durabilità) dei sistemi mantenuti, sulla base del progresso tecnologico. È altresì inteso che l'Appaltatore si obbliga espressamente ad effettuare il servizio di manutenzione nel pieno rispetto della normativa vigente. Il presente capitolato tecnico ha la finalità di disciplinare le erogazioni minime per assicurare la completa ed efficace manutenzione dei sistemi installati e dei componenti accessori ad essi connessi, inclusa ogni operazione, fornitura o prestazione necessaria per il mantenimento in efficienza e valorizzazione degli stessi.

Per quanto finora descritto, l'affidamento del presente servizio si propone come obiettivo:

- ✓ Di garantire almeno i livelli prestazionali di base di tutti i sistemi in manutenzione;
- ✓ Di migliorare, ove possibile, le prestazioni dei suddetti sistemi;
- ✓ Di eseguire gli interventi di manutenzione programmata al fine di prevenire guasti o malfunzionamenti e mantenere in sicurezza ed efficienza i sistemi;
- ✓ Di adottare procedimenti standardizzati di monitoraggio e di intervento.


PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
 C.da Cozzo delle Forche, snc
 96011 AUGUSTA (SR)
 Partita IVA: 01532560969

	Compilato da	15
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

In caso di guasto improvviso, con richiesta di intervento di emergenza, l'Appaltatore dovrà impiegare tutte le risorse ed i mezzi a sua disposizione al fine di ripristinare le normali condizioni di funzionamento nel minor tempo possibile.

DURATA DELL'APPALTO

L'appalto avrà durata di **12 mesi** con facoltà, per il Committente, di prolungare l'affidamento del servizio attraverso opportune proroghe, con un numero massimo delle stesse di n.2 proroghe di pari durata. L'eventuali proroghe verranno affidate con congruo preavviso. Nessun obbligo ricade sul Committente ove disponesse per il mancato rinnovo e la indizione di nuova procedura di appalto. Ove in fase di esperimento della gara, e fino alla stipula del contratto di appalto, le Autorità competenti non rinnovassero la concessione di gestione dell'impianto depurativo di Priolo ad IAS, IAS medesima si riserva la facoltà di non stipulare il contratto. In questo caso sarà riconosciuto all'aggiudicatario il rimborso delle sole spese documentalmente sostenute. Nel caso in cui, a contratto stipulato, le Autorità competenti non rinnovassero la concessione di gestione dell'impianto depurativo di Priolo ad IAS, il contratto stesso si intenderà risolto alla medesima data di scadenza della concessione. In tale evenienza sarà riconosciuto all'Assuntore un indennizzo pari al mancato utile forfettariamente fissato nel 10% da calcolarsi sui quattro quinti dell'ammontare netto del contratto, con riferimento al solo primo anno di vigenza dello stesso, e detrazione fattasi delle somme già erogate a titolo di acconto per servizi eseguiti. Null'altro sarà dovuto per la risoluzione anticipata. Nel caso invece in cui la Concessione venga rinnovata in favore dello stesso soggetto IAS, il presente contratto avrà la durata prevista al primo capoverso del presente articolo.

Il Committente si riserva ampia ed insindacabile facoltà di rescindere in qualsiasi momento il contratto, qualora l'Assuntore si renda inadempiente agli obblighi contrattuali tutti, è ciò senza necessità di previsione di termine, di costituzione di mora, né di altro qualsiasi atto.


PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
 C.da Cozzo delle Forchie, snc
 96011 AUGUSTA (SR)
 P. IVA: 0152756094

	Compilato da	16
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

IMPORTO DELL'APPALTO

L'importo totale (per ciascun anno) a base di gara è di **620.000,00€** oltre IVA, di cui Euro **17.000,00** oltre IVA per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso.

CARATTERISTICHE DEL SERVIZIO

Il servizio di manutenzione ivi descritto comprende:

- Attività di manutenzione ordinaria (programmata), intesa anche come manutenzione preventiva e predittiva, eseguita in base ad una programmazione ad intervalli temporali predeterminati o su criteri specifici, preventivamente concordati, volta ad aumentare l'affidabilità e prevenire la possibilità di guasto o il degrado nel funzionamento dei sistemi; sono qui incluse, a titolo esemplificativo e non esaustivo, anche tutte le attività di serraggio, pulizia e lubrificazione dei componenti;
- Attività di manutenzione straordinaria (su chiamata), intesa come manutenzione a guasto, effettuata su specifica richiesta di intervento da parte del Committente e finalizzata al ripristino di anomalie riscontrate su specifiche parti di impianto, che ne causano il malfunzionamento e/o la perdita di performance. Nel caso in cui il guasto improvviso dei sistemi comporti situazioni che possono causare problemi di sicurezza o di continuità di esercizio, verrà richiesto un intervento rapido (entro 2 ore successive alla richiesta) al fine di assicurare il completo ripristino dei sistemi nel più breve tempo possibile. L'Appaltatore dovrà pertanto fornire un servizio di reperibilità H24 (sarà richiesto il contatto telefonico di un referente), attraverso il quale verranno attivate le eventuali richieste. Tutti gli interventi di manutenzione ivi descritti sono da intendersi comprensivi delle necessarie attività, forniture, opere complementari utili a garantire il mantenimento in efficienza o il totale ripristino (in caso di guasto), delle normali condizioni di esercizio dell'impianto. Saranno comprese e remunerate a parte eventuali forniture di ricambi laddove richieste nell'ordine di esecuzione. Gli interventi avverranno su richiesta del Direttore per l'Esecuzione del Contratto (di seguito DEC), ovvero in base ad una programmazione ad intervalli temporali predeterminati o su criteri specifici, preventivamente concordati quali, a titolo


PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
 C.da Cozzo delle Forche, 59c
 96011 AUGUSTA (SR)
 FORNITA IVA: 01562560990

	Compilato da	17
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

esemplificativo e non esaustivo, piano di manutenzione, prescrizioni costruttive d'uso e manutenzione, norma tecniche di settore, prescrizioni autorizzative o qualunque dettame che renda l'intervento improcrastinabile. Le attività di manutenzione del presente capitolato sono richieste per tutti i componenti, griglie, coclee, pompe, compressori, filtropresse, macchine, chiarificatori, inspessitori, vasche, dispositivi, accessori o strutture comprese nell'impianto e da quant'altro connesso con gli impianti stessi (ad es. impianto antincendio, gruppo elettrogeno, Stazione polielettrolita, impianto di deodorizzazione, ecc.).

CONDIZIONI GENERALI DELL'APPALTO

- a. Gli interventi dovranno essere effettuati da personale specializzato nel rispetto delle normative vigenti applicabili e tenendo conto delle prescrizioni di sicurezza specifiche di ciascuna parte d'impianto oggetto di manutenzione.
- b. Al termine di ogni intervento, dovrà essere compilata e resa al DEC o ad un suo delegato, una scheda dettagliata (rapporto di intervento) dove, per ciascun componente e/o intervento, verranno indicate le attività svolte, i componenti eventualmente sostituiti, l'eventuale necessità di successivo intervento ed eventuali proposte migliorative. Dalla lettura del rapporto di intervento si dovranno, inoltre, distinguere i controlli delle dotazioni di sicurezza e di funzionalità dalle eventuali riparazioni e/o necessità rilevate.
- c. L'Appaltatore dovrà adeguare personale e orario di lavoro in modo da rispettare i tempi richiesti dal referente dell'impianto oggetto di manutenzione. Gli interventi di manutenzione programmata verranno concordati di volta in volta con il DEC o con un suo delegato.
- d. L'Appaltatore, accettando altresì tutte le condizioni espresse nel presente documento ed in tutti gli atti relativi all'affidamento del servizio in oggetto, prende atto che andrà ad operare all'interno di un impianto di trattamento rifiuti liquidi, che svolge un servizio di pubblica utilità e pertanto dovrà adoperarsi, per tutta la durata dell'appalto, affinché le attività affidategli concorrano al miglioramento dell'efficienza di funzionamento degli stessi.
- e. Qualora l'Appaltatore identifichi eventuali ricambi o materiali ritenuti necessari, lo stesso redigerà e sottoporrà con opportuno anticipo al DEC o suo delegato le


PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
 C.da Cozzo delle Forche, snc
 96011 AUGUSTA (SR)
 Partita IVA: 0156256090

	Compilato da	18
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

 Industria Acqua Siracusana S.p.A.	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

necessità di approvvigionamento dei ricambi completi di specifiche tecniche e stima dei costi e/o offerta economica dettagliata.

- f. Per loro natura, le attività oggetto dell'appalto interferiscono con opere ed impianti esistenti in esercizio, pertanto tutti i lavori dovranno essere condotti con particolare cautela e mediante l'adozione di tutti gli accorgimenti tecnici e le procedure atte a garantire la continuità dell'esercizio dell'impianto gestito dal Committente.
- g. IAS S.p.A. verificherà periodicamente secondo un proprio programma lo stato di manutenzione degli impianti e nello specifico tutti gli interventi di manutenzione effettuati dall'Appaltatore: qualora si riscontrassero responsabilità del medesimo per negligenza e/o imperizia, l'Appaltatore si obbliga ad intervenire immediatamente e completamente a proprio carico per i ripristini necessari. In tal caso, IAS S.p.A. si riserverà di provvedere al ripristino e/o sostituzione delle macchine/attrezzature addebitando i costi all'Appaltatore senza che questo abbia null'altro a che pretendere nei confronti del Committente.
- h. Nell'ambito degli interventi manutentivi dovranno inoltre essere ritoccate le verniciature di tutte le parti metalliche che presentassero distacchi di vernice, presenza di ruggine, chiazze di vernice bruciata a causa di precedenti interventi manutentivi.


**PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.**
C.da Cozzo delle Forche, snc
96011 AUGUSTA (SR)
Forchte IVA: 01552160969

LIVELLI DI SERVIZIO MINIMI

L'Appaltatore dovrà possedere una struttura tecnica adeguata, in termini di risorse umane, mezzi d'opera ed organizzazione, per garantire i livelli di servizio minimi specificati nei paragrafi seguenti. Quanto richiesto, è da ritenersi già ricompreso e compensato per intero con i prezzi di appalto. La struttura organizzativa, il personale, le attrezzature, gli automezzi e mezzi d'opera messi a disposizione dall'Appaltatore per l'esecuzione del servizio, saranno oggetto di verifica di idoneità tecnico professionale propedeutica all'assegnazione dell'appalto. Nel caso in cui il Committente rilevasse una carenza in termini di risorse e dei mezzi d'opera rispetto a quelli ivi richiesti, non si darà corso all'aggiudicazione, ovvero essa sarà revocata ed il contratto non sarà stipulato. Qualora il Committente rilevasse carenze, nel corso dell'appalto, rispetto ai livelli di servizio minimi richiesti, cui l'Appaltatore non ponga rimedio neanche dopo formale diffida, si attiverà con ogni misura prevista, per rivalersi in danno dell'Appaltatore.

	Compilato da	19
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

DOTAZIONE ORGANICA MINIMA

L'Appaltatore dovrà mettere a disposizione del Committente per l'intera durata del contratto almeno la seguente dotazione organica minima:

- Personale specializzato, operante con propri mezzi ed attrezzature
- Personale qualificato, operante con propri mezzi ed attrezzature
- Personale generico, operante con propri mezzi ed attrezzature

Per ragioni organizzative e di sicurezza, la squadra minima di intervento (o squadra base), sarà costituita almeno dalle seguenti unità:

- N.1 personale qualificato, con funzione di Caposquadra
- N.1 personale generico (a seconda del tipo di intervento potrà essere ad es. un manutentore meccanico/elettromeccanico, oppure un carpentiere metallico/saldatore non patentato, un saldatore, un ponteggiista, un edile).

La squadra base dovrà essere in grado di operare autonomamente sia su interventi di manutenzione ordinaria che straordinaria.

Tutto il personale impiegato nell'ambito del servizio descritto dovrà possedere almeno le qualificazioni e le capacità minime sopra indicate e dovrà comunque essere idoneo a svolgere le attività richieste, oltre a possedere un'adeguata formazione preliminare in materia di sicurezza, antincendio e primo soccorso.

L'Appaltatore dovrà adeguare la propria dotazione organica e gli orari di lavoro in modo da rispettare i tempi di esecuzione richiesti dal Committente.

Il presidio minimo giornaliero dovrà essere composto almeno dalle seguenti **n.8 risorse dirette**:

- n. 2 Operai specializzati con particolari competenze nel settore "meccanico"
- n. 1 Operaio qualificato con competenze nel settore "meccanico"
- n. 1 Operaio qualificato/generico con competenze specifiche nel settore "meccanico e dei ponteggi"

- n. 1 Operai specializzato con particolari competenze nel settore "edile e dei ponteggi"
- n. 1 Operaio qualificato/generico con competenze nel settore "edile e dei ponteggi"

- n. 1 Operaio specializzato P.ES. (Persona Esperta) nel settore "elettrostrumentale":

PONTEROSSO
 ENGINEERING S.r.l.
 C.da Cozzo delle Forche, SNC
 96011 AUGUSTA (SR)
 Telefono IVA: 0152260934

	Compilato da	20
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

- n. 1 Operaio qualificato P.ES. (Persona Esperta) nel settore "elettrostrumentale".

Inoltre l'Assuntore deve garantire, ogni qualvolta si renda necessario, la presenza in stabilimento del camion gruato/gru fino a 35ton.

All'occorrenza potrà essere richiesta dal Committente la presenza in cantiere di risorse con specializzazioni diverse in funzione della tipologia di lavorazione da eseguire. Tutto il personale fornito dall'Appaltatore è soggetto a verifica della prestazione e gradimento da parte del Committente e dovrà essere sostituito, entro 20 giorni dalla comunicazione scritta che sarà inviata da IAS S.p.A. all'Appaltatore quando si ravvisi il mancato svolgimento, con efficacia, efficienza, zelo, diligenza e rispetto delle norme tecniche e di sicurezza, di una o più delle attività indicate nel presente documento da parte di una o più risorse fornite per l'esecuzione del servizio.

Il personale addetto alla manutenzione degli impianti sarà ad esclusivo carico dell'Assuntore che dovrà, a sua cura e spese, provvedere alla completa osservanza delle disposizioni di Legge Vigenti e Regolamenti sull'assistenza e previdenza dei lavoratori.

L'Assuntore si impegna ad applicare nei confronti dei lavoratori dipendenti, condizioni normative e retributive non inferiori a quelle dei contratti collettivi di lavoro vigenti per le categorie inerenti il campo di lavoro dell'Assuntore stesso.


PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
 C.da Cozzo delle Forche, 904
 96011 AUGUSTA (SR)
 Partita IVA: 01557160484

PERSONALE REPERIBILE

In caso di eventi che richiedano l'attivazione di un intervento di manutenzione straordinaria (su chiamata), l'Appaltatore dovrà garantire la disponibilità di almeno una squadra base in reperibilità H24 che si attiverà per **intervenire entro 2 ore** dalla richiesta telefonica di IAS S.p.A.. La squadra base in reperibilità H24 sarà costituita dalla stessa tipologia di unità costituenti la squadra minima di intervento già descritta al paragrafo "dotazione organica minima". L'Appaltatore dovrà pertanto fornire il contatto telefonico di un referente, attraverso il quale verranno attivate le eventuali richieste di intervento.

L'onere per la reperibilità è già compensata nel servizio base, le prestazioni saranno compensate a misura e i prezzi includono anche l'utilizzo della gru fino a 35 ton e i ponteggi fino a **30mc** e altezza fino a **8,1ml**. Si prevedono maggiorazioni solamente per lavoro notturno e/o festivo.

	Compilato da	21
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

PERSONALE AGGIUNTIVO

Fermo rimanendo l'obbligo per l'Appaltatore di adeguare la numerosità e la tipologia di risorse impiegate per soddisfare le esigenze di esecuzione delle attività di manutenzione programmata, ad ogni partecipante alla procedura per l'affidamento del servizio qui descritto verrà altresì richiesto, già in fase di selezione, di indicare il numero minimo di risorse che è in grado di assegnare, su richiesta di IAS S.p.A., per l'esecuzione di manutenzioni straordinarie. Quanto indicato in termini di disponibilità sarà oggetto di valutazione tecnica nell'ambito della procedura di selezione per l'aggiudicazione del servizio. Nel caso in cui il personale aggiuntivo non venga richiesto e/o impiegato, l'Appaltatore non avrà nulla a pretendere nei confronti di IAS S.p.A..

SEDE OPERATIVA

L'Appaltatore deve dotarsi, entro 30 giorni dalla data di aggiudicazione dell'appalto, di una sede Operativa a proprio uso esclusivo, ubicata all'interno delle aree di impianto di IAS S.p.A. L'uso dell'area verrà concesso da IAS S.p.A. a titolo gratuito, resterà in capo all'Appaltatore la responsabilità per la custodia di tutti i materiali ed attrezzature presenti nella propria sede operativa. IAS S.p.A. non potrà essere ritenuta responsabile di eventuali furti e/o danneggiamenti di materiali e/o attrezzature presenti all'interno della sede operativa dell'Appaltatore. Detta sede operativa dovrà essere in grado di accogliere uomini, mezzi e materiali, nonché permettere di assolvere il servizio richiesto con continuità e tempestività. La sede operativa dovrà disporre di un locale adibito ad officina, per garantire il deposito, la movimentazione e la riparazione di quanto contemplato nell'oggetto dell'appalto. Se entro 60 giorni dalla data di aggiudicazione dell'appalto l'Appaltatore non avrà ancora provveduto ad adeguarsi ai contenuti riportati nel presente paragrafo, il contratto sarà risolto in danno.

MANUTENZIONE ORDINARIA

Il programma della manutenzione ordinaria consiste in una serie di interventi atti a garantire la continuità dell'esercizio produttivo e prevenire interventi di manutenzione straordinaria a seguito di guasto improvviso. Gli interventi riguarderanno, in via esemplificativa e non esaustiva, controlli relativi a:


PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
 C.da Cozzo delle Forche, snc
 96011 AUGUSTA (SR)
 Partita IVA: 01552360694

	Compilato da	22
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	



**SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA
MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED
ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO
BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)**

IL DIRETTORE DI STABILIMENTO

L'ASSUNTORE

DATA 06.07.2021

REVISIONE 05

- **Funzionalità:** rilevando le condizioni di funzionamento di ciascun componente mantenuto, come previsto dal manuale di uso e manutenzione rilasciato dal costruttore ed eseguendo le eventuali verifiche di taratura del processo;
- **Dotazioni di sicurezza:** eseguendo le verifiche stabilite dalle disposizioni di legge (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.).

La manutenzione ordinaria comprende:

- A. Le registrazioni, i serraggi, le lubrificazioni, i controlli, le piccole riparazioni e le sostituzioni dei pezzi di ricambio per i seguenti asset:
- Grigliatura GR1/GR2,
 - Coclee,
 - Pompe estrazione fanghi, pompe di alimentazione, pompe centrifughe, pompe verticali,
 - pompe e macchine in generale,
 - gruppi elettrogeni, Chiarificatori, Compressori, Ispessitori, vasche di ossidazione, Filtropresse,
 - Stazione Calce, Stazione Acido, Stazione polielettrolita, Stazioni di rilancio,
 - Collettore a mare, Carpenterie, Opere in ferro,
 - Impianto barriera idraulica, Impianti di deodorizzazione.
- B. I controlli delle strutture edili di cui al punto precedente, ad esclusione degli interventi di ripristino (che verranno riconosciuti a misura);
- C. Messa in sicurezza delle utenze elettriche, ove necessario, per attività di ispezione/manutenzione ai punti precedenti.
- D. I controlli dell'impiantistica elettrostrumentale e segnalazione anomalie, verifica funzionamento strumenti di misura ed interventi di pulizia degli stessi (sensori pH-metri, ossimetri, termometri, misuratori di portata), sostituzione fusibili, contattori, relè lampadine, rabbocco acqua batterie (ove applicabile), ma anche interventi sui sistemi elettrici delle palazzine uffici e altre attività elettriche di ripristino minore, ad esclusione degli interventi di ripristino specialistici (che verranno effettuati da altro Assuntore);
- E. Le opere di verniciatura compreso la fornitura dei materiali di verniciatura occorrenti (Strutture portanti, Parapetti, Ringhiere, Corrimano, Inferriate, Cancelli, Collettore, Stazioni di Rilancio Cancelli, Porte, Tubazioni);

**PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.**
C.da Cozzo delle Forche, snc
96011 AUGUSTA (SR)
Partita IVA: 01532360990

PONTEROSSO ENG

Compilato da

23

Ponterosso Engineering Srl

VISTO SI APPROVA

 Industria Acqua Siracusana S.p.A.	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

F. Opere provvisoriale fino a 30mc e 8,1ml di altezza;

G. Nolo a caldo camin gruato o gru fino a 35 ton;

È onere dell'Appaltatore, sulla base del piano di manutenzione (allegato 4) e delle esigenze rappresentate dal DEC verificare/concordare la pianificazione mensile, fornita da IAS, delle attività ed aggiornare secondo le esigenze un cronoprogramma che riporti:

- Le attività programmate che si intende svolgere, con indicazione dell'item, della sezione e della linea;
- La stima delle risorse impiegate (in termini di unità ed ore/uomo);
- La durata prevista dell'intervento dalla consegna alla restituzione;
- Gli eventuali materiali, ricambi e attrezzature necessari;
- Le eventuali esigenze di fermo di macchinari adiacenti o collegati a quelli oggetto di intervento;
- Le eventuali esigenze connesse alla riduzione delle interferenze, con particolare riferimento a personale di IAS S.p.A. o di altri Appaltatori operanti nell'impianto;
- Le eventuali esigenze di ulteriori adempimenti tecnico-amministrativi propedeutici o conseguenti all'intervento programmato.

Tale cronoprogramma presentato al DEC ed adeguato sulla base delle esigenze tecnico organizzative di IAS S.p.A., costituirà il programma dei Lavori da eseguire.

Si precisa che le attività a cura dell'Appaltatore sono quelle riportate, come da legenda del piano di manutenzione, con la sigla **MAN** (Appaltatore di manutenzione generica), mentre sono escluse le attività **OPER** (eseguite dall'esercizio, con eventuale assistenza dell'Appaltatore), le attività **SPEC** (eseguite da ditte specializzate o da costruttori di apparecchiature) e le attività indicate con **BON** (eseguite dall'impresa di bonifiche).

L'Assuntore, autonomamente ed anche su richiesta del Direttore Tecnico o degli addetti alle attività, dovrà effettuare controlli e verifiche alle componenti impiantistiche degli impianti al fine di prevenire danni e pericoli per la pubblica incolumità, per la salvaguardia dell'ambiente e dell'impianto consortile in genere.

Di ogni ispezione dovrà essere redatto apposito verbale scritto, contenente i risultati della visita e delle prove eseguite nonché gli eventuali accorgimenti e provvedimenti che si ritiene debbano essere adottati.

PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
C.da Cozzo delle Forche, enc
96011 AUGUSTA (SR)

	Compilato da	24
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

 Industria Acqua Siracusana S.p.A.	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTRISTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

La parte tecnica delle verifiche così come le restanti prestazioni tecniche sono compensate all'interno del servizio tecnico-manutentivo previsto nell'offerta di gara e quindi non daranno luogo a compensi aggiuntivi.

Le prestazioni del personale tecnico operativo, dei mezzi d'opera e l'esecuzione di eventuali interventi saranno contabilizzati secondo le voci previste dell'estimativo, oppure con i prezzi unitari di capitolato ove previsto.

Ogni lavoro andrà puntualmente eseguito e rendicontato, per via elettronica e/o cartacea, ad ogni stato di avanzamento.

Ferme restando le esigenze di esecuzione degli interventi sulle dotazioni impiantistiche di seguito indicate, è tra gli obiettivi del cronoprogramma:

- L'organizzazione efficiente ed in piena autonomia delle attività svolte dall'Appaltatore;
- La più uniforme distribuzione delle risorse dell'Appaltatore nel tempo;
- La riduzione delle interferenze;
- La riduzione dei fermi macchina

La frequenza e il numero di interventi di manutenzione ordinaria programmata potranno essere variati in funzione delle necessità dell'impianto. E' onere dell'appaltatore garantire un numero di interventi minimi, settimanali e/o mensili, da effettuare durante le attività di manutenzione programmata.

Qualora il Committente accertasse l'inidoneità di una qualunque attività svolta dall'Assuntore, oppure rilevasse delle inadempienze agli obblighi previsti, potrà richiedere all'Assuntore di porre rimedio a tali inconvenienti, fissandogli un termine perentorio.

Qualora l'Assuntore non provvedesse entro il termine stabilito ad eliminare le deficienze rilevate, sarà in facoltà del Committente applicare le penali come riportato negli art. dedicati del Capitolato Speciale d'Appalto. L'applicazione delle penali avverrà mediante detrazione sulle somme dovute dal Committente per i pagamenti trimestrali.

L'applicazione della penale non solleva l'Assuntore dalle responsabilità civili e penali che l'Assuntore si è assunto con la stipulazione del Contratto di Appalto e che dovessero derivare dall'incuria dello stesso Assuntore.


PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
C.da Cozzo delle Forche, SNC
96011 AUGUSTA (SR)
Foro IVA: 0156260890

	Compilato da	25
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

MANUTENZIONE STRAORDINARIA

Per gli interventi che assumono carattere di eccezionalità, l'Appaltatore dovrà prestarsi ad una immediata azione di riparazione, modifica, sostituzione e se del caso di miglioria funzionale, al fine di garantire la continuità di esercizio.

Si ribadisce inoltre l'obbligo per l'Appaltatore di garantire per tutta la durata dell'appalto qui descritto, un servizio di reperibilità H24 (attraverso la fornitura del contatto telefonico di un referente) costituito da almeno una squadra, con tempi di intervento entro 2 (due) ore dalla ricezione della chiamata, di personale qualificato ed idoneo ad effettuare l'intervento necessario per ripristinare il regolare funzionamento o per individuare l'anomalia e valutare, in accordo con i responsabili del Committente, il tipo e la durata degli interventi necessari per ripristinare il servizio, le parti di ricambio necessarie e le eventuali attrezzature e strumentazioni. Tali interventi, su richiesta del Committente, potranno essere svolte nell'arco delle 24 ore di qualsiasi giorno, anche di sabato e/o festivi.

Il mancato intervento nei tempi previsti comporterà l'applicazione di una penale forfetaria di € 300,00 per ogni ora di ritardo nell'intervento con riferimento ai tempi previsti all'art.16 del Capitolato Speciale d'Appalto.


PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
 C.da Cozzo delle Forche, snc
 96011 AUGUSTA (SR)
 Partita IVA: 01547010959

DOTAZIONE DI RISORSE MATERIALI ED ATTREZZATURE

L'Appaltatore dovrà utilizzare materiali ed attrezzature conformi ai requisiti di sicurezza previsti dalle normative vigenti al momento dell'utilizzo.

L'Appaltatore dovrà dotare il proprio personale di attrezzature ed accessori idonei e sufficienti ad espletare il servizio senza ricorso a mezzi di proprietà del Committente avendo come riferimento minimo l'elenco sottostante:

- Cassetta attrezzi completa da meccanico: Chiavi almeno fino a 32 mm di vario tipo, cacciaviti, pinze, giratubi, martelli, scalpelli, seghetti, lime, ecc.;
- Cassetta attrezzi completa da elettricista;
- Strumentazione diagnostica e misura: Calibro, comparatore, termometri, spessimetro ad ultrasuoni, misuratori di pressione, vibrometro, tester, pinza amperometrica, termocamera, ecc.;

	Compilato da	26
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

- Attrezzature per pulizie meccaniche e lubrificazione;
- Varie: Prolunghe elettriche, per aria compressa ed acqua, lampade portatili, imbracatura ed accessori anticaduta, DPI protezione udito, occhi, vie respiratorie sulla base del DVR, catene e funi, tubi, raccorderia, cartellonistica di segnalazione locale e di delimitazione delle aree di lavoro

È fatto divieto all'Appaltatore, se non espressamente autorizzato, di utilizzare attrezzature e mezzi d'opera di proprietà di IAS S.p.A..

Nel caso di utilizzo autorizzato di mezzi e/o attrezzature di proprietà di IAS S.p.A., concessi in comodato d'uso gratuito temporaneo, sarà onere dell'Appaltatore verificare ulteriormente il perfetto funzionamento di tutti i dispositivi e dei presidi di sicurezza, la formazione ed informazione del proprio personale, l'aggiornamento della valutazione dei rischi, etc. prima dell'utilizzo ed il corretto mantenimento durante l'utilizzo.

INCLUSIONI

Sono inclusi nel servizio, e quindi totalmente a carico dell'Appaltatore aggiudicatario:

- Tutti i materiali di consumo tipicamente utilizzati per l'esecuzione delle attività ordinarie quali, a titolo esemplificativo non esaustivo: bulloneria convenzionale, elettrodi e/o filo da saldatrice, colle, siliconiche, vernice antiruggine per la protezione di parti saldate, pennelli, pale, scope ed ogni altro materiale e/o attrezzatura tale da consentire la massima autonomia operativa nell'esecuzione di lavori di routine senza ricorso a materiali o attrezzature del Committente.
- Tutti i DPI relativi ai rischi specifici connessi alla manutenzione degli impianti sopracitati, incluse tute ad uso limitato, mascherine, inserti antirumore ecc. ed i DPC (dispositivi di protezione collettiva) idonei ad operare in impianto conformemente al DVRI, nonché il materiale d'uso e le attrezzature individuali: l'Appaltatore dovrà dotare il proprio personale di strumentazioni, apparecchiature ed accessori idonei e sufficienti ad espletare il servizio, conformi ai requisiti di sicurezza previsti dalle normative vigenti al momento dell'utilizzo. Il personale tecnico dell'Appaltatore dovrà intervenire sempre in massima sicurezza al fine di garantire l'incolumità di persone e cose.


PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
 C.da Cozzo delle Forche, snc
 96011 AUGUSTA (SR)
 Fortho IVA: 01567360694

	Compilato da	27
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	



**SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA
MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED
ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO
BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)**

IL DIRETTORE DI STABILIMENTO

L'ASSUNTORE

DATA 06.07.2021

REVISIONE 05

- La documentazione relativa alla registrazione delle attività di manutenzione o forniture di ricambi senza alcun onere aggiuntivo, tra cui vengono qui annoverati:
 - o report attività (inclusi i rapporti di intervento) per la contabilizzazione delle ore di manodopera effettuate e dei ricambi/noli/forniture eventualmente utilizzati;
 - o eventuali documenti di trasporto di ricambi, attrezzature ed altri materiali trasportati;
- Per le attività oggetto del servizio svolte all'interno dell' impianto sono inclusi anche:
 - o Relazioni conseguenti gli esami visivi effettuati in sede di eventuali sopralluoghi;
 - o Specifiche dei materiali utilizzati (in modo specifico in caso di saldature per i materiali di saldatura);
 - o Certificati di controlli non distruttivi (in caso di saldature);
 - o Certificazioni di taratura strumenti (ove previste);
 - o Certificazioni relative alle attrezzature in uso;
- La consegna della documentazione indicata è vincolante per il rilascio del benessere tecnico al pagamento delle fatture emesse. Il Committente metterà a disposizione dell'Appaltatore (in consultazione) tutta la documentazione esistente, presente in impianto, inerente i sistemi oggetto delle attività manutentive. Sarà cura dell'Appaltatore verificare la correttezza della documentazione fornita dal Committente, che comunque non risponderà di eventuali difformità tra il contenuto della documentazione di progetto esistente e l'installato. Sarà cura dell'Appaltatore segnalare eventuali necessità di correzioni da apportare alla documentazione di impianto: le modifiche alla suddetta documentazione verranno eseguite unicamente dal Committente.
- La raccolta, il conferimento in aree di stoccaggio provvisorio di tutti i materiali di risulta o rifiuti originati dalle attività di cui al presente capitolato.


PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
C.da Cozzo delle Forche, snc
96011 AUGUSTA (SR)
Partita IVA: 01582560694

PONTEROSSO ENG S.r.l.

Compilato da

28

Ponterosso Engineering Srl

VISTO SI APPROVA

	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

ESCLUSIONI

Restano escluse dal servizio, e quindi totalmente a carico di IAS S.p.A:

- La fornitura dei servizi minimi essenziali nelle aree di impianto quali acqua ed elettricità;
- La consegna di un'area ben definita e delimitata (area di cantiere) all'interno della quale l'Appaltatore potrà posizionare, a suo onere e responsabilità, i mezzi e le attrezzature necessarie per lo svolgimento delle attività previste: resterà in capo all'Appaltatore la responsabilità per la custodia di tutti i materiali ed attrezzature presenti nella propria area di cantiere. IAS S.p.A. non potrà essere ritenuta responsabile di eventuali furti e/o danneggiamenti di materiali e/o attrezzature presenti nell'area di cantiere messa a disposizione dell'Appaltatore.

LAVORAZIONI PARTICOLARI O SPECIALISTICHE

Per lavorazioni particolari che risulti opportuno effettuare presso la sede e/o officine dell'Appaltatore e/o ditta convenzionata (es. riparazione di apparecchiature complesse, etc.), queste dovranno essere preventivamente richieste con indicazione dei tempi necessari, ed autorizzate dal Committente. Il trasporto, a cura dell'Appaltatore, si intenderà ricompreso nel servizio base. Eventuali spese aggiuntive per forniture materiali dovranno essere quantificate di volta in volta dall'Appaltatore, verificate ed approvate dal Committente.

PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
 C.da Cozzo delle Forche, 51C
 96011 AUGUSTA (SR)
 Partita IVA: 01552560990

SCHEMA FUNZIONALE DEI SERVIZI E DEI RAPPORTI

Seppur nel rispetto dei livelli minimi di servizio l'Assuntore potrà organizzare la propria struttura secondo i criteri che riterrà più opportuni per il raggiungimento dei risultati richiesti.

Il DEC individuerà nell'ambito della sua struttura un suo delegato, con il compito specifico di sovrintendere al controllo delle prestazioni fornite dall'Assuntore.

Il DEC o suo delegato, unitamente con la struttura alle sue dipendenze, costituisce l'interfaccia principale del Capo Commessa (Rappresentante dell'Assuntore), per tutte le problematiche connesse con l'espletamento dei servizi.

La mancata approvazione da parte della Direzione Tecnica delle prestazioni tecniche, degli interventi operativi e dell'esecuzione di lavori e servizi, di qualsiasi natura e a qualsiasi titolo

	Compilato da	29
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	



Industria Acqua Siracusana S.p.A.

**SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA
MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED
ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO
BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)**

IL DIRETTORE DI STABILIMENTO

L'ASSUNTORE

DATA 06.07.2021

REVISIONE 05

espliciti, determina il mancato riconoscimento del servizio effettuato, con la conseguente applicazione delle penali previste, o finanche la non corresponsione dei relativi corrispettivi.

La Direzione per l'esecuzione, nelle diverse figure che la comporranno, sovrintenderà a tutte le fasi dei servizi dalla formazione degli strumenti conoscitivi, alla programmazione, alla esecuzione di interventi o lavori (a misura, in economia, a forfait), alla gestione delle diverse fasi di espletamento dei servizi.

Ogni prestazione dovrà essere preceduta dall'apposita e documentata informazione e, quando è prevista, dall'approvazione del DEC o del funzionario da lui designato.

Con le dovute differenziazioni conseguenti alla diversa natura dei servizi appaltati la procedura di richiesta - approvazione - esecuzione dei servizi si richiama al binomio informazione - autorizzazione preventiva/controllo da parte del DEC o del suo apparato.

Il Capo Commessa dovrà altresì rappresentare al DEC, durante lo svolgimento e al termine delle operazioni e degli interventi i dati contabili, gli elementi tecnici, le certificazioni e tutte le informazioni relative alle prestazioni compiute.

L'informazione e l'approvazione del DEC è condizione indispensabile per il riconoscimento dei corrispettivi.

Per quanto concerne i servizi manutentivi a misura, la contabilità dovrà comunque rispondere anche a quanto prescritto per la contabilità delle opere di competenza dello Stato.

A questo proposito, per una comprensione univoca della procedura da adottare è utile rapportare gli elaborati a quelli propri della Contabilità dello Stato.

Il DEC deciderà, sulla base delle richieste pervenute, delle proposte formulate dall'Assuntore e dei propri programmi quale degli interventi manutentivi dovrà essere attuato e ne darà comunicazione al Capo Commessa o suo delegato dei servizi appaltati.

Il DEC potrà disporre le proprie indicazioni mediante ordini verbali e scritti preferibilmente indirizzati al Capo Commessa, ma anche nei confronti dei suoi collaboratori.

Il flusso delle comunicazioni, delle indicazioni e delle informazioni in andata e in ritorno, dal DEC del contratto alla struttura tecnico-amministrativa dell'Assuntore, dovrà essere raccolta e sistemata in opportuni modelli grafici e su supporto informatico, che dovranno essere


**PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.**
C.da Cozzo delle Forche, snc
96011 AUGUSTA (SR)
Partita IVA: 0155256090

	Compilato da	30
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

approntati dall'Assuntore e sottoposti alla preventiva approvazione del Direttore per l'esecuzione.

CONTROLLO DELLA CONTABILITÀ DEI SERVIZI

L'Assuntore dovrà accompagnare i documenti contabili con rappresentazioni grafiche (disegni, schizzi, etc.) opportunamente quotate e, qualora possa risultare utile, correderà i documenti con un adeguato numero di fotografie.

Il rilievo sul posto delle misure e delle quantità potrà essere effettuato dall'Assuntore, o suo incaricato, congiuntamente al Direttore per l'esecuzione del contratto, o suo delegato, tutte le volte che quest'ultimo lo richiederà.

Per ogni intervento a misura dovrà essere fornito il giornale dei lavori in cui saranno riportati tutti gli elementi che hanno concorso all'esecuzione dell'intervento (numero e professionalità delle maestranze impiegate, tempo di esecuzione, quantità dei materiali utilizzati, mezzi d'opera ed attrezzature impiegate) oltre che i giorni e gli orari in cui si è lavorato e le eventuali motivazioni per le sospensioni e le riprese dei lavori avvenute dall'inizio all'ultimazione degli stessi.

Per la dimostrazione della buona qualità delle forniture e della corretta esecuzione di determinate opere, l'Assuntore dovrà produrre prove e certificati.

RESPONSABILITÀ DELL'APPALTATORE

L'Appaltatore assume a proprio carico la piena responsabilità penale e civile dei danni di qualsiasi genere che, in dipendenza e durante l'esecuzione dei lavori appaltati, potessero derivare a persone o a cose e si impegna a provvedere a propria cura e spese, senza diritto di rivalsa alcuna, al risarcimento pieno e completo dei danni arrecati o subiti da terzi.

IAS S.p.A. e tutto il personale di IAS S.p.A., preposto alla direzione e sorveglianza dei lavori, si intendono, pertanto, esplicitamente esonerati da qualsiasi responsabilità inerente all'esecuzione dell'appalto, e dovranno essere sollevati dall'Appaltatore da qualsiasi azione o

PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
 C.da Cozzo delle Forche, 59c
 96011 AUGUSTA (SR)
 Telefono IVA: 0155256059

	Compilato da	31
	<i>Ponterosso Engineering Srl</i>	
	VISTO SI APPROVA	

	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

molestia, nessuna esclusa o eccettuata, che eventualmente potesse venire proposta contro loro. Sarà facoltà della Direzione Impianti di IAS S.p.A. allontanare a suo insindacabile giudizio le persone delle società esterne la cui presenza possa ostacolare il buon andamento dei lavori o la corretta esecuzione dell'appalto, o creare problematiche relative alla sicurezza e salute dei lavoratori.

Qualora l'Appaltatore non ottemperasse alle prescrizioni contrattuali ed alla regola dell'arte, IAS S.p.A. avrà diritto di provvedere all'esecuzione d'ufficio in danno all'Appaltatore, delle manutenzioni male eseguite o non ancora effettuate, fatta salva l'applicazione delle relative penali e dell'escussione del deposito cauzionale definitivo: per l'esecuzione delle attività IAS S.p.A. potrà attingere dalle somme a credito dell'Appaltatore e di quelle depositate in garanzia.

SOPRALLUOGO PRELIMINARE IN FASE DI GARA

È consigliato un sopralluogo preliminare in impianto per prendere visione generale delle strutture e delle relative attività produttive, nonché della eventuale documentazione tecnica (resa disponibile in sola consultazione) dell'impianto sul quale si dovrà intervenire.

CONSEGNA E RICONSEGNA DEGLI IMPIANTI

All'inizio del rapporto contrattuale tra il DEC e l'Assuntore verrà redatto un verbale, in occasione del KOM (Kick Off Meeting), con il quale si darà atto dell'avvio del servizio. Alla cessazione dell'appalto si darà atto, con analogo verbale, alla cessazione della erogazione dei servizi appaltati.

SOPRALLUOGHI E VERIFICHE TECNICHE

L'Assuntore autonomamente ed anche su richiesta del Direttore Tecnico o degli addetti alle attività dovrà effettuare controlli e verifiche alle componenti impiantistiche degli impianti al fine di prevenire danni e pericoli per la pubblica incolumità, per la salvaguardia dell'ambiente e dell'impianto consortile in genere.

Di ogni ispezione dovrà essere redatto apposito verbale scritto contenente i risultati della visita e delle prove eseguite nonché gli eventuali accorgimenti e provvedimenti che si ritiene debbano essere adottati.

PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
 C.da Cozzo delle Forche, snc
 96011 AUGUSTA (SR)
 P.0005 IVA: 01502560890

	Compilato da	32
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

 Industria Acqua Siracusana S.p.A.	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

La parte tecnica delle verifiche così come le restanti prestazioni tecniche sono compensate all'interno del servizio tecnico-manutentivo previsto nell'offerta di gara e quindi non daranno luogo a compensi aggiuntivi.

Le prestazioni del personale tecnico operativo, dei mezzi d'opera e l'esecuzione di eventuali interventi saranno contabilizzati secondo le voci previste dell'estimativo, oppure con i prezzi unitari di capitolato ove previsto.

GARANZIE E VERIFICHE

Al termine di ciascuna attività, qualora, a seguito di verifica da parte del Committente, si evidenzi la non corretta esecuzione dei lavori commissionati e/o la non corretta rispondenza alle caratteristiche tecniche prescritte e/o alle specifiche dei materiali utilizzati, l'Appaltatore sarà obbligato a provvedere alla demolizione ed al rifacimento dei lavori eseguiti in maniera difforme a quanto prescritto.

Le ore impiegate dall'Appaltatore per eseguire gli interventi ritenuti non idonei, non verranno contabilizzate né retribuite e di conseguenza verranno detratte dal canone trimestrale, fatti salvi i maggiori danni che il Committente potrà richiedere all'Appaltatore.

NORME DI SICUREZZA

I servizi, oggetto del presente documento, dovranno svolgersi secondo le procedure imposte da IAS S.p.A. e nel pieno rispetto delle norme vigenti in materia di prevenzione infortuni ed igiene del lavoro ed in ogni caso in condizioni di permanente sicurezza ed igiene.

A tale scopo verranno promossi incontri tra le funzioni di IAS S.p.A. preposte alla sicurezza, e l'Appaltatore/gli Appaltatori per la definizione dei piani di sicurezza, le opportunità dell'uso e del tipo di DPI da utilizzarsi, le eventuali attrezzature occorrenti per l'effettuazione dei lavori e lo scambio della documentazione necessaria per la corretta applicazione del Testo Unico sulla sicurezza: prima dell'avvio dell'esecuzione del contratto, l'Appaltatore dovrà produrre e consegnare ad IAS S.p.A. tutta la documentazione relativa alle attività da eseguire, redatta ai sensi del D.Lgs n. 81/08 e s.m.i..L'Appaltatore si impegna ad eseguire i servizi oggetto dell'appalto utilizzando macchine, attrezzature in ottimo stato di funzionamento e rispondenti alle normative di legge vigenti.

PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
C.da Cozzo delle Forche, snc
96011 AUGUSTA (SR)
Pec: info@ponterosso.it
Pec: iva@ponterosso.it 0152760690

	Compilato da	33
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

Per le macchine/attrezzature oggetto di verifiche e/o omologazioni, l'Appaltatore dovrà presentare copia dei relativi certificati.

PENALI

Il Committente avrà la facoltà di considerare risolto il contratto per inadempienza o mancato rispetto degli obblighi contrattuali, fatto salvo l'addebito delle eventuali penali nella misura massima del 10% dell'importo dell'intero appalto e fatto salvo il diritto del Committente di provvedere all'esecuzione d'ufficio in danno all'Appaltatore, anche mediante escussione delle garanzie finanziarie prestate, nel caso in cui si verifichi anche uno solo dei seguenti casi:

- Laddove siano trascorsi 3 giorni solari consecutivi dalla prevista data di inizio di un intervento di manutenzione ordinaria, senza che lo stesso sia stato avviato, per cause imputabili all'Appaltatore ed in assenza di documentata causa di forza maggiore;
- Laddove siano trascorsi 7 giorni solari consecutivi dal termine concordato con il Committente per la fine delle attività, senza che le stesse siano terminate per cause imputabili all'Appaltatore ed in assenza di documentata causa di forza maggiore;
- Laddove, trascorse 24 ore consecutive dalla chiamata per richiesta di intervento di emergenza, l'Appaltatore non abbia provveduto ad inviare il personale necessario sul luogo e a dare avvio all'intervento;
- Laddove vengano accertate inosservanze relative all'applicazione delle norme di igiene e sicurezza negli ambienti di lavoro;
- Laddove siano state formalizzate almeno tre contestazioni riguardanti eventuali inadempienze rispetto al presente capitolato, oppure violazioni delle procedure operative stabilite dal Committente, anche in caso di assenza di perdite dirette di produzione (esempio: mancata o inadeguata programmazione dei lavori e dell'approvvigionamento dei ricambi o rendicontazione, imperfetta esecuzione delle manutenzioni affidate, mancato rispetto di norme specifiche e di buona tecnica, ecc.);

**PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.**
 C.da Cozzo delle Forche, snc
 96011 AUGUSTA (SR)
 Forcella IVA: 01562560990

	Compilato da	34
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

- Laddove l'Appaltatore non abbia provveduto, trascorsi 60 giorni dalla data di aggiudicazione dell'appalto, a dotarsi di una sede operativa a proprio uso esclusivo, ubicata all'interno dell'area di impianto di IAS S.p.A., secondo quanto stabilito al paragrafo "sede operativa" del presente documento

ed inoltre, fatto salvo quanto precedentemente stabilito:

- Nel caso in cui il Committente dovesse subire la fermata dell'impianto, o importanti rallentamenti di produzione (ovvero oltre il 60% della potenzialità giornaliera massima autorizzata) causati da un'accertata responsabilità dell'Appaltatore, sarà applicata una penale pari allo 0,5% dell'importo dell'appalto per ogni giorno di mancata produzione/rallentamento, con riserva di addebito degli eventuali maggiori danni.
- Fatto salvo quanto precedentemente stabilito in caso di ritardo nell'inizio e/o nel termine degli interventi richiesti, verrà addebitata una penale pari al 1% dell'importo dei relativi interventi, per ogni giorno di ritardo.
- In caso di ritardo rispetto al tempo massimo stabilito di 2 ore nell'avvio delle attività a seguito della richiesta telefonica di IAS S.p.A., a partire dalla quinta ora, all'Appaltatore verrà addebitata una penale pari al doppio del costo orario della squadra base applicabile allo specifico turno per ogni ora di ritardo accumulato.
- Nel caso in cui l'Appaltatore, durante l'esecuzione di attività ove il Committente abbia richiesto specificamente l'utilizzo di forza organica fino al massimo messo a disposizione in sede di gara, non fosse in grado di garantire tale numero di addetti, si applicherà una penale pari al doppio del costo orario per singola unità mancante rilevato sulla differenza tra quanto richiesto e quanto fornito, dal momento della richiesta del Committente e fino a quando l'inadempienza non venga sanata dall'Appaltatore.
- Nel caso in cui l'Appaltatore non abbia provveduto, entro 20 giorni dalla comunicazione scritta inviata da IAS S.p.A., a sostituire tutto il personale a cui sia stato contestato il mancato svolgimento, con efficacia, efficienza, zelo, diligenza e rispetto delle norme tecniche e di sicurezza, di una o più delle attività indicate nel presente documento, fornite per l'esecuzione del servizio, a partire dal 20-esimo

PONTEROSSO
ENGINEERING Srl
 C.da Cozzo delle Forche, 594
 96011 AUGUSTA (SR)
 Telefono IVA: 0152760094

	Compilato da	35
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

 Industria Acqua Siracusana S.p.A.	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

giorno gli verrà addebitata una penale giornaliera pari ad € 200,00 per ogni figura non sostituita.

- Nel caso in cui l'Appaltatore non si sia dotato, entro 30 giorni dalla data di aggiudicazione dell'appalto, di almeno una sede operativa a proprio uso esclusivo, ubicata all'interno delle aree dell'impianto di IAS S.p.A., a partire dal 30-esimo giorno e fino al 60-esimo giorno gli verrà addebitata una penale giornaliera pari ad € 500,00.
- Nel caso in cui l'Appaltatore non sia in grado di fornire, per l'effettuazione delle attività ivi descritte materiali, mezzi ed attrezzature quotate in sede di gara, con riferimento alla tabella prezzi unitari riportata nel proseguo, verrà applicata una penale pari all'importo relativo all'omessa attività/fornitura richiesta.
- Nel caso in cui non vengano utilizzati, all'occorrenza o su richiesta del Committente, gli ausili, gli strumenti e le attrezzature prescritte ed indicati quale disponibilità dell'Appaltatore, verrà applicata una penale pari ad € 30,00 per ogni giorno di mancata disponibilità di ognuno di essi.

Resta inteso che l'importo totale delle penali applicate all'Appaltatore non potrà essere superiore al 10% dell'importo aggiudicato.

PREZZI CONTRATTUALI

I prezzi unitari contrattuali, in base ai quali saranno liquidati anche tutti gli eventuali servizi aggiuntivi, sono riportati nell'elenco prezzi riportato di seguito, modificati con l'applicazione del ribasso percentuale offerto in fase di gara ed assunto quale ribasso fisso ed invariabile per tutta la durata del contratto ed identico per ciascuna voce dell'elenco prezzi.

I prezzi contrattuali si intenderanno accettati pienamente dall'Appaltatore a suo totale rischio, in base ai propri calcoli, indagini e stime, ed a seguito dello studio e della valutazione da parte sua dei servizi da svolgere, nonché dall'esame delle condizioni di fatto, di costo e reperimento della manodopera e di ogni altro elemento che in qualsiasi modo potrebbe influire sulla onerosità delle attività oggetto del presente capitolato, ivi compresi gli oneri derivanti dall'osservanza dei piani di sicurezza.

Si intendono ad esclusivo carico dell'Appaltatore e pertanto compresi nei prezzi convenuti, tutti gli oneri di cui ai documenti contrattuali e quanto altro occorra per concludere i servizi di

PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
C.da Cozzo delle Forche, 47c
96011 AUGUSTA (SR)
Telefono IVA: 01557560990

	Compilato da	36
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

 Industria Acqua Siracusana S.p.A.	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

manutenzione in ogni loro parte, a perfetta regola d'arte, conformemente agli eventuali elaborati tecnici e/o progettuali ed alle disposizioni del Committente.

Tutti i prezzi contrattuali, indistintamente, si intenderanno pertanto fissi ed invariabili ed indipendenti da qualsiasi eventualità.

Nel caso vengano richieste all'Appaltatore forniture non comprese nell'elenco prezzi riportato nel seguito del presente documento, lo sconto verrà applicato alla maggiorazione massima del 15% rispetto all'importo della fattura quietanzata relativa all'approvvigionamento richiesto: si ribadisce che tale procedura verrà applicata solo per le voci non comprese nell'elenco prezzi e previa redazione di verbali nuovi prezzi.

LAVORI A MISURA

Sono definibili interventi a misura, quelli non ordinariamente compresi nel canone che si rendessero necessari per:

- Riparazioni a seguito di eventi calamitosi e comunque eccezionali svolti al di fuori del normale orario di lavoro;
- Esecuzione di opere necessarie ed opportune all'eliminazione di anomalie impiantistiche essenziali alla corretta funzionalità degli impianti ed immobili da svolgersi al di fuori del normale orario di lavoro;
- Reperibilità;
- Tutti i lavori civili, ad esclusione dei soli controlli visivi delle parti edili (già comprese nel canone) con la messa a disposizione di personale specifico;
- Lavori meccanici straordinari non previsti nel piano di manutenzione, mediante la messa a disposizione di personale tecnico aggiuntivo specializzato, atti a ripristinare/migliorare il componente d'impianto eseguiti anche nel normale orario di lavoro, ma comunque autorizzati preliminarmente dal DEC;

**PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.**
C.da Cozzo delle Forche, 51nc
96011 AUGUSTA (SR)
Telefono IVA: 01532560690

	Compilato da	37
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

 Industria Acqua Siracusana S.p.A.	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

- Sono parimenti compensati a misura tutti quegli interventi manutentivi che non possono essere eseguiti con le risorse presenti in cantiere, per mancanza di specifiche professionalità ed attrezzature tra quelle disponibili come da contratto ed ove le circostanze di tempo e di luogo lo sconsiglino su valutazione esclusiva del DEC;
- Sono compensati a misura tutti i ponteggi oltre i 30mc e/o altezza castelletto superiore a 8,1m;
- Mezzi ed attrezzature non previsti nel canone. Si precisa che l'Assuntore dovrà garantire, per tutta la durata dell'Appalto e previsto all'interno del canone, i mezzi di trasporto per spostamento autonomo del personale, impianti radio mobili o cellulari per il costante collegamento tra il Capo Commessa ed il personale stesso oltre che con il DEC, nonché la presenza, ogni qualvolta si rende necessario, del camion gruato o gru fino a 35ton già prevista nel canone. Per i mezzi e le attrezzature non previsti nel canone, le prestazioni vanno contabilizzate dal momento in cui il mezzo è a disposizione della Committente presso l'area o l'officina di intervento.
- Eventuale fornitura di materiali a presentazione fattura, applicando il k scontato dall'Assuntore in fase di gara a partire dal valore a base d'asta.

PONTEROSSO
ENGINEERING S.R.L.
C.da Cozzo delle Forche, 596
96011 AUGUSTA (SR)
Forchis IVA: 01537360990

	Compilato da	38
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

 Industria Acqua Siracusana S.p.A.	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

Capo I- PIPING

A fronte del presente Sezione la Committente può richiedere all'Appaltatore l'esecuzione di attività multidisciplinari di manutenzione, quali:

- attività meccaniche e di piping;
- ponteggi;
- verniciature;
- lavorazioni meccaniche con accoppiamenti flangiati;
- serraggi controllati;
- revisione e taratura di valvole.

Materiali

La COMMITTENTE fornirà all'APPALTATORE tutti i materiali necessari alla prefabbricazione, manutenzione e montaggio.

La Committente potrà richiedere che questi siano forniti dall'Appaltatore e verranno riconosciuti a presentazione fattura (K=1,10) tramite art.3 estimativo.

Tutti i materiali di consumo e di apporto necessari per l'esecuzione delle opere si intendono a carico dell'APPALTATORE.

A titolo esemplificativo e non limitativo sono materiali di consumo:

- Ossigeno, Acetilene, Butano, Argon, materiali di apporto in genere quali elettrodi, fili, flussi, stagno, castolin, argentana, paste deossidanti per l'esecuzione delle saldature.
- Gas liquido, benzina, nafta, lubrificanti.
- Olio grafitato, vasellina, paraffina, pece, trielina, graddi e sigillanti.
- Minio, stoppa, nastro in teflon.
- Mole, punte da trapano.
- Tela smeriglio.
- Mastici.
- Canapa.
- Stracci.
- Solventi e disincrostanti.

PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
C.da Cozzo delle Forche, 600
96011 AUGUSTA (SR)
Tel. 0155226090

	Compilato da	39
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

Qualità e sicurezza

L'APPALTATORE è tenuto ad essere dotato delle seguenti figure qualificate necessarie ad assicurare e garantire i requisiti di qualità e sicurezza dei lavori richiesti dalla Committente:

- Responsabile della Qualità / Esperto di saldatura
- Material manager che si occuperà della gestione dei materiali e dei relativi certificati per l'espletamento della tracciabilità nei lavori di saldatura
- Responsabile della Sicurezza
- Coordinatore delle attività di montaggio / smontaggio ponteggi

I requisiti di controllo qualità sono strutturati in macro aree:

- lavori di saldatura su tubazioni e apparecchiature
- lavori su carpenteria metallica
- lavori a freddo
- lavori di verniciatura
- realizzazione ed uso dei ponteggi

I requisiti sottoelencati, di qualità e di sicurezza, saranno oggetto di verifica da parte della COMMITTENTE, durante i lavori o con audit a spot durante l'anno.

Le NON CONFORMITA' rilevate e non sanate saranno oggetto di contestazione e richiesta di azione correttiva.

Saldature

Le saldature saranno realizzate con il supporto delle WPS (specifiche di saldatura), sulle quali sono rilevabili:

- processo di saldatura
- tipo di giunto
- materiale base
- materiale d'apporto
- eventuali gas di protezione
- tecniche di saldatura

PONTEROSSO
 ENGINEERING S.r.l.
 C.da Cozzo delle Forche, snc
 96011 AUGUSTA (SR)
 Forchis IVA: 01552360990

	Compilato da	40
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	



Industria Acqua Siracusana S.p.A.

**SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA
MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED
ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO
BIOLOGICO CONSORTILE DI PRILO GARGALLO (SR)**

IL DIRETTORE DI STABILIMENTO

L'ASSUNTORE

DATA 06.07.2021

REVISIONE 05

- parametri esecutivi
- informazioni varie per la realizzazione della saldatura

L'applicazione delle WPS rispetto ai giunti da saldare sarà determinata in accordo al codice applicabile e dove presente alle specifiche di saldatura indicate sulle specifiche di linea.

Tutte le WPS applicabili saranno supportate da WPAR in accordo al codice EN15614/1 – EN 288-3 o ASME. Tutte le attività di saldatura saranno realizzate da saldatori qualificati da Enti riconosciuti. A cura di Controllo Qualità (CQ) sarà tenuto presso il cantiere, il registro dei saldatori qualificati, con allegati copia dei certificati di qualifica.

L'elenco delle WPS, delle relative qualifiche e le qualifiche dei saldatori dovranno essere riportate in un Welding Book.

Controlli e collaudi

I controlli richiesti nelle attività di saldature su tubazioni e apparecchiature sono i seguenti:

- Controllo Visivo 100% delle giunzioni saldate in prefabbricazione e in opera;
- Controllo Visivo e Dimensionale delle linee in prefabbricazione e in opera;
- Controllo con Liquidi Penetranti al 100% delle saldature SW;
- Controllo Radiografico delle saldature BW in accordo alle specifiche di linea, al progetto delle apparecchiature e alle indicazioni della COMMITTENTE;
- Prove di pressatura idraulica

Quanto sopra deve essere in accordo all'eventuali emissioni di Piano Controllo Qualità (se previsto PCQ)

Nel caso che il controllo visivo (VT), con liquidi penetranti (PT) e radiografico (RT) sia fatto da una società di controlli non distruttivi, questa dovrà consegnare una procedura per ogni metodo di controllo unitamente alle qualifiche degli operatori CND in accordo alle normative EN473 o SNT TC 1°

Potranno essere eseguiti eventuali controlli alternativi purché concordati con la Committente.

PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
C.da Cozzo delle Forche, 510
96011 AUGUSTA (SR)
Partita IVA: 01537560929

	Compilato da	41
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTRISTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

Esecuzione Tie-in

In caso di esecuzione di tie-ins (saldature tra vecchio e nuovo) con inserimento diretto su tubazioni esistenti, prima della foratura della tubazione esistente dovranno essere eseguiti i controlli spessimetrici per verificare lo stato del metallo nel punto di inserimento.

Dovrà, inoltre, essere eseguito il controllo con Liquidi penetranti sulla cianfrinatura eseguita sulla linea esistente.

I controlli spessimetrici saranno eseguiti da operatori qualificati all'esecuzione del Controllo.

Dopo la saldatura dovranno essere eseguiti controlli non distruttivi volumetrici al 100% su tutti i tie-ins.

Le fasi di controllo sopra riportate dovranno essere riportate sul PCQ (Piano Controllo Qualità).

Di seguito le modalità di esecuzione di controlli spessimetrici sui tie-in

- Nelle zone in cui realizzare il taglio, dove applicabile, vanno eseguite 3 sezioni di controllo distanti 100mm tra di loro;
- Le sezioni saranno di 4 punti disposti a 90° per tubazioni di diametro $\leq 4''$ e di 6 punti disposti a 60° per diametri $>4''$;
- Nel caso in cui i valori rilevati siano superiore o uguali al valore nominale previsto dalla specifica di linea su cui si dovrà eseguire il taglio l'appaltatore potrà procedere con le attività previste;
- Nel caso in cui i valori rilevati intaccano fino al 50% del sovrassessore di corrosione previsto dalla specifica di linea l'appaltatore può proseguire con le attività di taglio e notifica la spessimetria alla Committente;
- Nel caso in cui gli spessori rilevati intaccano oltre il 50% del sovrassessore di corrosione previsto dalla specifica di linea prima di eseguire il taglio la spessimetria va sottoposta al benessere da parte della Committente;

Dossier finale di prefabbricazione e montaggio

Al termine di tutte le attività di prefabbricazione e montaggio l'APPALTATORE procederà alla raccolta e presentazione di un fascicolo tecnico con tutta la certificazione e registrazione emessa, secondo le specifiche richieste legate alla tipologia di riparazione.

PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
 C.da Cozzo delle Forche, 5nc
 96011 AUGUSTA (SR)
 P.0005 IVA: 01582560890

	Compilato da	42
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

Manutenzione e sostituzione linee

A seguire vengono riportati tutti gli articoli utilizzati per le attività piping riconosciute a misura.

Demolizione Tubazioni

In questo capitolo vengono trattate le opere di smantellamento o demolizioni di tubazioni la cui esecuzione si rendesse necessaria nel corso dei lavori, o venisse specificatamente richiesta.

I prezzi sono differenziati per diametro di tubazione, e l'unità di misura e il metro lineare

Le norme di misurazione sono le seguenti:

1. Lo sviluppo delle curve viene valutato considerando la lunghezza del tubo fino all'incrocio degli assi.
2. Lo sviluppo del tubo sarà comprensivo dell'ingombro delle flange
3. Nello sviluppo del tubo sono compresi le raccorderie, riduzioni, diramazioni ecc.
4. Lo smontaggio del valvolame viene riconosciuto a metri lineari.

Le quotazioni relative compensano l'Appaltatore per i seguenti oneri:

- Esecuzione dei lavori anche in quota.
- Protezione delle apparecchiature circostanti.
- Uso delle attrezzature idonee ed adeguate al tipo di intervento.
- Eventuale taglio a freddo delle tubazioni
- Ogni onere derivante dall'esecuzione del lavoro a freddo compreso il taglio dei bulloni ossidati.
- Eventuale foratura a freddo delle linee prima della demolizione a caldo per prova di esplosività.
- Sistemazione, protezione e ancoraggio dell'eventuale parte rimasta in opera.
- Sezionamento delle tubazioni smontate a lunghezza commerciale (max 8 mt) con eventuale recupero degli accessori flangiati (se richiesto dalla COMMITTENTE).
- Trasporto del materiale ricavato previa selezione all'interno dello Stabilimento
- Bonifica, a fine lavoro, dell'area interessata da ogni residuo dello smantellamento.

Art. PIP.D10 Demolizione tubazioni per diametri (in pollici) fino a 1 1/4";

Art. PIP.D20 Demolizione tubazioni per diametri (in pollici) da 1" 1/2 a 2" 1/2;

Art. PIP.D30 Demolizione tubazioni per diametri (in pollici) da 3" a 4";

PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
 C.da Cozzo delle Forche, snc
 96011 AUGUSTA (SR)
 P. IVA: 0156256090

	Compilato da	43
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	



**SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA
MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED
ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO
BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)**

IL DIRETTORE DI STABILIMENTO

L'ASSUNTORE

DATA 06.07.2021

REVISIONE 05

- Art. PIP.D40 Demolizione tubazioni per diametri (in pollici) da 6" a 8";
Art. PIP.D50 Demolizione tubazioni per diametri (in pollici) da 10" a 12";
Art. PIP.D60 Demolizione tubazioni per diametri (in pollici) da 14" a 16";
Art. PIP.D70 Demolizione tubazioni per diametri (in pollici) da 18" a 20";
Art. PIP.D80 Demolizione tubazioni per diametri (in pollici) da 22" a 28";
Art. PIP.D90 Demolizione tubazioni per diametri (in pollici) da 30" a 36";
Art. PIP.D100 Demolizione tubazioni per diametri (in pollici) maggiori di 36".

PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
C.da Cozzo delle Forche, snc
96011 AUGUSTA (SR)
FORCHE IVA: 0153736099

PONTEROSSO ENG

Compilato da

44

Ponterosso Engineering Srl

VISTO SI APPROVA

 Industria Acqua Siracusana S.p.A.	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

Prefabbricazione tubazioni

Per "prefabbricazione" s'intende l'insieme delle operazioni, eseguite ed atte a predisporre elementi composti di tubazioni, finiti di lavorazione e pronti per essere messi in opera ed assiemati fra di essi.

In particolare, si richiama la stretta osservanza delle norme circa la modalità di esecuzione dei giunti saldati.

Fanno parte della "prefabbricazione" anche le saldature nuovo su nuovo che, per qualsiasi motivo, devono essere necessariamente eseguite in opera.

Prima di procedere alla prefabbricazione, l'Appaltatore definisce le operazioni di saldatura da eseguire direttamente in opera, in relazione alle difficoltà di trasporto, movimentazione e montaggio delle tubazioni. Sono a cura e spese dell'Appaltatore eventuali operazioni aggiuntive di sezionamento, saldatura e controlli (L.P. – RX) di tubazioni già prefabbricate, da imputarsi alla mancata osservanza di quanto detto sopra.

I prezzi, per cadauna saldatura, sono differenziati per diametro e spessore delle tubazioni.

Nel caso di saldature fra tubi o fra tubo ed inserto con spessori diversi, i prezzi saranno riferiti allo spessore inferiore.

Le saldature a "T" fra gli inserti (manicotti, mezzi manicotti, weldolet, etc.) ed i tubi principali saranno liquidati con i prezzi previsti in prezzario e con il diametro della tubazione di derivazione.

Le saldature di tenuta dei giunti filettati saranno liquidate con i prezzi delle saldature a tasca. E' esclusa la costruzione di curve e riduzioni, l'esecuzione di saldature di innesti (diramazioni, sfiati, bleeders, mammelloni, etc.), la costruzione di pezzi speciali (tori, serpentini, etc.) e la supporteria in genere.

Per la prefabbricazione delle tubazioni catramate, la rimozione del catrame e pulizia dei lembi da saldare e compresa nei prezzi unitari di prefabbricazione tubazione.

Eventuali trattamenti termici previsti da specifiche di linea verranno ricompensati a parte con

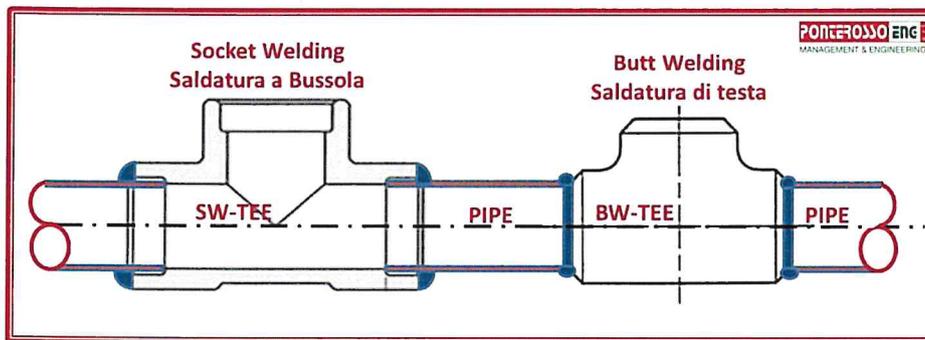
PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
C.da Cozzo delle Forche, 204
96011 AUGUSTA (SR)
Partita IVA: 0159760690

	Compilato da	45
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

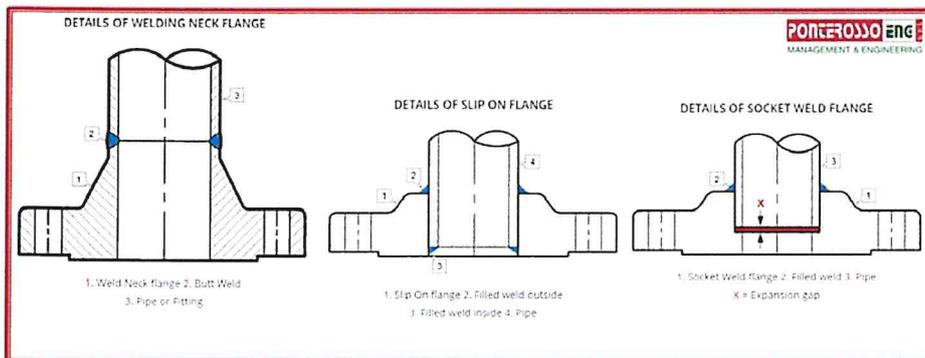
gli articoli di prezziario.

I prezzi riportati nel prezziario sono riferiti al caso base: saldatura di tubazioni in acciaio al carbonio (cementate o non cementate), saldature di testa BW (Butt Welding-Saldatura di testa).

- In caso di saldatura SW (Socket Welding-Saldatura a Bussola) o SO (Slip On) in acciaio al carbonio cementate o non, i prezzi base saranno scontati del 30%;
- In caso di saldatura BW in acciaio speciale, inox, monel o duplex, i prezzi base saranno maggiorati del 40%;
- In caso di saldatura SW o SO in acciaio speciale, inox, monel o duplex, i prezzi base saranno maggiorati del 10%;



Esempio di saldatura di TEE (SW e BW)



Esempio di saldatura di Flangia (BW-SO-SW)

I prezzi sono comprensivi dei seguenti oneri:

PONTEROSSO ENGINEERING S.r.l.
 C.da Cozzo delle Forche, 7, ene
 96011 AUGUSTA (SR)
 Partita IVA: 01547360890

	Compilato da	46
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

Prelievo dei materiali occorrenti dai magazzini della Committente e riconsegna di quelli residuati a fine lavoro.

Rilievo delle misure, compilazione dello sketch, e consegna dello stesso da allegare alla contabilità a fine lavoro;

- Taglio e smusso per la preparazione dei lembi da saldare con correzione di eventuali slivellamenti degli stessi fino max ad 1,5 mm. sullo spessore nominale;
- Controllo con L.P. degli smussi;
- Rastremature e/o molature lembi fino a 5mm di differenza di spessore;
- Assiemaggio tubazioni;
- Controlli non distruttivi (RX, liquidi penetranti) nella misura stabilita dalle SPC (specifiche) di linea;
- Esecuzione dei CND per individuazione degli spessori d'origine (PUNTO "0");
- Esecuzioni di collaudi alla pressione e modalità previste dalla specifica di linea, in officina o in impianto, con acqua di fornitura della COMMITTENTE
- Trasporto del prefabbricato dai luoghi di prefabbricazione/sabbatura all'interno dello Stabilimento Industria Acqua Siracusana (IAS).
- Pulizia del luogo di prefabbricazione o di montaggio.

PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
 C.da Cozzo delle Forche
 96011 AUGUSTA (SR)
 Partita IVA: 01547960981

Gli articoli a seguire, per la prefabbricazione di tubazioni in acciaio, vengono divisi in n.4 famiglie principali:

- **Art. PIP.PRF-CS.BW:** Prefabbricazione linee in acciaio al carbonio (Carbon Steel – CS) con saldatura di testa o Butt Welding (BW)
- **Art. PIP.PRF-CS.SW:** Prefabbricazione linee in acciaio al carbonio (Carbon Steel – CS) con saldatura a bussola/tasca SW (Socket Welding) e a sovrapposizione Slip On (SO)
- **Art. PIP.PRF-SPEC.BW:** Prefabbricazione linee in acciaio legato o speciale (INOX, MONEL, DUPLEX) con saldatura di testa o Butt Welding (BW)

	Compilato da	47
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

- **Art. PIP.PRF-SPEC.SW:** Prefabbricazione linee in acciaio legato o speciale (INOX, MONEL, DUPLEX) con saldatura a bussola/tasca SW (Socket Welding) e a sovrapposizione Slip On (SO)

Per ogni famiglia la suddivisione è fatta per diametro e spessore della tubazione.

Art. PIP.PRF-CS.BW.10 PR.TUB.CARB.ZIN.TS-BW/D.<=1 1/4

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE PREFABBRICAZIONE TUBAZIONI ACCIAIO AL CARBONIO - SALDATURA DI TESTA BW SPESSORE DA 2 A 5 MM DIAMETRO (POLLICI) fino a 1" 1/4 [cad]

Art. PIP.PRF-CS.BW.20 PR.TUB.CAR.TS-BW/D.1"1/2A2"1/2

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE PREFABBRICAZIONE TUBAZIONI ACCIAIO AL CARBONIO - SALDATURA DI TESTA BW SPESSORE DA 5 A 10 MM DIAMETRO (POLLICI) da 1" 1/2 a 2" 1/2 [cad]

Art. PIP.PRF-CS.BW.30 PR.TUB.CARB.ZI.TS-BW/D.3"A 5"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE PREFABBRICAZIONE TUBAZIONI ACCIAIO AL CARBONIO - SALDATURA DI TESTA BW SPESSORE DA 5 A 12 MM DIAMETRO (POLLICI) da 3" a 5" [cad]

Art. PIP.PRF-CS.BW.40 PR.TUB.CARB.ZIN.TS-BWD.6"A 8" sp da 5 a 11mm

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE PREFABBRICAZIONE TUBAZIONI ACCIAIO AL CARBONIO - SALDATURA DI TESTA BW SPESSORE DA 5 A 11 MM DIAMETRO (POLLICI) da 6" a 8" [cad]

Art. PIP.PRF-CS.BW.41 PR.TUB.CARB.ZIN.TS-BWD.6"A 8" sp da 11 a 20 mm

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE PREFABBRICAZIONE TUBAZIONI ACCIAIO AL CARBONIO - SALDATURA DI TESTA BW SPESSORE DA 11 A 20 MM DIAMETRO (POLLICI) da 6" a 8" [cad]

Art. PIP.PRF-CS.BW.50 PR.TUB.CAR.Z.TS-BW/D.10"A 12" sp. da 7 a 22 mm

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE PREFABBRICAZIONE TUBAZIONI ACCIAIO AL CARBONIO - SALDATURA DI TESTA BW SPESSORE DA 7 A 22 MM DIAMETRO (POLLICI) da 10" a 12" [cad]

Art. PIP.PRF-CS.BW.51 PR.TUB.CAR.Z.TS-BW/D.10"A 12" sp. da 22 a 34 mm

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE PREFABBRICAZIONE TUBAZIONI ACCIAIO AL CARBONIO - SALDATURA DI TESTA BW SPESSORE DA 22 A 34 MM DIAMETRO (POLLICI) da 10" a 12" [cad]

PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
 C.da Cozzo delle Forche, SNC
 96011 AUGUSTA (SR)
 FORNITIVA: 0152730099

	Compilato da	48
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

 Industria Acqua Siracusana S.p.A.	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

Art. PIP.PRF-CS.BW.60 PR.TUB.CAR.ZIN.TS-BWD.14"A 18" sp. da 9 a 30 mm

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE PREFABBRICAZIONE TUBAZIONI ACCIAIO AL CARBONIO - SALDATURA DI TESTA BW SPESSORE DA 9 A 30 MM DIAMETRO (POLLICI) da 14" a 18" [cad]

Art. PIP.PRF-CS.BW.61 PR.TUB.CAR.ZIN.TS-BWD.14"A 18" sp. da 30 a 46 mm

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE PREFABBRICAZIONE TUBAZIONI ACCIAIO AL CARBONIO - SALDATURA DI TESTA BW SPESSORE DA 30 A 46 MM DIAMETRO (POLLICI) Da 14" a 18" [cad]

Art. PIP.PRF-CS.BW.70 PR.TUB.CAR.Z.TS-BW/D.20"A 24" sp da 13 a 31 mm

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE PREFABBRICAZIONE TUBAZIONI ACCIAIO AL CARBONIO - SALDATURA DI TESTA BW SPESSORE DA 13 A 31 MM DIAMETRO (POLLICI) da 20" a 24" [cad]

Art. PIP.PRF-CS.BW.71 PR.TUB.CAR.Z.TS-BW/D.20"A 24" sp da 31 a 60 mm

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE PREFABBRICAZIONE TUBAZIONI ACCIAIO AL CARBONIO - SALDATURA DI TESTA BW SPESSORE DA 31 A 60 MM DIAMETRO (POLLICI) da 20" a 24" [cad]

Art. PIP.PRF-CS.BW.80 PR.TUB.CAR.Z.TS-BW/D.> 24" sp da 15 a 40 mm

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE PREFABBRICAZIONE TUBAZIONI ACCIAIO AL CARBONIO - SALDATURA DI TESTA BW SPESSORE DA 15 A 40 MM DIAMETRO (POLLICI) > 24" [cad]

Art. PIP.PRF-CS.BW.81 PR.TUB.CAR.Z.TS-BW/D.> 24" sp da 40 a 60 mm

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE PREFABBRICAZIONE TUBAZIONI ACCIAIO AL CARBONIO - SALDATURA DI TESTA BW SPESSORE DA 40 A 60 MM DIAMETRO (POLLICI) > 24" [cad]

Art. PIP.PRF-CS.SW.10 PR.TUB.CAR.ZIN.SW-SO/D.<=1 ¼

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE PREFABBRICAZIONE TUBAZIONI ACCIAIO AL CARBONIO - SALDATURA SW-SO SPESSORE DA 2 A 5 MM DIAMETRO (POLLICI) fino a 1" ¼ [cad]

Art. PIP.PRF-CS.SW.20 PR.TUB.CAR. ZIN.SW-SO/D.1"1/2A2"1/2

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE PREFABBRICAZIONE TUBAZIONI ACCIAIO AL CARBONIO - SALDATURA SW-SO SPESSORE DA 5 A 10 MM DIAMETRO (POLLICI) da 1" 1/2 a 2" ½ [cad]

Art. PIP.PRF-CS.SW.30 PR.TUB.CAR. ZIN.SW-SO/D..3"A 5"

PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
 C.da Cozzo delle Forche, 8nc
 96011 AUGUSTA (SR)
 P. IVA: 01542660980

	Compilato da 49
	Ponterosso Engineering Srl
	VISTO SI APPROVA



**SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA
MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED
ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO
BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)**

IL DIRETTORE DI STABILIMENTO

L'ASSUNTORE

DATA 06.07.2021

REVISIONE 05

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE PREFABBRICAZIONE TUBAZIONI ACCIAIO
AL CARBONIO - SALDATURA SW-SO SPESSORE DA 5 A 12 MM DIAMETRO (POLLICI)
da 3" a 5" [cad]

Art. PIP.PRF-CS.SW.40 PR.TUB.CARB. ZIN.SW-SO/D.6"A 8" sp da 5 a 11mm

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE PREFABBRICAZIONE TUBAZIONI ACCIAIO
AL CARBONIO - SALDATURA SW-SO SPESSORE DA 5 A 11 MM DIAMETRO (POLLICI)
da 6" a 8" [cad]

Art. PIP.PRF-CS.SW.41 PR.TUB.CARB. ZIN.SW-SO/D.6"A 8" sp da 11 a 20 mm

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE PREFABBRICAZIONE TUBAZIONI ACCIAIO
AL CARBONIO - SALDATURA SW-SO SPESSORE DA 11 A 20 MM DIAMETRO
(POLLICI) da 6" a 8" [cad]

Art. PIP.PRF-CS.SW.50 PR.TUB.CAR. ZIN.SW-SO/D.10"A 12" sp. da 7 a 22 mm

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE PREFABBRICAZIONE TUBAZIONI ACCIAIO
AL CARBONIO - SALDATURA SW-SO SPESSORE DA 7 A 22 MM DIAMETRO (POLLICI)
da 10" a 12" [cad]

Art. PIP.PRF-CS.SW.51 PR.TUB.CAR. ZIN.SW-SO/D.10"A 12" sp. da 22 a 34 mm

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE PREFABBRICAZIONE TUBAZIONI ACCIAIO
AL CARBONIO - SALDATURA SW-SO SPESSORE DA 22 A 34 MM DIAMETRO
(POLLICI) da 10" a 12" [cad]

Art. PIP.PRF-CS.SW.60 PR.TUB.CAR. ZIN.SW-SO/D.14"A 18" sp. da 9 a 30 mm

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE PREFABBRICAZIONE TUBAZIONI ACCIAIO AL
CARBONIO - SALDATURA SW-SO SPESSORE DA 9 A 30 MM DIAMETRO (POLLICI) da
14" a 18" [cad]

Art. PIP.PRF-CS.SW.61 PR.TUB.CAR. ZIN.SW-SO/D.14"A 18" sp. da 30 a 46 mm

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE PREFABBRICAZIONE TUBAZIONI ACCIAIO
AL CARBONIO - SALDATURA SW-SO SPESSORE DA 30 A 46 MM DIAMETRO
(POLLICI) Da 14" a 18" [cad]

Art. PIP.PRF-CS.SW.70 PR.TUB.CAR. ZIN.SW-SO/D.20"A 24" sp da 13 a 31 mm

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE PREFABBRICAZIONE TUBAZIONI ACCIAIO AL
CARBONIO - SALDATURA SW-SO SPESSORE DA 13 A 31 MM DIAMETRO (POLLICI)
da 20" a 24" [cad]

Art. PIP.PRF-CS.SW.71 PR.TUB.CAR. ZIN.SW-SO/D.20"A 24" sp da 31 a 60 mm

PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
C.da Cozzo delle Forche, snc
56011 AUGUSTA (SR)
Partita IVA: 0159260694

	Compilato da	50
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	



**SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA
MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED
ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO
BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)**

IL DIRETTORE DI STABILIMENTO

L'ASSUNTORE

DATA 06.07.2021

REVISIONE 05

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE PREFABBRICAZIONE TUBAZIONI ACCIAIO
AL CARBONIO - SALDATURA SW-SO SPESSORE DA 31 A 60 MM DIAMETRO
(POLLICI) da 20" a 24" [cad]

Art. PIP.PRF-CS.SW.80 PR.TUB.CAR. ZIN.SW-SO/D.> 24" sp da 15 a 40 mm

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE PREFABBRICAZIONE TUBAZIONI ACCIAIO
AL CARBONIO - SALDATURA SW-SO SPESSORE DA 15 A 40 MM DIAMETRO
(POLLICI) > 24" [cad]

Art. PIP.PRF-CS.SW.81 PR.TUB.CAR. ZIN.SW-SO/D.> 24" sp da 40 a 60 mm

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE PREFABBRICAZIONE TUBAZIONI ACCIAIO
AL CARBONIO - SALDATURA SW-SO SPESSORE DA 40 A 60 MM DIAMETRO
(POLLICI) > 24" [cad]

Art. PIP.PRF-SPEC.BW.10 PR.TUB.SPEC.TS-BW/D.<=1 ¼

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE PREFABBRICAZIONE TUBAZIONI ACCIAIO
INOX MONEL DUPLEX - SALDATURA DI TESTA BW SPESSORE DA 2 A 5 MM
DIAMETRO (POLLICI) fino a 1"¼ [cad]

Art. PIP.PRF-SPEC.BW.20 PR.TUB.SPEC.TS-BW/D.1"1/2A2"1/2

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE PREFABBRICAZIONE TUBAZIONI ACCIAIO
INOX MONEL DUPLEX - SALDATURA DI TESTA BW SPESSORE DA 5 A 10 MM
DIAMETRO (POLLICI) da 1" 1/2 a 2" ½ [cad]

Art. PIP.PRF-SPEC.BW.30 PR.TUB.SPEC.TS-BW/D.3"A 5"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE PREFABBRICAZIONE TUBAZIONI ACCIAIO
INOX MONEL DUPLEX - SALDATURA DI TESTA BW SPESSORE DA 5 A 12 MM
DIAMETRO (POLLICI) da 3" a 5" [cad]

Art. PIP.PRF-SPEC.BW.40 PR.TUB.SPEC.TS-BWD.6"A 8" sp da 5 a 11mm

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE PREFABBRICAZIONE TUBAZIONI ACCIAIO
INOX MONEL DUPLEX - SALDATURA DI TESTA BW SPESSORE DA 5 A 11 MM
DIAMETRO (POLLICI) da 6" a 8" [cad]

Art. PIP.PRF-SPEC.BW.41 PR.TUB.SPEC.TS-BWD.6"A 8" sp da 11 a 20 mm

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE PREFABBRICAZIONE TUBAZIONI ACCIAIO
INOX MONEL DUPLEX - SALDATURA DI TESTA BW SPESSORE DA 11 A 20 MM
DIAMETRO (POLLICI) da 6" a 8" [cad]

Art. PIP.PRF-SPEC.BW.50 PR.TUB.SPEC.TS-BW/D.10"A 12" sp. da 7 a 22 mm

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE PREFABBRICAZIONE TUBAZIONI ACCIAIO
INOX MONEL DUPLEX - SALDATURA DI TESTA BW SPESSORE DA 7 A 22 MM
DIAMETRO (POLLICI) da 10" a 12" [cad]

PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
C.da Cozzo delle Forche, 510
96011 AUGUSTA (SR)
Telefono IVA: 0153750096

	Compilato da	51
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	



**SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA
MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED
ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO
BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)**

IL DIRETTORE DI STABILIMENTO

L'ASSUNTORE

DATA 06.07.2021

REVISIONE 05

Art. PIP.PRF-SPEC.BW.51 PR.TUB.SPEC.TS-BW/D.10"A 12" sp. da 22 a 34 mm

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE PREFABBRICAZIONE TUBAZIONI ACCIAIO
INOX MONEL DUPLEX - SALDATURA DI TESTA BW SPESSORE DA 22 A 34 MM
DIAMETRO (POLLICI) da 10" a 12" [cad]

Art. PIP.PRF-SPEC.BW.60 PR.TUB.SPEC.TS-BWD.14"A 18" sp. da 9 a 30 mm

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE PREFABBRICAZIONE TUBAZIONI ACCIAIO
INOX MONEL DUPLEX - SALDATURA DI TESTA BW SPESSORE DA 9 A 30 MM
DIAMETRO (POLLICI) da 14" a 18" [cad]

Art. PIP.PRF-SPEC.BW.61 PR.TUB.SPEC.TS-BWD.14"A 18" sp. da 30 a 46 mm

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE PREFABBRICAZIONE TUBAZIONI ACCIAIO
INOX MONEL DUPLEX - SALDATURA DI TESTA BW SPESSORE DA 30 A 46 MM
DIAMETRO (POLLICI) Da 14" a 18" [cad]

Art. PIP.PRF-SPEC.BW.70 PR.TUB.SPEC.TS-BW/D.20"A 24" sp da 13 a 31 mm

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE PREFABBRICAZIONE TUBAZIONI ACCIAIO
INOX MONEL DUPLEX - SALDATURA DI TESTA BW SPESSORE DA 13 A 31 MM
DIAMETRO (POLLICI) da 20" a 24" [cad]

Art. PIP.PRF-SPEC.BW.71 PR.TUB.SPEC.TS-BW/D.20"A 24" sp da 31 a 60 mm

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE PREFABBRICAZIONE TUBAZIONI ACCIAIO
INOX MONEL DUPLEX - SALDATURA DI TESTA BW SPESSORE DA 31 A 60 MM
DIAMETRO (POLLICI) da 20" a 24" [cad]

Art. PIP.PRF-SPEC.BW.80 PR.TUB.SPEC.TS-BW/D.> 24" sp da 15 a 40 mm

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE PREFABBRICAZIONE TUBAZIONI ACCIAIO
INOX MONEL DUPLEX - SALDATURA DI TESTA BW SPESSORE DA 15 A 40 MM
DIAMETRO (POLLICI) > 24" [cad]

Art. PIP.PRF-SPEC.BW.81 PR.TUB.SPEC.TS-BW/D.> 24" sp da 40 a 60 mm

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE PREFABBRICAZIONE TUBAZIONI ACCIAIO
INOX MONEL DUPLEX - SALDATURA DI TESTA BW SPESSORE DA 40 A 60 MM
DIAMETRO (POLLICI) > 24" [cad]

Art. PIP.PRF-SPEC.SW.10 PR.TUB.SPEC.TS-SW-SO/D.<=1 ¼

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE PREFABBRICAZIONE TUBAZIONI ACCIAIO
INOX MONEL DUPLEX - SALDATURA SW-SO SPESSORE DA 2 A 5 MM DIAMETRO
(POLLICI) fino a 1"¼ [cad]

Art. PIP.PRF-SPEC.SW.20 PR.TUB.SPEC.TS-SW-SO/D.1"1/2A2"1/2

PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
C.da Cozzo delle Forche, snc
96011 AUGUSTA (SR)
P.O. Box IV: 0153716064

	Compilato da	52
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	



**SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA
MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED
ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO
BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)**

IL DIRETTORE DI STABILIMENTO

L'ASSUNTORE

DATA 06.07.2021

REVISIONE 05

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE PREFABBRICAZIONE TUBAZIONI ACCIAIO
INOX MONEL DUPLEX - SALDATURA SW-SO SPESSORE DA 5 A 10 MM DIAMETRO
(POLLICI) da 1" 1/2 a 2" 1/2 [cad]

Art. PIP.PRF-SPEC.SW.30 PR.TUB.SPEC.TS-SW-SO/D.3"A 5"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE PREFABBRICAZIONE TUBAZIONI ACCIAIO
INOX MONEL DUPLEX - SALDATURA SW-SO SPESSORE DA 5 A 12 MM DIAMETRO
(POLLICI) da 3" a 5" [cad]

Art. PIP.PRF-SPEC.SW.40 PR.TUB.SPEC.TS-SW-SO/D.6"A 8" sp da 5 a 11mm

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE PREFABBRICAZIONE TUBAZIONI ACCIAIO
INOX MONEL DUPLEX - SALDATURA DI TESTA BW SPESSORE DA 5 A 11 MM
DIAMETRO (POLLICI) da 6" a 8" [cad]

Art. PIP.PRF-SPEC.SW.41 PR.TUB.SPEC.TS-SW-SO/D.6"A 8" sp da 11 a 20 mm

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE PREFABBRICAZIONE TUBAZIONI ACCIAIO
INOX MONEL DUPLEX - SALDATURA SW-SO SPESSORE DA 11 A 20 MM DIAMETRO
(POLLICI) da 6" a 8" [cad]

Art. PIP.PRF-SPEC.SW.50 PR.TUB.SPEC.TS-SW-SO/D.10"A 12" sp. da 7 a 22 mm

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE PREFABBRICAZIONE TUBAZIONI ACCIAIO
INOX MONEL DUPLEX - SALDATURA SW-SO SPESSORE DA 7 A 22 MM DIAMETRO
(POLLICI) da 10" a 12" [cad]

Art. PIP.PRF-SPEC.SW.51 PR.TUB.SPEC.TS-SW-SO/D.10"A 12" sp. da 22 a 34 mm

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE PREFABBRICAZIONE TUBAZIONI ACCIAIO
INOX MONEL DUPLEX - SALDATURA SW-SO SPESSORE DA 22 A 34 MM DIAMETRO
(POLLICI) da 10" a 12" [cad]

Art. PIP.PRF-SPEC.SW.60 PR.TUB.SPEC.TS-SW-SO/D.14"A 18" sp. da 9 a 30 mm

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE PREFABBRICAZIONE TUBAZIONI ACCIAIO
INOX MONEL DUPLEX - SALDATURA SW-SO SPESSORE DA 9 A 30 MM DIAMETRO
(POLLICI) da 14" a 18" [cad]

Art. PIP.PRF-SPEC.SW.61 PR.TUB.SPEC.TS-SW-SO/D.14"A 18" sp. da 30 a 46 mm

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE PREFABBRICAZIONE TUBAZIONI ACCIAIO
INOX MONEL DUPLEX - SALDATURA SW-SO SPESSORE DA 30 A 46 MM DIAMETRO
(POLLICI) Da 14" a 18" [cad]

Art. PIP.PRF-SPEC.SW.70 PR.TUB.SPEC.TS-SW-SO/D.20"A 24" sp da 13 a 31 mm

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE PREFABBRICAZIONE TUBAZIONI ACCIAIO
INOX MONEL DUPLEX - SALDATURA SW-SO SPESSORE DA 13 A 31 MM DIAMETRO
(POLLICI) da 20" a 24" [cad]

PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
C.da Cozzo delle Forche, 54e
96011 AUGUSTA (SR)
Partita IVA: 0156736094

	Compilato da	53
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	



Industria Acqua Siracusana S.p.A.

**SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA
MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED
ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO
BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)**

IL DIRETTORE DI STABILIMENTO

L'ASSUNTORE

DATA 06.07.2021

REVISIONE 05

Art. PIP.PRF-SPEC.SW.71 PR.TUB.SPEC.TS-SW-SO/D.20"A 24" sp da 31 a 60 mm

*MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE PREFABBRICAZIONE TUBAZIONI ACCIAIO
INOX MONEL DUPLEX - SALDATURA SW-SO SPESSORE DA 31 A 60 MM DIAMETRO
(POLLICI) da 20" a 24" [cad]*

Art. PIP.PRF-SPEC.SW.80 PR.TUB.SPEC.TS-SW-SO/D.> 24" sp da 15 a 40 mm

*MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE PREFABBRICAZIONE TUBAZIONI ACCIAIO
INOX MONEL DUPLEX - SALDATURA SW-SO SPESSORE DA 15 A 40 MM DIAMETRO
(POLLICI) > 24" [cad]*

Art. PIP.PRF-SPEC.SW.81 PR.TUB.SPEC.TS-SW-SO/D.> 24" sp da 40 a 60 mm

*MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE PREFABBRICAZIONE TUBAZIONI ACCIAIO
INOX MONEL DUPLEX - SALDATURA SW-SO SPESSORE DA 40 A 60 MM DIAMETRO
(POLLICI) > 24" [cad]*

Montaggio tubazioni

Montaggio in opera di tubazioni (acciaio al carbonio cementato o non, acciaio legato, e acciaio inossidabile e monel), compresi pezzi speciali, in qualunque area dello Stabilimento IAS e a qualunque altezze, con assiematura di accoppiamenti flangiati e saldature in opera e/o a pie d'opera.

I prezzi sono differenziati per diametro di tubazione, e l'unita di misura e il metro lineare.

Le norme di misurazione sono le seguenti:

- Lo sviluppo delle curve viene valutato considerando la lunghezza del tubo fino all'incrocio degli assi;
- Lo sviluppo del tubo sarà comprensivo dell'ingombro delle flange;
- Nello sviluppo del tubo sono compresi le raccorderie, riduzioni, diramazioni ecc;
- Le saldature nuovo su nuovo saranno riconosciute a parte come da prezziario saldature di prefabbricazione;
- Le saldature di Tie-Ins saranno riconosciute con gli articoli di prefabbricazione con una maggiorazione del 30%;
- Nel caso di riduzioni si prenderà in considerazione l'articolo relativo al diametro maggiore;
- Il montaggio del valvolame sarà riconosciuto a parte con gli articoli specifici.

PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
C.da Cozzo delle Forche, snc
96011 AUGUSTA (SR)
Partita IVA: 01547600990

	Compilato da	54
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	



Industria Acqua Siracusana S.p.A.

**SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA
MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED
ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO
BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)**

IL DIRETTORE DI STABILIMENTO

L'ASSUNTORE

DATA 06.07.2021

REVISIONE 05

Tutti gli articoli di questa sessione hanno il prefisso **Art. PIP.MTG.** e l'unità di misura è il metro [m].

Art. PIP.MTG.10 MONT.REPARTOTUB.DIAM.<=1"

*MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. MONTAGGIO TUBAZIONI E ACCESSORI IN TRINCEA, SU STRUTTURE PORTA TUBI O ALTRE PARTE DELLO STABILIMENTO IAS
DIAMETRO (POLLICI) <= 1" [m]*

Art. PIP.MTG.20 MONT.REPARTOTUB.D.1"1/2A2"1/2

*MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. MONTAGGIO TUBAZIONI E ACCESSORI IN TRINCEA, SU STRUTTURE PORTA TUBI O ALTRE PARTE DELLO STABILIMENTO IAS
DIAMETRO (POLLICI) DA 1"1/2 A 2" 1/2 [m]*

Art. PIP.MTG.30 MONT.REPARTO TUB.D.3"A5"

*MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. MONTAGGIO TUBAZIONI E ACCESSORI IN TRINCEA, SU STRUTTURE PORTA TUBI O ALTRE PARTE DELLO STABILIMENTO IAS
DIAMETRO (POLLICI) DA 3" A 5" [m]*

Art. PIP.MTG.40 MONT.REPARTO TUB.D.6"A8"

*MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. MONTAGGIO TUBAZIONI E ACCESSORI IN TRINCEA, SU STRUTTURE PORTA TUBI O ALTRE PARTE DELLO STABILIMENTO IAS
DIAMETRO (POLLICI) DA 6" A 8" [m]*

Art. PIP.MTG.50 MONT.REPARTOTUB.D.10"A12"

*MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. MONTAGGIO TUBAZIONI E ACCESSORI IN TRINCEA, SU STRUTTURE PORTA TUBI O ALTRE PARTE DELLO STABILIMENTO IAS
DIAMETRO (POLLICI) DA 10" A 12" [m]*

Art. PIP.MTG.60 MONT.REPARTOTUB.D.14"A16"

*MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. MONTAGGIO TUBAZIONI E ACCESSORI IN TRINCEA, SU STRUTTURE PORTA TUBI O ALTRE PARTE DELLO STABILIMENTO IAS
DIAMETRO (POLLICI) DA 14" A 16" [m]*

Art. PIP.MTG.70 MONT.REPARTOTUB.D.18"A20"

*MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. MONTAGGIO TUBAZIONI E ACCESSORI IN TRINCEA, SU STRUTTURE PORTA TUBI O ALTRE PARTE DELLO STABILIMENTO IAS
DIAMETRO (POLLICI) DA 18" A 20" [m]*

Art. PIP.MTG.80 MONT.REPARTOTUB.D.22"A28"

*MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE MONTAGGIO TUBAZIONI E ACCESSORI IN TRINCEA, SU STRUTTURE PORTA TUBI O ALTRE PARTE DELLO STABILIMENTO IAS
DIAMETRO (POLLICI) DA 22" A 28" [m]*

PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
C.aa Cozzo delle Forche, snc
96011 AUGUSTA (SR)
Forchiva IVA: 01562760690

	Compilato da	55
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

 Industria Acqua Siracusana S.p.A.	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

Art. PIP.MTG.90 MONT.REPARTOTUB.D.>28"
MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE.. MONTAGGIO TUBAZIONI E ACCESSORI IN
TRINCEA, SU STRUTTURE PORTA TUBI O ALTRE PARTE DELLO STABILIMENTO IAS
DIAMETRO (POLLICI) OLTRE 28" [m]

Esecuzione saldature in opera (tie-ins)

I prezzi relativi all'esecuzione delle saldature su tubazioni in opera per modifiche, riportati nel prezzario, compensano l'Appaltatore per l'esecuzione di saldature in opera di tubazioni e/o allacciamenti compresi tagli e smussi e L.P. su bisellature.

Tali prezzi saranno riconosciuti solo per le saldature di collegamento fra nuove tubazioni e linee esistenti già esercite.

Per le saldature in opera si riconosceranno i prezzi relativi alle saldature di prefabbricazione, **maggiorati del 30%.**

Sono esclusi eventuali controlli radiografici e i trattamenti termici.

Eventuali smontaggi e montaggi tubazioni ed organi d'intercetto verranno compensati a parte.

Controllo giunti saldati

I controlli devono essere eseguiti secondo le prescrizioni tecniche esecutive contenute nelle Norme in vigore.

Sono ammessi i seguenti metodi di controllo dei giunti saldati:

- radiografie con pellicole D7 o D4
- liquidi penetranti

remunerati per numero di radiogrammi e radiografie (la remunerazione è differenziata per formato di lastra), o per lunghezza di saldatura controllata (L.P.)

Controlli radiografici

Nel prezzo è compresa la pulizia del giunto: nel caso di controllo di singole passate si calcolano tanti giunti quante sono le passate.

Le eventuali riparazioni di saldature difettose, qualora eseguite dallo stesso Appaltatore, ed i successivi controlli con liquidi penetranti saranno a carico dello stesso.

PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
C.ca Cozzo delle Forche, 296
96011 AUGUSTA (SR)
Forch. IVA: 01567300961

	Compilato da	56
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

 Industria Acqua Siracusana S.p.A.	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTRISTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

Nel caso di rilevamenti di difetti non accettabili in base alla classe radiografica prescritta, oltre alla riparazione della saldatura, saranno a carico dell'Appaltatore i successivi controlli radiografici come previsto dalle norme in vigore.

Liquidi Penetranti

L'esecuzione di questo controllo consiste nella pulizia accurata della saldatura, nel cospargimento della saldatura con i due tipi di liquido (rosso = penetrante, bianco = remover) e nel controllo scrupoloso del cordone, comunicando l'esito con verbale alla Committente.

Il prezzo è da calcolarsi per metro lineare di saldatura controllata, e comprende gli oneri di prestazione manodopera, impiego attrezzature, materiali di consumo e ogni altro onere necessario per l'esecuzione dei controlli. Verrà riconosciuta dalla Committente una quantità minima pari a 2,5 m/gg.

I controlli devono essere eseguiti secondo le prescrizioni tecniche esecutive contenute nelle Norme in vigore.

E' compresa inoltre la pulizia del giunto a fine attività.

Nel caso di controllo di singole passate si calcolano tanti metri quante sono le passate.

Le eventuali riparazioni di saldature difettose, qualora eseguite dallo stesso Appaltatore, ed i successivi controlli con liquidi penetranti saranno a carico dello stesso.

**PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.**
C.6a Cozzo delle Forche
96011 AUGUSTA (RG)
Foro IVA: 01537180969

Tutti gli articoli di questa sessione presentano il seguente prefisso: **Art. PIP.CND.**

Art. PIP.CND.10 SPEC.CONT.GIUN.SALD.FORM.LAST.D4 CM10X48 o 24
MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. SPECIFICHE DI CONTROLLO GIUNTI
SALDATI RADIOGRAFIE FORMATO LASTRE IN D4 (CM)10X48 O 10X24 [cad]

Art. PIP.CND.20 SPEC.CONT.GIUN.SALD.FORM.LAST. CM30X40
MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. SPECIFICHE DI CONTROLLO GIUNTI
SALDATI RADIOGRAFIE FORMATO LASTRE IN D4 O D7 (CM) 30X40 [cad]

Art. PIP.CND.30 ESEC.LIQ.PENETRANTI TUBAZIONI
MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. SPECIFICHE DI CONTROLLO GIUNTI
SALDATI ESECUZIONE LIQUIDI PENETRANTI MINIMO 2,5 M/GG [m]

	Compilato da	57
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	



**SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA
MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED
ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO
BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)**

IL DIRETTORE DI STABILIMENTO

L'ASSUNTORE

DATA 06.07.2021

REVISIONE 05

Trattamenti Termici

I trattamenti termici su saldature devono essere eseguiti secondo le prescrizioni contenute nelle Norme relative alle saldature.

I prezzi comprendono le prestazioni di personale specializzato, delle attrezzature o di quant'altro necessario all'esecuzione dei trattamenti termici in opera o fuori opera.

I prezzi sono comprensivi altresì dei controlli di durezza previsti post trattamento termico.

La Committente fornisce l'energia elettrica.

L'Appaltatore deve consegnare alla Committente copia dei diagrammi relativi ai "trattamenti" eseguiti unitamente alla registrazione dei valori di durezza rilevati dopo i trattamenti termici.

Il ciclo di trattamento termico minimo da riconoscere deve intendersi riferito alle 6 punte.

Ogni punto aggiuntivo oltre i 6 deve essere riconosciuto singolarmente.

Ai fini contabili si precisa che i trattamenti termici su saldature di derivazione a "T" saranno riferiti al diametro delle tubazioni di derivazione.

Tutti gli articoli di questa sessione presentano il seguente prefisso: **Art. PIP.TT.**

Art. PIP.TT.10 TRAT.TERM.SALD.OPER.CON RESIST.IN OP.

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. TRATTAMENTI TERMICI SU SALDATURE IN OPERA (CON RESISTENZA) A PUNTO OLTRE I PRIMI 6 [cad]

Art. PIP.TT.20 TRAT.TERM.SALD.OPER.CON RESIST.IN OP.F6

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. TRATTAMENTI TERMICI SU SALDATURE IN OPERA (CON RESISTENZA) A PUNTO FINO A 6 PUNTI [cad]

Art. PIP.TT.30 TRAT.TERM.SALD.PREF.CON RESIST.IN OP.

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. TRATTAMENTI TERMICI SU SALDATURE IN PREFABBRICAZIONE (CON RESISTENZA) A PUNTO OLTRE I PRIMI 6 [cad]

Art. PIP.TT.40 TRAT.TERM.SALD.PREF.CON RESIST.IN OP.F6

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. TRATTAMENTI TERMICI SU SALDATURE IN PREFABBRICAZIONE (CON RESISTENZA) A PUNTO FINO A 6 PUNTI [cad]

Realizzazione derivazioni a "T"

La realizzazione di derivazioni a "T" diritte o oblique deve essere eseguita secondo lo standard ANSI B.31-3, comunque con piastra di rinforzo (dove applicabile).

PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
C. Via Cozzo delle Forche, 10
96011 AUGUSTA (CT)
Foro IVA: 0156710095

PONTEROSSO ENG

Compilato da

58

Ponterosso Engineering Srl

VISTO SI APPROVA



**SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA
MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED
ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO
BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)**

IL DIRETTORE DI STABILIMENTO

L'ASSUNTORE

DATA 06.07.2021

REVISIONE 05

Le piastre di rinforzo possono essere ricavate da tubo o da lamiera di qualsiasi tipo di materiale; il materiale deve essere equivalente e di uguale spessore a quello del tubo principale.

Tutti gli articoli di questa sessione presentano il seguente prefisso: **Art. PIP.DER-T.**

I prezzi riportati nel prezziario sono riferiti al tipo standard: derivazione a "T" dritta fuori opera con piastra di rinforzo.

- In caso di derivazione a "T" dritta in opera, i prezzi base saranno maggiorati del **7%**;
- In caso di derivazione a "T" obliqua fuori opera, i prezzi base saranno maggiorati del **30%**;
- In caso di derivazione a "T" obliqua in opera, i prezzi base saranno maggiorati del **40%**;

Il diametro riportato nei prezzi e quello dello stacco.

Nei prezzi sono compresi: tracciatura, taglio, molatura, calandratura, saldatura, smussi, L.P. sugli smussi eseguiti.

In caso di derivazione di pari diametro, o in generale quando è previsto il manicotto anziché la piastra di rinforzo, si applicherà l'articolo relativo alla derivazione e l'articolo relativo al montaggio della piastra, per compensare gli oneri di realizzazione del manicotto stesso.

PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
C.da Cozzo delle Forche
96011 AUGUSTA (CT)
Telefono IVA: 015/275000

Art. PIP.DER-T.10 PREFAB.DER"T".AC.CAR. FINO 2"1/2

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE

*COLLEGAMENTO TUBAZIONI. REALIZZAZIONE DERIVAZIONE A "T" SECONDO STD
ASA B31.3 CON PIASTRA DI RINFORZO DRITTA - FUORI OPERA DIAMETRO (POLLICI)
FINO A 2" 1/2 [cad]*

Art. PIP.DER-T.20 PREFAB.DER"T". DA 3" a 4"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE

*COLLEGAMENTO TUBAZIONI. REALIZZAZIONE DERIVAZIONE A "T" SECONDO STD
ASA B31.3 CON PIASTRA DI RINFORZO DRITTA - FUORI OPERA DIAMETRO (POLLICI)
DA 3" a 4" [cad]*

Art. PIP.DER-T.30 PREFAB.DER"T". DA 6" a 8"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE

*COLLEGAMENTO TUBAZIONI. REALIZZAZIONE DERIVAZIONE A "T" SECONDO STD
ASA B31.3 CON PIASTRA DI RINFORZO DRITTA - FUORI OPERA DIAMETRO (POLLICI)*

	Compilato da	59
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTRISTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

DA 6" a 8" [cad]

Art. PIP.DER-T.40 PREFAB.DER"T". DA 10" a 12"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE

COLLEGAMENTO TUBAZIONI. REALIZZAZIONE DERIVAZIONE A "T" SECONDO STD ASA B31.3 CON PIASTRA DI RINFORZO DRITTA - FUORI OPERA DIAMETRO (POLLICI) DA 10" a 12" [cad]

Art. PIP.DER-T.50 PREFAB.DER"T". DA 14" a 16"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE

COLLEGAMENTO TUBAZIONI. REALIZZAZIONE DERIVAZIONE A "T" SECONDO STD ASA B31.3 CON PIASTRA DI RINFORZO DRITTA - FUORI OPERA DIAMETRO (POLLICI) DA 14" a 16" [cad]

Art. PIP.DER-T.60 PREFAB.DER"T". DA 18" a 20"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE

COLLEGAMENTO TUBAZIONI. REALIZZAZIONE DERIVAZIONE A "T" SECONDO STD ASA B31.3 CON PIASTRA DI RINFORZO DRITTA - FUORI OPERA DIAMETRO (POLLICI) DA 18" a 20" [cad]

Art. PIP.DER-T.70 PREFAB.DER"T". DA 22" a 24"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE

COLLEGAMENTO TUBAZIONI. REALIZZAZIONE DERIVAZIONE A "T" SECONDO STD ASA B31.3 CON PIASTRA DI RINFORZO DRITTA - FUORI OPERA DIAMETRO (POLLICI) DA 22" a 24" [cad]

Art. PIP.DER-T.80 PREFAB.DER"T". DA 26" a 28"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE

COLLEGAMENTO TUBAZIONI. REALIZZAZIONE DERIVAZIONE A "T" SECONDO STD ASA B31.3 CON PIASTRA DI RINFORZO DRITTA - FUORI OPERA DIAMETRO (POLLICI) DA 26" a 28" [cad]

Smontaggio e rimontaggio tubazioni

Smontaggio di tratti di tubazioni flangiate situati a qualsiasi altezza, per consentire l'allacciamento di tubazioni prefabbricate e successivo rimontaggio compreso i seguenti oneri:

- Trasporto e sistemazione della tubazione smontata in apposita area designata dalla D.L. in modo ordinato per rendere l'area accessibile ai mezzi e al personale.
- Prelievo, trasporto a pie d'opera e rimontaggio della tubazione precedentemente smontata.

PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
C.da Cozzo delle Fave
96011 AUGUSTA (SR)
TELEFONO: 015/7777777

	Compilato da	60
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

 Industria Acqua Siracusana S.p.A.	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

- Prelievo dal magazzino dei materiali accessori (bulloni, guarnizioni, etc.).
- Sostituzioni guarnizioni.
- Pulizia dell'area interessata.

Si precisa che l'eventuale taglio a caldo dei tiranti degli accoppiamenti flangiati, se necessario, e già incluso nei prezzi.

Tutti gli articoli di questa sessione presentano il seguente prefisso: **Art. PIP.SM-RIM.**

Art. PIP.SM-RIM.10 SMONT.RIMONT.TUBAZ.DIAM. <= 1 1/4"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO
TUBAZIONI DIAMETRO (POLLICI) FINO A 1" 1/4 [m]

Art. PIP.SM-RIM.20 SMONT.RIMONT.TUBAZ.DIAM. = 1"1/2 A 2"1/2

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO
TUBAZIONI DIAMETRO (POLLICI) DA 1" 1/2 A 2" 1/2 [m]

Art. PIP.SM-RIM.30 SMONT.RIMONT.TUBAZ. DIAM. = DA 3" A 4"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO
TUBAZIONI DIAMETRO (POLLICI) DA 3" A 4" [m]

Art. PIP.SM-RIM.40 SMONT.RIMONT.TUBAZ. DIAM. = DA 6" A 8"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO
TUBAZIONI DIAMETRO (POLLICI) DA 6" A 8" [m]

Art. PIP.SM-RIM.50 SMONT.RIMONT.TUBAZ. DIAM. = DA 10" A 12"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE- SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO
TUBAZIONI DIAMETRO (POLLICI) DA 10" A 12" [m]

Art. PIP.SM-RIM.60 SMONT.RIMONT.TUBAZ. DIAM. = DA 14" A 16"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO
TUBAZIONI DIAMETRO (POLLICI) DA 14" A 16" [m]

Art. PIP.SM-RIM.70 SMONT.RIMONT.TUBAZ. DIAM. = DA 18" A 20"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO
TUBAZIONI DIAMETRO (POLLICI) DA 18" A 20" [m]


PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
C.da Cozzo delle Forche, SNC
96011 AUGUSTA (SR)
Telefono IVA: 0152256090

	Compilato da	61
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

 Industria Acqua Siracusana S.p.A.	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

Art. PIP.SM-RIM.80 SMONT.RIMONT.TUBAZ. DIAM. = DA 22" A 28"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO
TUBAZIONI DIAMETRO (POLLICI) DA 22" A 28" [m]

Art. PIP.SM-RIM.90 SMONT.RIMONT.TUBAZ. DIAM. = DA 30" A 36"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO
TUBAZIONI DIAMETRO (POLLICI) DA 30" A 36" [m]

Costruzione piastre di rinforzo

Le piastre di rinforzo possono essere ricavate da tubo o da lamiera.

Il materiale deve essere equivalente e di pari spessore a quello del tubo principale.

Nei prezzi sono compresi tracciatura, taglio, molatura, calandratura, saldatura, foro per sfiati filettati, smussi, L.P. sugli smussi, etc.

Per le derivazioni a "T" di pari diametro, le piastre di rinforzo saranno eseguite complete (tipo manicotto).

I prezzi si riferiscono alle piastre di rinforzo standard (qualunque materiale e tipologia di T dritta o obliqua).

Nel caso di manicotto il prezzo base sarà raddoppiato.

Tutti gli articoli di questa sessione presentano il seguente prefisso: **Art. PIP.PIA-RINF.**

Art. PIP.PIA-RINF.10 COS.OP.PIA.RIN.ST.DER.TDIR.C.<1 1/2"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. COSTRUZIONE E MONTAGGIO IN OPERA CON SALDATURA, SU LINEE O APPARECCHIATURE PIASTRA DI RINFORZO TIPO STANDARD (STD/260) SU DERIVAZIONI A "T" DIRITTE O OBLIQUE ESISTENTI IN QUALUNQUE MATERIALE DIAMETRO (POLLICI) <1 1/2" [cad]

Art. PIP.PIA-RINF.20 COS.OP.PIAS.RIN.ST.DER.TDIR.C.2" A 4"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. COSTRUZIONE E MONTAGGIO IN OPERA CON SALDATURA, SU LINEE O APPARECCHIATURE PIASTRA DI RINFORZO TIPO STANDARD (STD/260) SU DERIVAZIONI A "T" DIRITTE O OBLIQUE ESISTENTI IN QUALUNQUE MATERIALE DIAMETRO (POLLICI) DA 2" A 4" [cad]


**PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.**
C.6a Cozzo delle Forche, snc
96011 AUGUSTA (SR)
Telefono: 01552560590

	Compilato da	62
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLE GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

Art. PIP.PIA-RINF.30 COS.OP.PIAS.RIN.ST.DER.TDIR.C.6" A 8"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. COSTRUZIONE E MONTAGGIO IN OPERA CON SALDATURA, SU LINEE O APPARECCHIATURE PIASTRA DI RINFORZO TIPO STANDARD (STD/260) SU DERIVAZIONI A "T" DIRITTE O OBLIQUE ESISTENTI IN QUALUNQUE MATERIALE DIAMETRO (POLLICI) DA 6" A 8" [cad]

Art. PIP.PIA-RINF.40 COS.OP.PIAS.RIN.ST.DER.TDIR.C.10"A14"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE COSTRUZIONE E MONTAGGIO IN OPERA CON SALDATURA, SU LINEE O APPARECCHIATURE PIASTRA DI RINFORZO TIPO STANDARD (STD/260) SU DERIVAZIONI A "T" DIRITTE O OBLIQUE ESISTENTI IN QUALUNQUE MATERIALE DIAMETRO (POLLICI) DA 10" A 14" [cad]

Art. PIP.PIA-RINF.50 COS.OP.PIAS.RINF.ST.DER.TDIR.C.16"A20"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. COSTRUZIONE E MONTAGGIO IN OPERA CON SALDATURA, SU LINEE O APPARECCHIATURE PIASTRA DI RINFORZO TIPO STANDARD (STD/260) SU DERIVAZIONI A "T" DIRITTE O OBLIQUE ESISTENTI IN QUALUNQUE MATERIALE DIAMETRO (POLLICI) DA 16" A 20" [cad]

Art. PIP.PIA-RINF.60 COS.OP.PIAS.RINF.ST.DER.TDIR.C.>22"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. COSTRUZIONE E MONTAGGIO IN OPERA CON SALDATURA, SU LINEE O APPARECCHIATURE PIASTRA DI RINFORZO TIPO STANDARD (STD/260) SU DERIVAZIONI A "T" DIRITTE O OBLIQUE ESISTENTI IN QUALUNQUE MATERIALE DIAMETRO (POLLICI) > 22" [cad]

PONTEROSSO
 ENGINEERING S.r.l.
 C.da Cozzo delle Forche, SNC
 96011 AUGUSTA (SR)
 Partita IVA: 01507260890

Prefabbricazione e montaggio tegole

Lavorazione e posa di tegole, ed applicazione in opera su tubi esistenti mediante saldatura di tenuta sia longitudinalmente che circonferenziale.

L'articolo si applica sia per eliminazione di perdite (l'installazione sul tegolo di valvola di sfiato e nippi verrà riconosciuta con gli articoli a misura di costruzione e montaggio tubazioni, ad eccezione della foratura compresa nel prezzo), che per rinforzo e/o supporto o scorrimento tubazioni.

Nel caso della prefabbricazione e montaggio di tegole durante la prefabbricazione in officina delle tubazioni nuove, si applicheranno gli articoli relativi alla prefabbricazione e montaggio di carpenteria.

Ugualmente, per la prefabbricazione e montaggio di scarpette si applicheranno gli articoli relativi alla prefabbricazione e montaggio di carpenteria.

	Compilato da	63
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	



**SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA
MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED
ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO
BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)**

IL DIRETTORE DI STABILIMENTO

L'ASSUNTORE

DATA 06.07.2021

REVISIONE 05

I prezzi riportati nel prezzario sono differenziati in funzione del diametro del tubo con prezzo €/intervento per tegola, per interventi in qualunque area dello Stabilimento IAS, e a qualunque altezza, per tegole da ricavare mediante tagli a caldo da tubi o lamiere in genere. In entrambi i casi è onere dell'Appaltatore:

- Prelievo, trasporto dei materiali occorrenti dai magazzini della Committente e successiva riconsegna di quelli residuati (nel caso di fornitura Committente).
- Rilievo delle misure.
- Taglio e smusso per la preparazione dei lembi da saldare.
- Saldatura in opera.

Per la prefabbricazione e montaggio di guscio completo (360°), si applicherà 2 volte l'articolo relativo al solo tegolo.

Tutti gli articoli di questa sessione presentano il seguente prefisso: **Art. PIP.TEG.**

Per materiali differenti dall'acciaio al carbonio si applicherà una **maggiorazione del 10%**.

Resta inteso che la fornitura dei materiali (lamiere o tubo) nell'articolo è prevista a carico della Committente, che potrà richiedere che lo stesso materiale sia fornito dall'Appaltatore. In questo caso il materiale verrà riconosciuto a presentazione fattura, con una maggiorazione del 5%.

Art. PIP.TEG.10 PREF.MONT.TEG.ACC.CARB.<=1000CM.DIAM.<=4"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. PREFABBRICAZIONE E MONTAGGIO
TEGOLE FINO A 1000 MM DIAMETRO (POLLICI) FINO A 4" **[cad]**

Art. PIP.TEG.20 PREF.MON.TEG.ACC.CARB.<=1000CM.DIAM.6"A 8"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE- PREFABBRICAZIONE E MONTAGGIO
TEGOLE FINO A 1000 MM DIAMETRO (POLLICI) DA 6" A 8" **[cad]**

Art. PIP.TEG.30 PR.MON.TEG.ACC.CARB.<=1000CM.DIAM.10"A14"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. PREFABBRICAZIONE E MONTAGGIO
TEGOLE FINO A 1000 MM DIAMETRO (POLLICI) DA 10" A 14" **[cad]**

Art. PIP.TEG.40 PREF.MON.TEG.ACC.CARB.<=1000CM.DIAM.> 14"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. PREFABBRICAZIONE E MONTAGGIO
TEGOLE FINO A 1000 MM DIAMETRO (POLLICI) OLTRE 14" **[mq]**

PONTEROSSO
ENGINEERING S.R.L.
Via Cozzo delle Forche, 200
96011 AUGUSTA (SR)
Tel/Fax: 015/273066

	Compilato da	64
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

 Industria Acqua Siracusana S.p.A.	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

Taglio a freddo tubazioni

Esecuzioni di tagli in opera di tubazioni a freddo (senza l'uso di fiamma), mediante l'impiego di attrezzature antideflagranti per inserimento flange, valvole saldate, etc.

Tutti gli articoli di questa sessione presentano il seguente prefisso: **Art. PIP.T-FRED.**

Art. PIP.T-FRED.10 TAGLIO A FREDDO TUBAZ.DIAM.<=1 1/4"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. TAGLIO A FREDDO TUBAZIONI DIAMETRO (POLLICI) FINO A 1" 1/4 **[cad]**

Art. PIP.T-FRED.20 TAGLIO A FREDDO TUBAZ.DIAM.=1"1/2"A2"1/2

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. TAGLIO A FREDDO TUBAZIONI DIAMETRO (POLLICI) DA 1" 1/2 A 2" 1/2 **[cad]**

Art. PIP.T-FRED.30 TAGLIO A FREDDO TUBAZ.DIAM.= DA 3" A 4"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. TAGLIO A FREDDO TUBAZIONI DIAMETRO (POLLICI) DA 3" A 4" **[cad]**

Art. PIP.T-FRED.40 TAGLIO A FREDDO TUBAZ.DIAM.= DA 6" A 8"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. TAGLIO A FREDDO TUBAZIONI DIAMETRO (POLLICI) DA 6" A 8" **[cad]**

Art. PIP.T-FRED.50 TAGLIO A FREDDO TUBAZ.DIAM.= DA 10"A 12"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. TAGLIO A FREDDO TUBAZIONI DIAMETRO (POLLICI) DA 10" A 12" **[cad]**

Art. PIP.T-FRED.60 TAGLIO A FREDDO TUBAZ.DIAM.= DA 14"A 16"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. TAGLIO A FREDDO TUBAZIONI DIAMETRO (POLLICI) DA 14" A 16" **[cad]**

Art. PIP.T-FRED.70 TAGLIO A FREDDO TUBAZ.DIAM.= DA 18"A 20"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. TAGLIO A FREDDO TUBAZIONI DIAMETRO (POLLICI) DA 18" A 20" **[cad]**

Art. PIP.T-FRED.80 TAGLIO A FREDDO TUBAZ.DIAM.= DA 22"A 28"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. TAGLIO A FREDDO TUBAZIONI DIAMETRO (POLLICI) DA 22" A 28" **[cad]**

**PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.**
C. 68 Cozzo delle Forche, 594
96011 AUGUSTA (SR)
P. IVA: 01567300990

	Compilato da	65
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

 Industria Acqua Siracusana S.p.A.	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

Art. PIP.T-FRED.90 TAGLIO A FREDDO TUBAZ.DIAM.= DA 30"A 36"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. TAGLIO A FREDDO TUBAZIONI

DIAMETRO (POLLICI) DA 30" A 36" [cad]

Esecuzione saldatura in opera con tampone

Queste operazioni vengono eseguite nei casi in cui non è possibile effettuare accuratamente operazioni di bonifica, per cui si rende indispensabile operare con flusso di azoto o tampone. L'Appaltatore dovrà predisporre la necessaria attrezzatura per effettuare la saldatura col pieno rispetto delle norme di sicurezza e delle procedure interne allo Stabilimento IAS. Le sopra citate attrezzature si intendono a carico dell'Appaltatore.

Tutti gli articoli di questa sessione presentano il seguente prefisso: **Art. PIP.TAMPO.**

Art. PIP.TAMPO.10 ESECUZ.SALDATURE CON TAMPONE. DIAM.<= 1"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. ESECUZIONE SALDATURE CON TAMPONE
DIAMETRO (POLLICI) < 1" [cad]

Art. PIP.TAMPO.20 ESECUZ.SALDAT.TAMP.DIAM.=DA1"1/2 A 2"1/2

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. ESECUZIONE SALDATURE CON TAMPONE
DIAMETRO (POLLICI) DA 1" 1/2 A 2" 1/2 [cad]

Art. PIP.TAMPO.30 ESECUZ.SALD.CON TAMP.DIAM. = DA 3" A 4"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. ESECUZIONE SALDATURE CON TAMPONE
DIAMETRO (POLLICI) DA 3" A 4" [cad]

Art. PIP.TAMPO.40 ESECUZ.SALD.CON TAMP.DIAM. = DA 6" A 8"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. ESECUZIONE SALDATURE CON TAMPONE
DIAMETRO (POLLICI) DA 6" A 8" [cad]

Art. PIP.TAMPO.50 ESECUZ.SALD.CON TAMP.DIAM. = DA 10" A 12"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE ESECUZIONE SALDATURE CON TAMPONE
DIAMETRO (POLLICI) DA 10" A 12" [cad]

Art. PIP.TAMPO.60 ESECUZ.SALD.CON TAMP.DIAM. = DA 14" A 16"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. ESECUZIONE SALDATURE CON TAMPONE
DIAMETRO (POLLICI) DA 14" A 16" [cad]

PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
C.da Cozzo delle Forchie, snc
96011 AUGUSTA (SR)
Partita IVA: 01507100964

	Compilato da	66
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

Art. PIP.TAMPO.70 ESECUZ.SALD.CON TAMP.DIAM. = DA 18" A24"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. ESECUZIONE SALDATURE CON TAMPONE
DIAMETRO (POLLICI) DA 18" A 24" **[cad]**

Art. PIP.TAMPO.80 ESECUZ.SALD.CON TAMP.DIAM. = DA 28" A32"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. ESECUZIONE SALDATURE CON TAMPONE
DIAMETRO (POLLICI) DA 28" A 32" **[cad]**

Art. PIP.TAMPO.90 ESECUZ.SALD.CON TAMP.DIAM.> 32"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. ESECUZIONE SALDATURE CON TAMPONE
DIAMETRO (POLLICI) MAGGIORE DI 32" **[cad]**

Recupero flange

Recupero di flange di qualsiasi diametro e serie, mediante eliminazione di eventuali spezzoni di tubo, smussatura codolo, ripresa rigatura fonografica o sede per ring joint.

Le operazioni comprendono:

- Prelevamento e successivo trasporto a magazzino delle flange da recuperare.
- Attrezzatura necessaria (tornio, trapani, fresa).
- Materiali di consumo.
- Presa in carico dei materiali da revisionare e riconsegna alla fine dei lavori.

**PONTEROSSO
ENGINEERING S.R.L.**
 C.da Cozzo delle Forche, 57
 96011 AUGUSTA (SR)
 Telefono: 0152718066

Tutti gli articoli di questa sessione presentano il seguente prefisso: **Art. PIP.REC-FLG.**

Art. PIP.REC-FLG.10 RECUPERO FLANGE,DIAMETRO <= 1 1/4"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. RECUPERO FLANGE DIAMETRO (POLLICI)
FINO A 1" 1/4 **[cad]**

Art. PIP.REC-FLG.20 RECUPERO FLANGE DIAMET.=DA 1"1/2 A2"1/2

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. RECUPERO FLANGE DIAMETRO (POLLICI)
DA 1" 1/2 A 2" 1/2 **[cad]**

Art. PIP.REC-FLG.30 RECUPERO FLANGE, DIAMETRO = DA 3" A 4"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. RECUPERO FLANGE DIAMETRO (POLLICI)
DA 3" A 4" **[cad]**

Art. PIP.REC-FLG.40 RECUPERO FLANGE, DIAMETRO = DA 6" A 8"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. RECUPERO FLANGE DIAMETRO (POLLICI)

	Compilato da	67
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

 Industria Acqua Siracusana S.p.A.	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

DA 6" A 8" [cad]

Art. PIP.REC-FLG.50 RECUPERO FLANGE, DIAMETRO = DA 10" A 12"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. RECUPERO FLANGE DIAMETRO (POLLICI)

DA 10" A 12" [cad]

Art. PIP.REC-FLG.60 RECUPERO FLANGIE, DIAMETRO = DA 14" A 16"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. RECUPERO FLANGE DIAMETRO (POLLICI)

DA 14" A 16" [cad]

Art. PIP.REC-FLG.70 RECUPERO FLANGIE DIAMETRO = DA 18" A 20"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. RECUPERO FLANGE DIAMETRO (POLLICI)

DA 18" A 20" [cad]

Art. PIP.REC-FLG.80 RECUPERO FLANGIE DIAMETRO = DA 22" A 28"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. RECUPERO FLANGE DIAMETRO (POLLICI)

DA 22" A 28" [cad]

Art. PIP.REC-FLG.90 RECUPERO FLANGIE DIAMETRO = DA 30" A 36"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. RECUPERO FLANGE DIAMETRO (POLLICI)

DA 30" A 36" [cad]

Smontaggio o Rimontaggio Tronchetti Flangiati

Smontaggio o rimontaggio di tronchetti flangiati in genere, per una lunghezza massima di mt.6, pulizia sedi e sostituzione guarnizioni.

Tutti gli articoli di questa sessione presentano il seguente prefisso: **Art. PIP.TRO-FLG.**

Art. PIP.TRO-FLG.10 SMON.RIM.TRON.FLAN.ASP.POMP.APP.D<=1"1/2

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. SMONTAGGIO O RIMONTAGGIO TRONCHETTI FLANGIATI DIAMETRO (POLLICI) FINO A 1" 1/2 [cad]

Art. PIP.TRO-FLG.20 SMON.RIM.TRON.FLAN.ASP.POMP.APP.D2" A 4"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. SMONTAGGIO O RIMONTAGGIO TRONCHETTI FLANGIATI DIAMETRO (POLLICI) DA 2" A 4" [cad]

Art. PIP.TRO-FLG.30 SMON.RIM.TRON.FLAN.ASP.POMP.APP.D.6" A 8"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. SMONTAGGIO O RIMONTAGGIO TRONCHETTI FLANGIATI DIAMETRO (POLLICI) DA 6" A 8" [cad]

**PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.**
Cozzo delle Forche, 10
96011 AUGUSTA (SR)
Tel: 0152710000

	Compilato da	68
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	



**SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA
MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED
ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO
BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)**

IL DIRETTORE DI STABILIMENTO

L'ASSUNTORE

DATA 06.07.2021

REVISIONE 05

Art. PIP.TRO-FLG.40 SMON.RIM.TRON.FLAN.ASP.POMP.APP.D10"A12"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. SMONTAGGIO O RIMONTAGGIO
TRONCHETTI FLANGIATI DIAMETRO (POLLICI DA 10" A 12" **[cad]**)

Art. PIP.TRO-FLG.50 SMON.RIM.TRON.FLAN.ASP.POMP.APP.D14"A16"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. SMONTAGGIO O RIMONTAGGIO
TRONCHETTI FLANGIATI DIAMETRO (POLLICI DA 14" A 16" **[cad]**)

Art. PIP.TRO-FLG.60 SMON.RIM.TRON.FLAN.ASP.POMP.APP.D18"A20"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. SMONTAGGIO O RIMONTAGGIO
TRONCHETTI FLANGIATI DIAMETRO (POLLICI DA 18" A 20" **[cad]**)

Art. PIP.TRO-FLG.70 SMON.RIM.TRON.FLAN.ASP.POMP.APP.D22"A24"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE- SMONTAGGIO O RIMONTAGGIO
TRONCHETTI FLANGIATI DIAMETRO (POLLICI) DA 22" A 24" **[cad]**

Bitumatura tubazioni

Con i prezzi riportati nel prezziario si intendono compensate la attività di catramatura dei lembi o in generale di bitumatura delle tubazioni, compreso l'onere dei materiali occorrenti (fasce, denso etc.).

Tutti gli articoli di questa sessione presentano il seguente prefisso: **Art. PIP.BITUM.**

Art. PIP.BITUM.10 BITUMAT.TUBAZIONI.DA INTERRARE DIAM.<=1"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. BITUMATURA TUBAZIONI DA INTERRARE
DIAMETRO (POLLICI) < 1" **[m]**

Art. PIP.BITUM.20 BITUMAT.TUBAZ.DA INTERR.DIAM.1"1/2A2"1/2

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. BITUMATURA TUBAZIONI DA INTERRARE
DIAMETRO (POLLICI) DA 1" 1/2 A 2" 1/2 **[m]**

Art. PIP.BITUM.30 BITUMAT.TUBAZ.DA INTERR.DIAM.3"A 5"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. BITUMATURA TUBAZIONI DA INTERRARE
DIAMETRO (POLLICI) DA 3" A 5" **[m]**

Art. PIP.BITUM.40 BITUMAT.TUBAZ.DA INTERR.DIAM.6"A 8"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. BITUMATURA TUBAZIONI DA INTERRARE
DIAMETRO (POLLICI) DA 6" A 8" **[m]**

PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
C. Via Cozzo delle Forche, snc
96011 AUGUSTA (SR)
Partita IVA: 01537160947

PONTEROSSO ENG

Compilato da

69

Ponterosso Engineering Srl

VISTO SI APPROVA

	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

Art. PIP.BITUM.50 BITUMAT.TUBAZ.DA INTERR.DIAM.10"A 12"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. BITUMATURA TUBAZIONI DA INTERRARE
DIAMETRO (POLLICI) DA 10" A 12" [m]

Art. PIP.BITUM.60 BITUMAT.TUBAZ.DA INTERR.DIAM.14"A 16"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. BITUMATURA TUBAZIONI DA INTERRARE
DIAMETRO (POLLICI) DA 14" A 16" [m]

Art. PIP.BITUM.70 BITUMAT.TUBAZ.DA INTERR.DIAM.18"A 20"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. BITUMATURA TUBAZIONI DA INTERRARE
DIAMETRO (POLLICI) DA 18" A 20" [m]

Art. PIP.BITUM.80 BITUMAT.TUBAZ.DA INTERR.DIAM.22"A 28"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. BITUMATURA TUBAZIONI DA INTERRARE
DIAMETRO (POLLICI) DA 22" A 28" [m]

Art. PIP.BITUM.90 BITUMAT.TUBAZ.DA INTERR.DIAM.30"A 36"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. BITUMATURA TUBAZIONI DA INTERRARE
DIAMETRO (POLLICI) DA 30" A 36" [m]

Prefabbricazione e montaggio tubazioni filettate

Lavorazione e posa in opera di tubi a perfetta regola d'arte e a qualsiasi altezza, e relativa raccorderia.

La prestazione e comprensiva di:

- Taglio, intestatura, piegatura, filettatura dei tubi e loro pulizia interna.
- Posa di tutta la raccorderia (nippli, giunti, etc.) e quant'altro necessario, anche se non specificato, per dare il lavoro secondo specifiche e/o disposizioni della Committente
- Fornitura e posa di cavallotti da fissare su piste predisposte o a mezzo chiodi a sparo da fissare su struttura a parete.
- Controllo e prova di tenuta dell'intera rete con inserimento dischi ciechi.

· La posa delle valvole e compensata a metro lineare con lo stesso articolo.

Art. PIP.TUB-FIL.10 PR.MON.TUB.FIL./AC.CAR.LEG.

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. PREFABBRICAZIONE E MONTAGGIO TUBI FILETTATI (ZINCATI, ACCIAIO AL CARBONIO, ACCIAI LAGATI E INOX) QUALUNQUE POSA E DIAMETRO [m]


**PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.**
 C.05 Cozzo delle Forche, snc
 96011 AUGUSTA (SR)
 P.05011 IVA: 0150750099

	Compilato da 70
	Ponterosso Engineering Srl
	VISTO SI APPROVA

 Industria Acqua Siracusana S.p.A.	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

Esecuzione Filettature

Le filettature saranno coniche, generalmente conformi alle specifiche ANSI B 2.1, API 5 L oppure UNI 339.

Si chiarisce che i prezzi sono validi sia per le filettature esterne che interne.

I prezzi indicati nel prezzario intendono compensare all'Appaltatore l'esecuzione di filettature singole in campo o in officina espressamente richieste in corso d'opera.

Nel prezzo è incluso ogni onere per l'esecuzione del lavoro nelle condizioni richieste, tra cui:

- Fornitura di tutti i materiali di consumo.
- Prestazioni delle attrezzature per il tipo di filettatura richiesta.
- Pulitura ed ingrassaggio delle filettature a lavoro ultimato.

Art. PIP.ESE-FIL.10 ESEC.FILET.OFFIC.OPER.SCH.DIAM.1/2" A 1"

MONTAG. E/O SOSTITUZ. LINEE. ESECUZIONE FILETTATURE IN OFFICINA O IN OPERA SU QUALSIASI MATERIALE E SCHEDULA DIAMET.(POLLICI) DA 1/2" A 1"

[cad]

Art. PIP.ESE-FIL.20 ESEC.FILET.OFFIC.OPER.SCH.DIAM. 1"1/4" A 2"1/2

MONTAG. E/O SOSTITUZ. LINEE. ESECUZIONE FILETTATURE IN OFFICINA O IN OPERA SU QUALSIASI MATERIALE E SCHEDULA DIAMET.(POLLICI) DA 1" 1/4 A 2" 1/2

[cad]

Art. PIP.ESE-FIL.30 ESEC.FILET.OFFIC.OPER.SCH.DIAM. 3" A 4"

MONTAG. E/O SOSTITUZ. LINEE. ESECUZIONE FILETTATURE IN OFFICINA O IN OPERA SU QUALSIASI MATERIALE E SCHEDULA DIAMET.(POLLICI) DA 3" A 4"

[cad]

Verniciatura Tubazioni

Verniciatura di tubazioni, in opera o in officina.

L'attività applicativa ed i controlli dovranno essere eseguiti in conformità a quanto previsto nel ciclo di verniciatura ed al Piano di Controllo qualità, di produzione dell'Appaltatore.

I prezzi sono differenziati per diametro di tubazione, e l'unità di misura e il metro lineare.


PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
C.da Cozzo delle Forche, snc
96011 AUGUSTA (SR)
P.0553 IVA: 01507160894

	Compilato da	71
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

 Industria Acqua Siracusana S.p.A.	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

Le norme di misurazione sono le seguenti:

- Lo sviluppo delle curve viene valutato considerando la lunghezza del tubo fino all'incrocio degli assi.
- Lo sviluppo del tubo sarà comprensivo dell'ingombro delle flange
- Nello sviluppo del tubo sono compresi le raccorderie, riduzioni, diramazioni ecc.
- Nel caso di riduzioni si prenderà in considerazione l'articolo relativo al diametro maggiore.
- I prezzi degli articoli di verniciatura sono comprensivi degli eventuali ritocchi in opera.
- I prezzi riportati nel prezzario sono differenziati per tipologia di ciclo applicativo richiesto.

Nel dettaglio gli articoli sono validi per:

SABBIATURA E VERNICIATURA TUBAZIONI NON COIBENTATE E A.I. O ALTRE APPLICAZIONI SIMILARI:

Sgrassaggio e lavaggio con acqua dolce, sabbatura grado Sa 2,5, applicazione di primer zincante inorganico SIGMAZINC 158 Sp.75m, strato intermedio epossipoliamidico AS SIGMACOVER 435 Sp.125m, strato di finitura poliuretana acrilica alifatica SIGMADUR 520 Sp.50 μ (in alternativa e accettabile uno dei cicli proposto dall'Appaltatore che possa essere considerato equipollente, previa autorizzazione della COMMITTENTE).

SABBIATURA E VERNICIATURA TUBAZIONI A FREDDO, INTERRATE E IN PRESENZA DI ACQUA MARE O ALTRE APPLICAZIONI SIMILARI:

Sgrassaggio e lavaggio con acqua dolce, sabbatura grado Sa 2,5, applicazione di primer zincante epossidico SIGMACOVER 256 Sp.75m, applicazione di epossicatrame SIGMA 300 Sp.100m. μ (in alternativa e accettabile uno dei cicli proposto dall'Appaltatore che possa essere considerato equipollente, previa autorizzazione della COMMITTENTE).

Tutti gli articoli di questa sessione presentano il seguente prefisso: **Art. PIP.VERN.**

PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
C.da Cozzo delle Forchie, 22
96011 AUGUSTA (SR)
Telefono: 0152710000

	Compilato da	72
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	



**SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA
MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED
ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO
BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)**

IL DIRETTORE DI STABILIMENTO

L'ASSUNTORE

DATA 06.07.2021

REVISIONE 05

I prezzi sono comprensivi delle seguenti attività:

- mezzi di sollevamento e movimentazione durante le attività applicative del ciclo;
- Esecuzioni di controlli e collaudi in accordo alla specifica tecnica;
- Ritocchi in opera;
- Pulizia area di lavoro.

Art. PIP.VERN.10 VERN TUB NON COIB-AI D.<=1"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. VERNICIATURA LINEE APPLICAZIONE
CICLO STD TUBAZIONI NON COIBENTATE E A.I. DIAMETRO (POLLICI) < 1" [m]

Art. PIP.VERN.20 VERN TUB NON COIB-AI.D.1"1/2A2"1/2

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE- VERNICIATURA LINEE APPLICAZIONE
CICLO STD TUBAZIONI NON COIBENTATE E A.I. DIAMETRO (POLLICI) DA 1" 1/2 A 2"
1/2 [m]

Art. PIP.VERN.30 VERN TUB NON COIB-AI.D.3"A5"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. VERNICIATURA LINEE APPLICAZIONE
CICLO STD TUBAZIONI NON COIBENTATE E A.I. DIAMETRO (POLLICI) DA 3" A 5" [m]

Art. PIP.VERN.40 VERN TUB NON COIB-AI.D.6"A8"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. VERNICIATURA LINEE APPLICAZIONE
CICLO STD TUBAZIONI NON COIBENTATE E A.I. DIAMETRO (POLLICI) DA 6" A 8" [m]

Art. PIP.VERN.50 VERN TUB NON COIB-AI.D.10"A12"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. VERNICIATURA LINEE APPLICAZIONE
CICLO STD TUBAZIONI NON COIBENT. E A.I. DIAMETRO (POLLICI) DA 10" A 12" [m]

Art. PIP.VERN.60 VERN TUB NON COIB-AI.D.14"A16"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. VERNICIATURA LINEE APPLICAZIONE
CICLO STD TUBAZIONI NON COIBENT. E A.I. DIAMETRO (POLLICI) DA 14" A 16" [m]

Art. PIP.VERN.70 VERN TUB NON COIB-AI.D.18"A20"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. VERNICIATURA LINEE APPLICAZIONE
CICLO STD TUBAZIONI NON COIBENT. E A.I. DIAMETRO (POLLICI) DA 18" A 20" [m]

Art. PIP.VERN.80 VERN TUB NON COIB-AI.D.22"A28"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. VERNICIATURA LINEE APPLICAZIONE
CICLO STD TUBAZIONI NON COIBENT. E A.I. DIAMETRO (POLLICI) DA 22" A 28" [m]

PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
C.da Cozzo delle Forche, enc
96011 AUGUSTA (SR)
Pontero IV/I: 015/216084

PONTEROSSO ENG

Compilato da

73

Ponterosso Engineering Srl

VISTO SI APPROVA

 Industria Acqua Siracusana S.p.A.	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

Art. PIP.VERN.90 VERN TUB NON COIB-AI D.>28"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE VERNICIATURA LINEE APPLICAZIONE
CICLO STD TUBAZIONI NON COIBENTATE E A.I. DIAMETRO (POLLICI) OLTRE 28"[m]

Fornitura, inserimento o rimozione dischi ciechi e flange cieche

I prezzi riportati nel prezzario si riferiscono a tutte le attività di inserimento o di rimozione dei dischi ciechi/drip ring utilizzati per il collaudo e per l'isolamento di apparecchiature e tubazioni, su accoppiamenti flangiati in genere a qualsiasi punto ed altezza.

Dischi/drip ring e anelli dovranno essere ricavati da lamiera o da tondo pieno di fornitura dell'Appaltatore; l'operazione di taglio lamiera potrà essere eseguita con fiamma limitatamente all'acciaio al Carbonio, mentre per l'acciaio inox si dovrà procedere con taglio meccanico e/o al plasma.

Nei prezzi previsti per la costruzione di dischi ciechi/drip ring sono comprese la fornitura del materiale, le operazioni di tracciatura, taglio e molatura, limatura dei lembi tagliati, la finitura di macchina per realizzazione della rigatura fonografica, e la stampigliatura di identificazione del disco cieco e della flangia cieca, la saldatura del tubo e valvola del primario del drip ring. I componenti dovranno essere forniti in accordo alle specifiche tecniche della COMMITTENTE.

I prezzi riportati nel prezzario comprendono i seguenti oneri:

- Costruzione dei dischi ciechi/drip ring sia standard che fuori standard conformemente a quanto previsto dalla procedura vigente sui piani di cieatura ed isolamento;
- Identificazione mediante punzonatura o targhetta apposta sul disco cieco conformemente a quanto previsto dalla procedura vigente sui piani di cieatura ed isolamento;
- oneri di inserimento/disinserimento dei dischi ciechi;
- materiali di consumo;
- grafitatura bulloni e tiranti.

Art. PIP.DIS-CIEC.10 FORN.INS.RIM.C.S.DISC.CIEC.DIAM.<=1 ½

INTERVENTI SU ELEMENTI FLANGIATI. FORNITURA ED INSERIMENTO O RIMOZIONE

**PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.**
C. via Cozzo delle Forche, snc
56011 AUGUSTA (SR)
Forch. IVA: 01572560990

	Compilato da	74
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTRISTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

DISCHI CIECHI/DRIP RING O FLANGIE CIECHE DIAMETRO (POLLICI) FINO A 1" ½

[cad]

Art. PIP.DIS-CIEC.20 FORN.INS.RIM.C.S.DISC.CIEC.DIAM. 2"A 4"

INTERVENTI SU ELEMENTI FLANGIATI. FORNITURA ED INSERIMENTO O RIMOZIONE
DISCHI CIECHI/DRIP RING O FLANGIE CIECHE DIAMETRO (POLLICI) DA 2" A 4"

[cad]

Art. PIP.DIS-CIEC.30 FORN.INS.RIM.C.S.DISC.CIEC.DIAM. 6"A 8"

INTERVENTI SU ELEMENTI FLANGIATI. FORNITURA ED INSERIMENTO O RIMOZIONE
DISCHI CIECHI/DRIP RING O FLANGIE CIECHE DIAMETRO (POLLICI) DA 6" A 8"

[cad]

Art. PIP.DIS-CIEC.40 FORN.INS.RIM.C.S.DISC.CIEC.DIAM. 10"A 12"

INTERVENTI SU ELEMENTI FLANGIATI. FORNITURA ED INSERIMENTO O RIMOZIONE
DISCHI CIECHI/DRIP RING O FLANGIE CIECHE DIAMETRO (POLLICI) DA 10" A 12"

[cad]

Art. PIP.DIS-CIEC.50 FORN.INS.RIM.C.S.DISC.CIEC.DIAM. 14"A 16"

INTERVENTI SU ELEMENTI FLANGIATI. FORNITURA ED INSERIMENTO O RIMOZIONE
DISCHI CIECHI/DRIP RING O FLANGIE CIECHE DIAMETRO (POLLICI) DA 14" A 16"

[cad]

Art. PIP.DIS-CIEC.60 FORN.INS.RIM.C.S.DISC.CIEC.DIAM. 18"A 20"

INTERVENTI SU ELEMENTI FLANGIATI. FORNITURA ED INSERIMENTO O RIMOZIONE
DISCHI CIECHI/DRIP RING O FLANGIE CIECHE DIAMETRO (POLLICI) DA 18" A 20"

[cad]

Art. PIP.DIS-CIEC.70 FORN.INS.RIM.C.S.DISC.CIEC.DIAM. 22"A 24"

INTERVENTI SU ELEMENTI FLANGIATI. FORNITURA ED INSERIMENTO O RIMOZIONE
DISCHI CIECHI/DRIP RING O FLANGIE CIECHE DIAMETRO (POLLICI) DA 22" A 24"

[cad]

Art. PIP.DIS-CIEC.80 FORN.INS.RIM.C.S.DISC.CIEC.DIAM. > 24"

INTERVENTI SU ELEMENTI FLANGIATI. FORNITURA ED INSERIMENTO O RIMOZIONE
DISCHI CIECHI/DRIP RING O FLANGIE CIECHE DIAMETRO (POLLICI) OLTRE 24"

[cad]

**PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.**
 C.da Cozzo delle Forche, snc
 96011 AUGUSTA (SR)
 Partita IVA: 01507600897

	Compilato da	75
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

 Industria Acqua Siracusana S.p.A.	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTRISTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

Collaudo Tubazioni

Per "collaudo tubazioni" si intende l'insieme di operazioni atte ad effettuare la prova di pressione e/o la prova di tenuta di tubazioni, ottenuto a mezzo riempimento con acqua alla pressione di prova prescritta dalle specifiche di linea e successivo controllo visivo della tenuta delle tubazioni, in particolare dei giunti saldati, filettati e comunque accoppiati.

Nei prezzi indicati nel prezzario sono comprese le seguenti operazioni:

- scollegamento delle parti non interessate al collaudo (apparecchi, valvolame, strumentazione etc.);
- ciecatura degli accoppiamenti e predisposizione circuito da collaudare compreso l'installazione di manometri e spurghi;
- presentazione alla Committente delle linee pronte al collaudo;
- riempimento con acqua.
- esecuzione collaudo e controllo visivo delle linee e degli accoppiamenti di qualsiasi tipo;
- ripresa delle eventuali perdite dei giunti saldati, filettati e comunque accoppiati;
- svuotamento linee, con drenaggio dai punti più bassi, per la rimozione dei depositi che possono essersi accumulati durante i collaudi;
- smontaggio flange e dischi ciechi di sezionamento, ripristino dei collegamenti dei giunti con montaggio delle guarnizioni definitive.


**PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.**
C.da Cozzo delle Forche, 2nc
96011 AUGUSTA (SR)
P. IVA: 01567060980

Tutti gli articoli di questa sessione presentano il seguente prefisso: **Art. PIP.COLL.**

Risulta esclusa l'assistenza con autobotte nelle diverse fasi di ciecatura e collaudo, che viene eseguita da altro Assuntore.

L'eventuale taglio a caldo dei tiranti degli accoppiamenti flangiati, se necessario, e già incluso nei prezzi

Sono a carico dell'Appaltatore tutti gli oneri di costruzione, attacchi, stendimento manichette o linee provvisorie e quant'altro necessario per l'esecuzione delle pressature, dei lavaggi e/o soffiature (compresa l'eventuale messa a disposizione della pompa).

	Compilato da	76
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTRISTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

La Committente mette a disposizione l'acqua alla pressione di 1 Ate a quota 0,00 entro i limiti di impianto o alla distanza massima di 100 m.

La Committente fornisce inoltre, le necessarie informazioni, quali:

- definizione della pressione di prova idraulica.
- definizione delle modalità di collaudo.

L'Appaltatore non e responsabile di eventuali perdite che si dovessero verificare durante il collaudo.

All'Appaltatore verrà riconosciuto interamente il solo collaudo definitivo.

I collaudi falliti saranno riconosciuti al 50% (I collaudo) e al 25% (dal II collaudo) del prezzo base.

Quando si effettua il collaudo in opera di una tubazione e bisogna necessariamente collaudare anche tubazioni ad essa collegate ma non interessate al collaudo, la pressatura di queste ultime verrà sempre contabilizzata con i prezzi previsti in prezzario per i collaudi isolati.

A fine collaudo va redatto un verbale controfirmato dalle parti che riporti i dati salienti della linea (Specifico della linea, diametro, pressioni di collaudo, unità di trattamento dello stabilimento IAS).

PONTEROSSO
 ENGINEERING S.r.l.
 C. Via Cozzo delle Forche
 96011 AUGUSTA (CT)
 Partita IVA: 01517...

Art. PIP.COLL.10 COLLAUDO TUBAZ.DIAM.<=1 1/4"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. COLLAUDO TUBAZIONI IN OPERA
DIAMETRO (POLLICI) FINO A 1" ¼ [m]

Art. PIP.COLL.20 COLLAUDO TUB.DIAM.=1"1/2A2"1/2

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. COLLAUDO TUBAZIONI IN OPERA
DIAMETRO (POLLICI) DA 1" 1/2 A 2" ½ [m]

Art. PIP.COLL.30 COLLAUDO TUBAZ.DIAM. = 3" A 4"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. COLLAUDO TUBAZIONI IN OPERA
DIAMETRO (POLLICI) DA 3" A 4" [m]

Art. PIP.COLL.40 COLLAUDO TUBAZ.DIAM. = 6" A 8"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. COLLAUDO TUBAZIONI IN OPERA
DIAMETRO (POLLICI) DA 6" A 8" [m]

Art. PIP.COLL.50 COLLAUDO TUBAZ.DIAM. =10"A 12"

	Compilato da	77
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	



**SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA
MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED
ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO
BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)**

IL DIRETTORE DI STABILIMENTO

L'ASSUNTORE

DATA 06.07.2021

REVISIONE 05

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. COLLAUDO TUBAZIONI IN OPERA
DIAMETRO (POLLICI) DA 10" A 12" [m]

Art. PIP.COLL.60 COLLAUDO TUBAZ.DIAM. =14"A 16"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. COLLAUDO TUBAZIONI IN OPERA
DIAMETRO (POLLICI) DA 14" A 16" [m]

Art. PIP.COLL.70 COLLAUDO TUBAZ.DIAM. =18"A 20"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. COLLAUDO TUBAZIONI IN OPERA
DIAMETRO (POLLICI) DA 18" A 20" [m]

Art. PIP.COLL.80 COLLAUDO TUBAZ.DIAM. =22"A 28"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. COLLAUDO TUBAZIONI IN OPERA
DIAMETRO (POLLICI) DA 22" A 28" [m]

Art. PIP.COLL.90 COLLAUDO TUBAZ.DIAM. =30"A 36"

MONTAGGIO E/O SOSTITUZIONE LINEE. COLLAUDO TUBAZIONI IN OPERA
DIAMETRO (POLLICI) DA 30" A 36" [m]

Interventi su Valvole

SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO VALVOLE FLANGIATE O SALDATE O FILETTATE

Smontaggio e montaggio valvolame in genere (es. valvole a saracinesca, valvole regolatrici, rubinetti, valvole di sicurezza, rotametri, livelli, trasmettitori di portata).

Il prezzo delle valvole flangiate viene differenziato per diametro e non per ASA/PN.

Per le valvole flangiate i prezzi comprenderanno sostituzione tiranti e sladinatura nel caso di valvole flangiate, mezzi di sollevamento e trasporto in generale, come da oneri generali.

Il prezzo delle valvole saldate viene differenziato in diametro e tipologia saldatura (BW - SW-SO).

Nel caso di valvole con accoppiamenti con diametri diversi, il prezzo si intende riferito al diametro maggiore.

Per le valvole saldate i prezzi comprenderanno:

- taglio,
- smussi,
- liquidi penetranti,

PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
C.da Cozzo delle Forche, 10
96011 AUGUSTA (SR)
Forch. IVA: 0150728094

	Compilato da	78
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

- mezzi di sollevamento e trasporto in generale, come da oneri generali.

Le attività di saldatura delle valvole (in opera o in officina) saranno riconosciute come da prezzario prefabbricazione tubazioni.

In caso di valvole filettate, si applicheranno i prezzi indicati nel prezzario per valvole flangiate, intendendo compensare gli oneri per la posa delle valvole filettate, eventuale realizzazione della filettatura necessaria, gli allacciamenti a tenuta e l'eventuale posa di tappi, ove richiesto.

Nel caso di smontaggio/montaggio valvole per revisione e onere della ditta appaltatrice movimentare il valvolame fino al luogo indicato dalla COMMITTENTE all'interno del sito.

Gli articoli sono relativi alla fase completa di smontaggio e rimontaggio, pertanto il solo smontaggio o montaggio valvola sarà riconosciuto al 50% del prezzo base.

VALVOLE FLANGIATE

Art. PIP.VAL-FLG.10 SOSTIT.VALV.FLANG.<= 1"1/2

*INTERVENTI SU VALVOLE SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO VALVOLE FLANGIATE
DIAMETRO (POLLICI) FINO A 1" ½ [cad]*

Art. PIP.VAL-FLG.20 SOSTIT.VALV.FLANG.DA 2" a 4"

*INTERVENTI SU VALVOLE SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO VALVOLE FLANGIATE
DIAMETRO (POLLICI) DA 2" a 4" [cad]*

Art. PIP.VAL-FLG.30 SOSTIT.VALV.FLANG.DA 6" a 8"

*INTERVENTI SU VALVOLE SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO VALVOLE FLANGIATE
DIAMETRO (POLLICI) DA 6" a 8" [cad]*

Art. PIP.VAL-FLG.40 SOSTIT.VALV.FLANG.DA 10" a 12"

*INTERVENTI SU VALVOLE SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO VALVOLE FLANGIATE
DIAMETRO (POLLICI) DA 10" a 12" [cad]*

Art. PIP.VAL-FLG.50 SOSTIT.VALV.FLANG.DA 14" a 16"

*INTERVENTI SU VALVOLE SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO VALVOLE FLANGIATE
DIAMETRO (POLLICI) DA 14" a 16" [cad]*

**PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.**
 C. Via Cozzo delle Forche 10
 96011 AUGUSTA (SR)
 Telefono: 0152710000

	Compilato da	79
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	



**SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA
MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED
ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO
BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)**

IL DIRETTORE DI STABILIMENTO

L'ASSUNTORE

DATA 06.07.2021

REVISIONE 05

Art. PIP.VAL-FLG.60 SOSTIT.VALV.FLANG.DA 18" a 20"

INTERVENTI SU VALVOLE SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO VALVOLE FLANGIATE
DIAMETRO (POLLICI) DA 18" a 20" **[cad]**

Art. PIP.VAL-FLG.70 SOSTIT.VALV.FLANG.DA 22" a 24"

INTERVENTI SU VALVOLE SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO VALVOLE FLANGIATE
DIAMETRO (POLLICI) DA 22" a 24" **[cad]**

Art. PIP.VAL-FLG.80 SOSTIT.VALV.FLANG.>=24"

INTERVENTI SU VALVOLE SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO VALVOLE FLANGIATE
DIAMETRO (POLLICI) OLTRE A 24" **[cad]**

VALVOLE SALDATE

Art. PIP.VAL-SAL.BW.10 SOSTIT. SALD.BW.<= 1"1/2

INTERVENTI SU VALVOLE SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO VALVOLE SALDATE BW
DIAMETRO (POLLICI) FINO A 1" 1/2 **[cad]**

Art. PIP.VAL-SAL.BW.20 SOSTIT.SALD.BW.DA 2" a 4"

INTERVENTI SU VALVOLE SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO VALVOLE SALDATE BW
DIAMETRO (POLLICI) DA 2" a 4" **[cad]**

Art. PIP.VAL-SAL.BW.30 SOSTIT.VALV.SALD.BW.DA 6" a 8"

INTERVENTI SU VALVOLE SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO VALVOLE SALDATE BW
DIAMETRO (POLLICI) DA 6" a 8" **[cad]**

Art. PIP.VAL-SAL.BW.40 SOSTIT.VALV.SALD.BW.DA 10" a 12"

INTERVENTI SU VALVOLE SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO VALVOLE SALDATE BW
DIAMETRO (POLLICI) DA 10" a 12" **[cad]**

Art. PIP.VAL-SAL.SW.11 SOSTIT. SALD.SW.<= 1"1/2

INTERVENTI SU VALVOLE SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO VALVOLE SALDATE SW
DIAMETRO (POLLICI) FINO A 1" 1/2 **[cad]**

Art. PIP.VAL-SAL.SW.21 SOSTIT.SALD.SW.DA 2" a 4"

INTERVENTI SU VALVOLE SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO VALVOLE SALDATE SW
DIAMETRO (POLLICI) DA 2" a 4" **[cad]**

Art. PIP.VAL-SAL.SW.31 SOSTIT.VALV.SALD.SW.DA 6" a 8"

INTERVENTI SU VALVOLE SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO VALVOLE SALDATE SW

PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
C.da Cozzo delle Forche, snc
96011 AUGUSTA (SR)
Tel: 0152730000

	Compilato da	80
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

 Industria Acqua Siracusana S.p.A.	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

DIAMETRO (POLLICI) DA 6" a 8" [cad]

Art. PIP.VAL-SAL.SW.41 SOSTIT.VALV.SALD.SW.DA 10"a 12"

INTERVENTI SU VALVOLE SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO VALVOLE SALDATE SW

DIAMETRO (POLLICI) DA 10" a 12" [cad]

Interventi vari di Carpenteria Metallica

LE CARPENTERIA SONO CLASSIFICATE:

1. Piccola carpenteria: Manufatti completi di peso complessivo fino a 100kg.

Suddivisa in fasce di peso:

- Fino a 10 kg.
 - Oltre 10 a 50 kg.
 - Oltre 50 a 100 kg.
2. Grossa carpenteria: Manufatti completi di peso complessivo superiore a 100kg, escluse scale e passerelle corrimano, scale alla marinara, paraschiena (che verranno riconosciute al prezzo della piccola carpenteria oltre 50 a 100 kg).
 3. Grigliati e lamiere: Elementi di grigliato keller o lamiere lisce/striate/bugmate ecc. di qualsiasi peso e dimensioni per piani di calpestio, cunicoli ecc. I prezzi sono comprensivi di fornitura, tracciatura, tagli, molature, forature ecc.

**PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.**
C.da Cozzo delle Forche (SR)
56011 AUGUSTA (SR)
Forcella IVA: 0156730654

Prefabbricazione Carpenteria

Per "prefabbricazione" si intende la fornitura dei materiali e l'insieme delle operazioni eseguite presso lo stabilimento IAS, atte a predisporre elementi composti di carpenteria, finiti di lavorazione, assiemati tra loro compatibilmente con le esigenze di montaggio e pronti per essere messi in opera.

Nei prezzi indicati nelle tabelle sono compresi le operazioni e prescrizioni per dare il prodotto finito a perfetta regola d'arte e seconda la normativa vigente.

Sono considerati come carpenteria anche i simulacri e le protezioni diverse per apparecchi, macchine, tubazioni ed accessori di tubazione.

	Compilato da	81
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTRISTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

La prefabbricazione della carpenteria si intende comprensiva delle attività di verniciatura, con l'attività applicativa ed i controlli eseguiti in conformità a quanto previsto dalla specifica sottoriportata o di altri cicli concordati con la Committente, ed al Piano di Controllo qualità, di produzione dell'Appaltatore.

I prezzi sono comprensivi delle seguenti attività:

- fornitura dei materiali;
- mezzi di sollevamento e movimentazione;
- Esecuzioni di controlli e collaudi in accordo alle specifiche tecniche;
- Verniciatura ed eventuali ritocchi in opera;
- Pulizia area di lavoro.

Nel dettaglio i prezzi relativa alla prefabbricazione carpenteria si intendono comprensivi dell'applicazione del seguente ciclo standard.

-SABBIATURA E VERNICIATURA CARPENTERIA-

Sgrassaggio e lavaggio con acqua dolce, sabbatura grado Sa 2,5, applicazione di primer zincante inorganico SIGMAZINC 158 Sp.75m, strato intermedio epossipoliammidico AS SIGMACOVER 435 Sp.150m, strato di finitura poliuretana acrilica alifatica SIGMADUR 520 Sp.50m (in alternativa e accettabile uno dei cicli previsti dall'Appaltatore, previa autorizzazione della COMMITTENTE)

ESEMPI DI MANUFATTI COMPLETI:

- Supporti tubi + collari di ancoraggio tubi
- Putrelle porta tubi + collari d'appoggio
- Piastre con supporto tubi + bulloneria + contro piastre
- Scarpette in profilati + tegole di rinforzo
- Falsi tubi
- Prolunghe valvole + Volantini
- Canotti attraversamento bacini

Nei casi su indicati e comunque sempre, gli elementi singoli verranno sommati per formare un manufatto completo.

**PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.**
 C.da Cozzo delle Forche, 8nc
 56011 AUGUSTA (SR)
 P. IVA: 01507180979

	Compilato da	82
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	



**SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA
MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED
ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO
BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)**

IL DIRETTORE DI STABILIMENTO

L'ASSUNTORE

DATA 06.07.2021

REVISIONE 05

La piccola carpenteria sarà costruita in base a indicazioni verbali o documentazioni di massima fornite dalla Committente.

Nei prezzi di prefabbricazione sono compresi gli oneri di rilievo misure in opera necessarie per la costruzione dei manufatti e gli oneri di esecuzioni schizzi e/o disegni quotate da presentare alla contabilità tecnica.

La grossa carpenteria sarà costruita in base a documentazione tecnica esecutiva in base alla norme vigenti o da disegni costruttivi forniti dalla Committente.

Nei prezzi di prefabbricazione sono compresi gli oneri di assiematura a terra dei manufatti in funzione della possibilità di trasporto, movimentazione e montaggio degli stessi.

Nella determinazione dei pesi della carpenteria sono pure compresi tutti gli accessori di completamento dei manufatti; sono comunque sempre esclusi i piani di calpestio in grigliati o lamiere che saranno liquidati a parte con i prezzi già previsti al punto "3".

Se all'atto del montaggio si rendessero necessarie operazioni aggiuntive di prefabbricazione su manufatti già costruiti, queste saranno liquidate ai prezzi previsti dal prezzo, concordate tempestivamente con la Committente.

PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
C.da Cozzo delle Forche, SNC
96011 AUGUSTA (SR)
Telefono IVA: 0152730960

Art. PIP.PRF-CARP.10 PREFABBR.CARPENTERIA PICCOLA .<10KG

PREFABBRICAZIONE CARPENTERIA PICCOLA FINO A 10 KG [cad]

Art. PIP.PRF-CARP.20 PREFABBR.CARPENT PICCOLA .DA10A50KG

PREFABBRICAZIONE CARPENTERIA PICCOLA OLTRE 10 FINO A 50 KG [kg]

Art. PIP.PRF-CARP.30 PREFABBR.CARPENT PICCOLA .DA50A100KG

PREFABBRICAZIONE CARPENTERIA PICCOLA OLTRE 50 FINO A 100 KG [kg]

Art. PIP.PRF-CARP.40 PREFABBR.CARPENTERIA GROSSA

PREFABBRICAZIONE CARPENTERIA GROSSA [kg]

Art. PIP.PRF-CARP.50 PREFABBR.GRIGLIATI

PREFABBRICAZIONE CARPENTERIA GRIGLIATI [kg]

Art. PIP.PRF-CARP.60 PREFABBR. LAMIERE

PREFABBRICAZIONE CARPENTERIA LAMIERE [kg]

	Compilato da	83
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

Montaggio Carpenteria

Vale quanto riportato in premessa sulla definizione delle varie tipologie di carpenteria.

Nei prezzi di montaggio sono comprese le seguenti operazioni:

1. Controllo a vista dello stato dei materiali e delle possibilità di montaggio, l'appaltatore è tenuto a segnalare alla Committente eventuali difetti od impossibilità di montaggio.
2. Nel "montaggio con prelievo" il carico, trasporto e scarico dei manufatti dall'officina dell'appaltatore o da altro luogo indicato dalla Committente all'interno dello stabilimento a pie d'opera.
3. Nel montaggio è compresa l'esecuzione delle saldature
4. E' pure compreso l'onere per la pesatura dei manufatti ed il rispettivo carico, trasporto e scarico.

Sono a cura e spese dell'Appaltatore le operazioni di completamento costruzioni dei manufatti, non eseguite in prefabbricazione dallo stesso Appaltatore per esigenze di montaggio o movimentazione, da eseguirsi in opera o fuori opera.

NB. Nella determinazione dei pesi della piccola, media e grossa carpenteria sono compresi tutti gli accessori di completamento dei manufatti; sono comunque sempre esclusi i piani di calpestio in grigliato o lamiere che saranno liquidati a parte con i prezzi previsti per il montaggio degli stessi.

PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
 C.08 Cozzo delle Forche, 21012
 96011 AUGUSTA (SR)
 P.0803 IVA: 01592760990

Art. PIP.MTG-CARP.10 MONTAGGIO CARPENTERIA PICCOLA .<10KG

MONTAGGIO CARPENTERIA PICCOLA FINO A 10 KG [cad]

Art. PIP.MTG-CARP.20 MONTAGGIO CARPENTERIA PICCOLA .DA10A50KG

MONTAGGIO CARPENTERIA PICCOLA OLTRE 10 FINO A 50 KG [kg]

Art. PIP.MTG-CARP.30 MONTAGGIO CARPENTERIA PICCOLA .DA50A100KG

MONTAGGIO CARPENTERIA PICCOLA OLTRE 50 FINO A 100 KG [kg]

Art. PIP.MTG-CARP.40 MONTAGGIO CARPENTERIA GROSSA

MONTAGGIO CARPENTERIA GROSSA [kg]

Art. PIP.MTG-CARP.50 MONTAGGIO GRIGLIATI E LAMIERE

MONTAGGIO CARPENTERIA GRIGLIATI E LAMIERE [kg]

	Compilato da	84
	<i>Ponterosso Engineering Srl</i>	
	VISTO SI APPROVA	

 Industria Acqua Siracusana S.p.A.	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

Smontaggio Carpenteria

Vale quanto riportato in premessa sulla definizione delle varie tipologie di carpenteria.

Art. PIP.SMTG-CARP.10 SMONTAGGIO CARPENTERIA PICCOLA .<10KG

SMONTAGGIO CARPENTERIA PICCOLA FINO A 10 KG [cad]

Art. PIP.SMTG-CARP.20 SMONTAGGIO CARPENTERIA PICCOLA .DA10A50KG

SMONTAGGIO CARPENTERIA PICCOLA OLTRE 10 FINO A 50 KG [kg]

Art. PIP.SMTG-CARP.30 SMONTAGGIO CARPENTERIA PICCOLA .DA50A100KG

SMONTAGGIO CARPENTERIA PICCOLA OLTRE 50 FINO A 100 KG [kg]

Art. PIP.SMTG-CARP.40 SMONTAGGIO CARPENTERIA GROSSA

SMONTAGGIO CARPENTERIA GROSSA [kg]

Art. PIP.SMTG-CARP.50 SMONTAGGIO GRIGLIATI E LAMIERE

SMONTAGGIO CARPENTERIA GRIGLIATI E LAMIERE [kg]

Capo II - MONTAGGIO APPARECCHIATURE E MACCHINARI

Gli articoli seguenti si applicano per il montaggio di macchine o apparecchiature ad asse orizzontale o verticale per qualunque altezza o peso.

Gli apparecchi orizzontali e verticali devono essere montati rispettando le tolleranze definite nelle Norme in vigore e nei disegni di riferimento.

APPARECCHIATURE

Nei prezzi di montaggio sono comprese le seguenti operazioni:

1) Prima di procedere al montaggio:

- Controllo mediante i disegni di montaggio degli allineamenti planimetrici e altimetrici di posa apparecchiature, rispetto ai punti fissi generali di impianto che saranno indicati a quota 0,00;
- Controllo delle possibilità di montaggio, segnalando alla Committente eventuali difetti o interferenze con parti esistenti.
- Eliminazione di eventuali protezioni.

2) Montaggio con eventuale assiatura, sia in opera che a terra, di due o più parti, delle apparecchiature, livellamento, spessoramento, compresa la costruzione di spessori in lamiera o di profilati con materiale e prescrizioni della Committente, controllo a maschera dei

PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
C.da Cozzo delle Forche, 20C
96011 AUGUSTA (SR)
Partita IVA: 01542300990

	Compilato da	85
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

tiranti di fondazione ed eventuale loro sistemazione sia in caso di inghisaggio già effettuato, sia in fase di inghisaggio.

L'assiatura delle apparecchiature comprende le operazioni di inserzione di guarnizioni, bulloni od altro accoppiamento meccanico. Se dette operazioni comportano anche lavori di disassiatura, queste saranno riconosciute a parte con i prezzi previsti nel prezzario.

Nel caso eccezionale che l'assiatura comporti lavori di saldatura, quest'ultima si intende a carico della Committente. Il montaggio e smontaggio di passi d'uomo e flange cieche, sono esclusi dagli oneri a carico dell'Appaltatore per le operazioni di montaggio e smontaggio delle apparecchiature.

3) Controllo (Nekal o simili) e ripresa di eventuali perdite dei giunti flangiati o filettati durante la fase di prova di tenuta dell'apparecchio a montaggio ultimato.

MACCHINARI

Nei prezzi di montaggio sono comprese le seguenti operazioni:

- 1) Sistemazione e controllo a maschera dei bulloni di fondazione, eventuale sistemazione dei bulloni non inghisati, preparazione e messa in opera di spessori di livellamento in lamiera o di profilato da costruire con materiali di fornitura della Committente.
- 2) Posa in opera del macchinario con accoppiamento di vari organi principali con esclusione dell'allineamento definitivo qualora a giudizio della Committente sia necessaria la messa a punto da parte dei tecnici della Società fornitrice o di altri enti.
- 3) Protezione di tutti i bocchelli, giunti di accoppiamento, tenute ed altre parti indicate dalla Committente, con materiali di fornitura della stessa, per tutto il periodo che intercorre dalle operazioni di montaggio al collegamento delle relative tubazioni.
- 4) Verifica degli allineamenti.

Saranno liquidati come "montaggio apparecchiature" anche gli strumenti (rotametri, livelli, trasmettitori di portata, etc.) che non trovano riscontro come diametro e come schedula nelle fasce di articoli relative al montaggio valvole.

Ai fini contabili si chiarisce che il peso del macchinario deve essere al netto di qualsiasi imballaggio o altre protezioni, selle etc., di carattere provvisorio.

Le operazioni di disimballaggio, consegna degli imballi a magazzino o altro posto indicato dalla Committente, sono comprese nei prezzi unitari.

PONTEROSSO
 ENGINEERING S.r.l.
 C.03 Cozzo delle Forche, 51011
 56011 AUGUSTA (SR)
 P.035 IVA: 01562360990

	Compilato da	86
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

 Industria Acqua Siracusana S.p.A.	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

Se il macchinario viene assiemato a terra e/o in opera, all'Appaltatore verrà riconosciuta la sola operazione di "montaggio in opera". Il peso da considerare ai fini contabili sarà quello della/e parte/i montata/e (somma pesi). Per il macchinario consegnato con il relativo motore già accoppiato, agli effetti contabili, va considerato il peso complessivo.

MONTAGGIO APPARECCHIATURE O MACCHINARI

Art. APP.MAC-MTG.10 MONTAG.APPAR.MACC. KG=<2000/H=<10MT.

MONTAGGIO MACCHINE O APPARECCHIATURE AD ASSE ORIZZONTALE
O VERTICALE ALTEZZA FINO A 10 MT PESO (KG) FINO A 2000 [cad]

Art. APP.MAC-MTG.20 MONTAG.APPAR.MACC.KG=2001÷10000/H=<10MT

MONTAGGIO MACCHINE O APPARECCHIATURE AD ASSE ORIZZONTALE
O VERTICALE ALTEZZA FINO A 10 MT PESO (KG) OLTRE 2000 FINO A 10000 [kg]

Art. APP.MAC-MTG.30 MONTAG.APPAR.MACC.KG=10001÷20000/H=<10MT

MONTAGGIO MACCHINE O APPARECCHIATURE AD ASSE ORIZZONTALE
O VERTICALE ALTEZZA FINO A 10 MT PESO (KG) OLTRE 10000 FINO A 20000 [kg]

Eventuale ulteriore pezzatura o altezza di posizionamento l'importo dovrà essere concordato con la Committente.

SMONTAGGIO APPARECCHIATURE O MACCHINARI

Gli articoli seguenti si applicano per lo smontaggio di macchine o apparecchiature ad asse orizzontale o verticale per qualunque altezza o peso.

APPARECCHIATURE

Nei prezzi di smontaggio sono comprese le seguenti operazioni:

- 1) Scollegamento dell'apparecchiatura con eventuale taglio di bulloni;
- 2) Scollegamento dei tiranti di fondazione con eventuale taglio degli stessi;
- 3) Rimozione dell'apparecchiatura;
- 4) Disassiemaggio sia in opera che a terra dell'apparecchiatura.

L'elemento di misura del lavoro di smontaggio è il peso.

Ai fini contabili si chiarisce che il peso dell'apparecchiatura è da considerarsi sempre complessivo, anche quando è smontato in più pezzi, compreso il peso di eventuali residui


**PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.**
C.da Cozzo delle Forche, snc
56011 AUGUSTA (SR)
Telefono IVA: 01552560590

	Compilato da	87
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

 Industria Acqua Siracusana S.p.A.	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTRISTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

contenuti o isolanti termici. Anche le gonne, selle, passerelle, parti interne, etc., se non vengono smontate singolarmente, sono da considerarle sempre nel peso complessivo dell'apparecchio.

Nel caso si proceda allo smontaggio di parti di apparecchiatura il peso sarà quello della/e parte/i effettivamente smontata/e (somma dei pesi). Lo "smontaggio di apparecchiature rivestite internamente con materiali non metallici", sarà compensato con i prezzi dello "smontaggio delle apparecchiature", qualora venga preventivamente comunicato all'Appaltatore di non aver particolare cura per il rivestimento interno.

MACCHINARI

Nei prezzi di smontaggio sono comprese le seguenti operazioni:

- Scollegamento totale del macchinario dalle tubazioni di processo, servizi, etc. ad esso collegate;
- Scollegamento dei giunti di accoppiamento dei vari organi principali (ove necessario);
- Scollegamento dei bulloni di fondazione con eventuale taglio degli stessi;
- Rimozione del macchinario.

Le operazioni di cui sopra, verranno eseguite dall'Appaltatore su istruzioni particolareggiate della Committente. Gli eventuali basamenti metallici, staffe etc. se non vengono smontati singolarmente, saranno incluse nel peso complessivo del macchinario. Nel caso si proceda allo smontaggio di parti di macchinario il peso sarà quello della/e parte/i smontata/e (somma dei pesi). Qualora il macchinario venga smontato con il motore accoppiato, agli effetti contabili, nel peso complessivo del macchinario, sarà considerato anche il peso del motore. Per il disassiemaggio delle parti elementari saranno concordate preventivamente con la Committente le modalità di pagamento.

Come per il montaggio, anche per lo smontaggio, per parti elementari si intendono:

- disassiemaggio ingranaggi di riduttori, circuiti di raffreddamento o lubrificazione, ma anche filtranti.

PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
C.da Cozzo delle Forche, 2nc
96011 AUGUSTA (SR)
Telefono IVA: 0152730090

	Compilato da	88
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

 Industria Acqua Siracusana S.p.A.	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

- Saranno liquidati come "smontaggio apparecchiature" anche gli strumenti (rotametri, livelli, trasmettitori di portata, etc.) che non trovano riscontro, come diametro e come scheda nelle fasce articoli relative allo smontaggio valvole.

Art. APP.MAC-SMTG.10 SMONTAG.APPAR.MACC. KG=<2000/H=<10MT.

SMONTAGGIO MACCHINE O APPARECCHIATURE AD ASSE ORIZZONTALE
O VERTICALE ALTEZZA FINO A 10 MT PESO (KG) FINO A 2000 [cad]

Art. APP.MAC-SMTG.20 SMONTAG.APPAR.MACC.KG=2001+10000/H=<10MT

SMONTAGGIO MACCHINE O APPARECCHIATURE AD ASSE ORIZZONTALE
O VERTICALE ALTEZZA FINO A 10 MT PESO (KG) OLTRE 2000 FINO A 10000 [kg]

Art. APP.MAC-SMTG.30 SMONTAG.APPAR.MACC.KG=10001+20000/H=<10MT

SMONTAGGIO MACCHINE O APPARECCHIATURE AD ASSE ORIZZONTALE
O VERTICALE ALTEZZA FINO A 10 MT PESO (KG) OLTRE 10000 FINO A 20000 [kg]

Capo III - PONTEGGI

Per ponteggi metallici multidirezionali costituiti da montanti, traverse e diagonali realizzati per carichi uniformemente distribuiti fino a 300kg/m2 si deve considerare:

- tutti i ponteggi fino a 30mc ed altezza castelletto non superiore a 8,1m devono considerarsi comprensivi nel canone trimestrale, ovvero appartenenti all'**Art.1 di estimativo**;
- tutti gli altri ponteggi (superiori a 30mc e/o di altezza superiore a 8,1m, ma fino a 300mc e di altezza inferiore a 20m) devono considerarsi appartenenti all'**Art.3 di estimativo** e verranno riconosciuti a misura per il delta rispetto alla massima misura prevista al punto precedente.
- Sono esclusi dal contratto i ponteggi superiori a 300mc o di altezza superiore ai 20m.

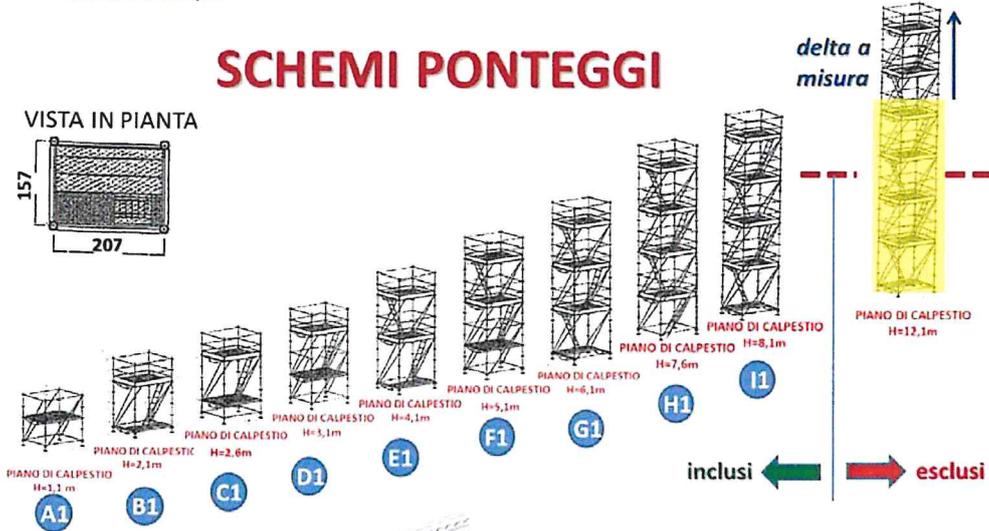
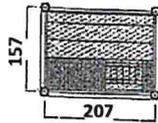
In entrambi i casi si intendono inclusi i piani di accesso scale, il ponte e il sottoponte di sommità e il noleggio per i primi 15 giorni dalla data di agibilità del ponteggio richiesta dalla Committente.


**PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.**
C.da Cozzo delle Forche, snc
90011 AUGUSTA (SR)
Telefono IVA: 01502760890

	Compilato da	89
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

SCHEMI PONTEGGI

VISTA IN PIANTA



Si intendo compresi in tutti i lavori gli attacchi paranchi e ponteggi fino a 30mc e/o di altezza castelletto inferiore a 8,1m
A titolo esemplificativo, considerando che la dimensione tipica è quella 1,57x2,07m (a cui corrisponde una superficie di lavoro molto simile a quella dei ponteggi tubo-giunto tipo 1,80x1,80), sono inclusi i ponteggi da A1 fino a I1

PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
C.da Cozzo delle Forche, snc
56011 AUGUSTA (SR)
Forch IV: 01527560390

Ponteggi a torretta semplice (1,57x2,07)

Schema	Dimensioni (m)	Area (m ²) del piano di calpestio	Altezza (m) del piano di calpestio	Altezza (m) del castelletto	Volume (m ³) del castelletto
A1	1,57x2,07	3,25	1,1	2,1	6,82
B1	1,57x2,07	3,25	2,1	3,1	10,07
C1	1,57x2,07	3,25	2,6	3,6	11,70
D1	1,57x2,07	3,25	3,1	4,1	13,32
E1	1,57x2,07	3,25	4,1	5,1	16,57
F1	1,57x2,07	3,25	5,1	6,1	19,82
G1	1,57x2,07	3,25	6,1	7,1	23,07
H1	1,57x2,07	3,25	7,6	8,6	27,95
I1	1,57x2,07	3,25	8,1	9,1	29,57
L1	1,57x2,07	3,25	9,1	10,1	32,82
M1	1,57x2,07	3,25	10,1	11,1	36,07
N1	1,57x2,07	3,25	12,1	13,1	42,57
O1	1,57x2,07	3,25	13,1	14,1	45,82
P1	1,57x2,07	3,25	14,1	15,1	49,07
Q1	1,57x2,07	3,25	16,1	17,1	55,57
R1	1,57x2,07	3,25	18,1	19,1	62,07
S1	1,57x2,07	3,25	20,1	21,1 (*)	68,57

Ponteggi a torretta doppia (2 torrette semplici affiancate)

Schema	Dimensioni (m)	Area (m ²) del piano di calpestio	Altezza (m) del piano di calpestio	Altezza (m) del castelletto	Volume (m ³) del castelletto
A2	1,57x4,14	6,50	1,1	2,1	13,65
B2	1,57x4,14	6,50	2,1	3,1	20,15
C2	1,57x4,14	6,50	2,6	3,6	23,40
D2	1,57x4,14	6,50	3,1	4,1	26,65
E2	1,57x4,14	6,50	4,1	5,1	33,15
F2	1,57x4,14	6,50	5,1	6,1	39,65
G2	1,57x4,14	6,50	6,1	7,1	46,15
H2	1,57x4,14	6,50	7,6	8,6	55,90
I2	1,57x4,14	6,50	8,1	9,1	59,15
L2	1,57x4,14	6,50	9,1	10,1	65,65
M2	1,57x4,14	6,50	10,1	11,1	72,15
N2	1,57x4,14	6,50	12,1	13,1	85,15
O2	1,57x4,14	6,50	13,1	14,1	91,65
P2	1,57x4,14	6,50	14,1	15,1	98,15
Q2	1,57x4,14	6,50	16,1	17,1	111,15
R2	1,57x4,14	6,50	18,1	19,1	124,15
S2	1,57x4,14	6,50	20,1	21,1 (*)	137,15

PONTEROSSO ENGINEERING S.r.l.
C.da Cozzo delle Forche, snc
96011 AUGUSTA (SR)
Telefono IV: 0152760840

	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

Per i ponteggi ricadenti nell'art.3 di estimativo dovranno essere applicati i prezzi concordati in fase di gara secondo i seguenti articoli:

- **Art. PON.10** Volume ≤ 100 m³ H ≤ 10 m €/m³
Montaggio e smontaggio di ponteggi fissi, per carichi uniformemente distribuiti fino a 300 kg/m², partenza dal piano campagna fino a elevazione 10 metri, con volume totale fino a 100 m³, e altezza misurata al ponte di sommità fino a 10 metri.
- **Art. PON.20** Volume ≤ 100 m³ H. 10,1 ÷ 20 m €/m³
Montaggio e smontaggio di ponteggi fissi, per carichi uniformemente distribuiti fino a 300 kg/m², partenza dal piano campagna fino a elevazione 10 metri, con volume totale fino a 100 metri cubi e altezza misurata al ponte di sommità maggiore di 10 metri e fino a 20 metri.
- **Art. PON.30** Volume ≤ 100 m³ H. >20 m €/m³
Montaggio e smontaggio di ponteggi fissi, per carichi uniformemente distribuiti fino a 300 kg/m², partenza dal piano campagna fino a elevazione 10 metri, con volume totale fino a 100 metri cubi e altezza misurata al ponte di sommità oltre 20 metri.
- **Art. PON.40** Volume 101÷300 m³ H. ≤ 10 m €/m³
Montaggio e smontaggio di ponteggi fissi, per carichi uniformemente distribuiti fino a 300 kg/m², partenza dal piano campagna fino a elevazione 10 metri, con volume totale da 101 a 300 metri cubi e altezza misurata al ponte di sommità fino a 10 metri.
- **Art. PON.50** Volume 101÷300 m³ H. 10,1÷20 m €/m³
Montaggio e smontaggio di ponteggi fissi, per carichi uniformemente distribuiti fino a 300 kg/m², partenza dal piano campagna fino a elevazione 10 metri, con volume totale da 101 a 300 metri cubi e altezza misurata al ponte di sommità maggiore di 10 metri e fino a 20 metri.

PONTEROSSO
 ENGINEERING S.r.l.
 C.da Cozzo delle Forche, 50
 96011 AUGUSTA (SR)
 Telefono: 0152-250650

Nota: La quotazione al m³ relativa alla fascia di appartenenza del ponteggio, stabilita in base all'area di base e all'altezza dello stesso, sarà corrisposta solamente per il volume del ponteggio costruito. La quotazione si intende **NON PROGRESSIVA**, ma riferita soltanto all'articolo in cui il ponteggio rientra per altezza e per volumetria.

SERVIZI ADDIZIONALI

- **Art. PON.200** Montaggio + Smontaggio piani di lavoro a sbalzo €/m²

	Compilato da	92
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

Montaggio e smontaggio di piani di lavoro a sbalzo. Sono inclusi i parapetti, i fermapiede, le controventature di rinforzo e i primi 15 giorni di noleggio a partire dalla data di agibilità richiesta dalla Committente.

- **Art. PON.210** Ponti extra per ponteggi fissi €/m²

Montaggio e smontaggio di ponti extra o piani di lavoro aggiuntivi oltre al ponte e al sottoponte di sommità. Sono inclusi oltre alla formazione del piano di lavoro completo di tavole o elementi modulari metallici prefabbricati e traversi di portata, la costruzione della ringhiera parapetto e del fermapiede per tutto il perimetro esposto del piano di lavoro e i primi 15 giorni di noleggio a partire dalla data di agibilità richiesta dalla Committente.

- **Art. PON.220** Montaggio + Smontaggio Ringhiere e parapetti €/m

Montaggio e smontaggio di ringhiere e parapetti extra. NON sono da includere quelli montati su ponte e sottoponte di sommità, piani di accesso scale e piani aggiuntivi.

- **Art. PON.230** Montaggio + Smontaggio Tavole fermapiede €/m

Montaggio di tavole fermapiede extra. Non sono da includere quelle montate su ponte e sottoponte di sommità, piani di accesso scale e piani aggiuntivi.

- **Art. PON.240** Montaggio + Smontaggio Passerelle accesso ponteggi €/m²

Montaggio e smontaggio di passerelle di accesso al ponteggio da piani di strutture esistenti di impianti adiacenti al ponteggio. Per ogni passerella sono incluse: formazione del telaio, correnti e traversi, con elementi prefabbricati, posizionamento degli impalcati di lunghezza necessaria, formazione della ringhiera parapetto e del fermapiede sui due lati esposti dalla passerella. La passerella non può essere di larghezza inferiore ai 60 cm. se adibita al solo passaggio di persone e di almeno 120 cm. per il passaggio di materiali, la pendenza del piano della passerella non può essere del 50%. Sono inclusi i primi 15 giorni di noleggio a partire dalla data di agibilità della passerella richiesta dalla Committente.

- **Art. PON.250** Montaggio + Smontaggio di teli in PVC ignifugo €/m²

Montaggio e smontaggio tele cerate costituite da teloni in PVC ignifugo, da applicare lungo la superficie laterale esterna del ponteggio, fissante con opportuni ancoraggi. Sono inclusi i primi 15 giorni di noleggio a partire dalla data di agibilità del ponteggio richiesta dalla Committente.

- **Art. PON.260** Montaggio + Smontaggio Mantovana parasassi €/m²

(per la superficie proiettata in pianta)

Montaggio e smontaggio di mantovana parasassi costituita da piani sporgenti dal ponteggio, di circa 2 metri di lunghezza, inclinati rispetto alla verticale di circa 30°/45°, costruita con un telaio

PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
C.da Cozzo delle Forche, 59c
96011 AUGUSTA (SR)
Forcedo IVA: 01562560940

	Compilato da	93
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

 Industria Acqua Siracusana S.p.A.	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTRISTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

ricoperto o da lamiere, da piani componibili in prefabbricati di alluminio o ferro zincato. Sono inclusi i primi 15 giorni di noleggio a partire dalla data di agibilità del ponteggio richiesta dalla Committente.

- **Art. PON.270** Montaggio + Smontaggio Scala prefabbricata €/m
Montaggio e smontaggio di scala prefabbricata a pioli per impalcato con botola, lunghezza 2,15 m. Sono inclusi i primi 15 giorni di noleggio a partire dalla data di agibilità del ponteggio richiesta dalla Committente.
- **Art. PON.280** Installazione e smontaggio di reti da ponteggio €/m²
- **Art. PON.290** Nolo ponteggi/giorno oltre il 15° giorno € m³/giorno

MAGGIORAZIONI SPECIFICHE PER PONTEGGI

- **Art. PON.310** Montaggio e Smontaggio Ponteggi a sbalzo K=
Maggiorazione per ponteggio a sbalzo da applicare esclusivamente per la costruzione di ponteggi fissi standard, a compenso delle maggiori opere per il montaggio e lo smontaggio di parti di ponteggio a sbalzo rispetto alla struttura portante del ponteggio principale e include: le controventature, i traversi, i correnti e i montanti aggiuntivi di rinforzo necessari, la realizzazione del progetto di stabilità dell'intero ponteggio nel caso in cui la parte a sbalzo non sia delle caratteristiche e dimensioni rientranti nelle autorizzazioni ministeriali
- **Art. PON.320** Accessi con botola e scala a pioli K=
Maggiorazione per installazione e smontaggio di accessi con botola e scala a pioli, per piani di lavoro completi di parapetti e/o fermapiedi
- **Art. PON.330** Esecuzione ptg interno vasche o no mezzo trasporto K=
Maggiorazione per montaggio e smontaggio ponteggi all'interno di vasche o altri luoghi in cui NON è consentito accedere con un mezzo di trasporto del materiale all'interno degli stessi, da riconoscersi per l'intero ammontare del ponteggio inclusi i piani di lavoro e relativi sottoponti aggiuntivi, tele cerate, mantovane parasassi.
- **Art. PON.340** Montaggio e Smontaggio ponteggi sospesi K=
Maggiorazione per ponteggio sospesi da applicare esclusivamente per la costruzione di ponteggi fissi standard, a compenso delle maggiori opere per il montaggio e lo smontaggio di parti di


PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
C.da Cozzo delle Forche, snc
96011 AUGUSTA (SR)
P.02021 IVA: 01502360940

	Compilato da	94
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

ponteggio sospeso rispetto alla struttura portante sia del ponteggio principale che di altre strutture d'impianto e include: le controventature, i traversi, i correnti e i montanti aggiuntivi di rinforzo necessari, la realizzazione del progetto di stabilità dell'intero ponteggio sospeso e la verifica della struttura portante.

ORDINE DI LAVORO

Tutti i lavori e le forniture (in opera) saranno ordinati di volta in volta dalla Committente mediante emissione di Ordine di Lavoro "ODC".

La contabilizzazione dei corrispettivi verrà effettuata in base ai fogli di misura, da compilarsi a cura dell'Appaltatore e da presentare alla Committente, per l'approvazione, entro 7 giorni dalla fine (chiusura permesso di lavoro) dell'intervento. L'Appaltatore dovrà compilare Rapportino presenze entro il giorno successivo all'esecuzione dell'attività.

Le richieste di prestazione terzi (ODC) saranno emesse dalla Committente secondo le sue necessità e l'Appaltatore dovrà eseguire il lavoro richiestogli, sotto la propria gestione e responsabilità ed a proprio rischio, nei tempi che gli saranno richiesti di volta in volta.

Resta salva la facoltà della Committente di affidare a terzi l'esecuzione di lavori specifici, anche se dello stesso genere di quelli che formano oggetto del presente capitolo, senza che per questo l'Appaltatore possa pretendere indennità o rivalsa alcuna.

Capo IV - NOLEGGIO DI MEZZI ED ATTREZZATURE

Si precisa che il canone è relativo alla presenza di camion gruato o gru fino a 35ton. Ulteriori mezzi vengono riconosciuti a misura, secondo quanto di seguito riportato.

Per i mezzi e le attrezzature, le prestazioni vanno contabilizzate dal momento in cui il mezzo è a disposizione della Committente presso l'area o l'officina di intervento.

L'Appaltatore sarà responsabile del rispetto delle leggi locali vigenti, nonché dei regolamenti e di tutte le procedure di sicurezza della Committente, in materia di utilizzo di autocarri e mezzi di sollevamento.

PONTEROSSO
 ENGINEERING S.r.l.
 C.na Cozzo delle Forche, 29C
 95011 AUGUSTA (SR)
 P.0223 IVA: 01567500940

	Compilato da	95
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

L'Appaltatore dovrà attenersi rigorosamente a quanto prescritto dalla normativa vigente in materia di preparazione dei piani di sollevamento.

Il piano di sollevamento deve essere composto di disegni, specifiche e procedure in modo tale che sia assicurata una corretta valutazione di tutte le operazioni da eseguire dopo aver ben ponderato tutti i fattori.

Il piano di sollevamento deve includere, in via esemplificativa ma non limitativa, le seguenti informazioni:

- Disegni con elevazioni della gru, del carico e delle strutture esistenti che potrebbero causare interferenze;
- Nome del costruttore della gru, il modello e l'entità del contrappeso;
- Lunghezza del braccio e del raggio di sospensione del carico dal centro rolla;
- Massima elevazione del carico durante le operazioni di sollevamento;
- Jib o speciali attrezzature di sollevamento;
- Minima distanza del braccio rispetto al carico, a strutture esistenti e linee elettriche;
- Certificazione di bozzelli, braghe, catene, ecc., con capacità, dimensioni, lunghezza e posizione.
- Disegni con messa in pianta di gru, carico e strutture di impianti esistenti che potrebbero interferire durante le operazioni;
- Percorso di trasporto per mettere in posizione il carico per il sollevamento;
- Posizione iniziale di sollevamento del carico, includendo il raggio;
- Posizione finale di sollevamento del carico, includendo il raggio;
- Posizionamento della gru, includendo gli ingombri del corpo della gru, con i raggi di rotazione;
- Localizzazione e profondità delle tubazioni e delle strutture vicine;
- Pressione generata sul terreno dalla gru e, se necessario, il posizionamento, le dimensioni di piastre di distribuzione del carico e similari.


PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
 C.so Cozzo delle Forche, 50c
 96011 AUGUSTA (SR)
 Partita IVA: 01582760990

Resta inteso che l'approvazione della Committente non costituisce manleva per le responsabilità che resteranno a totale carico dell'Assuntore.

	Compilato da	96
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

 Industria Acqua Siracusana S.p.A.	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

Tutti i sollevamenti dovranno essere eseguiti con adeguati mezzi di sollevamento atti a garantire, per margini di portata e per efficienza manutentiva, le migliori condizioni di sicurezza.

Di ciascun mezzo di sollevamento e di tutta l'attrezzatura di corredo (ganci, golfari, braghe, maniglioni, bilancini, funi, e quant'altro necessario per lo svolgimento dell'attività), dovrà essere fornita alla Committente tutta la documentazione tecnica e la certificazione aggiornata in accordo alle vigenti normative di legge italiane.

L'Appaltatore dovrà indicare negli studi di sollevamento prodotti gli eventuali lavori necessari alle operazioni di sollevamento/ movimentazione.

L'Appaltatore dovrà fornire le necessarie opere temporanee, evitando di danneggiare le esistenti installazioni, e rimuovere quindi tali opere temporanee al termine delle operazioni di sollevamento.

Art. MEZ.110 PR.MEZZ.D'OP.NOL.MOT.FIN.4000LT.ASS.CON.

Noleggio motocompressore compreso il carburante con assistenza continua FINO A 4000 LT [h]

Art. MEZ.120 PR.MEZZ.D'OP.NOL.MOT.OLTRE.4000LT.ASS.CON.

Noleggio motocompressore compreso il carburante con assistenza continua OLTRE 4000 LT [h]

Art. MEZ.130 PRES.CONS.MEZ.D'OP.NOLEG.CAMION FIN.15Q.

Noleggio camion compresi: conducente, carburante, lubrificante fino a 15Q [h]

Art. MEZ.140 PREST.CONS.MEZ.D'OP.NOLEG.CAMION FIN.5T.

Noleggio camion compresi: conducente, carburante, lubrificante fino a 5t [h]

Art. MEZ.150 PREST.CONS.MEZ.D'OP.NOLEG.CAMION GRUATO FIN.12T.

Noleggio autocarro gruato compresi: conducente, carburante, lubrificante - massima capacità di sollevamento di 12t [h]

Art. MEZ.160 PREST.CONST.CAMION CON CEST. OMOLOG.20MT

Noleggio Camion con cestello omologato per altezza fino a 20 mt compreso di operatore e cestello e il move IN/OUT [gg]


**PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.**
C.da Cozzo delle Forche, snc
96011 AUGUSTA (SR)
P.0223 IVA: 01562560940

	Compilato da	97
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

Art. MEZ.170 PREST.CONST.CAMION CON CEST. OMOLOG.60MT

Noleggio camion con cestello omologato per altezza oltre 20 fino a 60 mt compreso di operatore e cestello e il move IN/OUT [gg]

Art. MEZ.180 PREST.CONST.MEZ.D'OP.NOLEGG.AUTOGR.<20T.

Noleggio autogru compresi: conducente, carburante, lubrificante portata fino a 20 t [h]

Art. MEZ.190 PREST.CONST.MEZ.D'OP.NOLEG. AUT.>20A45T.

Noleggio autogru compresi: conducente, carburante, lubrificante portata oltre 20t fino a 45t [h]

Art. MEZ.200 PREST.CONST.MEZ.D'OP.NOLEG. AUT.>45A75T.

Noleggio autogru compresi: conducente, carburante, lubrificante portata oltre 45t fino a 75t [h]

Art. MEZ.210 PREST.CONST.MEZ.D'OP.NOLEG.AUT.>75A120T.

Noleggio autogru compresi: conducente, carburante, lubrificante portata oltre 75t fino a 120t [h]

Art. MEZ.220 PREST.CONST.MEZ.D'OP.NOLEG.AUT.>120A200T

Noleggio autogru compresi: conducente, carburante, lubrificante portata oltre 120t fino a 200t [h]

Art. MEZ.230 PREST.CONST.MEZZ.D'OP.MOTOSALD.+CARBUR.

Noleggio motosaldatrice e carburante [h]

S. M. C. S. r.l.
 C. da Cozzo delle Fucine, 206
 96011 AUGUSTA (SR)
 P. IVA: 0152760969

Capo V - PRESTAZIONE DI PERSONALE

Le prestazioni di personale vanno contabilizzate dal momento in cui le stesse sono a disposizione della Committente presso l'impianto o l'officina di intervento.

La prestazione del caposquadra a constatazione verrà riconosciuta esclusivamente al di fuori del normale orario di lavoro.

Art. PREST-COS.10 MAGG.CONS.MAN.ORE STRA. CAPOSQUADRA

MAGGIORAZIONE MANODOPERA CAPOSQUADRA IN ORE STRAORDINARIE. [h]

Art. PREST-COS.20 MAGG.CONS.MAN.ORE NOTT. CAPO SQUADRA

	Compilato da	98
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

 Industria Acqua Siracusana S.p.A.	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTRISTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

MAGGIORAZIONE MANODOPERA CAPOSQUADRA IN ORE NOTTURNE. [h]

Art. PREST-COS.30 MAGG.CONS.MAN.ORE FEST.CAPOSQUADRA

MAGGIORAZIONE MANODOPERA CAPOSQUADRA IN ORE FESTIVE NOTTURNE. [h]

Art. PREST-COS.40 PRES.CONS.MAN.ORE NORM. OPERAIO COMUNE

PRESTAZIONE A CONSTATAZIONE DI MANODOPERA OPERAIO COMUNE IN ORE NORMALI. [h]

Art. PREST-COS.50 MAGG.CONS.MAN.ORE STRA. OPERAIO COMUNE

MAGGIORAZIONE MANODOPERA OPERAIO COMUNE IN ORE STRAORDINARIE. [h]

Art. PREST-COS.60 MAGG.CONS.MAN.ORE NOTT. OPERAIO COMUNE

MAGGIORAZIONE MANODOPERA OPERAIO COMUNE IN ORE NOTTURNE [h]

Art. PREST-COS.70 MAGG.CONS.MAN.ORE FEST.NOT. OPERAIO COMUN

MAGGIORAZIONE MANODOPERA OPERAIO COMUNE IN ORE FESTIVE NOTTURNE.
[h]

Art. PREST-COS.80 PRES.CONS.MAN.ORE NORM. OPERAIO QUALIFIC

PRESTAZIONE A CONSTATAZIONE DI MANODOPERA OPERAIO QUALIFICATO IN ORE NORMALI. [h]

Art. PREST-COS.90 MAGG.CONS.MAN.ORE FEST.NOT. OPERAIO QUALI

MAGGIORAZIONE MANODOPERA OPERAIO QUALIFICATO IN ORE FESTIVE NOTTURNE. [h]

Art. PREST-COS.100 MAGG.CONS.MAN.ORE FEST. OPERAIO QUALIFIC

MAGGIORAZIONE MANODOPERA OPERAIO QUALIFICATO IN ORE NOTTURNE O FESTIVE. [h]

Art. PREST-COS.110 MAGG.CONS.MAN.ORE STRA. OPERAIO QUALIFIC

MAGGIORAZIONE MANODOPERA OPERAIO QUALIFICATO IN ORE STRAORDINARIE.
[h]

Art. PREST-COS.120 PRES.CONS.MAN.ORE NORM. OPERAIO SPECIAL.

PRESTAZIONE A CONSTATAZIONE DI MANODOPERA OPERAIO SPECILIZZATO IN ORE NORMALI. [h]

Art. PREST-COS.130 MAGG.CONS.MAN.ORE FEST.NOT. OPERAIO SPECI


**PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.**
C.da Cozzo delle Forche, snc
96011 AUGUSTA (SR)
Partita IVA: 01574740952

	Compilato da 99
	Ponterosso Engineering Srl
	VISTO SI APPROVA

	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

MAGGIORAZIONE MANODOPERA OPERAIO SPECILIZZATO IN ORE FESTIVE NOTTURNE. [h]

Art. PREST-COS.140 MAGG.CON.S.MAN.ORE FEST. OPERAIO SPECIAL.

MAGGIORAZIONE MANODOPERA OPERAIO SPECILIZZATO IN ORE NOTTURNE O FESTIVE. [h]

Art. PREST-COS.150 MAGG.CON.S.MAN.ORE STRA. OPERAIO SPECIAL.

MAGGIORAZIONE MANODOPERA OPERAIO SPECILIZZATO IN ORE STRAORDINARIE. [h]


PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
 C.da Cozzo delle Forche, snc
 96011 AUGUSTA (SR)
 Telefono IVA: 01517760940

Capo VI - OBBLIGHI E RESPONSABILITA' DELL'APPALTATORE SULL'OSSERVANZA DELLE NORME DI PREVENZIONE INFORTUNI, DI SICUREZZA SUL LAVORO E DI LEGGE IN GENERALE

L'Appaltatore è soggetto alla piena e scrupolosa osservanza delle disposizioni vigenti all'interno dello Stabilimento IAS e si impegna a rispettare ed a far rispettare dai propri tecnici le norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro, le norme per l'igiene del lavoro ed il regolamento di sicurezza interna della Committente, nonché eventuali disposizioni o suggerimenti che fossero impartiti dalla Committente.

I lavori dovranno, quindi, essere eseguiti nel pieno ed incondizionato rispetto delle norme e dei provvedimenti di legge per la prevenzione degli infortuni ed igiene sul lavoro (tra cui D.L. 277/91 e s.m.i, in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione

	Compilato da	100
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

 Industria Acqua Siracusana S.p.A.	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

ad agenti chimici, fisici e biologici e D.Lgs. 81/08 in materia di miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro), della buona tecnica, nonché in conformità ai regolamenti interni emanati dal servizio preposto e/o dal servizio di sicurezza della Committente, con organizzazione e gestione a cura dall'Appaltatore medesimo.

Poiché l'Appaltatore potrà operare in aree dove lavorano i dipendenti della Committente e/o altre imprese, contemporaneamente o in tempi successivi, lo stesso si impegna a verificare, prima di dare inizio ai lavori, che l'area di lavoro si trovi in condizioni tali da consentire l'esecuzione in perfetto stato di sicurezza.

L'appaltatore dovrà prendere visione del DUVRI generale o particolareggiato nonché delle schede di interferenza allegate al permesso di lavoro al fine di indicare o suggerire modifiche e/o integrazioni che possano eliminare o attenuare al massimo fenomeni di interferenza.

Si impegna, inoltre, a mantenere ed a consegnare alle ditte subentranti, la detta area di lavoro, sempre in condizioni di perfetta pulizia e sicurezza. Lo stesso dicasi per la consegna dell'area di lavoro alla Committente.

Per quanto su scritto, l'Appaltatore solleva espressamente la Committente da ogni e qualsiasi responsabilità.

La difficoltà di qualsiasi natura, derivanti dalla contemporanea esecuzione di altri lavori da parte di terzi o di personale della Committente, e comunque nascenti a carico dell'Appaltatore, non daranno diritto allo stesso di richiedere compensi aggiuntivi.

LAVORI IN SPAZI CONFINATI

Nell'esecuzione di attività manutentive all'interno di spazi confinati l'APPALTATORE si attrezzerà con mezzi e personale adeguato e qualificato, in accordo alle Procedure della COMMITTENTE, nonché alle normative di legge.

Nel dettaglio, l'Appaltatore dovrà organizzarsi con mezzi e risorse secondo quanto previsto nel DUVRI IAS, con riferimento alle misure generali di prevenzione e protezione nei luoghi confinati.

Inoltre, almeno il 30% del personale operativo di sito dell'APPALTATORE deve essere abilitato ad operare in spazi confinati.


**PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.**
C.da Cozzo delle Forche, snc
96011 AUGUSTA (SR)
Forced. IVA: 0152750090

	Compilato da	101
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

Un elenco di tale personale sarà consegnato alla COMMITTENTE, insieme ai documenti attestanti tale abilitazione e l'addestramento periodico. L'elenco sarà custodito presso il Cantiere dell'APPALTATORE.

LAVORI CON L'AUSILIO DI AUTOPROTEZIONE O MASCHERA A RIFORNIMENTO D'ARIA

Nell'esecuzione di attività manutentive che possano necessitare di utilizzo di dispositivi di respirazione ausiliaria, l'APPALTATORE si attrezzerà con mezzi e personale adeguato e qualificato, in accordo alle Procedure della COMMITTENTE, nonché alle normative di legge. In particolare, almeno il 30% del personale operativo di sito dell'APPALTATORE deve essere abilitato ad operare con maschera a rifornimento d'aria a autoprotetti.

Un elenco di tale personale sarà consegnato alla COMMITTENTE, insieme ai documenti attestanti tale abilitazione e l'addestramento periodico. L'elenco sarà custodito presso il Cantiere dell'APPALTATORE.

PONTEROSSO
 ENGINEERING S.r.l.
 C.da Cozzo delle Forche, snc
 90011 AUGUSTA (SR)
 P. IVA: 01572150940

	Compilato da	102
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

Capo VII - LAVORI DELLE OPERE CIVILI

La presente sessione del Capitolato Tecnico costituisce il metodo di esecuzione e remunerazione dei lavori edili, idraulici e stradali da eseguire all'interno degli impianti di IAS.

Tutte le attività verranno conteggiate a misura secondo l'art.3 di estimativo.

Scopo della sessione è definire i criteri di individuazione dei vari tipi di interventi, di stabilirne le norme di misurazione nonché tutti gli oneri e le attività a carico dell'Appaltatore per dare i lavori finiti a regola d'arte.

Per la descrizione dettagliata dei singoli articoli a misura si rimanda all'elenco prezzi a base d'asta, allegato al presente Capitolo Tecnico.

Tutti gli articoli per le attività civili sono suddivisi nelle seguenti sessioni:

- CAP. A: Scavi e Rinterri
- CAP. B: Demolizioni, Rimozioni e Smontaggi vari
- CAP. C: Opere in C.A.
- CAP. D: Solai
- CAP. E: Risanamento di Strutture in C.A.
- CAP. F: Pali e Micropali
- CAP.G: Murature, Tramezzi e Controsoffitti
- CAP. H: Intonaci
- CAP. I: Tinteggiature, Coloriture e Verniciature
- CAP. L: Coperture ed Impermeabilizzazioni
- CAP. M: Sottofondi-Pavimentazioni-Rivestimenti
- CAP. N: Opere in Ferro
- CAP. O: Infissi
- CAP.P: Impianti Idrici e Ingienico-Sanitari
- CAP.Q: Lavori Stradali
- CAP. R: Interventi Vari
- CAP. S: Forfait
- CAP.T: Lavori a Constatazione


**PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.**
 C.da Cozzo delle Forche, snc
 96011 AUGUSTA (SR)
 P.0001 IVA: 01502760990

	Compilato da	103
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

Avvertenze generali

- I prezzi unitari contenuti nel Prezzario per Lavori di Opere Civili sono comprensivi, in via indicativa ma non limitativa, di tutti i costi per la completa esecuzione, in sicurezza, dei lavori a perfetta regola d'arte ed includono:
 - I costi della manodopera specializzata, qualificata e comune.
 - I costi dei materiali, di impiego e di consumo, necessari all'esecuzione delle opere, forniti a piè d'opera. I materiali impiegati si intendono corredati dei marchi, delle attestazioni di conformità e delle certificazioni di qualità richieste e necessarie nel rispetto delle vigenti disposizioni normative.
 - I costi dei piani di lavoro fino a 2,00 mt. di altezza.
 - I costi dei noli dei mezzi meccanici e delle attrezzature del tipo e nelle quantità adeguate alle opere da eseguire, incluse le relative scorte di ricambi in quantità sufficienti per assicurare la continuità dei lavori.
 - I costi relativi ad ottemperare, quando necessario, alle prescrizioni di legge relative alle pratiche per Enti Esterni (ad es. L. 1086/71) come direzione lavori e valori bollati.
 - L'utilizzo dei dispositivi di protezione individuale ad eccezione di quelli aggiuntivi relativi a spazi confinati e titolo IV D.L. 81/08, che sono da compensare a parte come da prezzario dedicato.
 - I costi dei lavori provvisori e/o di protezione che si dovessero rendere necessari per l'esecuzione dei lavori.
 - I costi per l'esecuzione di tracciamenti, livellazioni e picchettamenti, compresi gli oneri per l'impiego di strumenti, attrezzature e materiali occorrenti per i rilievi.
 - I costi per la pulizia dell'area del cantiere, entro i termini stabiliti dalla Committente, sia in corso d'opera che quando il lavoro o parte del lavoro viene completato, inclusa la rimozione e l'allontanamento di tutti i materiali di risulta derivanti dall'esecuzione dei lavori ed il loro conferimento presso luogo indicato dalla Committente all'interno dell'area di proprietà, lasciando l'area sgombra e provvedendo, dove necessario, ai rifacimenti e ripristini qualora l'Appaltatore, nel corso dei lavori, avesse provocato danneggiamenti e/o degrado ad opere e/o superfici del piano di lavoro.

PONTEROSSO
 ENGINEERING S.r.l.
 C.so Cozzo delle Foreste
 96011 AUGUSTA (SR)
 P.0431 N. 01567.60.60

	Compilato da	104
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

- Le spese generali e gli utili dell'Appaltatore.
- Tutti gli oneri derivanti dall'applicazione delle clausole e/o articoli contrattuali.

- In ogni caso, si intendono compresi e compensati nel prezzo tutti gli oneri e le prestazioni occorrenti per dare il lavoro finito a regola d'arte in accordo alle specifiche generali ed alla restante documentazione del contratto di appalto.

- Si intende che, prima di presentare la propria offerta, l'Appaltatore abbia preso conoscenza di tutte le condizioni locali, generali e particolari, che possano avere influenza nell'esecuzione delle opere e quindi nella formulazione dei prezzi stessi che dovranno, pertanto, essere considerati validi a tutti gli effetti indipendentemente da qualsiasi circostanza ambientale.

- Quando un'opera, di qualunque consistenza ed entità, è compensata con prezzo a corpo, il prezzo pattuito si intende comprensivo di tutti gli oneri citati in precedenza (vedasi prezzi unitari).

Note generali alle Norme di Misurazione

- I lavori descritti nell'allegato prezziario saranno contabilizzati in uno dei seguenti tre modi:
 - a) MISURA
 - b) FORFAIT
 - c) CONSTATAZIONE
- Le norme di misurazione hanno lo scopo di fissare i criteri da seguire nel rilevamento in sito delle misure relative alle opere realizzate.
- Le quantità dei lavori ordinati ed eseguiti possono essere ottenute o rilevando direttamente le misure in sito o assumendo le quantità indicate sui disegni di progetto o su altro documento ufficiale.
- Saranno contabilizzate le misure effettivamente rilevate (dimensioni, pesi, quantità), purché non eccedenti quelle ordinate; qualora si verificasse tale circostanza, saranno contabilizzate le sole misure ordinate, salvo particolari disposizioni della Committente.

PONTEROSSO
 ENGINEERING S.r.l.
 C.da Cozzo delle Forche, 4/nc
 56011 AUGUSTA (SR)
 FORCHIVA: 01562130590

	Compilato da	105
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

- Non saranno menzionate nei successivi capitoli quelle opere la cui misurazione non può dar luogo ad incertezze.
- Tutte le misurazioni saranno effettuate in contraddittorio tra DEC o un suo delegato (Supervisore/Direzione dei Lavori) e Appaltatore.
- I mezzi necessari per effettuare le misurazioni saranno predisposti dall'Appaltatore a sua cura e spese.
- L'Appaltatore curerà che il rilevamento delle misure avvenga senza difficoltà ed incertezze.
- Il DEC o un suo delegato (Supervisore/Direttore dei Lavori) ha facoltà di far rimuovere, a cura e spese dell'Appaltatore, qualunque impedimento che può ostacolare il regolare ed esatto rilevamento delle misure.
- L'Appaltatore ha l'onere di provare con disegni, anche di dettaglio e, se del caso, previo opportuna autorizzazione, anche con report fotografico, le quantità dei lavori riportate in contabilità.

CAP. A: Scavi e Rinterri

Oltre che per gli obblighi particolari emergenti dal presente articolo, con i prezzi di elenco per gli scavi in genere l'Appaltatore si deve ritenere compensato per tutti gli oneri che esso dovrà incontrare:

- per taglio di piante, estirpazione di ceppaie, radici, ecc.;
- per il taglio e lo scavo con qualsiasi mezzo delle materie sia asciutte che bagnate, di qualsiasi consistenza ed anche in presenza d'acqua;
- per paleggi, innalzamento, carico, trasporto e scarico a rinterro od a rifiuto entro i limiti previsti in elenco prezzi, sistemazione delle materie di rifiuto, deposito provvisorio e successiva ripresa;
- per la regolazione delle scarpate o pareti, per lo spianamento del fondo, per la formazione di gradoni, attorno e sopra le condotte di acqua od altre condotte in genere, e sopra le fognature o drenaggi secondo le sagome definitive di progetto;
- per puntellature, sbadacchiature ed armature di qualsiasi importanza e genere secondo tutte le prescrizioni contenute nel presente capitolato, compresi le composizioni,

PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
 C.da Cozzo delle Forche, 500
 90011 AUGUSTA (SR)
 Tel. 0152236080

	Compilato da	106
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

- scomposizioni, estrazioni ed allontanamento, nonché sfridi, deterioramenti perdite parziali o totali del legname o dei ferri;
- per impalcature ponti e costruzioni provvisorie, occorrenti sia per il trasporto delle materie di scavo e sia per la formazione di rilevati, per passaggi, attraversamenti, ecc.;
 - per ogni altra spesa necessaria per l'esecuzione completa degli scavi.

NORME DI MISURAZIONE:

- il volume degli scavi di sbancamento verrà determinato con il metodo delle sezioni ragguagliate in base ai rilevamenti eseguiti in contraddittorio con l'Appaltatore all'atto della consegna ed all'atto della misurazione;
- gli scavi di fondazione saranno computati per un volume uguale a quello risultante dal prodotto della base di fondazione per la sua profondità sotto il piano degli scavi di sbancamento, ovvero del terreno naturale quando detto scavo di sbancamento non viene effettuato. Al volume così calcolato si applicheranno i vari prezzi fissati nell'elenco per tali scavi; vale a dire che essi saranno valutati sempre come eseguiti a pareti verticali ritenendosi già compreso e compensato con il prezzo unitario di elenco ogni maggiore scavo. Tuttavia con gli scavi di fondazione da eseguire con l'impiego di casseri, paratie o simili strutture, sarà incluso nel volume di scavo per fondazione anche lo spazio occupato dalle strutture stesse. I prezzi di elenco, relativi allo scavo di fondazione, sono applicabili unicamente e rispettivamente ai volumi di scavo compresi fra piani di scavo consecutivi, stabiliti per diverse profondità, nello stesso elenco dei prezzi. Pertanto la valutazione dello scavo risulterà definita per ciascuna zona dal volume ricadente nella zona stessa e dall'applicazione ad esso del relativo prezzo di elenco.
- scavi a sezione per fognature e linee interrato, sono quelli relativi alla realizzazione di impianti fognari, posa di tubazioni interrato di qualsiasi genere e la formazione dei relativi pozzetti; in questo caso i volumi saranno ricavati con la formula delle sezioni trasversali ragguagliate. L'allargamento del fondo scavo, dettato dalle necessità di altre specializzazioni (nicchie per accoppiamenti flangiati, saldature e/o tagli in opera, etc.), verrà compensato a parte. Il calcolo delle sezioni trasversali dovrà essere determinato tenendo presente quanto di seguito specificato:


PONTEROSSO
ENGINEERING s.r.l.
 C.da Cozzo delle Forche, 59c
 96011 AUGUSTA (SR)
 Telefono IVA: 0152260940

	Compilato da	107
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

- a) larghezza fondo scavo:
- per tubi di acciaio, ghisa, PVC - diametro interno max + 50 cm.
 - per tubi in calcestruzzo - diametro interno max + 70 cm.
- b) pendenza scarpate:
- 1 m. (alt.) per 1 m (base)
- c) profondità dello scavo:
- dal piano campagna o di sbancamento fino alla quota di progetto
- scavi in galleria, sono quelli in cui non è possibile operare a cielo aperto, cioè dall'alto, per la presenza di tubazioni accostate, cunicoli cavi ed in genere opere che abbiano un ingombro superiore ad 1,5 metri di larghezza; in questo caso il volume dello scavo sarà dato dalla proiezione dell'ingombro per la larghezza e per l'altezza dello scavo; l'altezza minima non potrà essere inferiore a m. 1.50.
 - scavi in trincea, si intendono quelli in presenza di tubazioni non del tutto accostate, che consentono di operare dall'alto e di utilizzare i normali attrezzi manuali (pala, piccone, martello demolitore); in questo caso il volume di scavo sarà determinato dall'area fondo scavo per l'altezza.
 - maggiorazione per presenza ostacoli, si applica nel caso in cui, durante gli scavi, si incontrano tubazioni, cunicoli ed ingombri vari che ostacolano il normale iter lavorativo; la maggiorazione si applica al volume del materiale adiacente l'ingombro per una larghezza perimetrale di 20 cm; a questo si deve aggiungere il volume del materiale ricadente sotto l'ingombro ed ottenuto dalla proiezione dello stesso sul fondo scavo per un'altezza massima di m. 1,00.
 - Il volume dei rilevati sarà determinato con il metodo delle sezioni ragguagliate, in base a rilevamenti eseguiti come per gli scavi di sbancamento.
 - I rinterri di cavi a sezione ristretta saranno valutati a metro cubo per il loro volume effettivo misurato in opera, detraendo dal volume di scavo l'ingombro dell'opera da realizzare.
 - Il riempimento con misto granulare a ridosso delle murature per drenaggi, vespai, ecc., sarà valutato a metro cubo per il suo volume effettivo misurato in opera.

PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
 C.da Cozzo delle Forche, snc
 96011 AUGUSTA (SR)
 P.0000 IVA: 01512160940

	Compilato da	108
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

CAP. B: Demolizioni, Rimozioni e Smontaggi vari

Comprendono tutte quelle attività necessarie per la demolizione totale e/o parziale di strutture di varia natura, fuori terra o interrate; includono inoltre la rimozione e lo smontaggio di accessori di fabbricati, pezzi sanitari e tutte quelle opere per le quali può essere richiesto il recupero per successivo riutilizzo.

Rimozione o smontaggio di tutte le opere accessori di strutture ed edifici nell'ambito dei lavori civili, come ad esempio: impermeabilizzazioni, zoccoletti, finestre, porte, telai in legno, sanitari, recinzioni guard-rail, controsoffitti, tegole di copertura, altro) compresi gli oneri per lo sgombero delle risulite all'esterno del fabbricato e l'eventuale deposito entro un raggio di m 50 dal luogo di intervento e compresi tutti gli oneri per la messa in sicurezza dopo la rimozione.

Sono, altresì, incluse le attività relative alla separazione dei materiali per consegna a Deposito Temporaneo indicato dalla Committente.

Le demolizioni si distinguono secondo il grado di intervento:

- a) Demolizioni estese (o genericamente demolizioni): riguardano le demolizioni e le rimozioni di intere parti strutturali nell'ambito dell'intervento civile (ad es. basamenti, muri anche se esclusi di fondazione, solai, travi, etc.)
- b) Demolizioni in breccia: sono quelle eseguite con lo scopo di realizzare nuovi passaggi o varchi di dimensione rilevante (superiori a 0,5 mq) nelle parti strutturali nell'ambito dell'intervento civile;

NORME DI MISURAZIONE:

- Il volume delle demolizioni sarà calcolato con metodi geometrici in base al rilievo delle opere prima della demolizione.
- Nessun compenso spetta all'Appaltatore per demolizioni eseguite oltre misura. Saranno contabilizzate le sole misure ordinate, salvo particolari disposizioni della Committente.

CAP. C: Opere in C.A.

Si intendono tutte le strutture e manufatti, realizzati in opera e/o prefabbricati, mediante getto di calcestruzzo armato con idonei ferri in barre di tondo ad aderenza migliorata.


**PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.**
 C.da Cozzo delle Forche, 50c
 90011 AUGUSTA (SR)
 Telefono IVA: 01562760690

	Compilato da	109
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTRISTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

Le opere gettate sono suddivise in base alla tipologia della struttura da realizzare e cioè:

- Magrone;
- strutture in fondazione (platee, fondi pozzetti e vasche, travi rovesce e portamuro, basamenti di apparecchiature, selle, sleepers, etc.);
- strutture in elevazione (pareti di vasche e pozzetti, muri di bacini, pilastri, travi, solette, mensole, pensiline, corpi scale, velette ecc)

I prezzi dei calcestruzzi variano, oltre che per la tipologia della struttura, anche per la classe di resistenza, di esposizione e per il dosaggio del cemento

I prezzi unitari dei conglomerati cementizi comprendono:

- Oneri per costruzione piani di lavoro a norma fino ad un'altezza di m. 2,00.
- Oneri per la determinazione delle miscele ottimali.
- Oneri per il prelievo e la conservazione dei campioni da sottoporre a prove di laboratorio.
- Oneri per le prove di laboratorio sui materiali e sul calcestruzzo prodotto.
- Oneri per le prove di collaudo sulla resistenza dei manufatti.
- Oneri per il collaudo sulla tenuta idraulica di pozzetti e vasche.
- Oneri per la formazione di giunti di costruzione di pavimenti.
- Quanto citato nelle normative vigenti.
- Eventuale utilizzo di pompe per getti.
- Protezione e stagionatura dei getti.

NORME DI MISURAZIONE:

- Tutti i conglomerati cementizi saranno contabilizzati per il loro volume effettivo, senza detrazione del volume del ferro che verrà pagato a parte; eventuali maggiori quantità eseguite senza autorizzazione scritta della D. L. non saranno riconosciute. È da detrarre il volume di calcestruzzo relativo ad aperture, vani, nicchie di superficie superiore a mq. 0,25 e sono contabilizzate le casseforme necessarie per la formazione dei suddetti vani. La fornitura di additivi (fluidificanti, acceleranti, ritardanti) per calcestruzzo sarà compensata a parte.
- Il ferro di armatura sarà contabilizzato a peso in base alle misure effettive prescritte dai disegni aumentate della lunghezza dei ganci di estremità e delle necessarie sovrapposizioni. E' consentito ricavare il peso unitario per determinazione diretta, su


PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
 C.da Cozzo delle Forche, 69/c
 96011 AUGUSTA (SR)
 FORCHIVA: 01592760890

	Compilato da	110
	<i>Ponterosso Engineering Srl</i>	
	VISTO SI APPROVA	

campioni di barre, ammettendo una tolleranza massima in più del 2 % sul peso teorico oppure facendo riferimento alle seguenti tabelle delle masse nominali delle barre d'armatura commerciali e maglia di rete elettrosaldata. Nel prezzo oltre alla lavorazione e lo sfrido è compreso l'onere della legatura dei singoli elementi e la posa in opera dell'armatura stessa.

Dimensione Nominale Maglia mm	Diametro nominale (per entrambe le direzioni) mm	Massa Areica Nominale (per entrambe le direzioni) kg/mq
200 x 200	5	1,54
200 x 200	6	2,22
200 x 200	7	3,02
200 x 200	8	3,95
200 x 200	10	6,16
150 x 150	5	2,06
150 x 150	6	2,96
150 x 150	7	4,02
150 x 150	8	5,26
150 x 150	10	8,18

Tabella massa areica nominale della rete elettrosaldata

Diametro Nominale mm	Massa Lineica Nominale kg/m
6	0,222
8	0,395
10	0,617
12	0,888
14	1,21
16	1,58
20	2,47
25	3,85
28	4,83
32	6,31
36	7,99
40	9,86
50	15,4

Tabella massa lineica nominale dell'acciaio tondo

**PONTEROSSO
ENGINEERING Srl.**
C.0a Cozzo delle Forche, snc
96011 AUGUSTA (SR)
Partita IVA: 01562160690

	Compilato da	111
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

- I prezzi delle casseforme saranno applicati alla sola superficie a diretto contatto con il getto di conglomerato; la misurazione di tale superficie sarà fatta con i normali metodi geometrici; sono compresi gli oneri per la puntellatura e banchinaggio.
- Le solette in conglomerato cementizio armato, non alleggerite da laterizi, saranno valutate a volume, mentre per le casseforme vale quanto stabilito al punto precedente.

CAP. D: Solai

Fanno parte di queste opere i solai, piani ed inclinati, dei fabbricati ed i controsoffitti; questi ultimi possono essere realizzati sia per ripristinare gli intradossi di solai che per nascondere canalizzazioni, passerelle elettro-strumentali od altre opere posizionate sotto i solai.

NORME DI MISURAZIONE:

Di tali opere sarà contabilizzata la superficie effettiva, netta, misurata a filo delle strutture di sostegno o contorno (travi in c.a. o in ferro; cordoli in c.a., muratura); eventuali fori o aperture saranno detratti quando di superficie uguale o maggiore a m² 1,00.

CAP. E: Risanamento di Strutture in C.A.

Si intendono tutte quelle attività necessarie per ripristinare le strutture in cemento armato che, per vetustà, per particolari condizioni ambientali o per altri motivi, presentano segni di ammaloramento del copriferro o del calcestruzzo portante.

I prezzi comprendono e compensano tutti gli oneri relativi all'avvicinamento dei materiali da costruzione, all'allontanamento di quelli di demolizione, alla manodopera, alla fornitura di tutti i materiali, il nolo dei mezzi ed al rispetto delle norme tecniche di applicazione dei materiali previste dal produttore.

Prima della demolizione delle strutture degradate la ditta esecutrice dovrà eseguire un sopralluogo con la Committente, al fine di definire le zone di intervento. I ferri di armatura


PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
 C.08 Cozzo delle Forche, emc
 96011 AUGUSTA (SR)
 Partita IVA: 0150260960

	Compilato da	112
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

dovranno essere scoperti, in senso longitudinale, fino al ritrovamento della parte non ossidata e, se richiesto dalla D. L., anche nella parte che dà verso l'interno della struttura in c.a..

NORME DI MISURAZIONE:

- I ripristini strutturali saranno contabilizzati a superficie per gli spessori previsti nella declaratoria; i sovrapprezzi per spessori superiori saranno applicati sempre alla superficie ma per ogni cm. di maggior spessore.
- Dopo la fase di demolizione dovrà essere eseguito, in contraddittorio tra la D.L. e l'Appaltatore, un rilievo in campo delle superfici demolite e degli spessori raggiunti; le superfici demolite dovranno formare, nei limiti del possibile, delle figure geometriche ben definite, mentre gli spessori dovranno essere uniformi. Superfici e spessori dovranno essere riportati, a cura dell'Appaltatore, su supporto cartaceo firmato dall'Appaltatore ed approvato dalla D.L.

CAP. F: Pali e Micropali

Le palificazioni sono costituite da elementi strutturali di fondazione infissi o costruiti dalla superficie del terreno in grado di trasmettere al sottosuolo le forze ed i carichi applicati dalle sovrastrutture.

Lo spostamento planimetrico della posizione teorica dei pali non potrà superare 10 cm. e l'inclinazione finale, rispetto all'asse teorico, non dovrà superare il 3%.

Per valori degli spostamenti superiori a quelli indicati, la direzione dei lavori potrà richiedere che i pali siano rimossi e sostituiti.

Al fine di consentire la verifica della portata di progetto, dovranno venire rilevati per ogni palo e trascritti su apposito registro, i seguenti elementi:

- lunghezza;
- diametro esterno alla punta ed alla testa;
- diametro interno alla punta ed alla testa;
- profondità raggiunta;
- rifiuto;


PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
 C.da Cozzo delle Forche, snc
 96011 AUGUSTA (SR)
 P. IVA: 0157260960

	Compilato da	113
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

- tipo di battipalo;
- peso del maglio;
- altezza di caduta del maglio;
- caratteristiche della cuffia;
- peso della cuffia;
- energia d'urto;
- efficienza del battipalo.

Occorrerà inoltre registrare il numero di colpi necessario all'affondamento del palo per ciascun tratto di 50 cm finché la resistenza alla penetrazione risulti minore di un colpo per ogni 1,5 o 2cm., o per ciascun tratto di 10cm, quando la resistenza alla penetrazione superi i valori sopraccitati.

Sul fusto del palo dovranno essere riportate delle tacche distanziate tra loro di un metro a partire dalla punta del palo onde poterne controllare la penetrazione progressiva.

Lo scavo per la costruzione dei pali trivellati verrà eseguito asportando il terreno corrispondente al volume del fusto del palo.

Il sostegno delle pareti dello scavo, in dipendenza della natura del terreno e delle altre condizioni cui la esecuzione dei pali può essere soggetta, sarà assicurato in uno dei seguenti modi:

- a) mediante infissione di rivestimento tubolare provvisorio in acciaio;
- b) con l'ausilio di fanghi bentonitici in quiete nel cavo di circolazione tra il cavo ed una apparecchiatura di separazione dei detriti.

Per i pali trivellati su terreno sommerso d'acqua si farà ricorso, per l'attraversamento del battente d'acqua, all'impiego di un rivestimento tubolare di acciaio opportunamente infisso nel terreno di imposta, avente le necessarie caratteristiche meccaniche per resistere agli sforzi ed alle sollecitazioni indotte durante l'infissione anche con uso di vibratori; esso sarà di lunghezza tale da sporgere dal pelo d'acqua in modo da evitare invasamenti e consentire sia l'esecuzione degli scavi che la confezione del palo.

Tale rivestimento tubolare costituirà cassero a perdere per la parte del palo interessata dal battente d'acqua.

L'infissione del tubo-forma dovrà, in ogni caso precedere lo scavo.


**PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.**
 C.da Cozzo delle Forche, snc
 96011 AUGUSTA (SR)
 CODICE IVA: 01502500940

	Compilato da	114
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

Nel caso in cui non si impieghi il tubo di rivestimento il diametro nominale del palo sarà pari al diametro dell'utensile di perforazione.

Qualora si impieghi fango di perforazione per il sostegno delle pareti del foro, si procederà con le modalità stabilite per i diaframmi in calcestruzzo armato di cui al precedente articolo.

Raggiunta la quota fissata per la base del palo, il fondo dovrà essere accuratamente sgombrato dai detriti di perforazione, melma, materiale sciolto smosso dagli utensili di perforazione, ecc.

L'esecuzione del getto del conglomerato cementizio sarà effettuata con impiego del tubo di convogliamento, munito di imbuto di caricamento.

Il cemento sarà del tipo pozzolanico o d'alto forno.

In nessun caso sarà consentito di porre in opera il conglomerato cementizio precipitandolo nel cavo direttamente dalla bocca del foro.

L'Appaltatore dovrà predisporre impianti ed attrezzature per la confezione, il trasporto e la posa in opera del conglomerato cementizio di potenzialità tale da consentire il completamento delle operazioni di getto di ogni palo, qualunque ne sia il diametro e la lunghezza senza interruzioni.

Nel caso di impiego del tubo di rivestimento provvisorio, l'estrazione dello stesso dovrà essere eseguita gradualmente adottando tutti gli accorgimenti necessari per evitare che si creino distacchi, discontinuità od inclusioni di materiali estranei al corpo del palo.

Le armature metalliche dovranno essere assemblate fuori opera e calate nel foro prima dell'inizio del getto del conglomerato cementizio; nel caso in cui il palo sia armato per tutta la lunghezza, esse dovranno essere mantenute in posto nel foro, sospendendole dall'alto e non appoggiandole sul fondo.

Le armature dovranno essere provviste di opportuni dispositivi distanziatori e centratori atti a garantire una adeguata copertura di conglomerato cementizio sui ferri che sarà di 5 cm.

I sistemi di getto dovranno essere in ogni caso tali da non danneggiare l'armatura ne alternarne la posizione, rispetto ai disegni di progetto.

A giudizio della direzione dei lavori, i pali che ad un controllo, anche con trivellazione in asse, risultassero comunque difettosi, dovranno essere rifatti.

I pali saranno sottoposti a prove di carico statico od a prove di ribattitura in relazione alle condizioni ed alle caratteristiche del suolo secondo la normativa stabilita del D.M. 11 marzo 1988.

PONTEROSSO
 ENGINEERING S.r.l.
 C.so Cozzo delle Forche, 50/c
 90011 AUGUSTA (SR)
 Telefono: 0152213050

	Compilato da	115
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

Oltre alle prove di resistenza dei calcestruzzi e sugli acciai impiegati previsti dalle vigenti norme, la direzione dei lavori potrà richiedere prove secondo il metodo dell'eco o carotaggi sonici in modo da individuare gli eventuali difetti e controllare la continuità.

CAP.G: Murature, Tramezzi e Controsoffitti

Comprendono i tamponamenti esterni ed i divisori interni di fabbricati, i muri di contenimento scarpate, le canne dei pozzetti di fogna, tramezzi e controfodere in cartongesso.

I controsoffitti piani saranno pagati in base alla superficie della loro proiezione orizzontale. E' compreso e compensato nel prezzo anche il raccordo con eventuali muri perimetrali curvi, tutte le forniture, magisteri e mezzi d'opera per dare controsoffitti finiti in opera come prescritto nelle norme sui materiali e sui modi di esecuzione; è esclusa e compensata a parte l'orditura portante principale.

NORME DI MISURAZIONE:

- Tutte le misure delle opere murarie saranno prese al vivo delle murature, esclusi cioè gli intonaci.
- I tramezzi ad una testa saranno contabilizzati per la superficie effettiva detraendo i vuoti di luce uguale o superiore ad 1,00 m².
- Le murature piene di spessore superiore ad una testa saranno contabilizzate in base al volume effettivo con detrazione dei vuoti di luce uguali o superiori ad 1,00 m² nonché di fori passanti di superficie uguale o superiore a 0,25 m².
- Le murature a cassa vuota e le murature in blocchi cavi di conglomerato cementizio saranno contabilizzate a superficie effettiva con le stesse limitazioni del punto precedente.
- Le murature in pietrame saranno contabilizzate per l'effettivo volume riempito.
- Nessun altro compenso sarà riconosciuto oltre quelli previsti nell'Elenco Prezzi per opere murarie.

**PONTEROSSO
ENGINEERING s.r.l.**
 C.a Cozzo delle Forche, snc
 96011 AUGUSTA (SR)
 Telefono IVA: 01522100940

	Compilato da	116
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

CAP. H: Intonaci

Sono le varie finiture, interne ed esterne, delle murature, delle tramezzature e delle opere in cemento armato sia interrate che fuori terra.

I prezzi degli intonaci si intendono comprensivi dell'onere per l'esecuzione di spigoli sia a ciglio vivo sia arrotondato, le sigillature con i pavimenti, i serramenti ed i rivestimenti e della ripresa di tracce di qualunque genere. Sono inclusi anche i costi dei piani di lavoro fino a 2,00mt di altezza.

NORME DI MISURAZIONE:

- Gli intonaci saranno contabilizzati a superficie; sui muri di spessore superiore a una testa gli intonaci saranno misurati vuoto per pieno, ma non saranno computate le superfici degli sguinci, risvolti, intradossi di archi e piattabande; quando i vani abbiano una superficie superiore a 4,00 m² saranno detratti, ma sarà computata a parte l'eventuale riquadratura di detti vani purché di larghezza superiore a 5cm.
- Sui muri dello spessore di una testa o inferiore, gli intonaci saranno computati per la loro superficie effettiva e saranno, pertanto, detratti tutti i vuoti di qualunque dimensione; saranno contabilizzate tutte le riquadrature di larghezza superiore a 5cm.

CAP. I: Tinteggiature, Coloriture e Verniciature

Nei prezzi delle tinteggiature, coloriture e verniciature in genere sono compresi tutti gli oneri prescritti nelle norme sui materiali e sui modi di esecuzione del presente capitolato oltre a quelli per mezzi d'opera, trasporto, sfilatura e rinfilatura di infissi, ecc.

NORME DI MISURAZIONE:

- Le tinteggiature interne ed esterne per pareti e soffitti saranno in generale misurate con le stesse norme sancite per gli intonaci.


PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
 C.so Cozzo delle Forchie, 60C
 90011 AUGUSTA (SR)
 Telefono: 01527.60690

	Compilato da	117
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	



Industria Acqua Siracusana S.p.A.

**SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA
MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED
ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO
BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)**

IL DIRETTORE DI STABILIMENTO

L'ASSUNTORE

DATA 06.07.2021

REVISIONE 05

- Per la coloritura o verniciatura degli infissi e simili si computerà due volte la luce netta dell'infisso, oltre alla mostra o allo sguincio, se ci sono, non detrando l'eventuale superficie del vetro.
- E' compresa con ciò anche la verniciatura del telaio per muri grossi o del cassettoncino tipo romano per tramezzi e dell'imbotte tipo lombardo, pure per tramezzi. La misurazione della mostra e dello sguincio sarà eseguita in proiezione su piano verticale parallelo a quello medio della bussola (chiusa) senza tener conto di sagome, risalti o risvolti;
- per le opere di ferro semplici e senza ornati, quali finestre grandi e vetrate e lucernari, serrande avvolgibili a maglia, saranno computati i tre quarti della loro superficie complessiva, misurata sempre in proiezione, ritenendo così compensata la coloritura di sostegni, grappe e simili accessori, dei quali non si terrà conto alcuno nella misurazione;
- per le opere di ferro di tipo normale a disegno, quali ringhiere, cancelli anche riducibili, inferriate e simili, sarà computata due volte la loro intera superficie, misurata con le norme e con le conclusioni di cui alla lettera precedente;
- per le serrande di lamiera ondulata od a elementi di lamiera sarà computata due volte e mezza la luce netta del vano, in altezza, tra la soglia e la battitura della serranda, intendendo con ciò compensato anche la coloritura della superficie non in vista.
- Tutte le coloriture o verniciature si intendono eseguite su ambo le facce e con rispettivi prezzi di elenco si intende altresì compensata la coloritura, o verniciatura, di nottole, braccioletti e simili accessori.

CAP. L: Coperture ed Impermeabilizzazioni

Si intendono tutti quegli interventi specifici per la protezione, dalle precipitazioni atmosferiche, dei solai di copertura dei fabbricati e per evitare infiltrazioni di acqua alle strutture interrato. Fa parte di questa sezione la posa in opera di guaine bituminose, elastomeriche, malte cementizie, geotessili per l'impermeabilizzazione di pavimenti, piazzali


PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
C. via Cozzo delle Forche, 400
96011 AUGUSTA (SR)
Telefono IVA: 01522160690



Compilato da

118

Ponterosso Engineering Srl

VISTO SI APPROVA

	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

sia in calcestruzzo che in conglomerato bituminoso. Comprendono pure la posa in opera di pannelli termoassorbenti e di lastre ondulate per copertura strutture metalliche.

NORME DI MISURAZIONE:

- Delle protezioni impermeabili o isolanti, orizzontali o verticali, sarà computato lo sviluppo reale della superficie effettivamente protetta, con detrazione di vuoti o di superfici non protette superiori a 0,50m² ciascuna.
- Anche per le protezioni da valutare a volume sarà contabilizzato la quantità di materiale effettivamente posto in opera, come descritto relativamente ai solai.
- Si intende incluso nel prezzo unitario il risvolto in corrispondenza di superfici verticali per almeno 20cm e le sovrapposizioni per almeno 10cm.

CAP. M: Sottofondi-Pavimentazioni-Rivestimenti

Le pavimentazioni devono poggiare su un sottofondo solido, con la superficie sufficientemente piana o con le necessarie pendenze di progetto; il sottofondo di norma è costituito da calcestruzzo o betoncino cementizio battuto e costipato.

I rivestimenti comprendono tutte le opere di rifinitura interne ed esterne applicate su intonaci già predisposti; fanno parte dei rivestimenti anche le opere di marmo quali gradini di scale e pianerottoli, soglie, stipiti, zoccolotti battiscopa.

NORME DI MISURAZIONE:

- Vespai e sottofondi saranno computati secondo l'effettiva superficie coperta, misurata al vivo delle murature delimitanti l'ambiente, con detrazione delle zone non eseguite, purché eccedenti i 0,50m² ciascuno.
- Pavimenti e rivestimenti saranno misurati secondo l'effettiva superficie in vista, escludendo dalla misura le parti incassate o sotto intonaco; saranno dedotte le zone non eseguite, purché eccedenti i 0,50m² ciascuna.
- Nella misurazione dei rivestimenti (interni ed esterni) saranno compresi anche tutti i pezzi speciali di raccordo (gusci, angoli, spigoli, ecc.), per i quali nessun compenso a parte è dovuto, essendo compresi nel prezzo del rivestimento.

PONTEROSSO
 ENGINEERING S.r.l.
 C.A. Cozzo delle Forche, 200C
 90011 AUGUSTA (SR)
 Tel. 0152260890

	Compilato da	119
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

CAP. N: Opere in Ferro

NORME DI MISURAZIONE:

- Di tutte le opere metalliche valutate a peso sarà computato il peso effettivo a lavorazione ultimata, determinato prima della loro posa in opera, mediante pesatura diretta del manufatto; oppure mediante sviluppo di ogni singolo elemento per il peso teorico.
- Nei prezzi dei lavori in metallo è compreso ogni e qualunque compenso per forniture accessorie, per lavorazioni, montatura e posizione in opera.
- Gli elementi di recinzione valutati a superficie saranno computati per la loro superficie effettiva.

CAP. O: Infissi

NORME DI MISURAZIONE:

- Dei serramenti in legno o in metallo valutati a superficie sarà computata la superficie misurata all'esterno del telaio fisso, esclusi eventuali rampini da incassare nel pavimento.
- Tutti gli infissi dovranno essere sempre provvisti delle ferramenta di sostegno e di chiusura, delle codette a muro, maniglie e di ogni altro accessorio occorrente per il loro buon funzionamento. Essi dovranno inoltre corrispondere in ogni particolare ai campioni approvati dalla direzione dei lavori.
- I prezzi elencati comprendono la fornitura a piè d'opera dell'infisso e dei relativi accessori di cui sopra, l'onere dello scarico e del trasporto sino ai singoli vani di destinazione e la posa in opera.

CAP.P: Impianti Idrici e Ingienico-Sanitari

Comprendono tutte le tubazioni interrato e le relative opere accessorie quali pozzetti di linea, di adduzione, fosse settiche; sono esclusi tutti gli organi di intercetto, mentre si intendono compresi i pezzi speciali.


**PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.**
 C. via Cozzo delle Forche, snc
 91011 AUGUSTA (SR)
 Partita IVA: 01522180939

	Compilato da	120
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTRISTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

NORME DI MISURAZIONE:

- La misurazione delle opere sarà fatta in base agli sviluppi assiali ed ai diametri nominali indicati sui disegni, anche se l'opera eseguita dovesse risultare di misura e dimensioni maggiori, salvo particolari disposizioni della Direzione Lavori. Dalle quantità rilevate dovranno essere dedotti gli ingombri di valvole, saracinesche, passi d'uomo, riduzioni e pezzi speciali da computare a parte. Per tutte le opere che non è possibile rilevare le misure dai disegni si procederà al rilievo in campo.
- La misurazione dei pozzetti prefabbricati e delle fosse settiche sarà fatta a numero; si intende che nei prezzi è compresa la posa in opera di tutti gli accessori inerenti al manufatto.
- La fornitura degli accessori sarà contabilizzata con i prezzi relativi, assumendo come pesi da contabilizzare quelli risultanti dai documenti di spedizione o in mancanza quelli ricavati da pesata diretta.
- Come pesi unitari delle tubazioni in ghisa saranno contabilizzati quelli riportati sui cataloghi del fornitore, come pesi degli accessori (valvole, saracinesche, sfiati, ecc.) saranno contabilizzati quelli risultanti sui documenti di spedizione o, in mancanza, quelli ricavati da pesata diretta.
- Di norma la misura della lunghezza delle tubazioni sarà comprensiva anche dei relativi pezzi speciali, se della stessa qualità di materiale dei tubi. Per i pezzi speciali sarà, poi applicata la maggiorazione prevista nell'elenco prezzi. Quando i pezzi speciali siano di materiale diverso da quello del tubo saranno contabilizzati a parte e nella misura della lunghezza della tubazione. Non saranno computate le lunghezze delle derivazioni dei pezzi speciali.

CAP.Q: Lavori Stradali

Comprendono tutte le opere per la realizzazione di rilevati, fondazioni e massicciate stradali, la finitura con massetti e tappetini bituminosi.

NORME DI MISURAZIONE:

- La contabilizzazione delle opere stradali sarà fatta in base agli sviluppi assiali ed alla larghezza della carreggiata indicati nei disegni, anche se l'opera dovesse risultare di


PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
 C.aa. Cozzo delle Forche, enc
 90011 AUGUSTA (SR)
 P.00001VA/01872-60890

	Compilato da	121
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

dimensioni maggiori, salvo particolari disposizioni della Direzione Lavori. Per tutte le opere di cui non è possibile rilevare le misure dai disegni si procederà al rilievo in campo.

- Per la misurazione dei movimenti di terra si procederà con il sistema delle sezioni ragguagliate.
- Per la misurazione del corpo stradale (fondazione e massicciata) si procederà rilevando le misure effettive ad opera completata.
- Le misurazioni del manto stradale (binder, tappetino, manto di usura) saranno eseguite per le reali superfici senza tenere conto delle pendenze e senza detrarre l'ingombro di pozzetti, tombini e simili.
- Lo spessore delle singole opere superficiali (fondazioni, corpo stradale, manti) sarà determinato come media geometrica degli spessori misurati direttamente mediante saggi eseguiti in vari punti della superficie (tra loro sufficientemente distanti).

CAP. R: Interventi Vari

Carotaggi

Realizzazione di carotaggi su elementi strutturali in c.a., mediante carotatrice a corona diamantata.

Il carotaggio deve essere effettuato esclusivamente nelle punti individuati dal D.L., avendo cura di realizzare carotaggi in direzione perpendicolare con le facce dell'elemento strutturale, al fine di ridurre lo stress del prelievo al minimo e limitare il più possibile le vibrazioni innescate per l'estrazione di campioni cilindrici.

I diametri delle carote dovranno ad ogni modo essere concordati con il progettista.

Eventuali modifiche al programma d'indagine, per esigenze sopravvenute nel corso dell'esecuzione delle indagini, devono essere preventivamente concordate con il progettista e direttore dei lavori.

Prima di effettuare il carotaggio, è necessario verificare la presenza di un eventuale quadro fessurativo sull'elemento che lascia presupporre la presenza di problematiche strutturali. In tal caso la prova deve essere evitata.

Qualora richiesto dal direttore dei lavori, devono essere predisposti puntelli di sostegno, al fine di consentire lo svolgimento delle lavorazioni in condizioni di sicurezza. Il numero e


PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
 C.so Cozzo delle Forche, 50c
 96011 AUGUSTA (SR)
 Tel. IVA: 0152260390

	Compilato da	122
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

tipologia dei puntelli dovranno essere preventivamente concordati con il progettista e direttore dei lavori.

Il prezzo di tale lavorazione non è compreso nell'ambito del prezzo unitario relativo al carotaggio.

Nel caso di prelievo non passante, si deve procedere con estrema cautela e decisione al momento della rottura, senza creare ulteriore situazione di stress per il campione e facendo in modo di ottenere il distacco della porzione di carota, praticando una leggera e decisa azione di leva sul bordo in vista.

Una documentazione fotografica dovrà attestare in modo inequivocabile, gli elementi strutturali su cui sono state estratte le carote, i punti di estrazione, le modalità di esecuzione del carotaggio, le carote estratte che devono essere contrassegnate in modo chiaro ed indelebile. Dalle foto delle carote estratte deve essere possibile evincere le sue caratteristiche di composizione e conservazione.

I campioni estratti devono risultare privi di cavillature e microfessurazioni, affinché risultino idonei ad essere testati. Le resistenze a compressione determinate dallo schiacciamento di tali provini risulterebbero infatti poco significative ai fini della caratterizzazione meccanica del cls in opera. Qualora le carote estratte dovessero risultare danneggiate e, conseguentemente, non idoneo allo schiacciamento, il laboratorio prove dovrà richiedere al direttore dei lavori l'autorizzazione all'estrazione di ulteriori carote da altri punti della struttura.

Il progettista e direttore dei lavori, valuterà l'idoneità dei provini estratti ad essere testati.

Il certificato di prova dovrà riportare l'eventuale parere negativo espresso.

Eseguito il carotaggio, è necessario richiudere immediatamente il foro mediante uso di malta antiritiro, previa pulizia del foro stesso, atta a garantire la perfetta integrazione dei due getti.

I campioni prelevati devono poi essere trasferiti in laboratorio dove sono soggetti a:

1. misurazione della profondità di carbonatazione del calcestruzzo che oltre a favorire il processo di ossidazione dell'armatura, induce un aumento della durezza superficiale del copriferro interessato dal fenomeno, al quale non corrisponde però un aumento della resistenza del materiale.
2. prova di schiacciamento fino a rottura eseguite in conformità alla norma UNI 6132. Prima dello schiacciamento le superfici terminali delle carote devono essere


**PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.**
 C.da Cozzo delle Forche, snc
 96011 AUGUSTA (SR)
 Tel. IVA: 0152250090

	Compilato da	123
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

 Industria Acqua Siracusana S.p.A.	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

spianate o rettificate mediante cappatura con malta di zolfo o cemento altamente alluminoso.

Il laboratorio deve emettere un certificato riportante i risultati delle prove per la misurazione della profondità di carbonatazione del cls.

Sono compresi nel prezzo l'onere per la manodopera, per i noleggi e le attrezzature e per i ponteggi, i puntelli per l'estrazione di carote da pilastri, l'utile, le spese generali e i costi diretti della sicurezza. Sono altresì compresi nel prezzo unitario, oltre all'estrazione delle carote, la misurazione della velocità ultrasonica sulla carota, la prova per la misurazione della profondità di carbonatazione del cls, la preparazione della carota alla prova di schiacciamento (spianamento e rettifica), la prova di schiacciamento e l'emissione dei certificati di prova da parte del Laboratorio Prove autorizzato.

Opere provvisoriale (recinzione di cantiere, paletti, etc..)

I prezzi comprendono e compensano tutti gli oneri relativi all'avvicinamento dei materiali, alla manodopera, alla fornitura di tutti i materiali, al nolo dei mezzi.

CAP. S: Forfait

Le prestazioni a forfait sono relative a forfettizzazione materiali non inclusi nel prezzario per reperibilità e per chiamate in emergenza.

CAP.T: Lavori a Constatazione

Le prestazioni a constatazione sono comprensive, oltre a quelli specificati nel Capitolato Generale, dei seguenti oneri:

a) Manodopera

- Utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.
- Trasporto del personale nei luoghi di lavoro degli Stabilimenti.
- Utilizzo di utensili e attrezzature manuali.
- Rispetto delle prescrizioni indicate nei PdL e delle procedure di Sicurezza.
- Rispetto di tutte le disposizioni e convenzioni stabilite dalle Leggi e dai contratti collettivi di lavoro, stipulati e convalidati a norma delle leggi sulla disciplina giuridica

PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
C.so Cozzo delle Forche, 60C
50011 AUGUSTA (SR)
Tel: 0152/260340

	Compilato da	124
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

 Industria Acqua Siracusana S.p.A.	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTRISTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

dei rapporti collettivi. L'impresa si obbliga ad applicare integralmente tutte le norme contenute nel contratto collettivo nazionale di lavoro per gli operai dipendenti dalle aziende industriali edili ed affini e negli accordi locali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nella località in cui si svolgono i lavori.

b) Noleggi

- Carico, trasporto e scarico delle attrezzature o macchine al luogo di impiego.
- Personale addetto al funzionamento delle attrezzature e macchine.
- Spese di esercizio e materiali di consumo quali carburanti, lubrificanti, spese di manutenzione e/o riparazione delle attrezzature o macchine.
- Le macchine e gli attrezzi dati a noleggio debbono essere in perfetto stato di servibilità e provvisti di tutti gli accessori necessari per il loro regolare funzionamento.
- I prezzi di noleggio di meccanismi in genere si intendono corrisposti per tutto il tempo durante il quale i meccanismi rimangono a piè d'opera a disposizione della Committente e cioè anche per le ore in cui i meccanismi stessi non funzionano, applicandosi il prezzo stabilito per meccanismi in funzione soltanto alle ore in cui essi sono in attività di lavoro; quello relativo a meccanismi in riposo in ogni altra condizione di cose anche per tutto il tempo impiegato per riscaldare la caldaia e per portare a regime i meccanismi.
- Per il noleggio dei carri e degli autocarri il prezzo verrà corrisposto soltanto per le ore di effettivo lavoro rimanendo escluso ogni compenso per qualsiasi altra causa o perditempo.

c) Forniture

- Magazzinaggio, movimentazione interno cantiere, carico, trasporto e scarico dal luogo di approvvigionamento o dal cantiere al luogo d'impiego.
- Nel caso di materiali forniti dalla Committente si intendono a carico dell'Appaltatore gli oneri per il prelievo da Magazzino o da depositi, la custodia, il carico, trasporto e scarico a luogo di impiego ed eventuale rimozione dell'imballaggio.


PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
C.da Cozzo delle Forche, 5010
56011 AUGUSTA (SR)
Tel. 0172-300940

	Compilato da	125
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

- Qualora la D.L. per proprie necessità debba richiedere che il prelievo dei materiali avvenga in più riprese sarà onere dell'Appaltatore soltanto il primo carico, trasporto e scarico.
- Spese per prove di laboratorio e/o collaudo dei materiali forniti dall'Appaltatore.

La contabilizzazione delle prestazioni a constatazione comprendenti la mano d'opera e la fornitura dei materiali a piè d'opera, sarà effettuata in base ai fogli misure giornalieri da compilarsi a cura dell'Appaltatore e da presentare al D.L./Supervisore dei Lavori entro le ore 12 del giorno successivo.

Nella lista saranno riportati i nominativi degli operai utilizzati a constatazione e le ore di effettivo lavoro da ciascuno di loro svolto. Inoltre l'Appaltatore dovrà consegnare al D.L./Supervisore, entro le ore 12 di ogni giorno lavorativo, i fogli presenza del personale operante nei singoli interventi siano essi a Misura, Forfait e Constatazione.


PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
 C. da Cozzo delle Forche, snc
 56011 AUGUSTA (SR)
 P. IVA: 0152260990

	Compilato da	126
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

 Industria Acqua Siracusana S.p.A.	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

NOTE GENERALI

- Nella stessa area di lavoro si potrà avere la contemporaneità di lavori con altre Imprese, l'APPALTATORE non potrà richiedere maggiori oneri, ma potrà richiedere solo l'eventuale spostamento della data di consegna concordata con il DEC.
- Nessun onere aggiuntivo sarà riconosciuto all' APPALTATORE per eventuali fermi di cantiere dovuti a condizioni meteo.
- L'Appaltatore dovrà impegnarsi al mantenimento della più assoluta riservatezza per quanto concerne l'uso di tutti gli elaborati ed i disegni, sia quelli che verranno forniti dalla Committente, sia quelli che saranno elaborati dall' Appaltatore stesso. L'Appaltatore sarà ritenuto responsabile a tutti gli effetti di quanto sopra specificato.
- Preparazione ponteggi che non intralcino le normali attività del reparto.
- Verifica piani di ciecatura che si rendessero necessari durante le attività manutentive;
- L'Appaltatore ha l'obbligo di visionare i luoghi di sviluppo dei lavori ai fini della propria logistica verificando quanto indicato sui disegni e documenti di riferimento dichiarando in offerta di avere effettuato i sopralluoghi e le verifiche in campo;
- L'Appaltatore avrà l'onere della separazione per tipologia dei vari rifiuti e del loro trasporto, procedendo secondo quanto previsto dalla vigente procedura di Stabilimento;
- Il pagamento dei SAL dei lavori avverrà solo dopo il controllo, a cura della Committente, della pulizia eseguita dall'Appaltatore nelle aree interessate dalle attività di manutenzione e della restituzione dei materiali residui, eventualmente forniti dalla Committente, nel rispetto delle procedure vigenti.

PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
C.da Cozzo delle Forche, 505
56011 AUGUSTA (SR)
Telefono IVA: 01522130590

	Compilato da	127
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTRISTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

IMPEGNO DI SEGRETEZZA

L'Assuntore dovrà impegnarsi nei confronti della Committente, a sottoscrivere ed a rispettare un accordo di segretezza.

La sottoscrizione di tale impegno costituirà condizione necessaria per l'avvio delle attività dell'Assuntore.

L'Assuntore dovrà impegnarsi a non divulgare ed a non utilizzare, se non per gli scopi del contratto, senza preventivo consenso scritto della Committente, alcuna informazione tecnica di proprietà della Committente stessa o di qualsiasi Terzo Licenziatario di questa, di cui sia comunque venuta a conoscenza in relazione allo scopo delle attività previste all'interno del presente contratto quadro.

MAGGIORAZIONI

Ai fini della contabilizzazione dei servizi aggiuntivi, per la mano d'opera saranno applicate le seguenti maggiorazioni rispetto al costo orario base descritto nell'Elenco prezzi, come ridotto del ribasso percentuale offerto in sede di gara:

- 50% per lavoro festivo
- 75% per lavoro notturno o festivo notturno (per orario notturno si intende dalle 22:00 alle 6:00)

L'orario sarà contabilizzato sulla effettiva ed utile presenza in impianto.

REQUISITI MINIMI DI PARTECIPAZIONE

I partecipanti alla procedura di selezione per l'affidamento del servizio oggetto del presente capitolato dovranno dimostrare pena l'esclusione dalla procedura di selezione:

- Di avere nel proprio organico almeno 5 dipendenti per ogni mansione richiesta: tale requisito dovrà permanere per tutta la durata dell'appalto.

PONTEROSSO
ENGINEERING S.r.l.
 C. Co. Cozzo delle Forche, emc
 96011 AUGUSTA (SR)
 P. IVA: 01527600969

	Compilato da	128
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

- Di garantire, attraverso l'indicazione del contatto telefonico di un referente, un servizio di reperibilità H24 (incluso i festivi) con attivazione di una squadra di intervento entro 2 ore dalla richiesta di IAS S.p.A.
- Di impegnarsi a garantire, nei tempi e nei modi descritti nel presente capitolato., l'approntamento di sedi operative presso l'impianto di IAS S.p.A.
- Di impiegare personale tecnico regolarmente assunto: sarà richiesta opportuna documentazione a dimostrazione della regolarità contributiva (DURC);
- Di impiegare, per tutta la durata dell'appalto, personale specificamente qualificato e specializzato per le attività di manutenzione meccanica ed elettromeccanica: a tal fine sarà richiesto di presentare certificazione che attesti la specifica formazione del personale (ad es. certificati di qualifica dei saldatori (patentino), attestati corsi antincendio e primo soccorso) e l'adeguata formazione preliminare in materia di sicurezza;
- Di possedere tutti i requisiti richiesti per poter operare in ambienti sospetti di inquinamento o confinati, con particolare riferimento ai contenuti dell'art. 2 del DPR177/2011.

CRITERI DI AGGIUDICAZIONE

L'aggiudicazione avverrà, ai sensi del D.Lgs 50/2016, in favore del concorrente che avrà presentato l'offerta economicamente più vantaggiosa.

I criteri per l'aggiudicazione sono i seguenti:

- o per la componente tecnica verrà attribuito fino ad un massimo di 70 punti su un totale di 100
- o per la componente economica verrà attribuito fino ad un massimo di 30 punti su un totale di 100

PONTEROSSO
 ENGINEERING S.r.l.
 C.da Cozzo delle Forche, 610
 96011 AUGUSTA (SR)
 Telefono FAX: 0152-216090

	Compilato da	129
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

 Industria Acqua Siracusana S.p.A.	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

OSSERVANZA DELLE NORME TECNICHE

L'Assuntore dovrà curare, sotto la propria responsabilità, che le prestazioni descritte negli articoli precedenti siano realizzati nel rispetto delle normative vigenti, in particolare: delle norme CEI, della legge 05.03.1990 n°46 e del "Regolamento di Attuazione" (D.P.R. 6.12.1991 n°447), della legge n.10 del 9/01/91 e del regolamento di attuazione (D.P.R. 26/08/93 n.412), delle norme e tabelle UNI e UNEL, delle raccomandazioni dell'A.U.S.L., dell'I.S.P.E.S.L. e dell'Ispettorato del Lavoro, delle prescrizioni dell'ENEL, delle norme e prescrizioni del Comando Provinciale del Vigili del Fuoco ed eventuali future disposizioni, e delle altre norme contenute nel Capitolato Tecnico.

L'Assuntore dichiara espressamente di manlevare la Committente da ogni responsabilità per il mancato rispetto delle suddette norme.

Tutti i materiali che verranno utilizzati nell'esecuzione degli interventi manutentivi, nonché nella sostituzione di parti degli impianti dovranno essere installati a perfetta regola d'arte essi pertanto dovranno essere rispondenti alle relative norme CEI vigenti ed alle tabelle di unificazione UNEL ove esistenti .

Nell'esecuzione degli interventi manutentivi dovranno altresì essere rispettate le normative in vigore più precisamente

- dalle norme CEI;
- dalle norme UNI e UNI CIG;
- dalla LEGGE 10/91 con regolamenti successivi emanati;
- dalla legge 46 del 5 marzo 1990 norme per la sicurezza degli impianti, con tutte le circolari e regolamenti emanati,
- dal DPCM 1 marzo 1991 sui limiti massimi di esposizione al rumore, DL 227 del 15 agosto 1991 e norma UNI 8199;
- dalle NORME a disposizione USL, ISPESL, ed ex ENPI;
- dal DM 1 dicembre 1975 e raccolta R aggiornata contro lo scoppio per apparecchi con liquidi caldi sotto pressione.
- dalla legge n. 818 del 7 dicembre 1984 (condizioni minime di sicurezza in attesa del CPC);
- dalla legge n. 46 del 5 marzo 1990 (norme per la sicurezza degli impianti);
- dalle norme CEI;

PONTEROSSO
ENGINEERING S.p.A.
 C.so Cozzo delle Forche, 10/10C
 96011 AUGUSTA (SR)
 Tel. 01527130590

	Compilato da	130
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	

	SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTISTICA MULTIDISCIPLINARE (MECCANICO-CIVILE) ED ASSISTENZA ELETTROSTRUMENTALE DELL'IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO (SR)	
	IL DIRETTORE DI STABILIMENTO	L'ASSUNTORE
	DATA 06.07.2021	REVISIONE 05

- dalle prescrizioni e raccomandazioni dell'USL, ISPEL in materia di prevenzione degli infortuni sul lavoro
 - dalle prescrizioni ed indicazione dell'ENEL e SIP;
 - dalle norme di prevenzione incendi e prescrizioni e raccomandazioni del comando provinciale dei VV.FF.
- Oltre ad ogni altra normativa di riferimento successivamente emanata.


Ponterosso Engineering s.r.l.
Ing. Salvatore Lantieri
Amministratore Unico

	Compilato da	131
	Ponterosso Engineering Srl	
	VISTO SI APPROVA	