



# COMUNE DI LEVERANO

Provincia di Lecce

**INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA DI  
EMERGENZA AI SENSI DELL'ART. 240 C.1.LETT.m)  
D.LGS. 152/06 MEDIANTE RIMOZIONE DELLA  
SORGENTE DI CONTAMINAZIONE PRIMARIA  
EX DISCARICA IN LOCALITA' "LI PAMPI"  
- PROGETTO ESECUTIVO -**

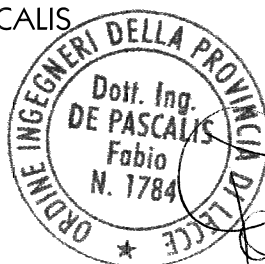
	numero elaborato	titolo elaborato	cod. commessa		
	<b>ED.10</b>	<b>DISCIPLINARE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE DEGLI ELEMENTI TECNICI</b>	2020 070 ca		
0	GENNAIO 2022	EMISSIONE	-	-	-
Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Contr.	Approv.

## PROGETTISTA



Via Carlo Mauro, 2 - 73013 Galatina (LE)  
Tel. 0836 568924  
www.astraengineering.com  
e-mail: info@astraengineering.com

Ing. Fabio DE PASCALIS




Ing. Landolfo Andrea  
Ing. Erroi Mauro  
Arch. Urso Pierpaolo

## COMMITTENTE


COMUNE DI LEVERANO  
via C. Menotti, 14  
73045 LEVERANO (LE)



	COMUNE DI LEVERANO	CA 2020 070
	INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA DI EMERGENZA AI SENSI DELL'ART. 240 C.1 LETT. M) D.LGS. 152/06 MEDIANTE RIMOZIONE DELLA SORGENTE DI CONTAMINAZIONE PRIMARIA EX DISCARICA IN LOCALITÀ "LI PAMPI" <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>	

## INDICE

<b>1</b>	<b>PRESCRIZIONI PER GLI ACCIAI PER USI STRUTTURALI.....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DELLA VIABILITA' DI CANTIERE.....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>COMPONENTI PREFABBRICATI IN C.A. E C.A.P. ....</b>	<b>6</b>
<b>3.1</b>	<b><i>Generalità .....</i></b>	<b>6</b>
<b>3.2</b>	<b><i>Documenti di accompagnamento.....</i></b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>VASCHE PER TRATTAMENTO ACQUE METEORICHE.....</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>TELO IN HDPE PER IL RIPRISTINO DELLO STATO DEI LUOGHI E SOTTOFONDO PIATTAFORMA DI SELEZIONE.....</b>	<b>11</b>
<b>6</b>	<b>TERRENO AGRARIO PER RIPRISTINO STATO DEI LUOGHI.....</b>	<b>12</b>
<b>7</b>	<b>NORME PER LA MISURAZIONE E LA VALUTAZIONE DEI LAVORI .....</b>	<b>13</b>
<b>7.1</b>	<b><i>Casseforme .....</i></b>	<b>13</b>
<b>7.2</b>	<b><i>Calcestruzzi .....</i></b>	<b>13</b>
<b>7.3</b>	<b><i>Conglomerato cementizio armato.....</i></b>	<b>13</b>
<b>7.4</b>	<b><i>Massetti.....</i></b>	<b>14</b>
<b>7.5</b>	<b><i>Profili laminati a caldo e/o a freddo .....</i></b>	<b>14</b>
<b>7.6</b>	<b><i>Manodopera .....</i></b>	<b>14</b>
<b>7.7</b>	<b><i>Noleggi.....</i></b>	<b>15</b>
<b>7.8</b>	<b><i>Trasporti.....</i></b>	<b>15</b>
<b>7.9</b>	<b><i>Impianti di destinazione .....</i></b>	<b>15</b>

	COMUNE DI LEVERANO	CA 2020 070
	INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA DI EMERGENZA AI SENSI DELL'ART. 240 C.1 LETT. M) D.LGS. 152/06 MEDIANTE RIMOZIONE DELLA SORGENTE DI CONTAMINAZIONE PRIMARIA EX DISCARICA IN LOCALITÀ "LI PAMPI" <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>	

## 1 PRESCRIZIONI PER GLI ACCIAI PER USI STRUTTURALI

L'acciaio, costituito da una lega ferro-carbonio, si distingue in funzione della percentuale di carbonio presente in peso; in particolare si suddividono in: acciai dolci ( $C = 0,15\% - 0,25\%$ ), acciai semiduri, duri e durissimi ( $C > 0,75\%$ ).

Gli acciai per usi strutturali, denominati anche acciai da costruzione o acciai da carpenteria hanno un tenore di carbonio indicativamente compreso tra 0,1% e 0,3%. Il carbonio infatti, pur elevando la resistenza, riduce sensibilmente la duttilità e la saldabilità del materiale; per tale motivo gli acciai da costruzione devono essere caratterizzati da un basso tenore di carbonio.

I componenti dell'acciaio, comprensivi del ferro e del carbonio, non dovranno comunque superare i valori limite percentuali specificati nella normativa europea UNI EN 10025-5 (per i laminati).

A tal proposito gli acciai vengono suddivisi in "legati" e "non legati", a seconda se l'acciaio considerato contiene tenori della composizione chimica che rientrano o meno nei limiti della UNI EN 10020 per i singoli elementi costituenti.


Per la realizzazione di strutture metalliche e di strutture composte si dovranno in tutti i casi utilizzare acciai conformi alle norme armonizzate della serie UNI EN 10025 (per i laminati), UNI EN 10210 (per i tubi senza saldatura) e UNI EN 10219-1 (per i tubi saldati), e già recanti la Marcatura CE secondo norma UNI EN 1090-1.


Solo per i prodotti per cui non sia applicabile la marcatura CE si rimanda a quanto specificato al punto B del punto 11.1 del D.M. 17 gennaio 2018 e si applica la procedura di cui ai punti 11.3.1.2 e 11.3.4.11.1 del citato decreto.

Per le palancole metalliche e per i nastri zincati di spessore  $\leq 4$  mm si farà riferimento rispettivamente alle UNI EN 10248-1 ed UNI EN 10346.

Per l'identificazione e qualificazione di elementi strutturali in acciaio realizzati in serie nelle officine di produzione di carpenteria metallica e nelle officine di produzione di elementi strutturali, si applica quanto specificato al punto 11.1, caso A) del decreto, in conformità alla norma europea armonizzata UNI EN 1090-1.

Per la dichiarazione delle prestazioni ed etichettatura si applicano i metodi previsti dalla norme europee armonizzate, ed in particolare:

	CAPOGRUPPO ASTRA ENGINEERING SRL	ED.10	REV. 0
	ING. LANDOLFO ANDREA – ING. ERROI MAURO ARCH. URSO PIERPAOLO	DISCIPLINARE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE DEGLI ELEMENTI TECNICI	PAGINA 2/15

 Comune di Leverano	COMUNE DI LEVERANO	CA 2020 070
	INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA DI EMERGENZA AI SENSI DELL'ART. 240 C.1 LETT. M) D.LGS. 152/06 MEDIANTE RIMOZIONE DELLA SORGENTE DI CONTAMINAZIONE PRIMARIA EX DISCARICA IN LOCALITÀ "LI PAMPI" <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>	

- Dichiarazione delle caratteristiche geometriche e delle proprietà del materiale;
- Dichiarazione delle prestazioni dei componenti, da valutarsi applicando le vigenti Appendici Nazionali agli Eurocodici;
- Dichiarazione basata su una determinata specifica di progetto, per la quale si applicano le presenti norme tecniche.

In ogni caso ai fini dell'accettazione e dell'impiego, tutti i componenti o sistemi strutturali devono rispondere ai requisiti della norma tecnica del D.M. 17 gennaio 2018; in particolare i materiali base devono essere qualificati all'origine ai sensi del punto 11.1 di detta norma.


Per l'accertamento delle caratteristiche meccaniche indicate nel seguito, il prelievo dei saggi, la posizione nel pezzo da cui essi devono essere prelevati, la preparazione delle provette e le modalità di prova devono rispondere alle prescrizioni delle norme UNI EN ISO 377, UNI EN ISO 6892-1 e UNI EN ISO 148-1.

Per le tipologie dei manufatti realizzati mediante giunzioni saldate, il costruttore dovrà essere certificato secondo la norma UNI EN ISO 3834 (parte 2 e 4).


In sede di progettazione, per gli acciai di cui alle norme europee UNI EN 10025, UNI EN 10210 ed UNI EN 10219-1, si possono assumere nei calcoli i valori nominali delle tensioni caratteristiche di snervamento  $f_{yk}$  e di rottura  $f_{tk}$  riportati nelle tabelle seguenti.


### Laminati a caldo con profili a sezione aperta

Norme e qualità degli acciai	Spessore nominale dell'elemento			
	$t \leq 40 \text{ mm}$		$40 \text{ mm} < t \leq 80 \text{ mm}$	
	$f_{yk} [\text{N/mm}^2]$	$f_{tk} [\text{N/mm}^2]$	$f_{yk} [\text{N/mm}^2]$	$f_{tk} [\text{N/mm}^2]$
<b>UNI EN 10025-2</b>				
S 235	235	360	215	360
S 275	275	430	255	410
S 355	355	510	335	470
S 450	440	550	420	550

 Comune di Leverano	COMUNE DI LEVERANO		CA 2020 070
	INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA DI EMERGENZA AI SENSI DELL'ART. 240 C.1 LETT. M) D.LGS. 152/06 MEDIANTE RIMOZIONE DELLA SORGENTE DI CONTAMINAZIONE PRIMARIA EX DISCARICA IN LOCALITÀ "LI PAMPI"		
	PROGETTO ESECUTIVO		

Norme e qualità degli acciai	Spessore nominale dell'elemento			
	$t \leq 40 \text{ mm}$		$40 \text{ mm} < t \leq 80 \text{ mm}$	
	$f_{yk} [\text{N/mm}^2]$	$f_{tk} [\text{N/mm}^2]$	$f_{yk} [\text{N/mm}^2]$	$f_{tk} [\text{N/mm}^2]$
<b>UNI EN 10025-3</b>				
S 275 N/NL	275	390	255	370
S 355 N/NL	355	490	335	470
S 420 N/NL	420	520	390	520
S 460 N/NL	460	540	430	540
<b>UNI EN 10025-4</b>				
S 275 M/ML	275	370	255	360
S 355 M/ML	355	470	335	450
S 420 M/ML	420	520	390	500
S 460 M/ML	460	540	430	530
S 460 Q/QL/QL1	460	570	440	580
<b>UNI EN 10025-5</b>				
S 235 W	235	360	215	340
S 355 W	355	510	335	490

	CAPOGRUPPO ASTRA ENGINEERING SRL	ED.10	REV. 0
	ING. LANDOLFO ANDREA – ING. ERROI MAURO ARCH. URSO PIERPAOLO	DISCIPLINARE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE DEGLI ELEMENTI TECNICI	PAGINA 4/15

 Comune di Leverano	COMUNE DI LEVERANO	CA 2020 070
	INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA DI EMERGENZA AI SENSI DELL'ART. 240 C.1 LETT. M) D.LGS. 152/06 MEDIANTE RIMOZIONE DELLA SORGENTE DI CONTAMINAZIONE PRIMARIA EX DISCARICA IN LOCALITÀ "LI PAMPI" <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>	


## 2 MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DELLA VIABILITA' DI CANTIERE


La viabilità di cantiere sarà costituita da terreni adatti, esclusi quelli vegetali, da mettersi in opera a strati non eccedenti i 25-30 cm costipati meccanicamente mediante idonei attrezzi (rulli a punte, od a griglia, nonché quelli pneumatici zavorrati secondo la natura del terreno ed eventualmente lo stadio di compattazione - o con piastre vibranti) regolando il numero dei passaggi e l'aggiunta dell'acqua (innaffiamento) in modo da ottenere una densità pari al 90% di quella Proctor. Ogni strato sarà costipato nel modo richiesto prima di procedere a ricoprirlo con altro strato ed avrà superiormente la sagoma della monta richiesta per l'opera finita, così da evitarsi ristagni di acqua e danneggiamenti. Qualora nel materiale che costituisce il rilevato siano incluse pietre, queste dovranno risultare ben distribuite nell'insieme dello strato: comunque nello strato superiore sul quale appoggia l'impianto della sovrastruttura tali pietre non dovranno avere dimensioni superiori a 10 cm.

Il terreno di impianto dei rilevati compattati che siano di altezza minore di 0,50 m, qualora sia di natura sciolta o troppo umida, dovrà ancor esso essere compattato, previa scarificazione, al 90% della densità massima, con la relativa umidità ottima. Se detto terreno di impianto del rilevato ha scarsa portanza lo si consoliderà preliminarmente per l'altezza giudicata necessaria, eventualmente sostituendo il terreno in posto con materiali sabbiosi o ghiaiosi.

Particolare cura dovrà aversi nei riempimenti e costipazioni a ridosso dei piedritti, muri d'ala, muri andatori ed opere d'arte in genere.

Sarà obbligo dell'Appaltatore, escluso qualsiasi compenso, di dare ai rilevati, durante la loro costruzione, quelle maggiori dimensioni richieste dall'assestamento delle terre.

	CAPOGRUPPO ASTRA ENGINEERING SRL	ED.10	REV. 0
	ING. LANDOLFO ANDREA – ING. ERROI MAURO ARCH. URSO PIERPAOLO	DISCIPLINARE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE DEGLI ELEMENTI TECNICI	PAGINA 5/15

 Comune di Leverano	COMUNE DI LEVERANO	CA 2020 070
	INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA DI EMERGENZA AI SENSI DELL'ART. 240 C.1 LETT. M) D.LGS. 152/06 MEDIANTE RIMOZIONE DELLA SORGENTE DI CONTAMINAZIONE PRIMARIA EX DISCARICA IN LOCALITÀ "LI PAMPI" <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>	

### 3 COMPONENTI PREFABBRICATI IN C.A. E C.A.P.

Le opere descritte nel presente capitolo, ivi comprese le vasche prefabbricate previste per l'adeguamento dell'impianto di trattamento delle acque meteoriche, sono realizzate come strutture prefabbricate e sono predimensionate da parte di ditte produttrici. Dovranno essere forniti, preventivamente all'ingresso in cantiere, i relativi tabulati di calcolo ed i restanti documenti necessari per l'accettazione in cantiere e il deposito presso il competente Ufficio Edilizia Sismica provinciale.

Sono a carico dell'impresa redazione e fornitura degli elaborati grafici e descrittivi strutturali, nonché il pagamento degli oneri istruttori per la presentazione dell'istanza presso gli Uffici di Edilizia Sismica della Prov. di Lecce.


#### 3.1 Generalità

Gli elementi costruttivi prefabbricati devono essere prodotti attraverso un processo industrializzato che si avvale di idonei impianti, nonché di strutture e tecniche opportunamente organizzate.


Per tutti gli elementi prefabbricati qualificati secondo quanto previsto nei punti A oppure C del punto 11.1 del D.M. 17 gennaio 2018, si considerano assolti i requisiti procedurali di cui al deposito ai sensi dell'articolo 58 del d.P.R. 380/2001. Resta comunque l'obbligo degli adempimenti di cui al d.P.R. 380/01 presso il competente ufficio territoriale, nonché, nel caso di edifici con struttura a pannelli portanti quelli dell'articolo 56 del d.P.R. 380/2001. Ai fini dell'impiego, tali prodotti devono comunque rispettare, laddove applicabili, i seguenti punti 11.8.2, 11.8.3.4 ed 11.8.5 del citato decreto, per quanto non in contrasto con le specifiche tecniche europee armonizzate.

Per la dichiarazione delle prestazioni ed etichettatura si applicano i metodi previsti dalle norme europee armonizzate, ed in particolare:

- Metodo 1: Dichiarazione delle caratteristiche geometriche e delle proprietà del materiale.
- Metodo 2: Dichiarazione delle proprietà di prodotto, da valutarsi applicando le vigenti Appendici Nazionali agli Eurocodici;
- Metodo 3: Dichiarazione basata su una determinata specifica di progetto, per la quale si applicano le presenti norme tecniche.

	CAPOGRUPPO ASTRA ENGINEERING SRL	ED.10	REV. 0
	ING. LANDOLFO ANDREA – ING. ERROI MAURO ARCH. URSO PIERPAOLO	DISCIPLINARE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE DEGLI ELEMENTI TECNICI	PAGINA 6/15



 Comune di Leverano	COMUNE DI LEVERANO	CA 2020 070
	INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA DI EMERGENZA AI SENSI DELL'ART. 240 C.1 LETT. M) D.LGS. 152/06 MEDIANTE RIMOZIONE DELLA SORGENTE DI CONTAMINAZIONE PRIMARIA EX DISCARICA IN LOCALITÀ "LI PAMPI" <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>	

In ogni caso ai fini dell'accettazione e dell'impiego, tutti i componenti o sistemi strutturali devono rispondere ai requisiti del D.M. 17 gennaio 2018; in particolare i materiali base devono essere qualificati all'origine ai sensi del punto 11.1.


### 3.2 Documenti di accompagnamento


La Direzione dei Lavori è tenuta a rifiutare le eventuali forniture non conformi a quanto previsto dalle norme tecniche vigenti.

Oltre a quanto previsto nei punti applicabili del punto 11.1 del D.M. 17 gennaio 2018, ogni fornitura in cantiere di elementi costruttivi prefabbricati, sia di serie che occasionali, dovrà essere accompagnata da apposite istruzioni nelle quali vengono indicate le procedure relative alle operazioni di trasporto e montaggio degli elementi prefabbricati, ai sensi dell'art. 58 del d.P.R. n. 380/2001, da consegnare alla Direzione dei Lavori dell'opera in cui detti elementi costruttivi vengono inseriti, che ne curerà la conservazione.

Tali istruzioni dovranno almeno comprendere, di regola:

- i disegni d'assieme che indichino la posizione e le connessioni degli elementi nel complesso dell'opera, compreso l'elenco degli elementi forniti con relativi contrassegni;
- apposita relazione sulle caratteristiche dei materiali richiesti per le unioni e le eventuali opere di completamento;
- le istruzioni di montaggio con i necessari dati per la movimentazione, la posa e la regolazione dei manufatti;
- elaborati contenenti istruzioni per il corretto impiego e la manutenzione dei manufatti. Tali elaborati dovranno essere consegnati dalla Direzione dei Lavori al Committente, a conclusione dell'opera;
- per elementi di serie qualificati, certificato di origine firmato dal fabbricante, il quale con ciò assume per i manufatti stessi le responsabilità che la legge attribuisce al costruttore, e dal Direttore Tecnico responsabile della produzione. Il certificato, che deve garantire la rispondenza del manufatto alle caratteristiche di cui alla documentazione depositata presso il Servizio Tecnico Centrale, deve riportare il nominativo del progettista e copia dell'attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale;
- documentazione, fornita quando disponibile, attestante i risultati delle prove a compressione effettuate in stabilimento su cubi di calcestruzzo (ovvero estratto del Registro di produzione) e

	CAPOGRUPPO ASTRA ENGINEERING SRL	ED.10	REV. 0
	ING. LANDOLFO ANDREA – ING. ERROI MAURO ARCH. URSO PIERPAOLO	DISCIPLINARE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE DEGLI ELEMENTI TECNICI	PAGINA 7/15

 Comune di Leverano	COMUNE DI LEVERANO		CA 2020 070
	INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA DI EMERGENZA AI SENSI DELL'ART. 240 C.1 LETT. M) D.LGS. 152/06 MEDIANTE RIMOZIONE DELLA SORGENTE DI CONTAMINAZIONE PRIMARIA EX DISCARICA IN LOCALITÀ "LI PAMPI"		
	PROGETTO ESECUTIVO		

copia dei certificati relativi alle prove effettuate da un laboratorio incaricato ai sensi dell'art. 59 del d.P.R. n. 380/2001; tali documenti devono essere relativi al periodo di produzione dei manufatti.

Copia del certificato d'origine dovrà essere allegato alla relazione della Direzione dei Lavori di cui all'art. 65 del d.P.R. n. 380/2001.


Prima di procedere all'accettazione dei manufatti, la Direzione dei Lavori deve verificare che essi siano effettivamente contrassegnati, come prescritto dal punto 11.8.3.4 del succitato D.M.


Il fabbricante di elementi prefabbricati deve altresì fornire alla Direzione dei Lavori, e questi al Committente, gli elaborati (disegni, particolari costruttivi, ecc.) firmati dal Progettista e dal Direttore Tecnico della produzione, secondo le rispettive competenze, contenenti istruzioni per il corretto impiego dei singoli manufatti, esplicitando in particolare:

- g) destinazione del prodotto;
- h) requisiti fisici rilevanti in relazione alla destinazione;
- i) prestazioni statiche per manufatti di tipo strutturale;
- j) prescrizioni per le operazioni integrative o di manutenzione, necessarie per conferire o mantenere nel tempo le prestazioni e i requisiti dichiarati;
- k) tolleranze dimensionali nel caso di fornitura di componenti.

Nella documentazione di cui sopra il progettista deve indicare espressamente:

- le caratteristiche meccaniche delle sezioni, i valori delle coazioni impresse, i momenti di servizio, gli sforzi di taglio massimo, i valori dei carichi di esercizio e loro distribuzioni, il tipo di materiale protettivo contro la corrosione per gli apparecchi metallici di ancoraggio, dimensioni e caratteristiche dei cuscinetti di appoggio, indicazioni per il loro corretto impiego;
- se la sezione di un manufatto resistente deve essere completata in opera con getto integrativo, la resistenza richiesta;
- la possibilità di impiego in ambiente aggressivo e le eventuali variazioni di prestazioni che ne conseguono.

	CAPOGRUPPO ASTRA ENGINEERING SRL	ED.10	REV. 0
	ING. LANDOLFO ANDREA – ING. ERROI MAURO ARCH. URSO PIERPAOLO	DISCIPLINARE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE DEGLI ELEMENTI TECNICI	PAGINA 8/15

 Comune di Leverano	COMUNE DI LEVERANO	CA 2020 070
	INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA DI EMERGENZA AI SENSI DELL'ART. 240 C.1 LETT. M) D.LGS. 152/06 MEDIANTE RIMOZIONE DELLA SORGENTE DI CONTAMINAZIONE PRIMARIA EX DISCARICA IN LOCALITÀ "LI PAMPI" <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>	

## 4 VASCHE PER TRATTAMENTO ACQUE METEORICHE


L'impianto di trattamento delle acque meteoriche in continuo permette di depurare le acque meteoriche corrivanti sulla piattaforma in cls. Esso è composto da una sezione di dissabbiatura e una sezione di disoleazione con filtro a coalescenza. In testa all'impianto è presente un pozzetto scolmatore (selezionatore e grigliatore) per l'invio, a by-pass, delle acque di prima pioggia alla vasca di accumulo.


I quattro manufatti prefabbricati sono:

- Pozzetto scolmatore;
- Vasca di dissabbiatura;
- Vasca di disoleazione;
- Vasca di accumulo acque di prima pioggia.

L'impianto sarà costituito da elementi prefabbricati per la realizzazione impianto di raccolta e trattamento acque meteoriche di prima e seconda pioggia. Sarà composto da:


- n. 01 Pozzetto scolmatore per lo sfioro delle acque successive a quelle di prima pioggia. Dimensioni esterne 1,10 m x 0,90 m e h 0,90 m;
- n. 01 Vasca di accumulo acque di prima pioggia, monoblocco, a sezione rettangolare interna da 1,5 m x 2,0 m composta da n. 01 elemento di base h utile 1,85 m completa di soletta di copertura carrabile sp 25 predisposta con botola passo d'uomo DN600; equipaggiata con valvola di chiusura da installare in entrata nella prima vasca per bloccare l'ingresso delle acque successive a quelle di prima pioggia (con galleggiante ed otturatore in struttura di acciaio inox e guarnizione di tenuta certificata);
- n.01 Vasca di sedimentazione acque di seconda pioggia componibile, a sezione rettangolare interna da 2,00 m x 3,00 composta ed altezza utile di 1,5 m, copertura carrabile sp 25 predisposta con botola passo d'uomo DN600. Dimensioni totali esterne 2,30 m x 3,30 m e h 2,0 m pareti da 0,15 m;
- n.01 Vasca di disoleazione, monoblocco, a sezione quadrata interna da 2,00 m x 2,00 m composta da n. 01 elemento di base h media di 1,35 m completa di soletta di copertura carrabile


 ASTRA engineering srl	CAPOGRUPPO ASTRA ENGINEERING SRL	ED.10	REV. 0
	ING. LANDOLFO ANDREA – ING. ERROI MAURO ARCH. URSO PIERPAOLO	DISCIPLINARE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE DEGLI ELEMENTI TECNICI	PAGINA 9/15

 Comune di Leverano	COMUNE DI LEVERANO	CA 2020 070
	INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA DI EMERGENZA AI SENSI DELL'ART. 240 C.1 LETT. M) D.LGS. 152/06 MEDIANTE RIMOZIONE DELLA SORGENTE DI CONTAMINAZIONE PRIMARIA EX DISCARICA IN LOCALITÀ "LI PAMPI" <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>	

sp 25 predisposta con botola passo d'uomo DN600; equipaggiata con n. 01 filtro a coalescenza, delle dimensioni di 1,2 m x 1,0 m e 0,3 m;

- n..1 Pozzetto di controllo. Dimensioni esterne di 0,80 m x 0,80 m ed h 0,60 m.


	CAPOGRUPPO ASTRA ENGINEERING SRL	ED.10	REV. 0
	ING. LANDOLFO ANDREA – ING. ERROI MAURO ARCH. URSO PIERPAOLO	DISCIPLINARE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE DEGLI ELEMENTI TECNICI	PAGINA 10/15


 Comune di Leverano	COMUNE DI LEVERANO	CA 2020 070
	INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA DI EMERGENZA AI SENSI DELL'ART. 240 C.1 LETT. M) D.LGS. 152/06 MEDIANTE RIMOZIONE DELLA SORGENTE DI CONTAMINAZIONE PRIMARIA EX DISCARICA IN LOCALITÀ "LI PAMPI" <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>	

## 5 TELO IN HDPE PER IL RIPRISTINO DELLO STATO DEI LUOGHI E SOTTOFONDO PIATTAFORMA DI SELEZIONE

A seguito della rimozione dei rifiuti, nelle aree interessate dall'intervento sarà realizzato un capping impermeabile costituito da tessuto non tessuto da 400 gr/mq e geomembrana in HDPE dello spessore di 2.00 mm. Esso sarà posizionato su strato di fondo inerte.


Inoltre al di sotto della piattaforma di selezione sarà posato un telo in HDPE in modo da isolare la stessa dal terreno in sito.


	CAPOGRUPPO ASTRA ENGINEERING SRL	ED.10	REV. 0
	ING. LANDOLFO ANDREA – ING. ERROI MAURO ARCH. URSO PIERPAOLO	DISCIPLINARE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE DEGLI ELEMENTI TECNICI	PAGINA 11/15

 Comune di Leverano	COMUNE DI LEVERANO	CA 2020 070
	INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA DI EMERGENZA AI SENSI DELL'ART. 240 C.1 LETT. M) D.LGS. 152/06 MEDIANTE RIMOZIONE DELLA SORGENTE DI CONTAMINAZIONE PRIMARIA EX DISCARICA IN LOCALITÀ "LI PAMPI" <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>	

## 6 TERRENO AGRARIO PER RIPRISTINO STATO DEI LUOGHI

Al di sopra del capping impermeabile in HDPE sarà collocato uno strato di terreno agrario di medio impasto, naturalmente e sufficientemente dotato di sostanza organica e di elementi nutritivi, privo di erbe infestanti perenni, radici, sassi.

 ASTRA engineering srl	CAPOGRUPPO ASTRA ENGINEERING SRL	ED.10	REV. 0
	ING. LANDOLFO ANDREA – ING. ERROI MAURO ARCH. URSO PIERPAOLO	DISCIPLINARE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE DEGLI ELEMENTI TECNICI	PAGINA 12/15

 Comune di Leverano	COMUNE DI LEVERANO	CA 2020 070
	INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA DI EMERGENZA AI SENSI DELL'ART. 240 C.1 LETT. M) D.LGS. 152/06 MEDIANTE RIMOZIONE DELLA SORGENTE DI CONTAMINAZIONE PRIMARIA EX DISCARICA IN LOCALITÀ "LI PAMPI" <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>	

## 7 NORME PER LA MISURAZIONE E LA VALUTAZIONE DEI LAVORI

### 7.1 Casseforme

Tutte le casseforme non comprese nei prezzi del conglomerato cementizio dovranno essere contabilizzate secondo le superfici delle facce interne a contatto con il conglomerato cementizio.

### 7.2 Calcestruzzi

Tutti i calcestruzzi, siano essi per fondazioni o in elevazione, armati o no, vengono misurati a volume con metodi geometrici e secondo la corrispondente categoria, dedotti i vani od i materiali di differente natura in essi compenetranti che devono essere pagati con altri prezzi di elenco.

In ogni caso non si deducono i vani di volume minore od uguale a 0,20 m<sup>3</sup> ciascuno, intendendosi con ciò compensato l'eventuale maggiore magistero richiesto.

Il massetto di sottofondazione deve essere contabilizzato, in ogni caso, come sporgente dai bordi perimetrali della fondazione di 10 cm, anche qualora l'Appaltatore, per propria utilità, al fine di facilitare la posa in opera delle casseforme e relative sbadacchiature, ritenesse di eseguirlo con sporgenza maggiore.


Qualora, invece, perché previsto in progetto o perché specificatamente richiesto dalla Direzione Lavori, tale sporgenza fosse superiore, deve essere contabilizzato l'effettivo volume eseguito.


### 7.3 Conglomerato cementizio armato

Il conglomerato per opere in cemento armato di qualsiasi natura e spessore sarà valutato per il suo volume effettivo, senza detrazione del volume del ferro che verrà pagato a parte.

Quando trattasi di elementi a carattere ornamentale gettati fuori opera, la misurazione verrà effettuata in ragione del minimo parallelepipedo retto a base rettangolare circoscrivibile a ciascun pezzo, e nel relativo prezzo si deve intendere compreso, oltre che il costo dell'armatura metallica, tutti gli oneri specificati nelle norme sui materiali e sui modi di esecuzione, nonché la posa in opera, sempreché non sia pagata a parte.

I casseri, le casseforme e le relative armature di sostegno, se non comprese nei prezzi di elenco del conglomerato cementizio, saranno computati separatamente con i relativi prezzi di elenco. Pertanto, per il compenso di tali opere, bisognerà attenersi a quanto previsto nell'Elenco dei Prezzi Unitari.

	CAPOGRUPPO ASTRA ENGINEERING SRL	ED.10	REV. 0
	ING. LANDOLFO ANDREA – ING. ERROI MAURO ARCH. URSO PIERPAOLO	DISCIPLINARE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE DEGLI ELEMENTI TECNICI	PAGINA 13/15

 Comune di Leverano	COMUNE DI LEVERANO	CA 2020 070
	INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA DI EMERGENZA AI SENSI DELL'ART. 240 C.1 LETT. M) D.LGS. 152/06 MEDIANTE RIMOZIONE DELLA SORGENTE DI CONTAMINAZIONE PRIMARIA EX DISCARICA IN LOCALITÀ "LI PAMPI" <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>	

Nei prezzi del conglomerato sono inoltre compresi tutti gli oneri derivanti dalla formazione di palchi provvisori di servizio, dall'innalzamento dei materiali, qualunque sia l'altezza alla quale l'opera di cemento armato dovrà essere eseguita, nonché per il getto e la vibratura.

L'acciaio in barre per armature di opere di cemento armato di qualsiasi tipo nonché la rete elettrosaldata sarà valutato secondo il peso effettivo; 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.

#### **7.4 Massetti**

L'esecuzione di massetti di cemento a vista o massetti di sottofondo normali o speciali verrà computata secondo i metri cubi effettivamente realizzati e misurati a lavoro eseguito.

La superficie sarà quella riferita all'effettivo perimetro delimitato da murature al rustico o parapetti. In ogni caso la misurazione della cubatura o degli spessori previsti sarà riferita al materiale già posto in opera assestato e costipato, senza considerare quindi alcun calo naturale di volume.

#### **7.5 Profili laminati a caldo e/o a freddo**

Tutti i lavori per la f.p.o. di opere in carpenteria metallica e/o alluminio saranno in generale valutati a peso ed i relativi prezzi verranno applicati al peso effettivo dei metalli stessi a lavorazione completamente ultimata e determinato prima della loro posa in opera, con pesatura diretta fatta in contraddittorio ed a spese dell'Appaltatore, escluse ben inteso dal peso le verniciature e coloriture.

Nei prezzi dei lavori è compreso ogni e qualunque compenso per forniture accessorie, per lavorazioni, montatura e posizione in opera.


#### **7.6 Manodopera**

Gli operai per i lavori in economia dovranno essere idonei al lavoro per il quale sono richiesti e dovranno essere provvisti dei necessari attrezzi.


L'Appaltatore è obbligato, senza compenso alcuno, a sostituire tutti quegli operai che non soddisfino la Direzione dei Lavori.

Circa le prestazioni di mano d'opera saranno osservate le disposizioni e convenzioni stabilite dalle leggi e dai contratti collettivi di lavoro.

Nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente appalto, l'Appaltatore si obbliga ad applicare integralmente tutte le norme contenute nel contratto collettivo nazionale di lavoro per

	CAPOGRUPPO ASTRA ENGINEERING SRL	ED.10	REV. 0
	ING. LANDOLFO ANDREA – ING. ERROI MAURO ARCH. URSO PIERPAOLO	DISCIPLINARE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE DEGLI ELEMENTI TECNICI	PAGINA 14/15



 Comune di Leverano	COMUNE DI LEVERANO	CA 2020 070
	INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA DI EMERGENZA AI SENSI DELL'ART. 240 C.1 LETT. M) D.LGS. 152/06 MEDIANTE RIMOZIONE DELLA SORGENTE DI CONTAMINAZIONE PRIMARIA EX DISCARICA IN LOCALITÀ "LI PAMPI" <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>	

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 anzidetti.

L'Appaltatore si obbliga altresì ad applicare il contratto e gli accordi medesimi anche dopo la scadenza e fino alla sostituzione e, se cooperative, anche nei rapporti con i soci.

I suddetti obblighi vincolano l'Appaltatore anche se non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla natura industriale della stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica, economica o sindacale.

### **7.7 Noleggi**

Le macchine e gli attrezzi dati a noleggio devono essere in perfetto stato di esercizio ed essere provvisti di tutti gli accessori necessari per il loro regolare funzionamento.

Sono a carico esclusivo dell'Appaltatore la manutenzione degli attrezzi e 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 dell'Amministrazione, e cioè anche per le ore in cui i meccanismi stessi non funzionano, applicandosi il prezzo prestabilito.

Nel prezzo di noleggio sono compresi gli oneri e tutte le spese per il trasporto a pie d'opera, montaggio, smontaggio ed allontanamento di detti meccanismi.

Per il noleggio di carri ed autocarri il prezzo verrà corrisposto soltanto per le ore di effettivo lavoro, rimanendo escluso ogni compenso per qualsiasi altra causa o perdita di tempo.


### **7.8 Trasporti**

Qualora non sia diversamente precisato in contratto, sarà compreso il carico e lo scarico dei materiali ed ogni spesa per dare il mezzo di trasporto in piena efficienza. Con i prezzi dei trasporti si intende compensata anche la spesa per materiali di consumo, il servizio del conducente, e ogni altra spesa occorrente.

I mezzi di trasporto per i lavori in economia debbono essere forniti in pieno stato di efficienza e corrispondere alle prescritte caratteristiche.

### **7.9 Impianti di destinazione**

L'impianto di destinazione (recupero o smaltimento), fermo restando l'autorizzazione degli impianti, sarà individuato dall'Appaltatore.

 ASTRA engineering srl	CAPOGRUPPO ASTRA ENGINEERING SRL	ED.10	REV. 0
	ING. LANDOLFO ANDREA – ING. ERROI MAURO ARCH. URSO PIERPAOLO	DISCIPLINARE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE DEGLI ELEMENTI TECNICI	PAGINA 15/15