



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Assessoradu de sos traballos pùblicos
Assessorato dei lavori pubblici

Ente acque della Sardegna
Servizio Progetti e Costruzioni



**L88 - MANUTENZIONE STRAORDINARIA E RIASSETTO FUNZIONALE
DEL COLLEGAMENTO MULTISSETTORIALE
VILLANOVATULO - ZONA INDUSTRIALE DI ISILI - IS BARROCUS**

**1° LOTTO 1° COMPARTO
RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE
DELLE VASCHE DI COMPENSO DI SU MURTAXIU**

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

ELENCO DEI PREZZI UNITARI

Allegato

A.9

Redazione:

Ing. Stefano Serra, Ing. Gianfranco Fadda

Coordinatore della progettazione:

Ing. Stefano Serra

Collaboratori:

*Geom. Paolo Atzori
Geom. Corrado Balistreri
Geom. Osvaldo Carta*

Responsabile del Procedimento:

Ing. Maurizio Meloni

**Il Direttore del Servizio
Progetti e Costruzioni**
Dott. Riccardo Lai

Il Direttore Generale
Ing. Sergio Virgilio Cocciu

Gennaio 2017

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 1 D.021	Demolizione parziale di massetto e fondazione in calcestruzzo anche armato Prezzo per la demolizione parziale dei camminamenti perimetrali di coronamento in calcestruzzo anche armato delle vasche e delle annesse trincee di ancoraggio sommitale del manto impermeabile esistente, mediante il taglio a parete verticale eseguito con sega semovente a disco, e la successiva demolizione delle parti indicate negli elaborati grafici di progetto, eseguito mediante l'ausilio di martello pneumatico ed altri eventuali mezzi meccanici. Compreso il rastrellamento del materiale rimosso, lo spostamento in orizzontale e/o in verticale ed il provvisorio deposito delle macerie eseguito anche a mano; il carico ed il trasporto a rifiuto e l'onere per il conferimento in discarica autorizzata. Compresi tutti gli oneri derivanti dalla presenza di puntellature e sbadacchiature provvisorie, gli accorgimenti e i rallentamenti eventualmente necessari per eseguire la lavorazione compatibilmente con la rimozione del parapetto di cui ad altra voce e quant'altro necessario per dare il lavoro eseguito a regola d'arte. euro (centocinquantaotto/80)	m3	158,80
Nr. 2 D.041	Rimozione del parapetto perimetrale di protezione delle vasche Rimozione del parapetto perimetrale di protezione delle vasche, comprendente lo smontaggio e rimozione di tutti gli elementi che compongono il parapetto mediante il disancoraggio dei montanti, delle staffe e quant'altro dalle strutture murarie e, se necessario, mediante il taglio degli elementi da eseguirsi con l'ausilio di idonei utensili meccanici o elettrici, tutti gli altri eventuali ed ulteriori tagli per la riduzione delle dimensioni degli elementi per essere rimossi, la movimentazione delle parti smontate in orizzontale e/o in verticale eseguita con mezzi idonei, il trasporto e lo stoccaggio in aree individuate dalla D.L. all'interno del cantiere. euro (quattro/00)	m	4,00
Nr. 3 D.055	Rimozione della cordonata in calcestruzzo prefabbricato dal fondo delle vasche Prezzo per la rimozione della cordonata in calcestruzzo ad elementi prefabbricati dal fondo delle vasche. Compresa e compensata la movimentazione dei materiali di rifiuto in orizzontale e/o in verticale all'interno della vasca eseguita con i mezzi idonei o anche a mano; il trasferimento all'esterno della vasca, il successivo carico, trasporto e conferimento in idonea discarica autorizzata ed il pagamento dei relativi oneri. euro (tre/70)	m	3,70
Nr. 4 D.100	Demolizione delle scale di accesso alle vasche Demolizione delle scale di accesso alle vasche costituite da una rampa in calcestruzzo armato delle dimensioni di ml, 9.50x1.00x0.20 e relativi gradini e del calcestruzzo sottostante di rivestimento della sponda, per un tratto delle dimensioni di ml 9,50x1,80 e per l'intero spessore esistente. Il prezzo comprende il taglio a pareti verticali delle strutture da demolire con l'ausilio di idonei utensili meccanici o elettrici, la rimozione della membrana impermeabilizzante esistente, la rimozione del corrimano in acciaio mediante taglio degli elementi e disancoraggio dei piantoni dalla struttura muraria, la demolizione delle strutture in calcestruzzo secondo le dimensioni indicate negli elaborati grafici di progetto. Compresa e compensata la movimentazione dei materiali di rifiuto in orizzontale e/o in verticale all'interno delle vasche eseguita con mezzi idonei, il trasferimento all'esterno delle vasche, il successivo carico, trasporto e conferimento in idonea discarica autorizzata ed il pagamento dei relativi oneri. Compreso ogni altro onere e magistero necessario per dare una superficie adatta a ricevere le nuove strutture da realizzare e i successivi strati costituenti il sistema di impermeabilizzazione. euro (milleseicentotrenta/00)	cadauno	1'630,00
Nr. 5 D.201	Rimozione di vegetazione e sedimenti presenti sul fondo della vasca n.2 Prezzo per la rimozione, trasporto e conferimento presso idonea discarica autorizzata o impianto di trattamento/recupero autorizzato, da comunicarsi preventivamente alla D.L., della vegetazione e dei sedimenti fangosi presenti sul fondo della vasca n. 2, compresa la raccolta dei materiali dal fondo della vasca a mano e/o con l'ausilio di piccoli mezzi d'opera gommati e/o sistemi appositamente predisposti (quali aspiratori, nastri trasportatori, ecc.). Compresa la messa in atto degli accorgimenti e/o lavorazioni (quali allontanamento dell'acqua residua dal fondo della vasca, un periodo preventivo di asciugatura in vasca, la raccolta provvisoria in cassoni drenanti, l'eventuale stoccaggio provvisorio in un'area del cantiere opportunamente predisposta ecc.) tali da ridurre il contenuto d'acqua dei fanghi sino a rendere gli stessi "palabili". Compresa la successiva movimentazione e il successivo carico e trasporto con idonei mezzi a qualsiasi distanza, l'effettuazione delle analisi di caratterizzazione del fango necessarie per il conferimento, lo scarico, il pagamento degli oneri di conferimento alla discarica/impianto, e qualsiasi altro onere e lavorazione per dare la vasca n. 2 pulita da vegetazione e sedimenti, il tutto nel pieno rispetto delle norme vigenti in materia. L'appaltatore dovrà consegnare alla direzione lavori copia conforme della quarta copia dei formulari rifiuti relativi al trasporto e conferimento dei fanghi, regolarmente compilata e sottoscritta dal destinatario finale del rifiuto per quanto di competenza. euro (centoventiuno/90)	t	121,90
Nr. 6 E.040	Scavo a sezione obbligata in materia di qualunque natura Prezzo per l'esecuzione di scavo incassato a sezione obbligata per fondazione e opere d'arte in genere realizzato sia all'esterno che all'interno delle vasche in materia di qualunque natura e consistenza, eseguito con qualsiasi mezzo anche a mano, a qualunque profondità dal piano di campagna esistente o dal preventivo piano realizzato con lo sbancamento, compreso l'onere per il taglio e l'estirpazione di erbe, ceppaie, etc., la rimozione di trovanti lapidei di qualunque dimensione, la demolizione di manufatti e trovanti, compresi altresì l'onere delle opere provvisorie per proteggere gli scavi dalle acque superficiali e gli oneri per il loro eventuale aggettamento dagli scavi stessi, compresi i maggiori scavi atti a garantire la stabilità delle pareti in trincea o le necessarie armature e sbadacchiature di qualsiasi tipo e importanza, compreso ogni maggiore onere che possa derivare nella esecuzione dello scavo per la presenza nel sottosuolo di eventuali tubazioni di drenaggio o altri ostacoli, nonché gli oneri per il ripristino degli eventuali danni causati ai citati sottoservizi. Compresa la profilatura delle pareti di scavo, la pulizia degli scavi, lo spianamento, la movimentazione dei materiali di risulta in orizzontale e/o in verticale all'interno delle vasche eseguita con i		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 7 F.006	mezzi idonei o anche a mano, il trasferimento all'esterno delle vasche, il successivo carico, trasporto e conferimento in idonea discarica autorizzata ed il pagamento dei relativi oneri. Compreso qualsiasi altro onere e magistero necessario per l'esecuzione dei lavori finiti a regola d'arte. euro (quarantadue/40) Calcestruzzo cementizio Rck 25 Prezzo per la fornitura, il trasporto e la posa in opera di calcestruzzo cementizio con resistenza caratteristica Rck 25 N/mm ² per massetti, pavimentazioni, trincee di ancoraggio e opere d'arte in genere, armati o debolmente armati, messo in opera a qualunque profondità ed a qualunque altezza dal piano di campagna o all'interno delle vasche. Compreso e compensato ogni onere per l'eventuale aggiunta di additivi, per la fornitura e posa delle casseforme, la carpenteria e il sostegno della stessa, per la vibrazione meccanica, per il disarmo e l'innaffiatrice dei getti, per l'eventuale aggettamento e per la finitura a frattazzo delle parti di calcestruzzo in vista. Compresa la realizzazione dei giunti di ripresa e di movimento da raccordare con quelli esistenti e il loro successivo riempimento con sigillante poliuretano previa interposizione di cordone plastico preformato. Compreso e compensato l'onere per l'apertura di piste, mediante spianamento, ricarica con materiale idoneo e rullatura per consentire i getti sia all'interno che all'esterno delle vasche e per l'impiego di pompe, gru, o altri mezzi per l'avvicinamento del calcestruzzo tipo dumper o minibetoniere. Compreso ogni altro onere e magistero necessario per eseguire il lavoro finito a regola d'arte. euro (centoquarantanove/70)	m3	42,40
Nr. 8 F.009	Calcestruzzo cementizio Rck 20 Prezzo per la fornitura, il trasporto e la posa in opera di calcestruzzo cementizio con resistenza caratteristica Rck 20 N/mm ² per massetti, pavimentazioni, trincee di ancoraggio e opere d'arte in genere, armati o debolmente armati, messo in opera a qualunque profondità ed a qualunque altezza dal piano di campagna o all'interno delle vasche. Compreso e compensato ogni onere per l'eventuale aggiunta di additivi, per la fornitura e posa delle casseforme, la carpenteria e il sostegno della stessa, per la vibrazione meccanica, per il disarmo e l'innaffiatrice dei getti, per l'eventuale aggettamento e per la finitura a frattazzo delle parti di calcestruzzo in vista. Compreso e compensato l'onere per l'apertura di piste, mediante spianamento, ricarica con materiale idoneo e rullatura per consentire i getti sia all'interno che all'esterno delle vasche e per l'impiego di pompe, gru, o altri mezzi per l'avvicinamento del calcestruzzo tipo dumper o minibetoniere. Compreso ogni altro onere e magistero necessario per eseguire il lavoro finito a regola d'arte. euro (centotrentotto/05)	mc	149,70
Nr. 9 F.011	Rete elettrosaldata in acciaio B450C ad aderenza migliorata Prezzo per la fornitura, il trasporto e la posa in opera di rete elettrosaldata in acciaio ad aderenza migliorata B450C controllato in stabilimento per strutture in cemento armato posta in opera a qualsiasi altezza o profondità dal piano di calpestio, inclusi gli oneri per i tagli, le piegature, le sovrapposizioni, i distanziatori, le legature con filo di ferro ricotto, gli sfridi e qualsiasi altro onere e magistero per dare la lavorazione finita eseguita a regola d'arte. euro (uno/40)	mc	138,05
Nr. 10 F.021	Calcestruzzo cementizio Rck 25 armato con fibre sintetiche strutturali Prezzo per la fornitura, il trasporto e la posa in opera di calcestruzzo cementizio con resistenza caratteristica Rck 25 N/mm ² per massetti, pavimentazioni e opere d'arte in genere, armato con fibre sintetiche strutturali monofilamento della lunghezza minima di 40 mm, ricavate da una miscela polimerica, e aventi elevata tenacità e modulo elastico, adatte per usi strutturali in calcestruzzo (UNI EN 14889-2), immesse nell'impasto in rapporto di 4 kg/mc di impasto. Compreso e compensato ogni onere per la messa in opera a qualunque profondità ed a qualunque altezza dal piano di campagna o all'interno delle vasche, per l'eventuale aggiunta di additivi, per la fornitura e posa delle casseforme, la carpenteria e il sostegno della stessa, per la vibrazione meccanica, per il disarmo e l'innaffiatrice dei getti, per l'eventuale aggettamento e per la finitura a frattazzo delle parti di calcestruzzo in vista. Compreso e compensato l'onere per l'apertura di piste, mediante spianamento, ricarica con materiale idoneo e rullatura per consentire i getti sia all'interno che all'esterno delle vasche e per l'impiego di pompe, gru, o altri mezzi per l'avvicinamento del calcestruzzo tipo dumper, minibetoniere o altro mezzo d'opera. Compreso ogni altro onere e magistero necessario per eseguire il lavoro finito a regola d'arte. euro (duecentotre/50)	cal	1,40
Nr. 11 G.024	Fornitura e posa in opera di tronchetto flangiato in acciaio zincato a caldo DN 400 mm Fornitura e posa in opera di tronchetto flangiato in acciaio zincato a caldo dello spessore minimo di mm 6 e della lunghezza di ml 0.50 da innestare al tratto terminale delle tubazioni di arrivo DN 400 mm per garantire la tenuta idraulica della membrana di impermeabilizzazione nei pozzetti di arrivo delle vasche, così come indicato nell'elaborato grafico di progetto. Il tronchetto dovrà essere di lunghezza e diametro adeguato per poter essere inserito nelle tubazioni esistenti in modo da lasciare meno spazio possibile tra le due tubazioni. Il prezzo comprende le seguenti lavorazioni e forniture: pulizia mediante sabbiatura o spazzolatura meccanica del tratto terminale delle condotte esistenti all'interno dei pozzetti per il tratto necessario all'innesto del tronchetto da realizzare; fornitura di spezzoni di barra filettata in acciaio INOX A2, da inghiassare mediante tasselli chimici alla struttura del pozzetto, aventi lunghezza adeguata alla successiva imbullonatura della flangia di tenuta idraulica della membrana di impermeabilizzazione; inserimento del tronchetto flangiato all'interno della tubazione esistente e fissaggio alla stessa mediante resina epossidica o altro prodotto sigillante; fornitura e posa in opera di flangia in acciaio zincato a caldo DN 400 completa di guarnizioni per il fissaggio a tenuta idraulica della nuova membrana di impermeabilizzazione, sagomata perfettamente sul pezzo speciale posto in opera, e relativa bulloneria in acciaio INOX A2. Compreso e compensato qualunque ripristino e rifinitura del calcestruzzo necessario alla messa in opera del tronchetto, la fornitura, trasporto e la posa in opera di tutti i materiali occorrenti ed ogni altro onere e magistero per la esecuzione del lavoro a regola d'arte. euro (millediciotto/60)	mc	203,50
		cadauno	1'018,60

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 12 G.025	<p>Fornitura e posa in opera di tronchetto flangiato in acciaio zincato a caldo DN 500 mm</p> <p>Fornitura e posa in opera di tronchetto flangiato in acciaio zincato a caldo dello spessore minimo di mm 6 e della lunghezza di ml 0.50 da innestare al tratto terminale delle tubazioni di arrivo DN 500 mm per garantire la tenuta idraulica della membrana di impermeabilizzazione nei pozzetti di arrivo delle vasche, così come indicato nell'elaborato grafico di progetto. Il tronchetto dovrà essere di lunghezza e diametro adeguato per poter essere inserito nelle tubazioni esistenti in modo da lasciare meno spazio possibile tra le due tubazioni. Il prezzo comprende le seguenti lavorazioni e forniture: pulizia mediante sabbiatura o spazzolatura meccanica del tratto terminale delle condotte esistenti all'interno dei pozzetti per il tratto necessario all'innesto del tronchetto da realizzare; forniture di spezzoni di barra filettata in acciaio INOX A2, da inghisare mediante tasselli chimici alla struttura del pozzetto, aventi lunghezza adeguata alla successiva imbullonatura della flangia di tenuta idraulica della membrana di impermeabilizzazione; inserimento del tronchetto flangiato all'interno della tubazione esistente e fissaggio alla stessa mediante resina epossidica o altro prodotto sigillante; fornitura e posa in opera di flangia in acciaio zincato a caldo DN 500 completa di guarnizioni per il fissaggio a tenuta idraulica della nuova membrana di impermeabilizzazione, sagomata perfettamente sul pezzo speciale posto in opera, e relativa bulloneria in acciaio INOX A2. Compreso e compensata la fornitura, il trasporto e la posa in opera di tutti i materiali occorrenti ed ogni altro onere e magistero per la esecuzione del lavoro a regola d'arte.</p> <p>euro (milleduecentosettantaotto/60)</p>	cadauno	1'278,60
Nr. 13 K.002	<p>Acciaio inossidabile AISI 316L lavorato</p> <p>Prezzo per la fornitura, il trasporto e la posa in opera di strutture metalliche comunque articolate e composte, anche di elevata complessità, realizzate con profilati e lamiere in acciaio inossidabile AISI 316L lavorati, per tiranti, barre, scale alla marinara, parapetti, grate e simili, posto in opera sia all'aperto che in sotterraneo a qualunque profondità ed a qualunque altezza dal piano di campagna. Compreso e compensato ogni onere per il taglio, la piegatura anche se a caldo, le lavorazioni, le saldature, il trasporto in officina ed in cantiere, gli oneri per la posa in opera compreso l'eventuale taglio delle murature per il fissaggio ed il successivo ripristino delle stesse, gli eventuali tasselli di tipo e resistenza conformi all'installazione, la bulloneria in acciaio inox A2, i pezzi speciali quali squadrette e simili e ogni altro onere, magistero ed accessorio per dare l'installazione completa eseguita a perfetta regola d'arte.</p> <p>euro (nove/95)</p>	kg	9,95
Nr. 14 K.040	<p>Rimontaggio e adeguamento del parapetto perimetrale di protezione delle vasche</p> <p>Rimontaggio del parapetto perimetrale di protezione delle vasche precedentemente rimosso, comprendente: la ripresa degli elementi precedentemente rimossi e stoccati e il rimontaggio degli stessi nelle medesime posizioni, mediante inghisaggio dei montanti nel getto in calcestruzzo di rifacimento dei camminamenti perimetrali di coronamento delle vasche, necessario al bloccaggio del nuovo manto impermeabile sottostante; la fornitura e posa in opera di eventuali parti mancanti o deteriorate di piantoni, correnti, giunti, ECC.; la fornitura e posa in opera di staffe, piastre aggiuntive, bulloneria, tasselli e quant'altro si rendesse necessario al fissaggio del parapetto, comprese eventuali saldature ed il loro ripristino mediante zincatura a freddo; il ripristino delle parti di zincatura deteriorate mediante ripristino a freddo; il carico, il trasporto ed il conferimento in idonea discarica autorizzata ed il relativo pagamento degli oneri del materiale non riutilizzabile; l'esecuzione di tutte le opere provvisorie di sostegno sino a maturazione dei getti di calcestruzzo; ogni altro onere e magistero necessario per eseguire la lavorazione a regola d'arte.</p> <p>euro (dodici/50)</p>	m	12,50
Nr. 15 L.008	<p>Membrana sintetica impermeabile in lega di poliolefine elastomerizzate</p> <p>Prezzo per la Fornitura, trasporto e posa in opera di membrana sintetica per applicazioni idrauliche ottenuta per coestrusione di una lega di poliolefine elastomerizzate a base polipropilenica, prodotta in regime di gestione della qualità certificato ISO 9001, avente le seguenti caratteristiche: spessore 2,0 mm; provvista di armatura interna in velo vetro; resistenza minima a trazione (L/T): 15/15 N/mm2 (EN 12311-2); allungamento minimo a rottura (L/T - membrana): 600/600 % (EN 12311-2); stabilità dimensionale: < 0,5 % (EN 1107-2); resistenza minima alla lacerazione (L/T): 650/600 N (EN 12310/1); punzonamento statico: 3 kN (EN 12236); impermeabilità all'acqua: assoluta a 60 kPa (EN 1928); resistenza delle giunzioni: conforme EN 12317-2 (trazione); > 58 N/cm (peeling - EN 12316-2); adatta al contenimento di acqua potabile; resistente agli agenti atmosferici, ai raggi U.V., alle alghe e ai microorganismi, alle radici; realizzata con colori contrastanti tra faccia superiore e inferiore per consentire il controllo visivo dell'integrità superficiale della stessa durante e dopo le fasi della posa in opera.</p> <p>La posa in opera avverrà in totale indipendenza, in piano o sulle superfici inclinate e verticali delle vasche o all'interno di pozzetti e manufatti di qualunque forma e dimensione, avendo cura di realizzare i necessari tagli e sovrapposizioni in corrispondenza di angoli, curve, pozzetti, manufatti o altri punti particolari. Le sovrapposizioni tra i lembi della membrana dovranno essere di almeno 8 cm, da saldare per termofusione automatica o manuale. Il fissaggio del manto sulla sommità delle sponde e sul fondo delle vasche avverrà mediante la realizzazione di apposite trincee di ancoraggio in calcestruzzo, come da elaborati grafici di progetto.</p> <p>La posa comprenderà la movimentazione dei materiali in orizzontale e/o in verticale all'interno delle vasche eseguita con i mezzi idonei o anche a mano e l'esecuzione, per quanto necessario, dei tagli, delle sovrapposizioni, dei risvolti, delle giunzioni a saldare, nonché gli sfridi e ed ogni altro onere e magistero necessario per dare la lavorazione finita a perfetta regola d'arte, nel rispetto delle indicazioni tecniche fornite dal produttore (schede tecniche, manuali di posa, ecc.).</p> <p>euro (ventiotto/50)</p>	m2	28,50
Nr. 16 L.010	<p>Film di polietilene a bassa densità dello spessore di 0,30 mm</p> <p>Prezzo per la fornitura, il trasporto e la posa in opera di strato anti imbibizione realizzato con un film di polietilene a bassa densità dello spessore di 0,30 mm. posato in piano o su superfici inclinate e verticali delle vasche o all'interno dei pozzetti di qualunque forma e dimensione, in totale indipendenza con lo strato sottostante e con sovrapposizione dei teli di 10/15 cm nei sensi longitudinale e trasversale. Compresa la sigillatura dei sormonti mediante l'utilizzo di apposita banda biadesiva. Sono compresi e compensati nel</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 17 L.020	prezzo i tagli, le sovrapposizioni, i risvolti, le giunzioni, gli sfridi la movimentazione dei materiali in orizzontale e/o in verticale all'interno delle vasche eseguita con i mezzi idonei o anche a mano ed ogni altro onere e magistero necessario per dare la lavorazione finita a perfetta regola d'arte, nel rispetto delle indicazioni tecniche fornite dal produttore (schede tecniche, manuali di posa, ecc.). euro (quattro/05)	m2	4,05
	Preparazione piano di posa per manto sintetico impermeabile Preparazione del piano di posa per il rifacimento dell'impermeabilizzazione nelle vasche comprendente le seguenti lavorazioni: accurata pulizia del piano di posa da sporcizia, pietrame, detriti o qualunque altro deposito estraneo; rimozione della vegetazione, compresa l'estirpazione delle radici, previo essiccamento delle stesse mediante l'irrorazione di diserbante specifico; rimozione delle parti di membrana impermeabile già distaccate o in fase di parziale distacco; eliminazione di tutte le pieghe presenti nella membrana esistente mediante taglio e asportazione delle parti in eccedenza; taglio a riquadri della membrana esistente per annullare i tensionamenti eventualmente presenti; riempimento degli avvallamenti, vuoti, fessure ecc., con sabbia costipata o con malta cementizia da realizzarsi previo taglio e sollevamento della membrana esistente e successivo riposizionamento della stessa. Compresa e compensata la movimentazione dei materiali di rifiuto in orizzontale e/o in verticale all'interno delle vasche eseguita con i mezzi idonei o anche a mano e il trasferimento all'esterno delle stesse, il successivo carico, trasporto e conferimento in idonea discarica autorizzata e il pagamento dei relativi oneri. Compreso ogni altro onere e magistero necessario per dare una superficie adatta a ricevere i successivi strati costituenti il pacchetto di impermeabilizzazione. euro (due/30)	m2	2,30
	Risanamento pozzetti di arrivo, scarico e presa della vasche Prezzo per il risanamento dei pozzetti di arrivo, scarico e presa delle vasche comprendente le seguenti lavorazioni: accurata pulizia della superficie da sporcizia, pietrame, detriti o qualunque altro deposito estraneo; rimozione della vegetazione, compresa l'estirpazione delle radici, previo essiccamento delle stesse mediante l'irrorazione di diserbante specifico; rimozione completa della membrana impermeabile esistente all'interno dei pozzetti; la pulitura delle parti di calcestruzzo in vista, eseguita in maniera tale da garantire la completa rimozione di sostanze o depositi estranei, formazioni algali e quant'altro e asportazione manuale o meccanica di tutte le parti degradate, in distacco o incoerenti, in modo da offrire una superficie stabile e ruvida idonea alla successiva applicazione delle malte di ripristino; risanamento dei ferri di armatura messi in luce comprendente la loro pulizia con sabbatura e/o spazzolatura manuale tale da rimuovere le parti ossidate ed il successivo trattamento con malta cementizia adatta per la protezione corrosiva come previsto dalla norma UNI EN 1504; risanamento del calcestruzzo mediante il riempimento dei volumi mancanti, la regolarizzazione delle asperità, delle riprese di getto, nidi di ghiaia e fessurazioni in genere, e successiva rasatura completa da eseguirsi con malta cementizia monocomponente a ritiro controllato, addizionata con fibre sintetiche, data a spruzzo o a mano in ragione di circa 1,8 kg/mq per millimetro di spessore e finitura al fratazzo; rimozione completa della membrana impermeabile esistente nella fascia perimetrale esterna dei pozzetti come da elaborati grafici di progetto per consentire la realizzazione del raccordo altimetrico tra le parti emergenti delle murature e la platea della vasca mediante la stesa di sabbia costipata o malta cementizia in modo da ottenere una superficie priva di gradini e asperità. Compresa e compensata la movimentazione dei materiali di rifiuto in orizzontale e/o in verticale all'interno delle vasche eseguita con i mezzi idonei o anche a mano e il trasferimento all'esterno delle stesse, il successivo carico, trasporto e conferimento in idonea discarica autorizzata e il pagamento dei relativi oneri. Compreso ogni altro onere e magistero necessario per dare una superficie adatta quale sottofondo per i successivi strati del pacchetto di impermeabilizzazione. euro (ottocentonovantasei/00)	cadauno	896,00
Nr. 19 P.021	Telo geotessile in tessuto non tessuto da 500 gr/mq Prezzo per la fornitura, trasporto e posa in opera di telo geotessile non tessuto, avente massa areica minima pari a 500 gr/m2 (EN 9864) del tipo a filo continuo spunbonded realizzato al 100% in polipropilene coesionato con processo di agugliatura meccanica e termocalandratura senza collanti o leganti chimici, avente carico a rottura L/T: 16/17 kN/m (EN 10319), allungamento a rottura L/T (longitudinale/trasversale) = 70/70 % (EN 10319), compresa la preparazione del piano di posa, la posa manuale a secco in totale indipendenza su superfici rette, curve o comunque inclinate, compresi i tagli, le sovrapposizioni tra i teli di almeno 15 cm nei sensi longitudinale e trasversale, i risvolti, le giunzioni, gli sfridi, la movimentazione dei materiali in orizzontale e/o in verticale all'interno delle vasche eseguita con i mezzi idonei o anche a mano ed ogni altro onere e magistero necessario per dare la lavorazione finita a perfetta regola d'arte, nel rispetto delle indicazioni tecniche fornite dal produttore (schede tecniche, manuali di posa, ecc.). euro (quattro/30)	m2	4,30