



COMUNE DI PALERMO
Area Tecnica della Riqualficazione Urbana
e delle Infrastrutture
Ufficio Edilizia Pubblica, Cantiere Comunale e Autoparco

Progetto Definitivo

Piscina Comunale Scoperta
Progetto per la realizzazione della tribuna e servizi annessi

PROGETTO GENERALE
ADEGUATO AL PARERE CONI
POS. :CIS-2014-0015 DEL 18/04/2014

Coordinatore della Progettazione: Arch. Rosalia Collura

Gruppo di Progettazione:

Arch. Francesco La Cerva, Arch. Bruno Cirrito, Ing. Giuseppe Letizia,
Ing. Leonardo Triolo, Arch. Roberto Pitarresi, Arch. Liliana Pollara
Arch. Giuseppina Liuzzo, Esp. Prog. Arch. Vincenza Garraffa,
Esp. Geom. Giuseppe Soldano, Dott. Antonio La Barbera

Studio Geologico: Dott. Giuseppe Vinti

Coordinatore della sicurezza: Arch. Fabio Cittati

RUP: Arch. Paola Maida

Relazione Integrativa

Chiarimenti rispetto alle richieste dell'ASP 6 di Palermo fatte in sede di 1^a seduta del
02-03-2016 della Conferenza Speciale dei Servizi n.1-2016

elaborato

A.1.1

Relazione integrativa

Risposta alla richiesta di chiarimenti dell'ASP 6 di Palermo UOC Igiene e Ambienti di Vita

In riferimento alle richieste di chiarimenti presentate in sede di conferenza speciale dei servizi n.1 del 02/03/2016 si rappresenta quanto segue:

1. Per quanto riguarda il parcheggio annesso, il progetto prevede l'utilizzo di un parcheggio esistente necessario di manutenzione ordinaria. E' un parcheggio già asfaltato con conglomerato bituminoso e provvisto di impianto di smaltimento acque piovane. Risulta invece privo di impianto di illuminazione. Pertanto le opere previste sono quelle di manutenzione ordinaria del manto stradale tramite il rifacimento dello strato di usura e disegno dei nuovi stalli e la realizzazione di nuovi punti luce per l'illuminazione del parcheggio come meglio rappresentato nell'elaborato A.2.3 – Relazione tecnica e verifiche: Impianto Elettrico e di Illuminazione. Non sono invece previsti ulteriori interventi sull'impianto di smaltimento acque bianche esistente e attualmente funzionante. Sono stati predisposti i seguenti elaborati illustrativi :
 - B.13.1.1 – Impianto esistente di smaltimento acque meteoriche – Parcheggio
 - B.13.3.3 – Manutenzione manto stradale – Impianto elettrico e illuminazione – Parcheggio
2. Nella rappresentazione grafica dell'impianto di climatizzazione, in questa fase progettuale, sono state indicate solamente le dorsali principali degli impianti senza indicare gli elementi e i collegamenti terminali previsti nel computo. Pertanto anche nei wc spettatori al piano terra e nel wc e deposito annessi al bar tribuna, è previsto un impianto di aerazione e trattamento aria.
3. Il punto presa dell'aria esterna avviene in corrispondenza delle unità esterne dell'impianto di aerazione, dotate degli opportuni filtri, localizzate in spazio a cielo aperto in una zona limitrofa all'area destinata a verde. Si precisa che il punto presa dell'aria esterna sarà posta ad altezza non inferiore a 4mt., rispetto alla quota di transito esterna non carrabile. Si prevede di installare sistemi di pre-filtrazione dell'aria sui terminali aerulici di presa dell'aria esterna. Inoltre gli impianti di climatizzazione, oltre che avere un sistema centralizzato per il controllo dell'intero impianto, presentano, dei sensori per il rilievo delle caratteristiche climatiche per ogni ambiente.
4. Per quanto riguarda la dislocazione delle fontanelle nell'area spettatori e spogliatoi, la stessa verrà precisata negli elaborati del progetto esecutivo.
5. La stazione di sollevamento nel corpo D è dotata di n.2 pompe di cui una di riserva all'altra, e di un sistema di avvisatori acustici-visivi costituito da un'unità di allarme con batteria in tampone 12V cc., completa di avvisatore ottico con lampada flash 3W.
6. Per quanto riguarda la rete delle acque meteoriche del giardino è stato predisposto l'elaborato grafico a supporto delle soluzioni già indicate nel computo metrico estimativo:
 - B.12.2 – Sistema di raccolta e smaltimento acque piovane del piano vasca, tribuna e zone limitrofe
7. In merito alle caratteristiche della coibentazione ed impermeabilizzazione dei tetti degli spogliatoi, per il corpo A (primo blocco spogliatoi) e D (secondo blocco spogliatoi) è prevista la seguente stratigrafia dall'interno verso l'esterno:
 - termocoibentazione con lastre isolanti in polistirene espanso estruso di 10 cm
 - solaio in latero cemento;
 - barriera al vapore costituita da fogli di polietilene,;
 - spianata di malta 2/3 cm.
 - guaina impermeabilizzante prefabbricata a base di bitume con armatura in poliestere;
 - massetto isolante delle pendenze con argilla espansa di 5/10 cm.,
 - pavimentazione in gres porcellanato.

Per il corpo B (piscina di avviamento al nuoto e spogliatoi relativi) è prevista una copertura a tetto giardino costituita dalla seguente stratigrafia dall'interno verso l'esterno:

- a. solaio in latero cemento;

- b. guaina bicomponente elastica;
 - c. membrana antiradice costituita da guaina bicomponente elastica fibrorinforzata;
 - d. drenaggio 4/8 cm.;
 - e. accumulo idrico con inerte granulometrico 10 cm.;
 - f. geotessile non tessuto;
 - g. substrato colturale 15 cm;
 - h. vegetazione.
8. Per la vasca di avviamento sono stati predisposti i seguenti elaborati a supporto delle soluzioni già indicate nel computo metrico estimativo:
- A.2.4 – Relazione tecnica - Impianto di Filtrazione e Trattamento Acqua – Piscina di avviamento al Nuoto
 - B.13.4 – Progetto – Impianto di Filtrazione e Trattamento Acqua – Piscina di avviamento al Nuoto

Inoltre al fine di agevolare la contabilità dei lavori:

- si elimina nell'elaborato C3 (Elenco Prezzi) la voce a corpo di elenco prezzi IMP_IDR_SCAR_B e si inserisce al suo posto la voce a corpo IMP_IDR_SCAR_B1 (allegato 1);
 - si elimina nell'elaborato C3 (Elenco Prezzi) la voce elementare Imp. 65 e si sostituisce con le seguenti voci di elenco: Imp. 65 A, Imp. 65 B, Imp. 65 C, Imp. 65 D, Imp. 65 E, Imp. 65 F, Imp. 65 G e Imp. 65 H (allegato 2).
 - si inseriscono nell'elaborato C3 (Elenco Prezzi) le seguenti voci elementari: CLORA 01, FILTRO 01, FILTRO 02, FILTRO 03, FILTRO 04, FILTRO 05, FILTRO 07, SCALA, VASCA 01, 13.7.1.1, 13.7.4.1, 13.7.5.1, 15.2.3.2, 15.4.4 (allegato 3).
 - si elimina nell'elaborato C4 (Analisi Prezzi) la voce di analisi Imp. 65 e si sostituisce con le seguenti voci di analisi: Imp. 65 A, Imp. 65 B, Imp. 65 C, Imp. 65 D, Imp. 65 E, Imp. 65 F, Imp. 65 G e Imp. 65 H (allegato 4).
 - Si elimina nell'elaborato C1 (computo metrico estimativo) a pag. 37 la voce a corpo IMP_IDR_SCAR_B e si inserisce al suo posto la voce a corpo IMP_IDR_SCAR_B1 (allegato 5).
9. Per il rifacimento del piano vasca e per la descrizione dell'impianto di smaltimento delle acque di lavaggio esistente, è stato predisposto l'elaborato grafico: B.12.2 – Sistema di raccolta e smaltimento acque piovane del piano vasca, tribuna e zone limitrofe.
10. I presidi di bonifica inseriti in progetto sono del tipo idoneo al transito degli utenti disabili, e hanno una larghezza di passaggio non inferiore a 1,20 mt, con vasca lavapiedi in vetroresina idoneo al transito delle carrozzelle. Ciascun presidio prevede un sistema di disinfezione costituito da un centralina automatica adatta sia al dosaggio del disinfettante nella vasca lavapiedi, che al rabbocco dell'acqua trattata ad ogni passaggio dell'utente, oltre che all'erogazione dell'acqua non disinfettata nel tunnel doccia attraverso gli archi spruzzatori. Ciascun lavapiedi dovrà essere dotato di filtro, di valvole di non ritorno e di pompa proporzionale per il disinfettante.
11. Le pavimentazioni e i rivestimenti sono in gres porcellanato antisdrucchiolo R9 per i percorsi piedi calzati ed R11 per i percorsi piedi bagnati, e sono del tipo facilmente pulibili e igienizzabili in quanto idonei alla resistenza agli acidi e basi con assorbimento dell'acqua inferiore al 0,1%.
12. Si riporta nelle planimetrie B.11.1.2 e S.B.7, la nuova disposizione del wc del personale del bar il cui accesso non avviene più tramite il locale deposito.
13. È previsto il rispetto delle linee guida per il controllo e la prevenzione della legionellosi.
14. L'impianto esistente di trascinamento delle acque della piscina scoperta è indicata nell'elaborato B.12.1 – Particolari impianto esistente. Si precisa che non è previsto alcun intervento sull'impianto esistente della piscina scoperta. Il progetto non riguarda il rifacimento degli impianti tecnologici della piscina scoperta esterna.

(ALLEGATO 1)

Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
IMP_IDR_ SCAR_B1	<p>Voci a Corpo</p> <p>Realizzazione impianto idrico e di scarico corpo B realizzato con:</p> <p>15.3.3 Fornitura e collocazione di mobile WC attrezzato monoblocco per disabili con cassetta di scarico incorporato e pulsante di scarico manuale e senza doccetta funzione bidè con miscelatore termostatico quant. cad 2,000</p> <p>15.3.4 Fornitura e collocazione di lavabo ergonomico per disabili, in ceramica bianca delle dimensioni minime di 66x52 cm circa con troppo pieno corredato di rubinetto elettronico, e mensola idraulica che quant. cad 2,000</p> <p>15.3.5 Fornitura e collocazione di impugnatura di sicurezza ribaltabile per disabili costruita in tubo di acciaio da 1" con rivestimento termoplastico ignifugo e antiusura di colore a scelta della D.L. con quant. cad 2,000</p> <p>15.3.6 Fornitura e collocazione di specchio reclinabile per disabili di dimensioni minime 60x60 cm in ABS di colore a scelta della D.L., con dispositivo a frizione per consentirne l'inclinazione e l'uso e su quant. cad 2,000</p> <p>15.3.7 Fornitura e collocazione di corrimani angolari per disabili in tubo di acciaio con opportuno rivestimento di colore a scelta della D.L. e delle dimensioni di 100x100 cm comprese le opere murarie ed og quant. cad 1,000</p> <p>15.3.8 Fornitura e collocazione di maniglione per disabili in tubo di acciaio con opportuno rivestimento di colore a scelta della D.L. e della lunghezza di 60 cm comprese le opere murarie ed ogni altro quant. cad 4,000</p> <p>15.3.9 Fornitura e collocazione di piantana per disabili in tubo di acciaio con opportuno rivestimento di colore a scelta della D.L. e della lunghezza di 180 cm comprese le opere murarie ed ogni altro onere quant. cad 2,000</p> <p>15.1.4.2 Fornitura e collocazione di piatto per doccia in grès porcellanato, con gruppo miscelatore, doccia con braccio e diffusore snodabile, piletta a sifone con griglia in ottone compreso rosoni, opere mura quant. cad 10,000</p> <p>15.1.5 Fornitura e collocazione di lavabo a colonna in porcellana vetrificata delle dimensioni di 65x50 cm circa con troppo pieno, corredato di gruppo miscelatore per acqua calda e fredda, di sifone quant. cad 6,000</p> <p>15.1.8 Fornitura e collocazione di vaso igienico in porcellana vetrificata a pianta ovale delle dimensioni di 55x35 cm circa del tipo a cacciata con sifone incorporato, completo di sedile in bachelite con quant. cad 4,000</p> <p>15.4.1.2 Fornitura e collocazione di punto acqua per impianto idrico per interni con distribuzione a collettore del tipo a passatore, comprensivo di valvola di sezionamento a volantino, targhetta per con tuba quant. cad 43,000</p> <p>15.4.3 Fornitura e collocazione di punto di scarico e ventilazione per impianto idrico realizzato dal punto di allaccio del sanitario e fino all'innesto nella colonna di scarico e della colonna di ventilazio quant. cad 13,000</p> <p>15.4.9.7 Fornitura trasporto e posa in opera di tubazione multistrato composto da tubo interno in polietilene reticolato (PE-Xb), strato intermedio in alluminio saldato longitudinalmente di testa e strato per quant. m 64,000</p> <p>15.4.9.6 Fornitura trasporto e posa in opera di tubazione multistrato composto da tubo interno in polietilene reticolato (PE-Xb), strato intermedio in alluminio saldato longitudinalmente di testa e strato per quant. m 20,000</p> <p>15.4.9.5 Fornitura trasporto e posa in opera di tubazione multistrato composto da tubo interno in polietilene reticolato (PE-Xb), strato intermedio in alluminio saldato longitudinalmente di testa e strato per quant. m 46,000</p> <p>15.4.9.4 Fornitura trasporto e posa in opera di tubazione multistrato composto da tubo interno in polietilene reticolato (PE-Xb), strato intermedio in alluminio saldato longitudinalmente di testa e strato per quant. m 14,000</p> <p>15.4.9.3 Fornitura trasporto e posa in opera di tubazione multistrato composto da tubo interno in polietilene reticolato (PE-Xb), strato intermedio in alluminio saldato longitudinalmente di testa e strato per quant. m 38,000</p> <p>15.4.9.2 Fornitura trasporto e posa in opera di tubazione multistrato composto da tubo interno in polietilene reticolato (PE-Xb), strato intermedio in alluminio saldato longitudinalmente di testa e strato per quant. m 26,000</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>IMP.60 Sovrapprezzo per avere il tubo multistrato da 63 isolato con tubo isolante pellicolato flessibile in PE con foglio PE coestruso resistente allo strappo e al calpestio. Conduttività termica lamda = 0,0 quant. m 64,000</p> <p>IMP.59 Sovrapprezzo per avere il tubo multistrato da 40-50 isolato con tubo isolante pellicolato flessibile in PE con foglio PE coestruso resistente allo strappo e al calpestio. Conduttività termica lamda = quant. m 66,000</p> <p>IMP.58 Sovrapprezzo per avere il tubo multistrato da 25-32 isolato con tubo isolante pellicolato flessibile in PE con foglio PE coestruso resistente allo strappo e al calpestio. Conduttività termica lamda = quant. m 52,000</p> <p>IMP.57 Sovrapprezzo per avere il tubo multistrato da 20 isolato con tubo isolante pellicolato flessibile in PE con foglio PE coestruso resistente allo strappo e al calpestio. Conduttività termica lamda = 0,0 quant. m 26,000</p> <p>IMP.63 Fornitura e realizzazione di sistema di scarico a gravità per acque reflue all'interno o all'esterno degli edifici, costituito da tubi e raccordi insonorizzati in PP polipropilene rinforzato ai minerali quant. m 64,000</p> <p>IMP.64 Fornitura e realizzazione di sistema di scarico a gravità per acque reflue all'interno o all'esterno degli edifici, costituito da tubi e raccordi insonorizzati in PP polipropilene rinforzato ai minerali quant. m 10,000</p> <p>18.1.3.2 Formazione di pozzetto per marciapiedi in conglomerato cementizio a prestazione garantita, con classe di resistenza non inferiore a C16/20, spessore pareti 15 cm, escluso lo scavo a sezione obbligata quant. cad 4,000</p> <p>6.4.2.1 Fornitura e posa in opera di telaio e chiusino in ghisa a grafite sferoidale, conforme alle norme UNI EN 124 e recante la marcatura prevista dalla citata norma carico di rottura, marchiata a rilievo con quant. kg 140,000</p> <p>IMP.39 Fornitura e collocazione di estintore a polvere kg 6 classi di fuoco 34A-233BC, omologati Ministero dell'Interno D.M. 07/01/2005 G.U. n° 28 del 04/02/2005 - Norma Europea EN 3-7 Conformi alla Direttiva quant. cad 8,000</p> <p>IMP.74 Serbatoio di accumulo di acqua piovana per l'irrigazione, da realizzarsi in polietilene ad alta densità adatto all'interramento diretto, realizzata mediante struttura nervata ad alta resistenza, occhi quant. cad 1,000</p> <p>IMP.65 A Fornitura e posa in opera di impianto di filtrazione a norma UNI-10637, per piscina delle dimensioni di mt 20,00 x 6,00 h 0,60, della portata di 44 mc/h con tempo di filtrazione di 72 :44 = 1,64 < 3 o quant. acorpo 1,000</p> <p>IMP.65 B Fornitura e posa in opera di n.03 Pompe autoadescanti trifase, per il pompaggio delle acque di ritorno dalla piscina di avviamento e dalla vasca di compenso verso l'impianto di filtrazione, completo di quant. acorpo 1,000</p> <p>IMP.65 C Fornitura e posa in opera di condotte e bocchette di immissione idonee al trasporto e immissione dell'acqua proveniente dal trattamento verso la piscina di avviamento al nuoto. Le condotte saranno con quant. acorpo 1,000</p> <p>IMP.65 D Fornitura e posa in opera di condotte e bocchette di ripresa dell'acqua proveniente dalla piscina di avviamento al nuoto idonee alla ripresa e trasporto dell'acqua dallo sfioro di superficie, compenso quant. acorpo 1,000</p> <p>IMP.65 E Fornitura e posa in opera di impianto di riscaldamento, trattamento e disinfezione dell'acqua proveniente dai filtri mediante Scambiatore di calore e Centralina elettrica per la lettura e dosaggio del quant. acorpo 1,000</p> <p>IMP.65 F Fornitura e posa in opera di Vasca di compenso in pvc delle dimensioni utili di 2 x 2 x h 2, comprensivo di n.02 traverse a parete diam 125 mm per troppo pieno; n.01 traversa a parete diam 125 mm per quant. acorpo 1,000</p> <p>IMP.65 G Fornitura e posa in opera di condotte e chiusini di raccolta dell'acqua proveniente dal lavaggio del piano vasca della piscina di avviamento al nuoto, verso l'impianto dei sollevamento. Le condotte saranno quant. acorpo 1,000</p> <p>IMP.65 H Fornitura e posa in opera di n.04 Scaletta di risalita in acciaio inox AISI 304L di diametro 43 mm. con finitura a lucido. Composta da 3 gradini anatomici antiscivolo, completa di ancoraggi di fissaggio quant. acorpo 1,000</p>	€/a corpo	80.914,93
		EURO OTTANTAMILANOVECENTOQUATTORDICI/93		

(ALLEGATO 2)

Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
IMP.65 A	<p>Fornitura e posa in opera di impianto di filtrazione a norma UNI-10637, per piscina delle dimensioni di mt 20,00 x 6,00 h 0,60, della portata di 44 mc/h con tempo di filtrazione di 72 :44 = 1,64 < 3 ore, costituito da n.02 Filtri a sabbia da 22 mc/h cadauno, realizzati in poliestere rinforzata con fibra di vetro, comprensivo di diffusore superiore integrale che distribuisce a cascata l'acqua da filtrare sul letto di sabbia, coperchio di ispezione superiore idoneo a garantire le operazioni di manutenzione interna del filtro, manometro e valvola di sfiato dell'aria, valvola multiviva laterale a 6 posizioni (filtrazione, contro-lavaggio, scarico, risciacquo, chiuso e ricircolo) per selezionare la funzione desiderata con bicchierino spia di scarico. Comprensivo inoltre di ampia base di appoggio per una perfetta stabilità del filtro. Il tutto idoneo a garantire la pressione di servizio: 2 bar - pressione massima: 3 bar.</p> <p>L'acqua sporca, passando dalla valvola multiviva prima di entrare nel filtro attraverso il ripartitore superiore, attraversa lo strato di sabbia, dall'alto in basso, depositando le impurità che contiene. L'acqua filtrata viene raccolta dal collettore inferiore e ritorna in piscina ripassando dalla valvola multiviva.</p> <p>Il manometro permette di visualizzare la perdita di carico all'interno del filtro, quindi il suo progressivo intasamento.</p> <p>E' inoltre compreso nel prezzo anche la sabbia quarzifera necessaria, nonché il trasporto, la posa in opera dei filtri, e tutte le tubazioni e raccordi in entrata e uscita, e ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">EURO DIECIMILASESSANTATRE/63</p>	€/a corpo	10.063,63
IMP.65 B	<p>Fornitura e posa in opera di n.03 Pompe autoadescenti trifase, per il pompaggio delle acque di ritorno dalla piscina di avviamento e dalla vasca di compenso verso l'impianto di filtrazione, completo di n. 03 centraline elettriche per la gestione dell'impianto.</p> <p>Ogni singola pompa dovrà essere costituito da: - Motore perfettamente sigillato e ventilato (grado di protezione IP55) dotato di cuscinetti autolubrificanti e completamente isolato dall'acqua della piscina per una maggiore sicurezza; -Corpo iniettato in polipropilene rinforzato con fibra di vetro, resistente al calore, agli agenti chimici utilizzati in piscina e all'acqua salata; -Con struttura della pompa idonea a consentire di accedere facilmente a tutte le parti interne per una maggiore semplicità di manutenzione; - Corpo pompa, diffusore e turbina in NORYL anticorrosione rinforzata con fibra di vetro, con larghe aperture al fine di evitare gli intasamenti. - Grande supporto che garantisce un perfetto equilibrio e stabilità dell'insieme pompa/motore - Cestello pre-filtro in CYCOLAT rigido con rapporto 12/1 (superficie libera/superficie di aspirazione). Le aperture del cestello assicurano il libero passaggio dell'acqua e proteggono le parti interne dalle grosse impurità. Le manopole di fissaggio dovranno facilitare lo smontaggio del coperchio del pre-filtro realizzato in policarbonato trasparente che permette la verifica del cestello.</p> <p>Compreso centralina elettrica programmabile a norma CEI, premontata in cassetta stagna, di protezione e controllo, per la gestione dell'impianto di trattamento: interruttore differenziale, timer di regolazione dei cicli di filtrazione, salvamotore, interruttori generali pompe (man. - 0 - aut.).Comprensivo di gestione automatica della ottimizzazione dei tempi di filtrazione in funzione della temperatura dell'acqua, della visualizzazione digitale della temperatura dell'acqua, protezione antigelo degli impianti;</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		controllo automatico del livello dell'acqua della piscina. E' inoltre compreso nel prezzo il trasporto, la posa in opera, e tutte le tubazioni e raccordi in entrata e uscita, e ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. EURO TREDICIMILAOTTOCENTOTREDICI/62	€/a corpo	13.813,62
	IMP.65 C	Fornitura e posa in opera di condotte e bocchette di immissione idonee al trasporto e immissione dell'acqua proveniente dal trattamento verso la piscina di avviamento al nuoto. Le condotte saranno costituite da tubazioni, raccordi e pezzi speciali in polietilene ad alta densità Ø65, tipo PE 80 (sigma 63) serie PN 8 per acqua potabile, realizzati in conformità alla norma UNI EN 12201. I tubi saranno corrispondenti alle prescrizioni igienico - sanitarie del D.M. 174 del 06/04/2004 -Ministero della salute ss.mm.ii.. Con soglia di odore e sapore secondo i requisiti della Comunità Europea, verificati e certificati secondo la norma UNI EN 1622. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme e, in particolare, la serie corrispondente alla PN pressione massima di esercizio, il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011. Sono altresì compresi: la formazione delle giunzioni e l'esecuzione delle stesse per saldatura di testa o mediante raccordi e pezzi speciali compreso nel prezzo, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche. Le Bocchette di immissione sono costituite da n. 6 bocchette da fondo, realizzate in ABS di grosso spessore e dotate di ugello orientabile. Dotate di ugello orientabile, le bocchette di mandata consentono l'immissione dell'acqua in vasca a flusso calibrato, garantendo un'ottimale circolazione, con movimentazione dell'intera massa d'acqua. E' inoltre compreso nel prezzo il rubinetto per il prelievo dei campioni in apposito pozzetto in resina, nonché il trasporto e la posa in opera, delle tubazioni, raccordi, pezzi speciali e bocchette di immissione e ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. EURO DUEMILASETTECENTOOTTANTAQUATTRO/22	€/a corpo	2.784,22
	IMP.65 D	Fornitura e posa in opera di condotte e bocchette di ripresa dell'acqua proveniente dalla piscina di avviamento al nuoto idonee alla ripresa e trasporto dell'acqua dallo sfioro di superficie, compensato a parte e dalle prese di fondo e a parete, compreso nel prezzo, verso la vasca di compenso e verso gli impianti di trattamento. Le condotte saranno costituite da tubazioni, raccordi e pezzi speciali in PVC rigido costruite secondo le norme UNI-EN 1401 con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI-EN 681/1. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare il codice d'installazione U o UD, la serie corrispondente alla rigidità SN 2 espressa in kN/m ² , il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011. Sono altresì compresi: la formazione delle giunzioni e l'esecuzione delle stesse per saldatura di testa o mediante raccordi e pezzi speciali compreso nel prezzo, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche. Le bocchette di ripresa saranno costituite da n.01 Presa a parete aspira fango, realizzata in ABS di grosso spessore, al fine di consentire di eseguire la pulizia del fondo della piscina, sfruttando l'azione aspirante della pompa di filtrazione, e n.02 Presa di fondo con griglia di sicurezza, realizzate in ABS di grosso spessore, da posizionarsi nella parte più profonda della piscina. Collegata all'impianto di filtrazione permette di svuotare la piscina e contribuisce al ricircolo igienico dell'acqua risucchiando l'acqua dal fondo distribuendo meglio i prodotti chimici disinfettanti. un sistema E' inoltre compreso nel prezzo un sistema automatico per la dechlorazione delle acque di scarico posto in apposito pozzetto lungo la condotta di collegamento con l'impianto di sollevamento acque, nonché il trasporto e la posa in opera, delle tubazioni, raccordi, pezzi speciali e bocchette di ripresa e ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. EURO TREMILASETTE/73	€/a corpo	3.007,73
	IMP.65 E	Fornitura e posa in opera di impianto di riscaldamento, trattamento e		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>disinfezione dell'acqua proveniente dai filtri mediante Scambiatore di calore e Centralina elettrica per la lettura e dosaggio del PH e CLORO.</p> <p>Lo scambiatore di calore è del tipo in acciaio INOX AISI 304, a piastra e collegata all'impianto di riscaldamento acqua sanitaria mediante tubazioni, raccordi e pezzi speciali compreso nel prezzo e sarà dotata di centralina per il controllo e dosaggio del calore al fine di garantire la temperatura ideale di esercizio nella piscina di avviamento.</p> <p>La centralina, per la lettura e dosaggio del PH e CLORO, sarà costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n. 01 Pannello delle dim.75 x 63 h cm, per il controllo e la regolazione del ph e del cloro con sonda amperometrica a cella aperta, completo di pompa proporzionale ph con strumento di lettura a bordo, strumento di cloro e pompa proporzionale ad un segnale in mA da strumento adatto per piscine pubbliche da 10 a 500 mc, con display digitale per la lettura dei valori in ppm del cloro libero. - n.01 pompa elettromagnetica dosatrice ME1 ph (acido PH); - n.01 pompa elettromagnetica dosatrice ME 1 mA (Cloro); - n.01 strumento professionale MSB-CLORO; - n.01 sonda Amperometrica di cloro con elettrodo in Rame/platino e sfere in Pyrex; - n.01 elettrodo di ph con corpo in Epoxy; - n.01 filtro da 50 micron; - n.01 porta filtro PRO-HOLD.D; - n.01 soluzione tampone ph 7/9; - n.02 collari di presa diam.50 attacco ½"; - n.01 rubinetto multivie ON/OFF; - n.01 filtro di aspirazione; - n.02 rubinetti multivie ON/OFF; - n.01 cavo di alimentazione con spina. <p>E' inoltre compreso il trasporto, la posa in opera, e tutte le tubazioni e raccordi in entrata e uscita, e ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: center;">EURO OTTOMILATRECENTODICIANNOVE/22</p>	€/a corpo	8.319,22
IMP.65 F		<p>Fornitura e posa in opera di Vasca di compenso in pvc delle dimensioni utili di 2 x 2 x h 2, comprensivo di n.02 traverse a parete diam 125 mm per troppo pieno; n.01 traversa a parete diam 125 mm per aspirazione; n.01 presa di fondo con griglia di sicurezza; raccorderie in PVC e n.02 Serbatoi graduati in polietilene pesante da 220 lt.</p> <p>E' inoltre compreso nel prezzo n.2 rubinetti per il prelievo dei campioni lungo la condotta di collegamento tra i serbatoi e la vasca di compenso, nonché il trasporto e la posa in opera, delle tubazioni, raccordi, pezzi speciali in entrata e uscita e ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: center;">EURO DUEMILAQUATTROCENTO/72</p>	€/a corpo	2.400,72
IMP.65 G		<p>Fornitura e posa in opera di condotte e chiusini di raccolta dell'acqua proveniente dal lavaggio del piano vasca della piscina di avviamento al nuoto, verso l'impianto del sollevamento.</p> <p>Le condotte saranno costituite da tubazioni, raccordi e pezzi speciali in PVC rigido costruite secondo le norme UNI-EN 1401 con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI-EN 681/1. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare il codice d'installazione U o UD, la serie corrispondente alla rigidità SN 2 espressa in kN/m², il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011. Sono altresì compresi: la formazione delle giunzioni e l'esecuzione delle stesse per saldatura di testa o mediante raccordi e pezzi speciali compreso nel prezzo, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche.</p> <p>I chiusini saranno in numero non inferiore a 6 e con scarico verticale e corona sifonata, realizzato in polipropilene antiurto o in acciaio Inox, da posizionarsi nella parte più esterna del bordo vasca.</p> <p>E' inoltre compreso nel prezzo il trasporto e la posa in opera, delle tubazioni, raccordi, pezzi speciali, i punti di scarico e ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
36	IMP.65 H	<p data-bbox="300 271 1214 394">Fornitura e posa in opera di n.04 Scaletta di risalita in acciaio inox AISI 304L di diametro 43 mm. con finitura a lucido. Composta da 3 gradini anatomici antiscivolo, completa di ancoraggi di fissaggio rinforzati previsti per il collegamento della messa a terra, copri flange in acciaio inox e tappi di gomma.</p> <p data-bbox="300 398 1214 488">Il tutto comprensivo di trasporto, posa in opera, tubazioni e raccordi fino ai locali tecnici in mandata e ritorno, e ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p>	<p data-bbox="1257 212 1353 241">EURO DUEMILASEICENTOOTTANTAQUATTRO/15 €/a corpo</p> <p data-bbox="1257 488 1353 517">EURO DUEMILANOVANTAQUATTRO/58 €/a corpo</p>	<p data-bbox="1449 212 1544 241">2.684,15</p> <p data-bbox="1449 488 1544 517">2.094,58</p>

(ALLEGATO 3)

Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
	Voci elementari		
CLORA 01	Impianto di clorazione	EURO CINQUEMILACINQUECENTO	€/cadauno 5.500,00
FILTRO 01	Filtro a sabbia	EURO TREMILASEICENTO	€/cadauno 3.600,00
FILTRO 02	Pompe autoadescanti	EURO DUEMILACENTO	€/cadauno 2.100,00
FILTRO 03	Bocchette di immissione	EURO CENTOCINQUANTA	€/cadauno 150,00
FILTRO 04	Presa a parete	EURO DICIOOTTO	€/cadauno 18,00
FILTRO 05	Presa di fondo	EURO TRENTACINQUE	€/cadauno 35,00
FILTRO 07	Centralina elettrica	EURO MILLETRECENTO	€/cadauno 1.300,00
SCALA	Scaletta di risalita	EURO DUECENTOOTTANTACINQUE	€/cadauno 285,00
VASCA 01	Vasca di compenso	EURO MILLEQUATTROCENTO	€/cadauno 1.400,00
13.7.1.1	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni per fognatura in PVC rigido costruite secondo le norme UNI-EN 1401 con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI-EN 681/1. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare il codice d'installazione U o UD, la serie corrispondente alla rigidità SN 2 espressa in kN/m ² , il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011, compresi: i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte escluso la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo da compensarsi a parte. D esterno 160 mm; interno 153,6 mm.	EURO QUATTORDICI/40	€/metro 14,40
13.7.4.1	Fornitura, trasporto e posa in opera di curve in PVC rigido con anello elastomerico secondo le norme UNI EN 1401 e DIN 19534, compresi e compensati nel prezzo il detto anello e tutti i materiali e magisteri per la posa in opera ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. D esterno 110 mm da 45° a 90°	EURO UNDICI/60	€/cadauno 11,60
13.7.5.1	Fornitura, trasporto e posa in opera di braghe semplici o a squadra in PVC rigido con anello elastomerico secondo le norme UNI EN 1401 e DIN 19534, compresi e compensati nel prezzo il detto anello e tutti i materiali e magisteri per la posa in opera ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. D esterno 110 mm	EURO QUATTORDICI/70	€/cadauno 14,70
15.2.3.2	Fornitura e posa in opera di serbatoi idrici in polietilene lineare, resistente agli agenti atmosferici e ai raggi UV, insensibile all'invecchiamento, di forma cilindrica o trapezoidale, orizzontali o verticali, completi di coperchio, erogatore con galleggiante, valvola di chiusura, rubinetti passatori per le condotte di entrata e uscita, tubo di troppopieno, compreso l'allacciamento alle colonne principali degli impianti di adduzione e scarico e quanto altro occorre		

Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
15.4.4	per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. per capienza di 200 l		
	EURO CENTOTRENTAQUATTRO/50	€/cadauno	134,50
	Fornitura e collocazione di rubinetto di arresto in ottone cromato da 1/2" compreso ogni onere e magistero.		
	EURO VENTITRE/40	€/cadauno	23,40

(ALLEGATO 4)

IMP.65 A		<p>Fornitura e posa in opera di impianto di filtrazione a norma UNI-10637, per piscina delle dimensioni di mt 20,00 x 6,00 h 0,60, della portata di 44 mc/h con tempo di filtrazione di 72 :44 = 1,64 < 3 ore, costituito da n.02 Filtri a sabbia da 22 mc/h cadauno, realizzati in poliestere rinforzata con fibra di vetro, comprensivo di diffusore superiore integrale che distribuisce a cascata l'acqua da filtrare sul letto di sabbia, coperchio di ispezione superiore idoneo a garantire le operazioni di manutenzione interna del filtro, manometro e valvola di sfiato dell'aria, valvola multiviva laterale a 6 posizioni (filtrazione, contro-lavaggio, scarico, risciacquo, chiuso e ricircolo) per selezionare la funzione desiderata con bicchierino spia di scarico. Comprensivo inoltre di ampia base di appoggio per una perfetta stabilità del filtro. Il tutto idoneo a garantire la pressione di servizio: 2 bar - pressione massima: 3 bar. L'acqua sporca, passando dalla valvola multiviva prima di entrare nel filtro attraverso il ripartitore superiore, attraversa lo strato di sabbia, dall'alto in basso, depositando le impurità che contiene. L'acqua filtrata viene raccolta dal collettore inferiore e ritorna in piscina ripassando dalla valvola multiviva. Il manometro permette di visualizzare la perdita di carico all'interno del filtro, quindi il suo progressivo intasamento. E' inoltre compreso nel prezzo anche la sabbia quarzifera necessaria, nonché il trasporto, la posa in opera dei filtri, e tutte le tubazioni e raccordi in entrata e uscita, e ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p>			
Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OC	Operaio comune	h	22,30	10	223,00
OQ	Operaio qualificato	h	24,76	10	247,60
OS	Operaio specializzato 4° livello	h	28,03	10	280,30
FILTRO 01	Filtro a sabbia	cad	3.600,00	2	7.200,00
MINUTE	Tubazioni e raccordi	acorpo	100,00	1	100,00
TOTALE					8.050,90
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 8.050,90					2.012,73
PREZZO					10.063,63
PREZZO DI APPLICAZIONE €/acorpo					10.063,63

IMP.65 B

Fornitura e posa in opera di n.03 Pompe autoadescanti trifase, per il pompaggio delle acque di ritorno dalla piscina di avviamento e dalla vasca di compenso verso l'impianto di filtrazione, completo di n. 03 centraline elettriche per la gestione dell'impianto.

Ogni singola pompa dovrà essere costituito da: - Motore perfettamente sigillato e ventilato (grado di protezione IP55) dotato di cuscinetti autolubrificanti e completamente isolato dall'acqua della piscina per una maggiore sicurezza; -Corpo iniettato in polipropilene rinforzato con fibra di vetro, resistente al calore, agli agenti chimici utilizzati in piscina e all'acqua salata; -Con struttura della pompa idonea a consentire di accedere facilmente a tutte le parti interne per una maggiore semplicità di manutenzione; -Corpo pompa, diffusore e turbina in NORYL anticorrosione rinforzata con fibra di vetro, con larghe aperture al fine di evitare gli intasamenti. - Grande supporto che garantisce un perfetto equilibrio e stabilità dell'insieme pompa/motore - Cestello pre-filtro in CYCOLAT rigido con rapporto 12/1 (superficie libera/superficie di aspirazione). Le aperture del cestello assicurano il libero passaggio dell'acqua e proteggono le parti interne dalle grosse impurità. Le manopole di fissaggio dovranno facilitare lo smontaggio del coperchio del pre-filtro realizzato in policarbonato trasparente che permette la verifica del cestello.

Compreso centralina elettrica programmabile a norma CEI, premontata in cassetta stagna, di protezione e controllo, per la gestione dell'impianto di trattamento: interruttore differenziale, timer di regolazione dei cicli di filtrazione, salvamotore, interruttori generali pompe (man. - 0 - aut.). Comprensivo di gestione automatica della ottimizzazione dei tempi di filtrazione in funzione della temperatura dell'acqua, della visualizzazione digitale della temperatura dell'acqua, protezione antigelo degli impianti; controllo automatico del livello dell'acqua della piscina.

E' inoltre compreso nel prezzo il trasporto, la posa in opera, e tutte le tubazioni e raccordi in entrata e uscita, e ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OC	Operaio comune	h	22,30	10	223,00
OQ	Operaio qualificato	h	24,76	10	247,60
OS	Operaio specializzato 4° livello	h	28,03	10	280,30
FILTRO 02	Pompe autoadescanti	cad	2.100,00	3	6.300,00
FILTRO 07	Centralina elettrica	cad	1.300,00	3	3.900,00
MINUTE	Tubazioni e raccordi	acorpo	100,00	1	100,00
TOTALE					11.050,90
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 11.050,90					2.762,72
PREZZO					13.813,62
PREZZO DI APPLICAZIONE €/acorpo					13.813,62

IMP.65 C		<p>Fornitura e posa in opera di condotte e bocchette di immissione idonee al trasporto e immissione dell'acqua proveniente dal trattamento verso la piscina di avviamento al nuoto.</p> <p>Le condotte saranno costituite da tubazioni, raccordi e pezzi speciali in polietilene ad alta densità Ø65, tipo PE 80 (sigma 63) serie PN 8 per acqua potabile, realizzati in conformità alla norma UNI EN 12201. I tubi saranno corrispondenti alle prescrizioni igienico - sanitarie del D.M. 174 del 06/04/2004 -Ministero della salute ss.mm.ii..</p> <p>Con soglia di odore e sapore secondo i requisiti della Comunità Europea, verificati e certificati secondo la norma UNI EN 1622. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme e, in particolare, la serie corrispondente alla PN pressione massima di esercizio, il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011. Sono altresì compresi: la formazione delle giunzioni e l'esecuzione delle stesse per saldatura di testa o mediante raccordi e pezzi speciali compreso nel prezzo, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche.</p> <p>Le Bocchette di immissione sono costituite da n. 6 bocchette da fondo, realizzate in ABS di grosso spessore e dotate di ugello orientabile. Dotate di ugello orientabile, le bocchette di mandata consentono l'immissione dell'acqua in vasca a flusso calibrato, garantendo un'ottimale circolazione, con movimentazione dell'intera massa d'acqua.</p> <p>E' inoltre compreso nel prezzo il rubinetto per il prelievo dei campioni in apposito pozzetto in resina, nonché il trasporto e la posa in opera, delle tubazioni, raccordi, pezzi speciali e bocchette di immissione e ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p>			
Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OC	Operaio comune	h	22,30	18	401,40
OQ	Operaio qualificato	h	24,76	18	445,68
OS	Operaio specializzato 4° livello	h	28,03	10	280,30
FILTRO 03	Bocchette di immissione	cad	150,00	6	900,00
13.3.1.3	Fornitura e posa in opera di tubazioni	m	10,00	23	226,60
15.4.4	Fornitura e collocazione di rubinetto	cad	23,40	1	23,40
TOTALE					2.277,38
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 2.027,38					506,84
PREZZO					2.784,22
PREZZO DI APPLICAZIONE €/acorpo					2.784,22

IMP.65 D

Fornitura e posa in opera di condotte e bocchette di ripresa dell'acqua proveniente dalla piscina di avviamento al nuoto idonee alla ripresa e trasporto dell'acqua dallo sfioro di superficie, compensato a parte e dalle prese di fondo e a parete, compreso nel prezzo, verso la vasca di compenso e verso gli impianti di trattamento.

Le condotte saranno costituite da tubazioni, raccordi e pezzi speciali in PVC rigido costruite secondo le norme UNI-EN 1401 con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI-EN 681/1. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare il codice d'installazione U o UD, la serie corrispondente alla rigidità SN 2 espressa in kN/m², il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011. Sono altresì compresi: la formazione delle giunzioni e l'esecuzione delle stesse per saldatura di testa o mediante raccordi e pezzi speciali compreso nel prezzo, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche.

Le bocchette di ripresa saranno costituite da n.01 Presa a parete aspira fango, realizzata in ABS di grosso spessore, al fine di consentire di eseguire la pulizia del fondo della piscina, sfruttando l'azione aspirante della pompa di filtrazione, e n.02 Presa di fondo con griglia di sicurezza, realizzate in ABS di grosso spessore, da posizionarsi nella parte più profonda della piscina. Collegata all'impianto di filtrazione permette di svuotare la piscina e contribuisce al ricircolo igienico dell'acqua risucchiando l'acqua dal fondo distribuendo meglio i prodotti chimici disinfettanti. un sistema

E' inoltre compreso nel prezzo un sistema automatico per la dechlorazione delle acque di scarico posto in apposito pozzetto lungo la condotta di collegamento con l'impianto di sollevamento acque, nonché il trasporto e la posa in opera, delle tubazioni, raccordi, pezzi speciali e bocchette di ripresa e ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OC	Operaio comune	h	22,30	18	401,40
OQ	Operaio qualificato	h	24,76	18	445,68
OS	Operaio specializzato 4° livello	h	28,03	10	280,30
FILTRO 04	Presa a parete	cad	18,00	1	18,00
FILTRO 05	Presa di fondo	cad	35,00	2	70,00
DECLORO	Decloratore automatico	cad	750,00	1	750,00
13.7.1.1	Fornitura, trasporto e posa in opera di	m	14,40	20	288,00
13.7.4.1	Fornitura, trasporto e posa in opera di	cad	11,60	10	116,00
13.7.5.1	Fornitura, trasporto e posa in opera di	cad	14,70	10	147,00
TOTALE					2.516,38
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 1.965,38					491,35
PREZZO					3.007,73
PREZZO DI APPLICAZIONE €/acorpo					3.007,73

IMP.65 E

Fornitura e posa in opera di impianto di riscaldamento, trattamento e disinfezione dell'acqua proveniente dai filtri mediante Scambiatore di calore e Centralina elettrica per la lettura e dosaggio del PH e CLORO.

Lo scambiatore di calore è del tipo in acciaio INOX AISI 304, a piastra e collegata all'impianto di riscaldamento acqua sanitaria mediante tubazioni, raccordi e pezzi speciali compreso nel prezzo e sarà dotata di centralina per il controllo e dosaggio del calore al fine di garantire la temperatura ideale di esercizio nella piscina di avviamento.

La centralina, per la lettura e dosaggio del PH e CLORO, sarà costituita da:

- n. 01 Pannello delle dim.75 x 63 h cm, per il controllo e la regolazione del ph e del cloro con sonda amperometrica a cella aperta, completo di pompa proporzionale ph con strumento di lettura a bordo, strumento di cloro e pompa proporzionale ad un segnale in mA da strumento adatto per piscine pubbliche da 10 a 500 mc, con display digitale per la lettura dei valori in ppm del cloro libero.

- n.01 pompa elettromagnetica dosatrice ME1 ph (acido PH);

- n.01 pompa elettromagnetica dosatrice ME 1 mA (Cloro);

- n.01 strumento professionale MSB-CLORO;

- n.01 sonda Amperometrica di cloro con elettrodo in Rame/platino e sfere in Pyrex;

- n.01 elettrodo di ph con corpo in Epoxy;

- n.01 filtro da 50 micron;

- n.01 porta filtro PRO-HOLD.D;

- n.01 soluzione tampone ph 7/9;

- n.02 collari di presa diam.50 attacco 1/2";

- n.01 rubinetto multivie ON/OFF;

- n.01 filtro di aspirazione;

- n.02 rubinetti multivie ON/OFF;

- n.01 cavo di alimentazione con spina.

E' inoltre compreso il trasporto, la posa in opera, e tutte le tubazioni e raccordi in entrata e uscita, e ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OC	Operaio comune	h	22,30	5	111,50
OQ	Operaio qualificato	h	24,76	5	123,80
OS	Operaio specializzato 4° livello	h	28,03	2,5	70,08
CLORA 01	Impianto di clorazione	cad	5.500,00	1	5.500,00
SCAMBIA	Scambiatore di calore	cad	750,00	1	750,00
MINUTE	Tubazioni e raccordi	acorpo	100,00	1	100,00
TOTALE					6.655,38
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 6.655,38					1.663,84
PREZZO					8.319,22
PREZZO DI APPLICAZIONE €/acorpo					8.319,22

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
IMP.65 F	Fornitura e posa in opera di Vasca di compenso in pvc delle dimensioni utili di 2 x 2 x h 2, comprensivo di n.02 traverse a parete diam 125 mm per troppo pieno; n.01 traversa a parete diam 125 mm per aspirazione; n.01 presa di fondo con griglia di sicurezza; raccorderie in PVC e n.02 Serbatoi graduati in polietilene pesante da 220 lt. E' inoltre compreso nel prezzo n.2 rubinetti per il prelievo dei campioni lungo la condotta di collegamento tra i serbatoi e la vasca di compenso, nonché il trasporto e la posa in opera, delle tubazioni, raccordi, pezzi speciali in entrata e uscita e ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.				
OC	Operaio comune	h	22,30	4	89,20
OQ	Operaio qualificato	h	24,76	4	99,04
OS	Operaio specializzato 4° livello	h	28,03	3	79,69
VASCA 01	Vasca di compenso	cad	1.400,00	1	1.400,00
15.2.3.2	Fornitura e posa in opera di serbatoi id	cad	134,50	2	269,00
15.4.4	Fornitura e collocazione di rubinetto	cad	23,40	2	46,80
TOTALE					1.983,73
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 1.667,93					416,99
PREZZO					2.400,72
PREZZO DI APPLICAZIONE €/acorpo					2.400,72

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
IMP.65 G	<p>Fornitura e posa in opera di condotte e chiusini di raccolta dell'acqua proveniente dal lavaggio del piano vasca della piscina di avviamento al nuoto, verso l'impianto dei sollevamento.</p> <p>Le condotte saranno costituite da tubazioni, raccordi e pezzi speciali in PVC rigido costruite secondo le norme UNI-EN 1401 con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI-EN 681/1. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare il codice d'installazione U o UD, la serie corrispondente alla rigidità SN 2 espressa in kN/m², il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011. Sono altresì compresi: la formazione delle giunzioni e l'esecuzione delle stesse per saldatura di testa o mediante raccordi e pezzi speciali compreso nel prezzo, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche.</p> <p>I chiusini saranno in numero non inferiore a 6 e con scarico verticale e corona sifonata, realizzato in polipropilene antiurto o in acciaio Inox, da posizionarsi nella parte più esterna del bordo vasca.</p> <p>E' inoltre compreso nel prezzo il trasporto e la posa in opera, delle tubazioni, raccordi, pezzi speciali, i punti di scarico e ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p>				
OC	Operaio comune	h	22,30	18	401,40
OQ	Operaio qualificato	h	24,76	18	445,68
OS	Operaio specializzato 4° livello	h	28,03	10	280,30
CHIUSO	Chiusino in PP o inox	cad	95,00	6	570,00
13.7.1.1	Fornitura, trasporto e posa in opera di	m	14,40	20	287,83
13.7.4.1	Fornitura, trasporto e posa in opera di	cad	11,60	11	127,60
13.7.5.1	Fornitura, trasporto e posa in opera di	cad	14,70	10	147,00
TOTALE					2.259,81
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 1.697,38					424,34
PREZZO					2.684,15
PREZZO DI APPLICAZIONE €/acorpo					2.684,15

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
IMP.65 H	Fornitura e posa in opera di n.04 Scaletta di risalita in acciaio inox AISI 304L di diametro 43 mm. con finitura a lucido. Composta da 3 gradini anatomici antiscivolo, completa di ancoraggi di fissaggio rinforzati previsti per il collegamento della messa a terra, copri flange in acciaio inox e tappi di gomma. Il tutto comprensivo di trasporto, posa in opera, tubazioni e raccordi fino ai locali tecnici in mandata e ritorno, e ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.				
OC	Operaio comune	h	22,30	9	200,70
OQ	Operaio qualificato	h	24,76	9	222,84
OS	Operaio specializzato 4° livello	h	28,03	4	112,12
SCALA	Scaletta di risalita	cad	285,00	4	1.140,00
TOTALE					1.675,66
25,00% Spese Generali (13,64%)+Utile Impresa (10%) su € 1.675,66					418,92
PREZZO					2.094,58
PREZZO DI APPLICAZIONE €/acorpo					2.094,58

					Pag.1
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		STRALCIO B			
		Corpo d'opera Impianto Idrico e di Scarico - Corpo B			
1	37	<p>IMP_IDR_SCAR_B1 Realizzazione impianto idrico e di scarico corpo B realizzato con:</p> <p>15.3.3 Fornitura e collocazione di mobile WC attrezzato monoblocco per disabili con cassetta di scarico incorporato e pulsante di scarico manuale e senza doccetta funzione bidè con miscelatore termostatico quant. cad 2,000</p> <p>15.3.4 Fornitura e collocazione di lavabo ergonomico per disabili, in ceramica bianca delle dimensioni minime di 66x52 cm circa con troppo pieno corredato di rubinetto elettronico, e mensola idraulica che quant. cad 2,000</p> <p>15.3.5 Fornitura e collocazione di impugnatura di sicurezza ribaltabile per disabili costruita in tubo di acciaio da 1" con rivestimento termoplastico ignifugo e antiusura di colore a scelta della D.L. con quant. cad 2,000</p> <p>15.3.6 Fornitura e collocazione di specchio reclinabile per disabili di dimensioni minime 60x60 cm in ABS di colore a scelta della D.L., con dispositivo a frizione per consentirne l'inclinazione e l'uso e su quant. cad 2,000</p> <p>15.3.7 Fornitura e collocazione di corrimani angolari per disabili in tubo di acciaio con opportuno rivestimento di colore a scelta della D.L.e delle dimensioni di 100x100 cm comprese le opere murarie ed og quant. cad 1,000</p> <p>15.3.8 Fornitura e collocazione di maniglione per disabili in tubo di acciaio con opportuno rivestimento di colore a scelta della D.L. e della lunghezza di 60 cm comprese le opere murarie ed ogni altro quant.cad 4,000</p> <p>15.3.9 Fornitura e collocazione di piantana per disabili in tubo di acciaio con opportuno rivestimento di colore a scelta della D.L. e della lunghezza di 180 cm comprese le opere murarie ed ogni altro onere quant. cad 2,000</p> <p>15.1.4.2 Fornitura e collocazione di piatto per doccia in grès porcellanato, con gruppo miscelatore, doccia con braccio e diffusore snodabile, piletta a sifone con griglia in ottone compreso rosoni, opere mura quant. cad 10,000</p> <p>15.1.5 Fornitura e collocazione di lavabo a colonna in porcellana vetrificata delle dimensioni di 65x50 cm circa con troppo pieno, corredato di gruppo miscelatore per acqua calda e fredda, di sifone quant. cad 6,000</p> <p>15.1.8 Fornitura e collocazione di vaso igienico in porcellana vetrificata a pianta ovale delle dimensioni di 55x35 cm circa del tipo a cacciata con sifone incorporato, completo di sedile in bachelite con quant. cad 4,000</p> <p>15.4.1.2 Fornitura e collocazione di punto acqua per impianto idrico per interni con distribuzione a collettore del tipo a passatore, comprensivo di valvola di sezionamento a volantino, targhetta per con tuba quant. cad 43,000</p> <p>15.4.3 Fornitura e collocazione di punto di scarico e ventilazione per impianto idrico realizzato dal punto di allaccio del sanitario e fino all'innesto nella colonna di scarico e della colonna di ventilazio quant. cad 13,000</p> <p>15.4.9.7 Fornitura trasporto e posa in opera di tubazione multistrato composto da tubo interno in polietilene reticolato (PE-Xb), strato intermedio in alluminio saldato longitudinalmente di testa e strato per quant. m 64,000</p> <p>15.4.9.6 Fornitura trasporto e posa in opera di tubazione multistrato composto da tubo interno in polietilene reticolato (PE-Xb), strato</p>			
		A RIPORTARE			

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			
		intermedio in alluminio saldato longitudinalmente di testa e strato per quant. m 20,000			
		15.4.9.5 Fornitura trasporto e posa in opera di tubazione multistrato composto da tubo interno in polietilene reticolato (PE-Xb), strato intermedio in alluminio saldato longitudinalmente di testa e strato per quant. m 46,000			
		15.4.9.4 Fornitura trasporto e posa in opera di tubazione multistrato composto da tubo interno in polietilene reticolato (PE-Xb), strato intermedio in alluminio saldato longitudinalmente di testa e strato per quant. m 14,000			
		15.4.9.3 Fornitura trasporto e posa in opera di tubazione multistrato composto da tubo interno in polietilene reticolato (PE-Xb), strato intermedio in alluminio saldato longitudinalmente di testa e strato per quant. m 38,000			
		15.4.9.2 Fornitura trasporto e posa in opera di tubazione multistrato composto da tubo interno in polietilene reticolato (PE-Xb), strato intermedio in alluminio saldato longitudinalmente di testa e strato per quant. m 26,000			
		IMP.60 Sovrapprezzo per avere il tubo multistrato da 63 isolato con tubo isolante pellicolato flessibile in PE con foglio PE coestruso resistente allo strappo e al calpestio. Conduttività termica lamda = 0,0 quant. m 64,000			
		IMP.59 Sovrapprezzo per avere il tubo multistrato da 40-50 isolato con tubo isolante pellicolato flessibile in PE con foglio PE coestruso resistente allo strappo e al calpestio. Conduttività termica lamda =quant. m 66,000			
		IMP.58 Sovrapprezzo per avere il tubo multistrato da 25-32 isolato con tubo isolante pellicolato flessibile in PE con foglio PE coestruso resistente allo strappo e al calpestio. Conduttività termica lamda =quant. m 52,000			
		IMP.57 Sovrapprezzo per avere il tubo multistrato da 20 isolato con tubo isolante pellicolato flessibile in PE con foglio PE coestruso resistente allo strappo e al calpestio. Conduttività termica lamda = 0,0 quant. m 26,000			
		IMP.63 Fornitura e realizzazione di sistema di scarico a gravità per acque reflue all'interno o all'esterno degli edifici, costituito da tubi e raccordi insonorizzati in PP polipropilene rinforzato ai minerali quant.m 64,000			
		IMP.64 Fornitura e realizzazione di sistema di scarico a gravità per acque reflue all'interno o all'esterno degli edifici, costituito da tubi e raccordi insonorizzati in PP polipropilene rinforzato ai minerali quant.m 10,000			
		18.1.3.2 Formazione di pozzetto per marciapiedi in conglomerato cementizio a prestazione garantita, con classe di resistenza non inferiore a C16/20, spessore pareti 15 cm, escluso lo scavo a sezione obbligatoria quant. cad 4,000			
		6.4.2.1 Fornitura e posa in opera di telaio e chiusino in ghisa a grafite sferoidale, conforme alle norme UNI EN 124 e recante la marcatura prevista dalla citata norma carico di rottura, marchiata a rilievo c quant. kg 140,000			
		IMP.39 Fornitura e collocazione di estintore a polvere kg 6 classi di fuoco 34A-233BC, omologati Ministero dell'Interno D.M. 07/01/2005 G.U. n° 28 del 04/02/2005 - Norma Europea EN 3-7 Conformi alla Direttiva quant. cad 8,000			
		IMP.74 Serbatoio di accumulo di acqua piovana per l'irrigazione, da realizzarsi in polietilene ad alta densità adatto all'interramento diretto, realizzata mediante struttura nervata ad alta resistenza, occhi quant.cad 1,000			
		IMP.65 A Fornitura e posa in opera di impianto di filtrazione a norma UNI-10637, per piscina delle dimensioni di mt 20,00 x 6,00 h 0,60, della portata di 44 mc/h con tempo di filtrazione di 72 :44 = 1,64 < 3 o			
		A RIPORTARE			

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			
		quant. acorpo 1,000 IMP.65 B Fornitura e posa in opera di n.03 Pompe autoadescanti trifase, per il pompaggio delle acque di ritorno dalla piscina di avviamento e dalla vasca di compenso verso l'impianto di filtrazione, completo di quant. acorpo 1,000 IMP.65 C Fornitura e posa in opera di condotte e bocchette di immissione idonee al trasporto e immissione dell'acqua proveniente dal trattamento verso la piscina di avviamento al nuoto. Le condotte saranno con quant. acorpo 1,000 IMP.65 D Fornitura e posa in opera di condotte e bocchette di ripresa dell'acqua proveniente dalla piscina di avviamento al nuoto idonee alla ripresa e trasporto dell'acqua dallo sfioro di superficie, compensa quant. acorpo 1,000 IMP.65 E Fornitura e posa in opera di impianto di riscaldamento, trattamento e disinfezione dell'acqua proveniente dai filtri mediante Scambiatore di calore e Centralina elettrica per la lettura e dosaggio del quant. acorpo 1,000 IMP.65 F Fornitura e posa in opera di Vasca di compenso in pvc delle dimensioni utili di 2 x 2 x h 2, comprensivo di n.02 traverse a parete diam 125 mm per troppo pieno; n.01 traversa a parete diam 125 mm per quant. acorpo 1,000 IMP.65 G Fornitura e posa in opera di condotte e chiusini di raccolta dell'acqua proveniente dal lavaggio del piano vasca della piscina di avviamento al nuoto, verso l'impianto dei sollevamento. Le condotte s quant. acorpo 1,000 IMP.65 H Fornitura e posa in opera di n.04 Scaletta di risalita in acciaio inox AISI 304L di diametro 43 mm. con finitura a lucido.Composta da 3 gradini anatomici antiscivolo, completa di ancoraggi di fissagg quant. acorpo 1,000	1		
5	15.3.3	Fornitura e collocazione di mobile WC attrezzato monoblocco per disabili con cassetta di scarico incorporato e pulsante di scarico manuale e senza doccetta funzione bidè con miscelatore termostatico			
	2		2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	1.591,00	3.182,00
6	15.3.4	Fornitura e collocazione di lavabo ergonomico per disabili, in ceramica bianca delle dimensioni minime di 66x52 cm circa con troppo pieno corredato di rubinetto elettronico, e mensola idraulica che			
	2		2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	1.812,00	3.624,00
7	15.3.5	Fornitura e collocazione di impugnatura di sicurezza ribaltabile per disabili costruita in tubo di acciaio da 1" con rivestimento termoplastico ignifugo e antiusura di colore a scelta della D.L. con			
	2		2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	377,40	754,80
8	15.3.6	Fornitura e collocazione di specchio reclinabile per disabili di dimensioni minime 60x60 cm in ABS di colore a scelta della D.L., con dispositivo a frizione per consentirne l'inclinazione e l'uso e su			
	2		2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	441,00	882,00
9	15.3.7	Fornitura e collocazione di corrimani angolari per disabili in tubo di			
		A RIPORTARE			8.442,80

					Pag.4
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			8.442,80
		acciaio con opportuno rivestimento di colore a scelta della D.L. e delle dimensioni di 100x100 cm comprese le opere murarie ed og			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	269,90	269,90
10	15.3.8	Fornitura e collocazione di maniglione per disabili in tubo di acciaio con opportuno rivestimento di colore a scelta della D.L. e della lunghezza di 60 cm comprese le opere murarie ed ogni altro			
		2+2	4,000		
		SOMMANO cad =	4,000	118,90	475,60
11	15.3.9	Fornitura e collocazione di piantana per disabili in tubo di acciaio con opportuno rivestimento di colore a scelta della D.L. e della lunghezza di 180 cm comprese le opere murarie ed ogni altro onere			
		2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	176,20	352,40
2	15.1.4.2	Fornitura e collocazione di piatto per doccia in grès porcellanato, con gruppo miscelatore, doccia con braccio e diffusore snodabile, piletta a sifone con griglia in ottone compreso rosoni, opere mura			
		docce wch 2	2,000		
		docce 8	8,000		
		SOMMANO cad =	10,000	266,70	2.667,00
3	15.1.5	Fornitura e collocazione di lavabo a colonna in porcellana vetrificata delle dimensioni di 65x50 cm circa con troppo pieno, corredato di gruppo miscelatore per acqua calda e fredda, di sifone			
		6	6,000		
		SOMMANO cad =	6,000	314,50	1.887,00
4	15.1.8	Fornitura e collocazione di vaso igienico in porcellana vetrificata a pianta ovale delle dimensioni di 55x35 cm circa del tipo a cacciata con sifone incorporato, completo di sedile in bachelite con			
		4	4,000		
		SOMMANO cad =	4,000	243,30	973,20
12	15.4.1.2	Fornitura e collocazione di punto acqua per impianto idrico per interni con distribuzione a collettore del tipo a pastore, comprensivo di valvola di sezionamento a volantino, targhetta per			
		con tuba			
		2	2,000		
		4	4,000		
		20	20,000		
		12	12,000		
		4	4,000		
		lavaggio piedi			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	43,000	63,80	2.743,40
13	15.4.3	Fornitura e collocazione di punto di scarico e ventilazione per impianto idrico realizzato dal punto di allaccio del sanitario e fino all'innesto nella colonna di scarico e della colonna di ventilazio			
		2	2,000		
		6	6,000		
		A RIPORTARE	8,000		17.811,30

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	8,000		17.811,30
		4	4,000		
		lavaggio piedi			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	13,000	97,20	1.263,60
19	15.4.9.7	Fornitura trasporto e posa in opera di tubazione multistrato composto da tubo interno in polietilene reticolato (PE-Xb), strato intermedio in alluminio saldato longitudinalmente di testa e strato per			
		Adduzione acqua fredda e calda 2*(22+10)	64,000		
		SOMMANO m =	64,000	37,50	2.400,00
18	15.4.9.6	Fornitura trasporto e posa in opera di tubazione multistrato composto da tubo interno in polietilene reticolato (PE-Xb), strato intermedio in alluminio saldato longitudinalmente di testa e strato per			
		Adduzione acqua fredda e calda 2*(10)	20,000		
		SOMMANO m =	20,000	35,10	702,00
17	15.4.9.5	Fornitura trasporto e posa in opera di tubazione multistrato composto da tubo interno in polietilene reticolato (PE-Xb), strato intermedio in alluminio saldato longitudinalmente di testa e strato per			
		Adduzione acqua fredda e calda 2*(14+4+5)	46,000		
		SOMMANO m =	46,000	27,70	1.274,20
16	15.4.9.4	Fornitura trasporto e posa in opera di tubazione multistrato composto da tubo interno in polietilene reticolato (PE-Xb), strato intermedio in alluminio saldato longitudinalmente di testa e strato per			
		Adduzione acqua fredda e calda 2*(7)	14,000		
		SOMMANO m =	14,000	21,10	295,40
15	15.4.9.3	Fornitura trasporto e posa in opera di tubazione multistrato composto da tubo interno in polietilene reticolato (PE-Xb), strato intermedio in alluminio saldato longitudinalmente di testa e strato per			
		Ricircolo acqua calda 1*(20+9+9)	38,000		
		SOMMANO m =	38,000	15,50	589,00
14	15.4.9.2	Fornitura trasporto e posa in opera di tubazione multistrato composto da tubo interno in polietilene reticolato (PE-Xb), strato intermedio in alluminio saldato longitudinalmente di testa e strato per			
		Ricircolo acqua calda 1*(5+17+4)	26,000		
		SOMMANO m =	26,000	12,90	335,40
25	IMP.60	Sovrapprezzo per avere il tubo multistrato da 63 isolato con tubo			
		A RIPORTARE			24.670,90

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			24.670,90
		isolante pellicolato flessibile in PE con foglio PE coestruso resistente allo strappo e al calpestio. Conduttività termica lamda = 0,0 Adduzione acqua fredda e calda 2*(22+10)	64,000 64,000		
24	IMP.59	SOMMANO m =		6,25	400,00
		Sovrapprezzo per avere il tubo multistrato da 40-50 isolato con tubo isolante pellicolato flessibile in PE con foglio PE coestruso resistente allo strappo e al calpestio. Conduttività termica lamda = Adduzione acqua fredda e calda 2*(10) 2*(14+4+5)	20,000 46,000 66,000		
23	IMP.58	SOMMANO m =		4,38	289,08
		Sovrapprezzo per avere il tubo multistrato da 25-32 isolato con tubo isolante pellicolato flessibile in PE con foglio PE coestruso resistente allo strappo e al calpestio. Conduttività termica lamda = Adduzione acqua fredda e calda 2*(7) Ricircolo acqua calda 20+9+9	14,000 38,000 52,000		
22	IMP.57	SOMMANO m =		2,13	110,76
		Sovrapprezzo per avere il tubo multistrato da 20 isolato con tubo isolante pellicolato flessibile in PE con foglio PE coestruso resistente allo strappo e al calpestio. Conduttività termica lamda = 0,0 Ricircolo acqua calda 5+17+4	26,000 26,000		
26	IMP.63	SOMMANO m =		0,91	23,66
		Fornitura e realizzazione di sistema di scarico a gravità per acque reflue all'interno o all'esterno degli edifici, costituito da tubi e raccordi insonorizzati in PP polipropilene rinforzato ai minerali 18+6+24+4+7+5	64,000 64,000		
27	IMP.64	SOMMANO m =		47,55	3.043,20
		Fornitura e realizzazione di sistema di scarico a gravità per acque reflue all'interno o all'esterno degli edifici, costituito da tubi e raccordi insonorizzati in PP polipropilene rinforzato ai minerali 5+5	10,000 10,000		
20	18.1.3.2	SOMMANO m =		44,79	447,90
		Formazione di pozzetto per marciapiedi in conglomerato cementizio a prestazione garantita, con classe di resistenza non inferiore a C16/20, spessore pareti 15 cm, escluso lo scavo a sezione obbligatoria 4	4,000 4,000		
1	6.4.2.1	SOMMANO cad =		155,70	622,80
		Fornitura e posa in opera di telaio e chiusino in ghisa a grafite sferoidale, conforme alle norme UNI EN 124 e recante la marcatura prevista dalla citata norma carico di rottura, marchiata a rilievo con In ragione di 35 kg/chiusino 4*35	140,000 140,000		
		SOMMANO kg =		3,96	554,40
		A RIPORTARE			30.162,70

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			30.162,70
21	IMP.39	Fornitura e collocazione di estintore a polvere kg 6 classi di fuoco 34A-233BC, omologati Ministero dell'Interno D.M. 07/01/2005 G.U.n° 28 del 04/02/2005 - Norma Europea EN 3-7 Conformi alla Direttiva	8,000		
	8		8,000	65,12	520,96
		SOMMANO cad =			
28	IMP.74	Serbatoio di accumulo di acqua piovana per l'irrigazione, da realizzarsi in polietilene ad alta densità adatto all'interramento diretto, realizzata mediante struttura nervata ad alta resistenza, occhi	1,000		
	1		1,000	5.063,40	5.063,40
		SOMMANO cad =			
29	IMP.65 A	Fornitura e posa in opera di impianto di filtrazione a norma UNI-10637, per piscina delle dimensioni di mt 20,00 x 6,00 h 0,60, della portata di 44 mc/h con tempo di filtrazione di 72 :44 = 1,64 < 3 o	1,000		
	1		1,000	10.063,63	10.063,63
		SOMMANO acorpo =			
30	IMP.65 B	Fornitura e posa in opera di n.03 Pompe autoadescanti trifase, per il pompaggio delle acque di ritorno dalla piscina di avviamento e dalla vasca di compenso verso l'impianto di filtrazione, completo d	1,000		
	1		1,000	13.813,62	13.813,62
		SOMMANO acorpo =			
31	IMP.65 C	Fornitura e posa in opera di condotte e bocchette di immissione idonee al trasporto e immissione dell'acqua proveniente dal trattamento verso la piscina di avviamento al nuoto. Le condotte saranno co	1,000		
	1		1,000	2.784,22	2.784,22
		SOMMANO acorpo =			
32	IMP.65 D	Fornitura e posa in opera di condotte e bocchette di ripresa dell'acqua proveniente dalla piscina di avviamento al nuoto idonee alla ripresa e trasporto dell'acqua dallo sfioro di superficie, compensa	1,000		
	1		1,000	3.007,73	3.007,73
		SOMMANO acorpo =			
33	IMP.65 E	Fornitura e posa in opera di impianto di riscaldamento, trattamento e disinfezione dell'acqua proveniente dai filtri mediante Scambiatore di calore e Centralina elettrica per la lettura e dosaggio del	1,000		
	1		1,000	8.319,22	8.319,22
		SOMMANO acorpo =			
34	IMP.65 F	Fornitura e posa in opera di Vasca di compenso in pvc delle dimensioni utili di 2 x 2 x h 2, comprensivo di n.02 traverse a parete diam 125 mm per troppo pieno; n.01 traversa a parete diam 125 mm per	1,000		
	1		1,000	2.400,72	2.400,72
		SOMMANO acorpo =			
35	IMP.65 G	Fornitura e posa in opera di condotte e chiusini di raccolta dell'acqua proveniente dal lavaggio del piano vasca della piscina di avviamento al nuoto, verso l'impianto dei sollevamento.			
		A RIPORTARE			76.136,20

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			76.136,20
		Le condotte s 1	1,000		
		SOMMANO acorpo =	1,000	2.684,15	2.684,15
36		IMP.65 H Fornitura e posa in opera di n.04 Scaletta di risalita in acciaio inox AISI 304L di diametro 43 mm. con finitura a lucido. Composta da 3 gradini anatomici antiscivolo, completa di ancoraggi di fissagg 1	1,000		
		SOMMANO acorpo =	1,000	2.094,58	2.094,58
		2) Totale Corpo d'opera Impianto Idrico e di Scarico - Corpo B			80.914,93
		A RIPORTARE			80.914,93