

PROGETTO IMPIANTISTICA DELLA PISCINA NUOTO

FORNITURA E POSA IN OPERA

Dati di progetto

Tipo di piscina : pubblica per nuoto ed addestramento al nuoto

Forma : rettangolare

Dimensioni : 25,00x16,50

Profondità : 1,30 mt cost.

Ricircolo : bordo sfioro sui lati lunghi con immissione acqua filtrata dal fondo

Superficie : 412,5 mq

Volume : 580 mc c.a. compreso vasca compenso

Velocità di filtrazione : 35 m/h

Portata impianto di filtrazione : 168 mc/h

Ricircolo previsto : 3,5 ore (< 4 ore prima del contro lavaggio filtri)

Normativa di rif. : DGR Marche 1431-13 del 14/10/13 -

UNI 10637 filtrazione –

CEI imp. elettrici

CARATTERISTICHE TECNICHE E FUNZIONALI

La piscina in oggetto dovrà essere ristrutturata sostituendo interamente l'impianto di filtrazione ,realizzando un nuovo bordo sfioratore nei lati lunghi , rivedendo il fondo su cui dovranno essere installate le nuove bocchette di mandata prima del rifacimento del rivestimento in piastrelle di clinker e realizzando una vasca di compensazione attualmente non esistente.

Per consentire l'installazione della nuova impiantistica ,oltre alla vasca di compensazione , si prevede la costruzione di un nuovo locale tecnico con sezione dedicata allo stoccaggio dei prodotti chimici e di un cavedio /vano tecnico posto nel lato corto della piscina sotto i blocchi di partenza per consentire il collegamento delle nuove bocchette di mandata dal fondo.

Si dovranno realizzare , inoltre, nuovi canali di sfioro laterali nei lati lunghi da collegare per gravità alla vasca di compenso con nuove tubazioni sotto il bordo vasca.

Nel redigere il progetto ,visto l' intenso utilizzo che si presuppone della piscina, si sono scelte delle soluzioni ed una impiantistica che privilegi :

- l'efficienza del trattamento dell'acqua
- l'affidabilità e la sicurezza

- l'economia e la flessibilità di utilizzo

In particolare si prevedono le seguenti caratteristiche impiantistiche :

- impianto di filtrazione con filtri a norme UNI 10637 con 4 filtri e 5 pompe per la piscina nuoto. I filtri , con letto filtrante maggiorato e velocità di filtrazione pari a 35Mt/h .
Si è scelto di frazionare l'impianto per garantire la massima flessibilità di utilizzo in funzione dell'affluenza ed in modo da garantire la massima efficienza.
- Una elettropompa dedicata per ogni singolo filtro ed una pompa solo di riserva (utilizzabile su ogni filtro)
- distribuzione dell'acqua filtrata con bocchette dal fondo con posizionamento tale da consentire ricircoli ottimali .senza zone morte
- l'impianto di filtrazione idoneo per utilizzo di vari tipi di disinfettanti usati nelle piscine a base di cloro, bromo, ecc.
- circuiti idraulici in materiale plastico anticorrosivo inattaccabili sia dal cloro e suoi derivati
- Sterilizzazione con impianto a raggi ultravioletti e dosaggio finale con cloro per garantire il massimo confort in vasca con basso tenore di utilizzo dei prodotti chimici
- il dosaggio dei prodotti chimici per la piscina previsto in automatico mediante l'utilizzo di pompe dosatrici e centraline analizzatrici in continuo della qualità dell'acqua in vasca
- le scale di accesso
- gli impianti elettroidraulici realizzati secondo le normative vigenti e certificati a norma di legge

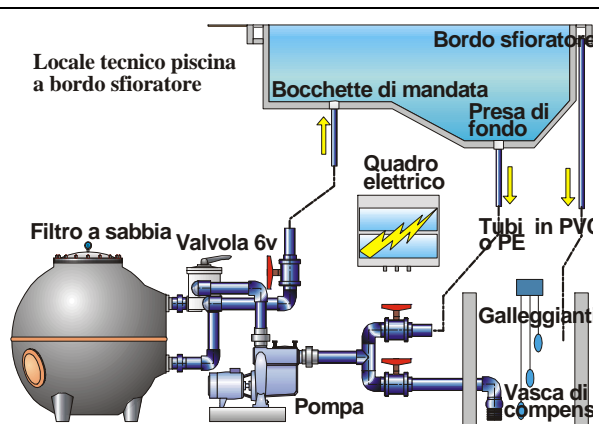
DESCRIZIONE DELLA FORNITURA IMPIANTI PISCINA NUOTO


I componenti specifici sono originali TIPO PISCINE CASTIGLIONE O EQUIVALENTI.

IMPIANTO DI FILTRAZIONE

Impianto completo di filtrazione e ricircolo dell'acqua.
Il ricircolo avviene attraverso le canalette nei lati lunghi che convogliano l'acqua fino la vasca di compenso. La stessa viene poi aspirata attraverso i filtri ed è poi immessa in vasca mediante le bocchette di fondo.

La fornitura comprende:



<p>La fornitura e posa in opera comprende:</p> <p>Nr. 4 Filtro a quarzite silicea in vetroresina caricata con fibra di vetro per maggior resistenza strutturale utilizzabile sia per acqua dolce che per acqua di mare con sistema di distribuzione e drenaggio dell'acqua progettato in modo da garantire l'utilizzo dell'intera massa filtrante tramite piastra di fondo ed ugelli a fungo completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • coperchio in pvc flangiato per caricamento e ispezione • diffusore superiore e candele ad alta portata • distribuzione con piastra e diffusori a fungo • sfiato aria automatico • drenaggio per svuotamento totale • manometro • letto filtrante maggiorato per piscine pubbliche <p>Caratteristiche di ogni singolo filtro:</p> <p>Diametro = Ø 1270 mm</p> <p>Altezza = H 1700 mm</p> <p>Attacchi flangiati = Ø 110mm</p> <p>Altezza letto filtrante 800mm</p> <p>Portata 42 Mc/h con velocità di 35 Mt/h</p> <p>Materiale filtrante di ogni filtro 1450 Kg</p> <p>Portata totale dei 4 filtri con velocità di esercizio di 35 mt/h = 168 m³/h</p>	
<p>Nr. 4 Gruppi di valvole selettive multi porte a 6 posizioni o in alternativa batterie frontali con valvole in pvc a chiusura rapida per comando manuale delle funzioni del filtro comprensive di raccorderia necessaria in PVC per collegamento con ogni filtro a quarzite, completa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • valvolame e staffaggi • attacchi ad incollaggio di diametro adeguato • bicchierino vetrospia sull'uscita di ogni filtro 	
<p>Nr. 4 Carica filtrante di quarzite silicea pura al 98% lavabile controcorrente a granulometria differenziata tra 0,4-0,8 mm.</p> <p>Quantità totale prevista = kg.5800</p>	

Nr. 5 Elettropompa centrifuga (di cui una funzionante solo di riserva) autoadescante ad asse orizzontale completa di prefiltro atta al funzionamento con acqua clorata progettata per utilizzo in piscina completa di:

- *coperchio a chiusura rapida*
- *cestello estraibile in acciaio inox*
- *motore, con albero inox AISI316, chiuso IP55 e ventilato esternamente*

Caratteristiche di ogni singola pompa:

- *Portata di esercizio = 42 m³/h*
- *Prevalenza di esercizio = Mt 15 mt c.a.*
- *Potenza = Hp 4,00 Kw 3*
- *Tensione = 380V Trif Hz 50*
- *Attacchi = 2"1/2 gas F*

Nr. 5 Basamento in acciaio zincato pre - forato per posizionamento elettropompe a pavimento.

Nr. 35 Bocchetta a pavimento in ABS bianco completa di:

- *ghiera e parzializzatore di portata con protezione superiore*
- *flangia in ABS, guarnizioni e viti inox, predisposizione per rivestimento in Klinker*
- *raccordi in pvc e Pead per collegamento con tubazioni di mandata*

Caratteristiche:

Attacchi F da 1"1/2 e M da 2"

Nr. 2 Attacco aspirafango a parete in ABS bianco completo di :

- *passante a muro in pvc con attacchi F da 2" e M da 1"1/2*
- *bocchetta aspira fango in abs*
- *porta gomma in abs*

Nr. 5 Presa di fondo in ABS bianco o acciaio inox da installarsi sulla soletta di fondo della piscina , della vasca di compenso completa di:

- *flangia in ABS o acciaio inox con griglia superiore pedonabile, guarnizioni e viti per predisposizione per rivestimento in Klinker*

Caratteristiche:

- *Attacchi F da 3" per prese di fondo in piscina e F da 2" per prese di fondo in vasca di compenso*

ACCESSORI PER VASCA DI COMPENSO

Sistema per reintegro, aspirazione, e controllo livelli della vasca di compensazione composto da:

- Nr°1 Valvola manuale di intercetto acqua di rete
- Nr°1 Elettrovalvola per reintegro acqua di rete
- Nr°1 Interruttori di livello a galleggiante
- Nr°4 Presa di aspirazione con griglia di protezione
- Materiale vario composto da adattatori Pvc tubo, bocchettoni, gomiti, collari, fascette e attacchi.

GRIGLIA PER BORDO SFIORO

MI 50 Griglia per bordo sfioro perimetrale in ABS rinforzato caricato con fibra di vetro di tipo arrotolabile ed antisdrucchiolo.

Caratteristiche:

- Larghezza mm 250
- Altezza : mm 30
- Colore : Bianco



SCALETTE INOX

Nr° 4 Scaletta a 3/4 gradini completa di:

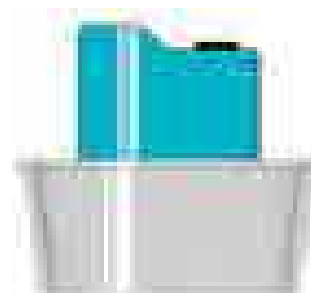
- ancoraggi con cuneo mobile
- copriflange in inox AISI 304
- gradini in copolimero plastico nero ergonomico brevettato
- montanti da ø 45 in inox AISI 304
- tappi fine montanti in gomma



SISTEMA AUTOMATICO DI ANALISI E DOSAGGIO PRODOTTI CHIMICI

Sistema automatico di rilevazione e controllo di dati chimici della piscina con gestione del dosaggio dei reagenti di tipo composta da :

- N°1 strumento digitale a microprocessore con n°4 ingressi indipendenti tra loro così definiti:
- N°1 pH con elettrodo in vetro a vite
- N°1 Temperatura con rilevatore inserito sul tappo del sensore di flusso del porta sonda
- N°1 Redox con elettrodo in vetro a vite
- N°1 cloro libero da cella potenziostatica
- N°4 relé d'uscita configurabili come set point temporizzabili allarmi di massima e/o minima temporizzabili PWM (regolazione proporzionale nel tempo) PFM (regolazione proporzionale ad impulsi) (2 a 230 V ~ per pilotaggio pompe, n 1 a 24 V ~ per pilotaggio elettrovalvole – 20Watt assorbimento max N°1 con contatti in scambio,portata max 230V ~ 3A)
- N°1 relé d'uscita per segnalare a distanza il corretto funzionamento della strumentazione
- N°2 uscite analogiche 0/4...20.00 mA separate galvanicamente e liberamente configurabili in ripetizione o regolazione
- N°1 Uscita seriale: RS232C per colloquio/programmazione con PC/PLC registrazione digitale MMC o Pool in Office
- N°1 diagramma per la costruzione della curva mV/ppm cloro.
- N°2 pompe dosatrici EF160 10 l/h con corpo in PVDF a dosaggio proporzionale con valvole a sfera montate su pannello comandi
- N°2 Livello a galleggiante per serbatoi reagenti
- N°2 serbatoi prodotti chimici in in polietilene della capacità di lt 500 cadauno
- N°2 Vasche anti sversamento per serbatoi di prodotti chimici
- N°2 Lance di aspirazione per serbatoi in pvc
- collegamento idraulico
- implementazione quadro ed impianto elettrico



Nr. 1 Impianto idraulico di filtrazione e circolazione realizzato in opera esclusivamente con prodotti anticorrosivi principalmente in Pvc o Pead comprensivo di pezzi speciali, staffaggi e quant'altro necessario per la corretta installazione.

Il dimensionamento viene effettuato considerando basse perdite di carico per limitare i consumi energetici.

Ogni tubazione sarà dotata di saracinesca di intercettazione per garantire una più agevole manutenzione ed una migliore regolazione del sistema filtrante. I componenti principali sono i seguenti:

- *raccorderia in Pvc o Pead rigido antiacido*
- *tubazioni in Pvc o Pead flessibile rinforzato con spirale antischiacciamento*
- *tubazioni in Pvc o Pead rigido antiacido*
- *valvola a sfera in PVC rigido antiacido per ogni utenza*
- *valvole di ritegno*
- *raccorderia ad incollaggio, a compressione o filettata a seconda delle necessità*

Nr. 1 Quadro elettrico di B.T. generale di comando e di controllo con tutti i circuiti ausiliari e di potenza installati costruito a norme C.E.I. completo di:

- *cassa stagna con protezione IP55*
- *fusibili di protezione per circuiti ausiliari*
- *differenziale generale*
- *interruttori magnetotermici per protezione motori installati*
- *lampade spia di segnalazione per tensione di rete, funzionamento macchine e disfunzione termica*
- *morsetteria per collegamenti utenze*
- *pressacavi e pressaguaine di tenuta*
- *selettori con funzioni di manuale, spento e automatico per tutte le utenze*
- *teleruttori*
- *timer giornaliero per programmazione pompe ricircolo*

Nr°1 Impianto elettrico dal quadro di B.T. fino alle varie utenze elettriche eseguito in esecuzione stagna IP 55 secondo la normativa CEI vigente comprensivo di ogni onere per cavi, giunzioni, scatole di derivazione, guaine, staffaggi e raccorderia varia.

INCLUSO NELLA FORNITURA

Collaudo, messa in esercizio ed istruzione personale addetto

Assistenza tecnica durante la realizzazione delle opere edili

Progettazione elettromeccanica

IMPORTO COMPLESSIVO DI TUTTO QUANTO SOPRA DESCRITTO: EURO 140.000,00