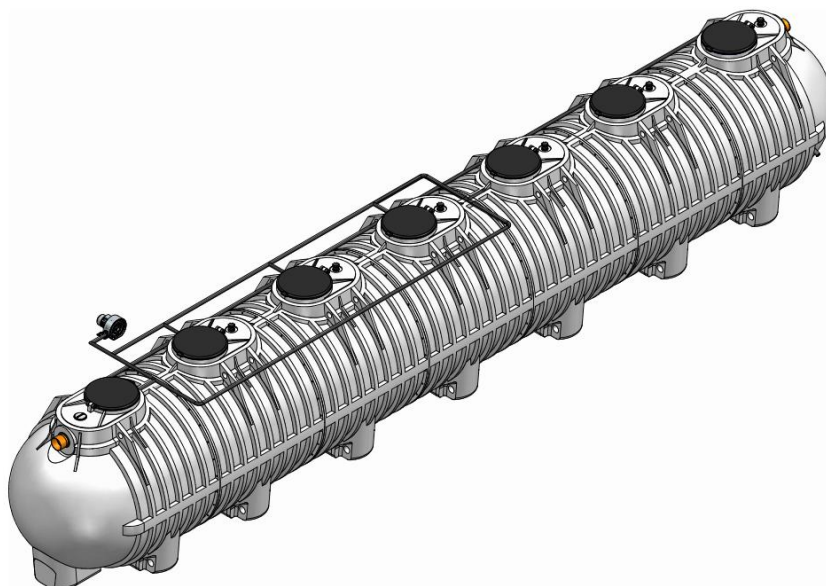


IMPIANTO FANGHI ATTIVI A PORTATA COSTANTE MODULARE

Modello: IFA PC M 42000 T3



DESCRIZIONE

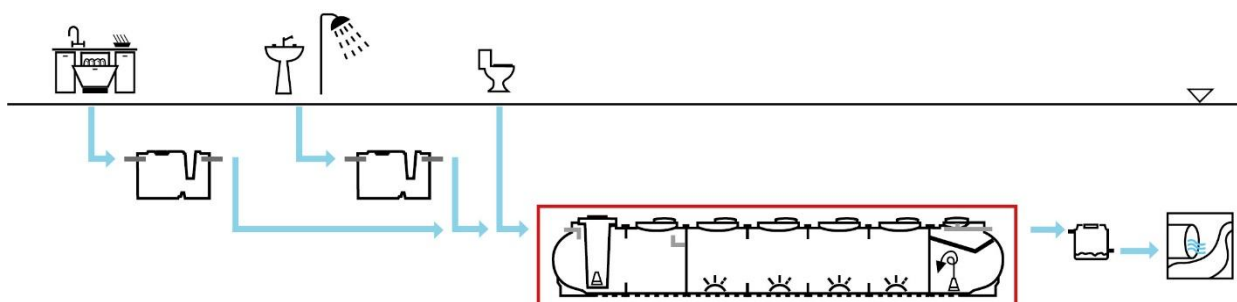
Impianto a fanghi attivi a portata costante in manufatto orizzontale di polietilene modello modulare da interro, costruito nella tecnica di stampaggio rotazionale (spessore costante delle pareti 10/12 mm), a moduli rinforzati con nervature verticali e orizzontali, assemblati tramite elettrofusione, con coperchi a ribalta su ogni modulo. L'impianto è dotato di tre comparti: equalizzazione/sedimentazione primaria, ossidazione biologica e sedimentazione secondaria; all'interno sono presenti diffusori a membrana per l'immissione di aria a bolle fini alimentati da soffiante a canale laterale e pompe monofase per l'equalizzazione della portata e per il ricircolo dei fanghi. La vasca di depurazione è dotata di fori per l'ancoraggio sui piedi di appoggio di ogni modulo, per evitare il galleggiamento in presenza di acqua di falda, sfiati, tronchetti in PVC ingresso e uscita liquami e tappi Ø600 mm per l'ispezione e la manutenzione periodica.

SIMBOLOGIA



DOVE SI USA

L'impianto a fanghi attivi a portata costante viene utilizzato per il trattamento completo delle acque di scarico nere provenienti da civile abitazione o da scarichi assimilabili, con recapito diverso dalla rete fognaria. Esso è particolarmente indicato per quelle applicazioni in cui si presentino notevoli variazioni di portata (picchi idraulici) come ad esempio impianti sportivi, mense, locali pubblici, ecc.... Nel depuratore non devono confluire le acque meteoriche. L'impianto a fanghi attivi è da utilizzarsi a valle di degrassatori.



FUNZIONE E UTILIZZO

L'impianto a fanghi attivi a portata costante ha la caratteristica di essere composto da tre distinti comparti assemblati in un unico monoblocco così definiti: un primo comparto di trattamento primario in cui è presente una pompa che assicura omogenizzazione ed equalizzazione della portata, un secondo comparto di ossidazione ed un terzo comparto di sedimentazione secondaria e ricircolo. Esso sfrutta principalmente la tecnologia del trattamento biologico a fanghi attivi. I liquami influenti all'impianto, pretrattati come sopra indicato, vengono convogliati nel primo comparto di sedimentazione/ equalizzazione nel quale è presente la pompa di rilancio equipaggiata con stacco valvolato per la regolazione manuale della portata da inviare al secondo comparto di ossidazione biologica. Nel comparto di ossidazione avviene la degradazione delle sostanze inquinanti ottenuta tramite la digestione aerobica svolta dai batteri stessi presenti nei liquami da trattare che si aggregano sotto forma di fiocchi fangosi. L'insufflazione di aria tramite soffiante e diffusori a bolle fini accelera tale processo fino alla formazione di colonie batteriche che si aggregano sotto forma di fanghi dette "fanghi attivi". La sezione di sedimentazione secondaria (terzo comparto), inserita sull'ultimo modulo dell'impianto, permette la chiarificazione del liquame in zona di calma per effetto della decantazione per gravità delle particelle di fango in sospensione. La corretta gestione della sezione fanghi sedimentati, viene garantita dal ricircolo in testa all'impianto effettuato tramite apposita pompa installata sull'ultimo modulo. Il ricircolo in testa del refluo così trattato permette la reimmissione in ciclo depurativo delle sostanze azotate ottenendo una maggiore qualità dello scarico.

NORME E CERTIFICAZIONI

Conforme alle norme:

UNI EN 12566-3

Rispettano le prescrizioni:

D.Lgs. n° 152 del 03/04/2006 parte III



DIMENSIONAMENTO

Gli impianti a portata costante vengono utilizzati per assorbire le punte di carico idraulico ed organico. Per tale ragioni vengono utilizzati sia per diminuire le volumetrie delle sezioni di ossidazione sia per quegli scarichi tipicamente "puntuali". Vengono pertanto utilizzati i parametri relativi ai carichi idraulici influenti di punta e giornalieri per prima effettuare un dimensionamento della sezione di equalizzazione e successivamente, impostata la portata costante di progetto, si effettua il calcolo delle volumetrie delle sezioni di ossidazione e sedimentazione secondaria secondo gli schemi classici di un impianto a fanghi attivi ad ossidazione totale.

PARAMETRI DI CALCOLO

Dotazione idrica:	200 litri/A.E. x giorno
Carico organico:	60g BOD₅/A.E. x giorno
Portata di punta:	3 x Q_m
Concentrazione fanghi in vasca:	3500 ppm
Fattore di carico del fango:	0,40 kg BOD₅/kg MLSS x giorno
Oc Load (Carico di Ossigeno Specifico):	2,4 Kg O₂/Kg BOD₅
Rapporto di ricircolo (Q _m /Q _r):	1:1

TABELLE DATI:

di processo

Modello	poten. A.E.	equalizzazione		ossidazione			sed second.		
		vol.	pom. di rilancio	portata aria	pot. soffiante	diffusori	vol.	Q ricirc.	Pompa ricirc.
		lt	kW	lt/min.	kW	n.	lt.	m ³ /h	kW
IFA PC M 42000 T3	185	12000	0,37	765	2,2	12	6000	1,54	0,37

dimensionali

Modello	vol. totale	LuxLa	h	he	hu	ø in/out	Tappi
	lt	cm	cm	cm	cm	mm	cm
IFA PC M 42000 T3	40730	1340x210	234	206	201	160	7x60

RENDIMENTI DEPURATIVI

Rimozione:	BOD ₅	> 70%
	componente organica fanghi	circa 50%
	sostanze sedimentabili	> 90%








RECAPITO FINALE DELLO SCARICO

Dichiarazione di conformità allegata








Acque superficiali

COMPONENTI ELETTRO/MECCANICI

	Compressore – aspiratori a canale laterale	Modello: CL 420 HS	C1
	Diffusori a membrana a micro bolle	Modello: DMOXYNAP	D1
	Pompa equalizzazione	Modello: VTXS 50/G	P1
	Quadro elettrico	Modello: QAIRZ1CT	Q1
	Pompa ricircolo fanghi	Modello: VTXS 50/G	P2

ACCESSORI DISPONIBILI E CONSIGLIATI

	Prolunga	PRO X 600
	Chiusino Telescopico	CHI Y 800 - 600
	Griglia antintrusione	GRI Y 600
	Armadio inox aerato per compressore e quadro elettrico	ARX Y 160
	Pozzetto fiscale prelievi reflui	POF O 160

ALLEGATI

Disegno Tecnico Funzionale	DTF01
Certificazioni di conformità e garanzia	CEG01
Libretto di posa	POS01
Libretto trattamento biologico	LUM01
Scheda componenti elettromeccanici	SCO01

