

VOCI DI CAPITOLATO

Criteria di funzionamento

I serbatoi NIAGARA attraverso appositi e indispensabili allestimenti interni stoccano e preparano le acque meteoriche precedentemente filtrate per i riutilizzi domestici. Garantire una qualità elevata dei fluidi è indispensabile per non creare malfunzionamenti o onerose attività di gestione a carico dei circuiti idraulici.

Descrizione

Il cuore tecnologico dei serbatoi NIAGARA è composto da due passaggi fondamentali: il kit ABS, che rallenta e guida i liquidi in ingresso nel serbatoio evitando l'agitazione ed il mescolamento delle acque al suo interno minimizzando la presenza di sospensioni. Il kit PIS studiato appositamente per pulire e rimuovere dalla superficie dell'acqua tutte le impurità che vi si possono trovare, lasciando all'interno del serbatoio esclusivamente le acque di migliore qualità adatte al riutilizzo. Questi semplici accorgimenti permettono di ottenere acqua di qualità elevatissima che garantisce in durata e in qualità tutti i circuiti idraulici comprese pompe e eventuali filtri successivi.

I serbatoi sono costruiti totalmente in vetroresina ed irrigiditi con anelli di rinforzo saldati al cilindro. La distanza tra i rinforzi non supera mai i 136 cm assicurando un'adeguata resistenza all'implosione. Per un corretto e sicuro accesso all'interno del serbatoio, sono presenti, nei serbatoi orizzontali, due passi d'uomo con dimensioni nominali Ø 80 cm H 30 cm corredati di coperchio pedonabile con asole di chiusura.

Certificazione prodotto:

Tutti i serbatoi sono realizzati in PRFV (vetroresina) e rinforzati con anelli scolarli di rinforzo direttamente saldati sul cilindro che ne garantiscono la massima resistenza all'implosione rendendoli perfettamente interrabili e pedonabili (per un corretto interrimento vedi apposita scheda).

Vantaggi

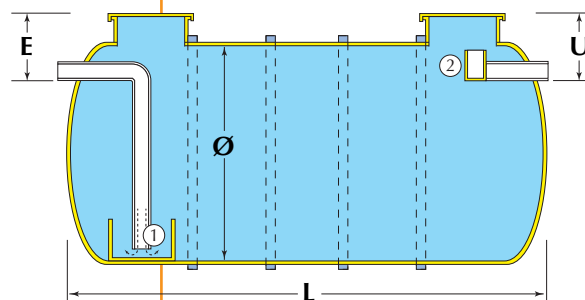
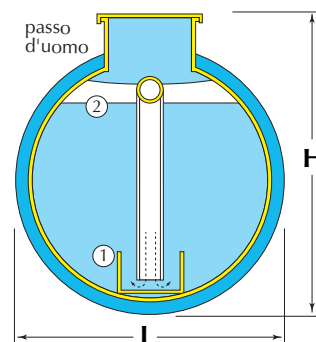
Di facile installazione e movimentazione in quanto tutti i manufatti sono realizzati in monoblocco pre-allestiti, resistenti all'implosione e garantiti per 20 anni contro la corrosione passante.



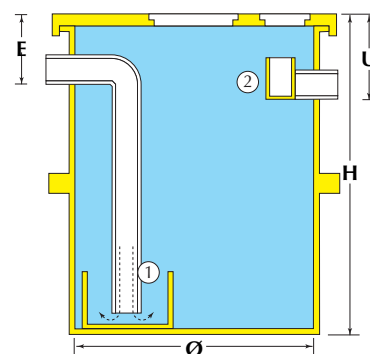
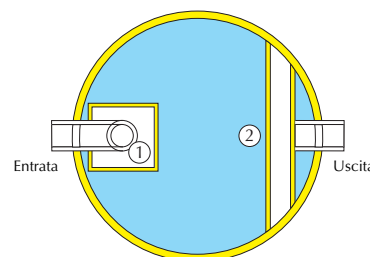
ACQUA PIOVANA

NIAGARA serbatoi per la raccolta di acqua piovana

serbatoio orizzontale



serbatoio verticale



1- Kit ABS
2- Kit PIS

disegni non in scala

codice	volume nom. litri	Ø nom. cm	H alt. tot cm	L lungh. cm	I largh. max cm	E alt. entrata cm	U altezza uscita cm	portelli (passi d'uomo)	Ø tubo entrata/uscita cm
niagg5000s	5.000	160	261		174	18	23	0	12,5
niagh10000gv	10.000	200	330		217	21,5	26,5	0	12,5
niagh15000mr	15.000	200	244	498	222	57	57	2	12,5
niagh10000s	10.000	200	330		217	21,5	26,5	0	16
niagi20000gv	20.000	230	274	520	252	57	57	2	16
niagl30000mr	30.000	243	287	684	265	57	57	2	16
niagi20000s	20.000	230	274	520	252	57	57	2	16
niagl30000gv	30.000	243	287	684	265	57	57	2	16
niagl40000mr	40.000	243	287	900	265	57	57	2	16
niagl30000s	30.000	243	287	684	265	57	57	2	16
niagl40000gv	40.000	243	287	900	265	57	57	2	16
niagl50000mr	50.000	243	287	1116	265	57	57	2	16
niagl40000s	40.000	243	287	900	265	57	57	2	16
niagl50000gv	50.000	243	287	1116	265	57	57	2	16
niagl60000mr	60.000	243	287	1332	265	57	57	2	16
niagl50000s	50.000	243	287	1116	265	57	57	2	20/16x2
niagl60000gv	60.000	243	287	1332	265	57	57	2	20/16x2

Avvertenze

- La pompa sommersa è fissata da un apposita corda di nylon collegata ad una sbarra inox per facilitarne l'estrazione.
- In caso di più punti di stoccaggio alimentati da un unico pozzetto di filtraggio, interpellare la casa produttrice.

NIESSEN-SCARPATI

L1 01-07-2010

VOCI DI CAPITOLATO

Criteria di funzionamento

I filtri di ultima generazione NIAGARA, garantiscono una collaudata efficienza nel filtraggio delle acque meteoriche derivanti dalla canalizzazione delle superfici impermeabili di strutture civili, turistiche, artigianali ed industriali; come ad esempio tetti, terrazze, camminamenti e se necessario piazzali e parcheggi.

Grazie al doppio sistema di filtraggio, anche le più piccole particelle di impurità (0,55 mm) vengono bloccate e convogliate automaticamente nello scarico, garantendo così una bassa manutenzione ed un altissimo rendimento nel filtraggio. La rimozione del filtro risulta semplice e sicura, grazie anche alle apposite maniglie che ne agevolano l'estrazione. Tutti i materiali impiegati nella costruzione dei prodotti sono anticorrosione ed eco-compatibili secondo le più recenti disposizioni di Bio-edilizia.

Descrizione

I filtri NIAGARA sono totalmente realizzati in acciaio inossidabile ed alloggiati in serbatoi in vetroresina cilindrici verticali da interramento con coperchi pedonabili. I filtri NIAGARA sono provvisti di due ingressi laterali con fermagetto e di due uscite, una per il serbatoio di stoccaggio e l'altra per l'espulsione delle impurità.

Certificazione prodotto:

Filtri: acciaio inossidabile; Serbatoi: PRFV (vetroresina); il modello FN1 è realizzato in materiale plastico.

Vantaggi

Facile installazione, bassissima manutenzione, alto rendimento di accumulo, materiali anticorrosione.

N.B. Per incrementare l'efficienza e/o la velocità di accumulo si consiglia di installare un filtro aggiuntivo o un modello superiore allo standard.

cod	superficie	resa	Ø nom	h tot	largh	altezza	altezza	Ø tubo	Ø tubo	Ø tubo
	di raccolta	l/sec								
	m ²	l/sec	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm
NIAG.FN1	350	1,5	37	46	49	17	46	**2 X 10	12,5	10
NIAG.FN2	850	3,0	80	89	90	53	74	20	16	16
*NIAG.FN3	1.100	4,5	120	94	130	53	74	**2 X 20	16	16
NIAG.FN4	1.700	9,0	120	94	130	53/75	74	**2 X 25	16	16
NIAG.FN5	3.000	9,0	120	94	130	53/75	69	**2 X 25	20	20

* FN3 ha il filtro unito solo su un lato.

** Non è necessario usare entrambe gli ingressi; l'efficacia del filtro rimarrà comunque elevatissima.

Avvertenze

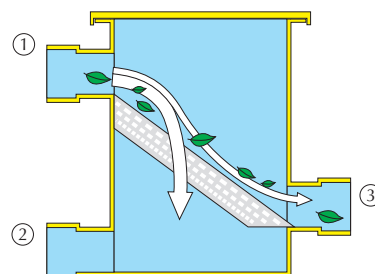
Il modello FN1 è realizzato in materiale plastico.



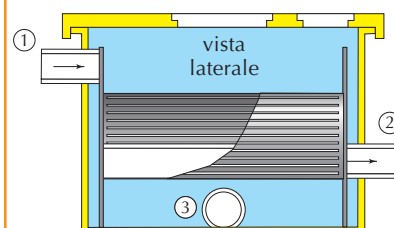
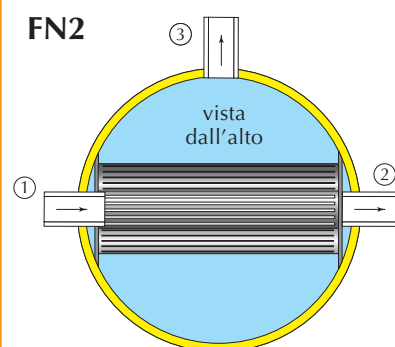
ACQUA PIOVANA

NIAGARA filtri autopulenti

FN1



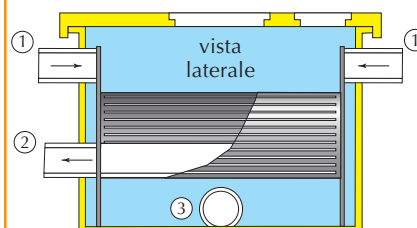
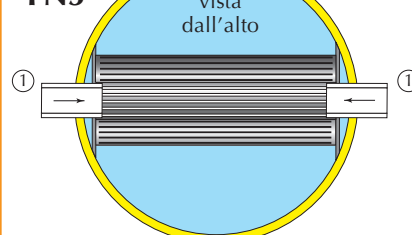
FN2



FN3

FN4

FN5



- 1- ingresso acqua piovana
- 2- uscita acqua destinata al riutilizzo
- 3- uscita impurità

VOCI DI CAPITOLATO

Pompa NINFEA

L'acqua filtrata e adeguatamente stoccata è pronta per essere prelevata e riutilizzata.

Gli impieghi possibili sono essenzialmente di due tipi: domestici, mediante l'impiego di una centralina di gestione alimentata appunto dalla pompa NINFEA e irrigui, in cui la pompa è collegata direttamente ad un pressostato che gestisce direttamente le utenze ad esso collegate.

La sua particolarità sta nel sistema di prelievo a profondità costante. L'apposito galleggiante collegato al tubo flessibile di pescaggio (anch'esso provvisto di filtro), fa sì che esso si trovi alla profondità costante di -10 cm dalla superficie indipendentemente dal livello di fluido presente all'interno del serbatoio.

Qualora il pescaggio risultasse troppo vicino al fondo, zona in cui si possono accumulare delle impurità, l'apposito galleggiante di attivazione/disattivazione della pompa, provvederà a staccarla impedendone il pescaggio fino a che non verrà incrementato il livello della cisterna avviando al problema.

Questi doverosi accorgimenti servono sia a garantire la massima qualità dei fluidi prelevati che a preservare pompe e impianti idraulici da fastidiose, frequenti e onerosi interventi di manutenzione e riparazione.

Centralina di gestione NIAGARA

Criteri di funzionamento

Per chi non si accontenta di riutilizzare le acque meteoriche esclusivamente in ambito agricolo, ma vuole massimizzare i benefici del suo investimento anche in ambito domestico, (wc, lavatrici se idonee, lavaggi di animali e oggetti, ecc...), dovrà solamente aggiungere la centralina NIAGARA.

In modo semplice, affidabile e con il minimo ingombro (17x10x6.5 cm), la centralina ha lo scopo di garantire alle utenze, un approvvigionamento idrico costante anche in periodi di lunga siccità, mediante la gestione automatica del circuito idraulico tradizionale e di recupero, senza alcuno spreco e in modo totalmente autonomo.

Una volta determinato il volume minimo di scorta mediante il sensore di livello (9), la centralina NIAGARA, provvederà autonomamente al mantenimento della scorta fino al nuovo evento meteorico, mediante l'apertura di un'elettrovalvola (3) alimenterà il serbatoio per caduta.

E' da notare che la centralina è programmata per mantenere solo la scorta minima e non per riempire completamente il serbatoio, in quanto ciò vanificherebbe il successivo evento meteorico.

A garanzia di inutili sprechi; la centralina è dotata di sistemi di allarme e blocco in caso di anomalie al sistema come ad esempio la rottura del serbatoio o delle tubazioni (per maggiori chiarimenti vedere libretto istruzioni della centralina Niagara).

Garanzia Igenica

In rispetto delle più restrittive norme igienico sanitarie, la rete idraulica tradizionale e quella di recupero sono totalmente separate senza entrare mai in contatto diretto per mezzo del disconnettore di flusso ad imbuto con troppopieno (4).

Barriera antiratto

Montato sulle tubazioni di scarico, evita l'accidentale ingresso di animali all'interno di filtri e serbatoi.

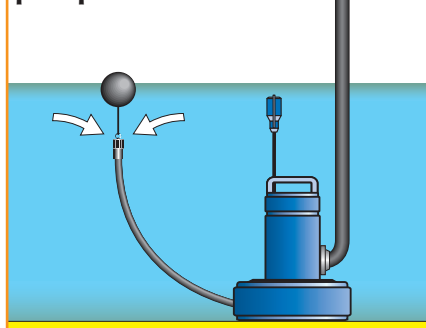
Valvola di non-ritorno

Consigliata in tutte quelle situazioni in cui eventi meteorici o falde superficiali, possono fare entrare liquidi all'interno del serbatoio.

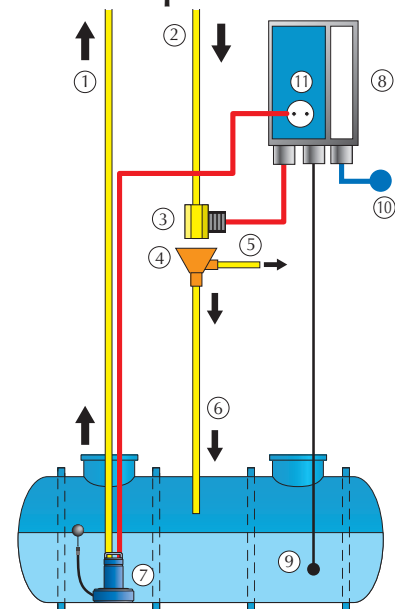


NIAGARA accessori

pompa NINFEA

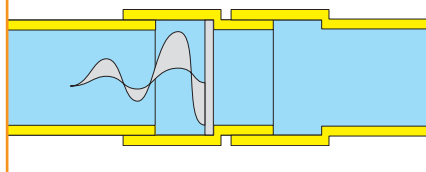


schema impianto

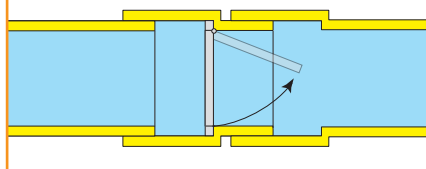


- 1- Uscita acqua verso elettrodomestici, wc, giardino
- 2- ingresso acqua potabile
- 3- elettrovalvola
- 4- disconnettore di flusso
- 5- troppopieno
- 6- tubazione di reintegro scorta per caduta
- 7- pompa elettrica NINFEA
- 8- centralina NIAGARA
- 9- sonda di livello elettrica
- 10- alimentazione elettrica centralina Niagara - 220 V
- 11- alimentazione elettrica della pompa - 220 V

barriera antiratto



valvola di non-ritorno



VOCI DI CAPITOLATO

Interramento

Per l'interramento dei manufatti NIAGARA a fondo bombato è necessario fare lo scavo di 20 cm più profondo dell'altezza del serbatoio, poi depositare sul fondo la sabbia, materiale pulito dai sassi o quant'altro possa incidere l'involucro del contenitore, per uno spessore di 30 cm circa. Appoggiare il fondo bombato del contenitore sulla sabbia e mettere 30 cm di acqua al suo interno affinché affondi nella sabbia e farlo assestare ruotandolo, fino ad arrivare in bolla all'altezza giusta per il piano di campagna, posizionando i tubi nella direzione necessaria. Poi proseguire con l'interramento verticale come indicato sulla SCHEDA TECNICA allegata. Fare attenzione a non fare entrare la terra nella tubazione sigillandole prima dell'interramento.

1) Una volta canalizzate le acque meteoriche attraverso tubazioni di diametro appropriato, collegarle al pozzetto di filtraggio (non è necessario usare entrambi gli ingressi dei filtri; l'efficacia del filtro rimarrà comunque elevatissima. Il modello FN2 ha un ingresso solo). Ogni pozzetto è provvisto di due uscite, una per l'espulsione delle impurità che dovrà recapitare in fosso o fognatura, l'altra per l'alimentazione del serbatoio d'accumulo. Per maggiori informazioni vedere scheda tecnica dello specifico modello di filtro.

2) Tutti i serbatoi della linea NIAGARA sono muniti di n°1 ingresso con kit ABS e n°1 uscita "troppopieno" con kit PIS. Collegare la stazione di filtraggio all'ingresso del serbatoio d'accumulo. Per quanto concerne l'uscita del "troppopieno", essa può essere sfruttata in vario modo:

- Collegata alla fognatura.
- Collegata in pozzo disperdente.
- Mandata in dispersione tramite sibrirrigazione superficiale.
- Scarico sul terreno.
- Recapitata in una fossetta di confine.
- Recapitata in acque superficiali.
- Recapitata ad alimentare lagunaggi naturali e/o artificiali.

3) Effettuare tutte le connessioni idrauliche e elettriche della pompa NINFEEA o della centralina di gestione per utenze domestiche (centralina: vedere libretto d'istruzioni e installazione specifico) mediante i raccordi che si trovano nel cilindro dei contenitori verticali o nella parete verticale del passo d'uomo per i manufatti orizzontali. Consigliamo per gli allacci idraulici tubi in polietilene di PN 10 o 16.

Primo avviamento

Assicurarsi che tutte le operazioni che abbiamo descritto nella sezione montaggio siano state eseguite correttamente, la vasca in questa fase dovrebbe essere piena di acqua pulita con tutte le connessioni dei circuiti idraulici ed elettrici eseguiti correttamente.

Impianti standard (pompa ninfea)

Questo tipo d'impianto non prevede operazioni particolari per il primo avviamento se non quelle precedentemente descritte. Dopo il primo evento meteorico, se accumulata abbastanza acqua per attivare il galleggiante di minima della pompa NINFEEA, l'impianto entrerà subito in funzione.

Impianto con centralina per usi domestici

Questo tipo d'impianto è previsto di sensore di minima che attiva automaticamente il reintegro della cisterna d'accumulo con acqua potabile per mantenere sempre in funzione le utenze ad esso collegate come ad esempio wc e lavatrici. Al primo avviamento bisognerà attendere da un minimo di mezz'ora al massimo di un ora, in funzione della capacità della cisterna d'accumulo prima di attivare le utenze ad esso collegate in modo da garantire la presenza di acqua nel serbatoio.

Manutenzione

Gli impianti VEMAR (sia standard che con centralina) non possono e non devono essere considerati come macchine autonome e autosufficienti. Pochi e semplici accorgimenti sono sufficienti a garantirne una lunga e affidabile durata.

1. Pulizia del filtro mensile.
2. Ispezione visiva del serbatoio d'accumulo.
3. Pulizia del serbatoio annuale.
4. Controllo e pulizia della pompa NINFEEA (filtro compreso) e della centralina da parte di personale specializzato.

1) Rimuovere il coperchio e sfilare il filtro tramite le apposite maniglie. Rimuovere ogni ostruzione mediante spugne o spazzole in nailon. Controllare l'affidabilità delle guarnizioni e reinserire il filtro dentro il proprio alloggiamento.

2) Rimuovere il/i coperchio/i e controllare la superficie dell'acqua che deve risultare leggermente opalescente. Qualora si trovino corpi solidi presenti all'interno, rimuoverli immediatamente e contattare un manutentore o la VEMAR. E' buona norma ogni 2-3 mesi controllare la trasparenza dell'acqua in uscita. Se dovesse risultare troppo opalescente alla vista, significa che si sono accumulati troppi fanghi all'interno del serbatoio e devono essere ridotti, intervenendo tramite una ditta di autospurgo autorizzata.

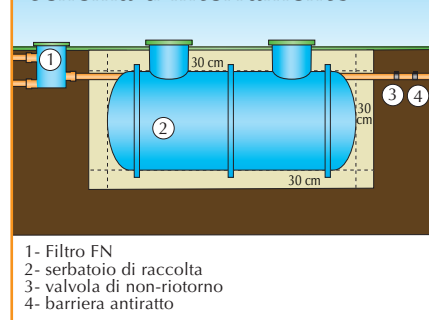
3) E' buona norma svuotare ogni 1 o 2 anni il serbatoio e pulirlo completamente (spurgo dei sedimenti sul fondo).

4) Rimuovere periodicamente la pompa NINFEEA per pulirne i filtri d'aspirazione; controllare lo stato delle guarnizioni e verificarne il buon funzionamento.



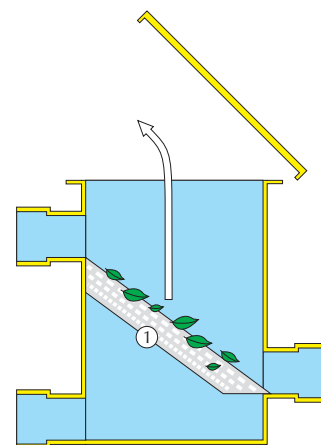
NIAGARA interramento e manutenzione dei serbatoi

schema d'interramento



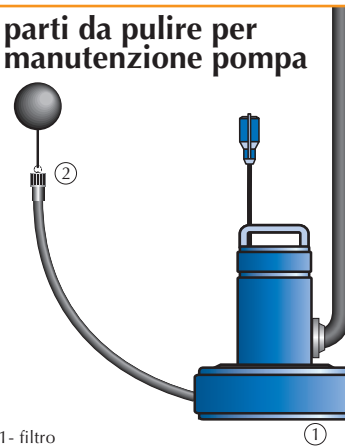
- 1- Filtro FN
- 2- serbatoio di raccolta
- 3- valvola di non-ritorno
- 4- barriera antiratto

rimozione del filtro per manutenzione



- 1- Filtro estraibile

parti da pulire per manutenzione pompa



- 1- filtro
- 2- aspirazione