

SINIGAGLIA MARIO



**CISTERNE IN CEMENTO PER:
ACQUA, GASOLIO, ACQUE REFLUE
DEPURATORI, DISOLEATORI, IMHOFF
IMPIANTI ANTINCENDIO
VASCHE CONTENIMENTO
VENDITA CISTERNE IN:
VETRORESINA, ACCIAIO INOX
ACCESSORI PER L'ENOLOGIA**

Via dei Colli, 343 - 35030 Vò (PD) - Tel./FAX: 049/9940539 049/9941050 P.IVA 00654200286 REG.IMPR. e
C.F.SNGMRA39E07M103R Internet: www.sinigaglia-mario.com - E-mail: info@sinigaglia-mario.com

Spett.le
Delta Scavi srl
Tel. 049/8840349
E-MAIL: INFO@DELTASCAVI.IT

Alla cortese attenzione di: Geom. Frison

Offerta n. 058112 del 12/12/12 vers2
Oggetto: Preventivo

da: Federico (cel 328/5620203)
n. pagine offerta: 13 inclusa presente

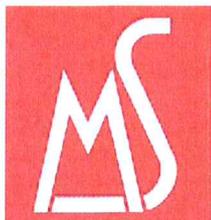
Con la presente inviamo preventivo per manufatti con caratteristiche richieste.
Come richiesto e come da accordi proponiamo le seguenti soluzioni:

- A1)** Impianto prima pioggia discontinuo per superficie di 10000 mq – scarico in acque superficiali
- A2)** Impianto prima pioggia discontinuo per superficie di 10000 mq – scarico in suolo

- B1)** Impianto disoleatore dissabbiatore continuo per superficie di 7000 mq – scarico in acque superficiali
- B1)** Impianto disoleatore dissabbiatore continuo per superficie di 7000 mq – scarico in suolo

L'offerta proposta dalla nostra azienda (**azienda che opera in regime di qualità ISO 9001:2008**) comprende vasche di prima pioggia monoblocco completo con caratteristiche richieste. L'offerta comprende manufatti in cemento armato vibrato monoblocco completi di ogni parte e accessorio per il funzionamento. Rammentiamo con l'occasione che:

- i nostri manufatti **non richiedono alcuna opera muraria e/ o getto di calcestruzzo aggiuntivo**, poiché essendo totalmente autoportanti. Alla luce di ciò basta solo effettuare lo scavo per interrare i manufatti senza inutili opere edilizie sul posto.
- **Essendo assemblati in sede, i nostri impianti arrivano completamente già montati e comprensivi degli accessori richiesti . Alla luce di ciò basta unicamente eseguire collegamento elettrico e/o idraulico senza alcun onere aggiuntivo.**
- Essendo realizzati in un **unico monoblocco** (quindi a differenza di altri i nostri manufatti hanno la copertura integrata nello stesso getto principale) non necessitano di puntoni o di altri sistemi di rinforzo interni e/o esterni.
- Il posizionamento può variare ed essere assemblato in maniera diversa a seconda delle esigenze logistiche.



SINIGAGLIA MARIO



**CISTERNE IN CEMENTO PER:
ACQUA, GASOLIO, ACQUE REFLUE
DEPURATORI, DISOLEATORI, IMHOFF
IMPIANTI ANTINCENDIO
VASCHE CONTENIMENTO
VENDITA CISTERNE IN:
VETRORESINA, ACCIAIO INOX
ACCESSORI PER L'ENOLOGIA**

Via dei Colli, 343 - 35030 Vò (PD) - Tel./FAX: 049/9940539 049/9941050 P.IVA 00654200286 REG.IMPR. e
C.F.SNGMRA39E07M103R Internet: www.sinigaglia-mario.com - E-mail: info@sinigaglia-mario.com

A1) La soluzione proposta è dimensionata con i seguenti parametri di progetto:

- Superficie scolante: impermeabile (parcheggio)
- Tipologia: area commerciale parcheggio
- Trattamento: discontinuo
- Superficie richiesta: 10000 mq
- Installazione: interrata
- Profondità interro: - 4 m da p.c.
- Copertura: carrabile pesante
- Tipo disoleatore: a coalescenza
- Classe: I
- Scarico: acque superficiali
- Normativa dimensionamento: UNI-EN858-1:2005 e UNI-EN858-2:2004
- T_r= 48/96 h
- F_d=1 (P_s= 0,85)
- F_v=200
- Normativa riferimento:
 - D. Leg.vo n. 152 del 03.04.2006 dell'Allegato 5 – tab. 3
 - Legge Regionale Lombardia n. 62 del 27.05.1985).

Vasca prima pioggia modello **SMP-2100** con capacità di accumulo acque di **51mc** effettivi è costituito da:

- n. 01 Pozzetto in cemento armato vibrato con funzioni di by pass e scolmatura
- n. 01 Cisterna in cemento armato vibrato con funzioni di accumulo acque di prima pioggia corredato di
- n. 01 cisterna di dissabbiatura e disoleazione di tipo statico a flusso orizzontale con filtro a coalescenza
- n. 01 Sistema di sollevamento acque completo
- n. 01 Sistema di gestione impianto

In dettaglio tale impianto è così composto:

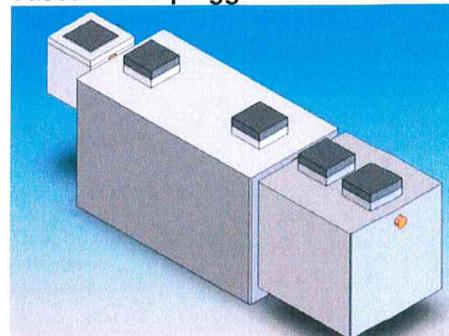
n. 01 Vano scolmatore by pass con le seguenti caratteristiche:

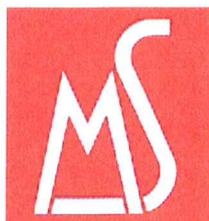
- Dimensioni utili (L x P x H) cm 125 x 125 x H120+20
- Peso indicativo circa 25 qli
- Prefabbricato monoblocco in cemento armato vibrato con pareti faccia a vista con calcestruzzo **Rck > 400 S4 XA XC XF** a seconda usi (secondo UNI EN ISO 206-1); calcestruzzo ad alta resistenza confezionato conforme al D.M. 14.01.2008 - norme tecniche per le costruzioni -
- Intelaiatura con rete in acciaio elettrosaldato a maglie quadrate B450 C (FeB 44 k) controllata in stabilimento ad aderenza migliorata
- A perfetta tenuta stagna garantita e certificata
- Paratia interna di scolmatura regolabile
- Impermeabilizzazione esterna con guaina liquida elastomerica
- N. 02 Attacchi esterno per carico e scarico acque con relativa predisposizione
- N. 01 Attacchi esterno per collegamento by pass con relativa predisposizione
- Coperchio **carrabile mezzi pesanti** totalmente amovibile per ispezione e controllo con relativo passo d'uomo per ispezione da 60 x 60 cm

n. 01 Cisterna di prima pioggia monoblocco da **mc 51** realizzata in cemento armato vibrato con pareti faccia a vista con le seguenti caratteristiche:

- Modello SM-P2100

Vasca Prima pioggia Modello SMP-2





SINIGAGLIA MARIO



**CISTERNE IN CEMENTO PER:
ACQUA, GASOLIO, ACQUE REFLUE
DEPURATORI, DISOLEATORI, IMHOFF
IMPIANTI ANTINCENDIO
VASCHE CONTENIMENTO
VENDITA CISTERNE IN:
VETRORESINA, ACCIAIO INOX
ACCESSORI PER L'ENOLOGIA**

Via dei Colli, 343 - 35030 Vò (PD) - Tel./FAX: 049/9940539 049/9941050 P.IVA 00654200286 REG.IMPR. e
C.F. SNGMRA39E07M103R Internet: www.sinigaglia-mario.com - E-mail: info@sinigaglia-mario.com

- Dimensioni esterne complessive (L x P x H): cm 700 x 300 x H308
- Adatto per un piazzale sino a: **10200 mq**
- Peso indicativo totale 315 qli circa
- Capacità effettiva vano accumulo acque **mc 51**
- Prefabbricato monoblocco in cemento armato vibrato con pareti faccia a vista con calcestruzzo **Rck > 400 S4** XA XC XF a seconda usi (secondo UNI EN ISO 206-1); calcestruzzo ad alta resistenza confezionato conforme al D.M. 14.01.2008 - antisismica - norme tecniche per le costruzioni -
- **Doppia** intelaiatura con rete in acciaio elettrosaldato a maglie quadrate B450 C (FeB 44 k) controllata in stabilimento ad aderenza migliorata
- A perfetta tenuta stagna garantita e certificata
- Installazione da interro
- n. 01 Foro con relativo tronchetto in PVC rigido Ø 315 mm (o con misura su specifica del cliente) per collegamento tubazioni in ingresso con relativa valvola di non-ritorno di sicurezza impianto con telaio in acciaio **INOX AISI 304**
- n. 01 Tronchetto di carico in PE DN65 completo di relativi attacchi
- **Impermeabilizzazione esterna con resina liquida elastomerica**
- Tubazioni completa di mandata pompe di scarico in PE DN65
- Predisposizione alloggiamento pompe con fondo inclinato
- Con copertura **carrabile pesante** integrata nella struttura (**senza giunzioni**) e completa di:
 - N. 01 Passo d'uomo superiore per ispezione da 60 x 60 cm
 - N. 04 ganci in acciaio per il sollevamento e la posa in opera
 - Predisposizione per passaggio tubazione e cavidotti di collegamento

Il sistema è inoltre compreso di:

n.01 Disoleatore dissabbiatore modello SM- DDI06 di tipo statico a flusso orizzontale **marcato CE** (scarica conforme allegato 5 D.Lgs n.152/06 x gli oli e idrocarburi) dimensionato secondo **UNI-EN858-1:2005** e della **UNI-EN858-2:2004** con le seguenti caratteristiche:

- Dimensioni esterne complessive (L x P x H): cm 175 x 125 x H180
- Peso indicativo 36 qli circa
- Classe I
- Portate nominale vano trattamento 1 ÷ 6 l/s (regolabile da quadro di controllo)
- Prefabbricato monoblocco in cemento armato vibrato con pareti faccia a vista con calcestruzzo **Rck > 400 S4** XA XC XF a seconda usi (secondo UNI EN ISO 206-1); calcestruzzo ad alta resistenza confezionato conforme al D.M. 14.01.2008 - antisismica - norme tecniche per le costruzioni -
- Intelaiatura con rete in acciaio elettrosaldato a maglie quadrate B450 C (FeB 44 k) controllata in stabilimento ad aderenza migliorata
- A perfetta tenuta stagna garantita e certificata
- Installazione da interro
- Suddivisione interna in vano di **sedimentazione, separazione, filtrazione a coalescenza**
- Vano di separazione corredato di batteria di filtri flottanti ADS idrorepellenti (cad. capacità di adsorbimento di kg 5-7 oli ed idrocarburi) con relativo sistema di estrazione per manutenzione
- Otturatore completo di chiusura automatica di sicurezza dell'impianto con relativa predisposizione per segnalazione in remoto
- N. 01 Foro di ingresso e relativo tronchetto in PE DN65 con relativo deflettore frangiflusso
- n. 01 Tronchetto in PVC rigido Ø100 mm per collegamento tubazione in uscita
- **Filtro attivo (coalescenza)** ad alto potere di filtrazione del tipo a due vie in resina PP con superficie media di scambio di 1,2 mq corredato di telaio totalmente estraibile completo e completo di pozzetto di ispezione dedicato.
- **Impermeabilizzazione con resina liquida elastomerica**
- Con copertura carrabile pesante integrata nella struttura (**senza giunzioni**) e completa di:



SINIGAGLIA MARIO



**CISTERNE IN CEMENTO PER:
ACQUA, GASOLIO, ACQUE REFLUE
DEPURATORI, DISOLEATORI, IMHOFF
IMPIANTI ANTINCENDIO
VASCHE CONTENIMENTO
VENDITA CISTERNE IN:
VETRORESINA, ACCIAIO INOX
ACCESSORI PER L'ENOLOGIA**

Via dei Colli, 343 - 35030 Vò (PD) - Tel./FAX: 049/9940539 049/9941050 P.IVA 00654200286 REG.IMPR. e
C.F.SNGMRA39E07M103R Internet: www.sinigaglia-mario.com - E-mail: info@sinigaglia-mario.com

- N. 03 Passo d'uomo superiore per ispezione da 60 x 60 cm
- N. 04 ganci in acciaio per il sollevamento e la posa in opera
- Predisposizione per passaggio tubazione e cavidotti di collegamento



n. 01 Sistema integrato di sollevamento acque (rif. P1) così composto:

n. 01) Sistema integrato di sollevamento (installato nel vano accumulo acque) così composto:

- **n. 01** Pompa di sollevamento del tipo ad immersione ognuna da: 250/400V – 50 Hz interamente in acciaio INOX a girante arretrato con attacchi da 2" completa di galleggianti di massimo e minimo e di sicurezza indipendenti. In dettaglio:
 - Portata nominale 50-300 l/min
 - Prevalenza nominale 1-10 m.c.a.
 - Alimentazione: 250/ 400 V ≈
 - Frequenza alimentazione: 50 Hz ± 10%
 - Potenza: 0,75 kW
 - Girante: Vortex
 - Motore: asincrono incapsulato a servizio continuo
 - Grado di protezione IP 68
 - Classe isolamento: F
 - Attacchi tubazione uscita DN 2"
 - Cavo elettrico H07RN-F cert.IMQ
 - Galleggianti di massimo e minimo e di sicurezza pompa
 - Sistema di sgancio rapido con catena o fune di sollevamento
 - Tubazioni e raccordi di collegamento

n. 01 Sistema elettronico di controllo delle varie utenze dell'impianto costituito da:

- Quadro elettronico di controllo PLC (logica di controllo programmabile) **QESM-P1** a norme CEI – 250/400 V ≈ 50 Hz IP 55-65, completo di modalità automatica, manuale, spento.
- Comando indipendente per ogni pompa di sollevamento
- Comprende inoltre sicurezza termica e amperometrica delle varie utenze, conta ore di funzionamento complessivo per ogni singola utenza
- Dotato inoltre di interruttore di sicurezza bloccoporta
- **Logica di gestione impianto totalmente programmabile** nei tempi e nelle modalità di intervento.
- Collegamento per controlli di livello a doppio isolamento
- Predisposizione con morsettiera aggiuntiva dotata di contatti puliti per segnalazione remota di telecontrollo tramite GSM (centralina GSM opzionale)
- Sensore elettronico di pioggia completo di collegamenti elettrici e telaio di supporto
- Accensione o spegnimento della pompa programmabili indipendentemente
- Il quadro è inoltre dotato delle seguenti segnalazioni ottico luminose di controllo e avviso:
 - o Presenza rete
 - o Funzionamento pompa 1
 - o Allarme intervento protezione pompa 1
 - o Allarme massimo livello accumulato

**Quadro di controllo
QESM-P1**



**Centralina
GSM-SM-P1**



Prezzo totale (vasca + accessori) € 13900,00 + iva



SINIGAGLIA MARIO



**CISTERNE IN CEMENTO PER:
ACQUA, GASOLIO, ACQUE REFLUE
DEPURATORI, DISOLEATORI, IMHOFF
IMPIANTI ANTINCENDIO
VASCHE CONTENIMENTO
VENDITA CISTERNE IN:
VETRORESINA, ACCIAIO INOX
ACCESSORI PER L'ENOLOGIA**

Via dei Colli, 343 - 35030 Vò (PD) - Tel./FAX: 049/9940539 049/9941050 P.IVA 00654200286 REG.IMPR. e
C.F.SNGMRA39E07M103R Internet: www.sinigaglia-mario.com - E-mail: info@sinigaglia-mario.com

A2) La soluzione proposta è dimensionata con i seguenti parametri di progetto:

- Superficie scolante: impermeabile (parcheggio)
- Tipologia: area commerciale parcheggio
- Trattamento: discontinuo
- Superficie richiesta: 10000 mq
- Installazione: interrata
- Profondità interro: - 4 m da p.c.
- Copertura: carrabile pesante
- Tipo disoleatore: a coalescenza
- Classe: I
- Scarico: suolo
- Normativa dimensionamento: UNI-EN858-1:2005 e UNI-EN858-2:2004
- $T_r = 48/96$ h
- $F_d = 1$ ($P_s = 0,85$) - $F_v = 200$
- Normativa riferimento:

- D. Leg.vo n. 152 del 03.04.2006 dell'Allegato 5 tab.4 per oli e idrocarburi
- Legge Regionale Lombardia n. 62 del 27.05.1985).

Vasca prima pioggia modello **SMP-2100** con capacità di accumulo acque di **51mc** effettivi è costituito da:

- n. 01 Pozzetto in cemento armato vibrato con funzioni di by pass e scolmatura
- n. 01 Cisterna in cemento armato vibrato con funzioni di accumulo acque di prima pioggia corredato di
- n. 01 cisterna di dissabbiatura e disoleazione di tipo statico a flusso orizzontale con filtro a coalescenza e post filtrazione a carboni
- n. 01 Sistema di sollevamento acque completo
- n. 01 Sistema di gestione impianto

In dettaglio tale impianto è così composto:

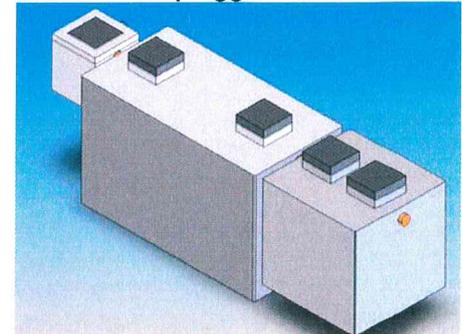
n. 01 Vano scolmatore by pass con le seguenti caratteristiche:

- Dimensioni utili (L x P x H) cm 125 x 125 x H120+20
- Peso indicativo circa 25 qli
- Prefabbricato monoblocco in cemento armato vibrato con pareti faccia a vista con calcestruzzo **Rck > 400 S4 XA XC XF** a seconda usi (secondo UNI EN ISO 206-1); calcestruzzo ad alta resistenza confezionato conforme al D.M. 14.01.2008 - norme tecniche per le costruzioni -
- Intelaiatura con rete in acciaio elettrosaldato a maglie quadrate B450 C (FeB 44 k) controllata in stabilimento ad aderenza migliorata
- A perfetta tenuta stagna garantita e certificata
- Paratia interna di scolmatura regolabile
- Impermeabilizzazione esterna con guaina liquida elastomerica
- N. 02 Attacchi esterno per carico e scarico acque con relativa predisposizione
- N. 01 Attacchi esterno per collegamento by pass con relativa predisposizione
- Coperchio **carrabile mezzi pesanti** totalmente amovibile per ispezione e controllo con relativo passo d'uomo per ispezione da 60 x 60 cm

n. 01 Cisterna di prima pioggia monoblocco da **mc 51** realizzata in cemento armato vibrato con pareti faccia a vista con le seguenti caratteristiche:

- Modello SM-P2100
- Dimensioni esterne compressive (L x P x H): cm 700 x 300 x H308
- Adatto per un piazzale sino a: 10200 mq
- Peso indicativo totale 315 qli circa

Vasca Prima pioggia Modello SMP-2





SINIGAGLIA MARIO



**CISTERNE IN CEMENTO PER:
ACQUA, GASOLIO, ACQUE REFLUE
DEPURATORI, DISOLEATORI, IMHOFF
IMPIANTI ANTINCENDIO
VASCHE CONTENIMENTO
VENDITA CISTERNE IN:
VETRORESINA, ACCIAIO INOX
ACCESSORI PER L'ENOLOGIA**

Via dei Colli, 343 - 35030 Vò (PD) - Tel./FAX: 049/9940539 049/9941050 P.IVA 00654200286 REG.IMPR. e
C.F.SNGMRA39E07M103R Internet: www.sinigaglia-mario.com - E-mail: info@sinigaglia-mario.com

- Capacità effettiva vano accumulo acque **mc 51**
- Prefabbricato monoblocco in cemento armato vibrato con pareti faccia a vista con calcestruzzo **Rck > 400 S4** XA XC XF a seconda usi (secondo UNI EN ISO 206-1); calcestruzzo ad alta resistenza confezionato conforme al D.M. 14.01.2008 - antisismica - norme tecniche per le costruzioni -
- **Doppia** intelaiatura con rete in acciaio elettrosaldato a maglie quadrate B450 C (FeB 44 k) controllata in stabilimento ad aderenza migliorata
- A perfetta tenuta stagna garantita e certificata
- Installazione da interro
- n. 01 Foro con relativo tronchetto in PVC rigido Ø 315 mm (o con misura su specifica del cliente) per collegamento tubazioni in ingresso con relativa valvola di non-ritorno di sicurezza impianto con telaio in acciaio **INOX AISI 304**
- n. 01 Tronchetto di carico in PE DN65 completo di relativi attacchi
- **Impermeabilizzazione esterna con resina liquida elastomerica**
- Tubazioni completa di mandata pompe di scarico in PE DN65
- Predisposizione alloggiamento pompe con fondo inclinato
- Con copertura **carrabile pesante** integrata nella struttura (**senza giunzioni**) e completa di:
 - N. 01 Passo d'uomo superiore per ispezione da 60 x 60 cm
 - N. 04 ganci in acciaio per il sollevamento e la posa in opera
 - Predisposizione per passaggio tubazione e cavidotti di collegamento

Il sistema è inoltre compreso di:

n.01 Disoleatore dissabbiatore modello SM- DDI06 di tipo statico a flusso orizzontale **marcato CE** (scarica conforme allegato 5 D.Lgs n.152/06 x gli oli e idrocarburi) dimensionato secondo **UNI-EN858-1:2005** e della **UNI-EN858-2:2004** con le seguenti caratteristiche:

- Dimensioni esterne complessive (L x P x H): cm 175 x 125 x H180
- Peso indicativo 36 qli circa
- Classe I
- Portate nominale vano trattamento 1 ÷ 6 l/s (regolabile da quadro di controllo)
- Prefabbricato monoblocco in cemento armato vibrato con pareti faccia a vista con calcestruzzo **Rck > 400 S4** XA XC XF a seconda usi (secondo UNI EN ISO 206-1); calcestruzzo ad alta resistenza confezionato conforme al D.M. 14.01.2008 - antisismica - norme tecniche per le costruzioni -
- Intelaiatura con rete in acciaio elettrosaldato a maglie quadrate B450 C (FeB 44 k) controllata in stabilimento ad aderenza migliorata
- A perfetta tenuta stagna garantita e certificata
- Installazione da interro
- Suddivisione interna in vano di **sedimentazione, separazione, filtrazione a coalescenza, filtrazione a carboni attivi**
- Vano di separazione corredato di batteria di filtri flottanti ADS idrorepellenti (cad. capacità di adsorbimento di kg 5-7 oli ed idrocarburi) con relativo sistema di estrazione per manutenzione
- Otturatore completo di chiusura automatica di sicurezza dell'impianto con relativa predisposizione per segnalazione in remoto
- N. 01 Foro di ingresso e relativo tronchetto in PE DN65 con relativo deflettore frangiflusso
- n. 01 Tronchetto in PVC rigido Ø100 mm per collegamento tubazione in uscita
- **Doppio filtro attivo (coalescenza)** ad alto potere di filtrazione del tipo a due vie in resina PP con superficie media di scambio di 1,2 mq corredato di telaio totalmente estraibile completo e completo di pozzetto di ispezione dedicato.
- Doppio sistema **di trattamento a carboni attivi** con intelaiatura in acciaio INOX AISI 304, con pozzetto dedicato, corredato inoltre di attacco per entrata ed uscita e sistema di estrazione del pacco filtrante.
- **Impermeabilizzazione con resina liquida elastomerica**
- Con copertura carrabile pesante integrata nella struttura (**senza giunzioni**) e completa di:



SINIGAGLIA MARIO



**CISTERNE IN CEMENTO PER:
ACQUA, GASOLIO, ACQUE REFLUE
DEPURATORI, DISOLEATORI, IMHOFF
IMPIANTI ANTINCENDIO
VASCHE CONTENIMENTO
VENDITA CISTERNE IN:
VETRORESINA, ACCIAIO INOX
ACCESSORI PER L'ENOLOGIA**

Via dei Colli, 343 - 35030 Vò (PD) - Tel./FAX: 049/9940539 049/9941050 P.IVA 00654200286 REG.IMPR. e
C.F.SNGMRA39E07M103R Internet: www.sinigaglia-mario.com - E-mail: info@sinigaglia-mario.com

- N. 04 Passo d'uomo superiore per ispezione da 60 x 60 cm
- N. 04 ganci in acciaio per il sollevamento e la posa in opera
- Predisposizione per passaggio tubazione e cavidotti di collegamento



n. 01 Sistema integrato di sollevamento acque (rif. P1) così composto:

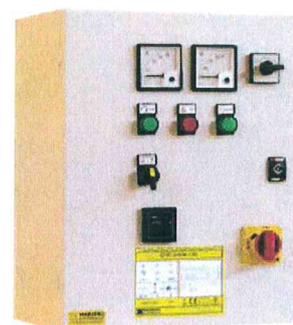
n. 01) Sistema integrato di sollevamento (installato nel vano accumulo acque) così composto:

- **n. 01** Pompa di sollevamento del tipo ad immersione ognuna da: 250/400V – 50 Hz interamente in acciaio INOX a girante arretrato con attacchi da 2" completa di galleggianti di massimo e minimo e di sicurezza indipendenti. In dettaglio:
 - Portata nominale 50-300 l/min
 - Prevalenza nominale 1-10 m.c.a.
 - Alimentazione: 250/ 400 V ≈
 - Frequenza alimentazione: 50 Hz ± 10%
 - Potenza: 0,75 kW
 - Girante: Vortex
 - Motore: asincrono incapsulato a servizio continuo
 - Grado di protezione IP 68
 - Classe isolamento: F
 - Attacchi tubazione uscita DN 2"
 - Cavo elettrico H07RN-F cert. IMQ
 - Galleggianti di massimo e minimo e di sicurezza pompa
 - Sistema di sgancio rapido con catena o fune di sollevamento
 - Tubazioni e raccordi di collegamento

n. 01 Sistema elettronico di controllo delle varie utenze dell'impianto costituito da:

- Quadro elettronico di controllo PLC (logica di controllo programmabile) **QESM-P1** a norme CEI – 250/400 V ≈ 50 Hz IP 55-65, completo di modalità automatica, manuale, spento.
- Comando indipendente per ogni pompa di sollevamento
- Comprende inoltre sicurezza termica e amperometrica delle varie utenze, conta ore di funzionamento complessivo per ogni singola utenza
- Dotato inoltre di interruttore di sicurezza bloccoporta
- **Logica di gestione impianto totalmente programmabile** nei tempi e nelle modalità di intervento.
- Collegamento per controlli di livello a doppio isolamento
- Predisposizione con morsettiera aggiuntiva dotata di contatti puliti per segnalazione remota di telecontrollo tramite GSM (centralina GSM opzionale)
- Sensore elettronico di pioggia completo di collegamenti elettrici e telaio di supporto
- Accensione o spegnimento della pompa programmabili indipendentemente
- Il quadro è inoltre dotato delle seguenti segnalazioni ottico luminose di controllo e avviso:
 - o Presenza rete
 - o Funzionamento pompa 1
 - o Allarme intervento protezione pompa 1
 - o Allarme massimo livello accumulo

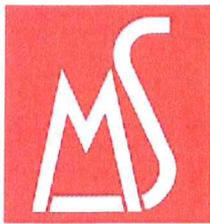
**Quadro di controllo
QESM-P1**



**Centralina
GSM-SM-P1**



Prezzo totale (vasca + accessori) € 15250,00 + iva



SINIGAGLIA MARIO



**CISTERNE IN CEMENTO PER:
ACQUA, GASOLIO, ACQUE REFLUE
DEPURATORI, DISOLEATORI, IMHOFF
IMPIANTI ANTINCENDIO
VASCHE CONTENIMENTO
VENDITA CISTERNE IN:
VETRORESINA, ACCIAIO INOX
ACCESSORI PER L'ENOLOGIA**

Via dei Colli, 343 - 35030 Vò (PD) - Tel./FAX: 049/9940539 049/9941050 P.IVA 00654200286 REG.IMPR. e
C.F. SNGMRA39E07M103R Internet: www.sinigaglia-mario.com - E-mail: info@sinigaglia-mario.com

B1) La soluzione proposta è dimensionata con i seguenti parametri di progetto:

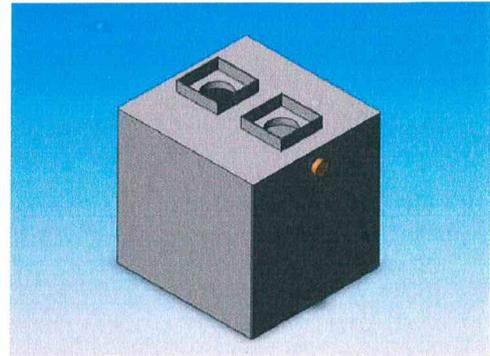
- Superficie scolante: impermeabile (parcheggio)
- Tipologia: area residenziale
- Trattamento: continuo
- Superficie richiesta: 7000 mq
- Portata dimensionamento: $0,010 \text{ l/sec/mq} \times 7000 = 70 \text{ l/s}$
- Coefficiente di afflusso: 1
- Installazione: interrata
- Profondità interro: - 4 m da p.c.
- Copertura: carrabile pesante
- Tipo disoleatore: a coalescenza
- Classe: I
- Scarico: acque superficiali
- Normativa dimensionamento: UNI-EN858-1:2005 e UNI-EN858-2:2004
- $T_r = 48/96 \text{ h}$
- $F_d = 1$ ($P_s = 0,85$) - $F_v = 200$
- Normativa riferimento:
 - D. Leg.vo n. 152 del 03.04.2006 dell'Allegato 5 tab.3
 - Legge Regionale Lombardia n. 62 del 27.05.1985).

Sistema di trattamento acque in continuo costituito da:

- n. 01 Pozzetto in cemento armato vibrato con funzioni di by pass e scolmatura
- n. 01 cisterna di dissabbiatura e disoleazione di tipo statico a flusso orizzontale con filtro a coalescenza



Disoleatore dissabbiatore Mod. SM-DDI



In dettaglio tale impianto è così composto:

n. 01 Vano scolmatore by pass con le seguenti caratteristiche:

- Dimensioni utili (L x P x H) cm 200 x 200 x H110+20
- Peso indicativo circa 45 qli
- Prefabbricato monoblocco in cemento armato vibrato con pareti faccia a vista con calcestruzzo **Rck > 400 S4 XA XC XF** a seconda usi (secondo UNI EN ISO 206-1); calcestruzzo ad alta resistenza confezionato conforme al D.M. 14.01.2008 - norme tecniche per le costruzioni -
- Intelaiatura con rete in acciaio elettrosaldato a maglie quadrate B450 C (FeB 44 k) controllata in stabilimento ad aderenza migliorata
- A perfetta tenuta stagna garantita e certificata
- Paratia interna di scolmatura regolabile
- Impermeabilizzazione esterna con guaina liquida elastomerica
- N. 02 Attacchi esterno per carico e scarico acque con relativa predisposizione
- N. 01 Attacchi esterno per collegamento by pass con relativa predisposizione
- Coperchio **carrabile mezzi pesanti** totalmente amovibile per ispezione e controllo con relativo passo d'uomo per ispezione da 60 x 60 cm



SINIGAGLIA MARIO



**CISTERNE IN CEMENTO PER:
ACQUA, GASOLIO, ACQUE REFLUE
DEPURATORI, DISOLEATORI, IMHOFF
IMPIANTI ANTINCENDIO
VASCHE CONTENIMENTO
VENDITA CISTERNE IN:
VETRORESINA, ACCIAIO INOX
ACCESSORI PER L'ENOLOGIA**

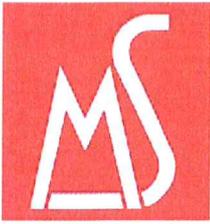
Via dei Colli, 343 - 35030 Vò (PD) - Tel./FAX: 049/9940539 049/9941050 P.IVA 00654200286 REG.IMPR. e
C.F.SNGMRA39E07M103R Internet: www.sinigaglia-mario.com - E-mail: info@sinigaglia-mario.com

n.01 Disoleatore dissabbiatore **monoblocco** di tipo statico a flusso orizzontale **marcato CE** (scarica conforme allegato 5 D.Lgs n.152/06) dimensionato secondo **UNI-EN858-1:2005** e della **UNI-EN858-2:2004** con le seguenti caratteristiche:

- Modello: SM-DDI70
- Dimensioni esterne complessive (L x P x H): cm 550 x 250 x H290
- Peso indicativo 240 qli circa
- Adatto per un piazzale sino a: **7000 mq**
- Classe I
- Portata nominale **70 l/s**
- Prefabbricato monoblocco in cemento armato vibrato con pareti faccia a vista con calcestruzzo **Rck > 400 S4** XA XC XF a seconda usi (secondo UNI EN ISO 206-1); calcestruzzo ad alta resistenza confezionato conforme al D.M. 14.01.2008 - antisismica - norme tecniche per le costruzioni -
- Intelaiatura con doppia rete in acciaio elettrosaldato a maglie quadrate B450 C (FeB 44 k) controllata in stabilimento ad aderenza migliorata
- A perfetta tenuta stagna garantita e certificata
- Installazione da interro
- Suddivisione interna in vano di **sedimentazione, separazione, filtrazione a coalescenza**
- Vano di separazione corredato di batteria di filtri flottanti ADS idrorepellenti (cad. capacità di adsorbimento di kg 5-7 oli ed idrocarburi) con relativo sistema di estrazione per manutenzione
- Otturatore completo di chiusura automatica di sicurezza dell'impianto con relativa predisposizione per segnalazione in remoto
- N. 01 Foro di ingresso e relativo tronchetto in PVC rigido Ø250 mm (o con misura su specifica) con relativo deflettore frangiflusso
- n. 01 Tronchetto in PVC rigido Ø250 mm (o con misura su specifica) per collegamento tubazione in uscita
- **filtro attivo (coalescenza)** ad alto potere di filtrazione del tipo a due vie in resina PP con superficie media di scambio di 1,2 mq corredato di telaio totalmente estraibile completo e completo di pozzetto di ispezione dedicato.
- **Impermeabilizzazione con resina liquida elastomerica**
- Con copertura carrabile pesante integrata nella struttura (**senza giunzioni**) e completa di:
 - N. 03 Passo d'uomo superiore per ispezione da 60 x 60 cm
 - N. 04 ganci in acciaio per il sollevamento e la posa in opera
 - Predisposizione per passaggio tubazione e cavidotti di collegamento

Prezzo totale (vasca + accessori) € 8850,00 + iva

Oppure in alternativa:



SINIGAGLIA MARIO



**CISTERNE IN CEMENTO PER:
ACQUA, GASOLIO, ACQUE REFLUE
DEPURATORI, DISOLEATORI, IMHOFF
IMPIANTI ANTINCENDIO
VASCHE CONTENIMENTO
VENDITA CISTERNE IN:
VETRORESINA, ACCIAIO INOX
ACCESSORI PER L'ENOLOGIA**

Via dei Colli, 343 - 35030 Vò (PD) - Tel./FAX: 049/9940539 049/9941050 P.IVA 00654200286 REG.IMPR. e
C.F.SNGMRA39E07M103R Internet: www.sinigaglia-mario.com - E-mail: info@sinigaglia-mario.com

B2) La soluzione proposta è dimensionata con i seguenti parametri di progetto:

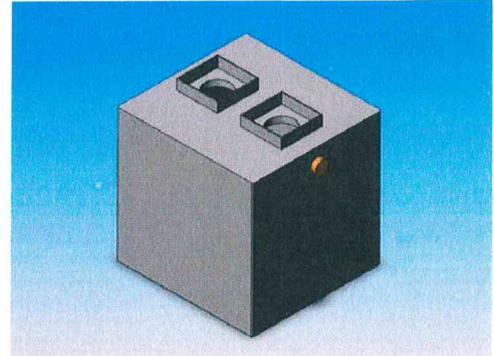
- Superficie scolante: impermeabile (parcheggio)
- Tipologia: area residenziale
- Trattamento: continuo
- Superficie richiesta: 7000 mq
- Portata dimensionamento: $0,010 \text{ l/sec/mq} \times 7000 = 70 \text{ l/s}$
- Coefficiente di afflusso: 1
- Installazione: interrata
- Profondità interro: - 4 m da p.c.
- Copertura: carrabile pesante
- Tipo disoleatore: a coalescenza
- Classe: I
- Scarico: suolo
- Normativa dimensionamento: UNI-EN858-1:2005 e UNI-EN858-2:2004
- $T_r = 48/96 \text{ h}$
- $F_d = 1$ ($P_s = 0,85$) - $F_v = 200$
- Normativa riferimento:
 - D. Leg.vo n. 152 del 03.04.2006 dell'Allegato 5 tab.4 per oli e idrocarburi
 - Legge Regionale Lombardia n. 62 del 27.05.1985).

Sistema di trattamento acque in continuo costituito da:

- n. 01 Pozzetto in cemento armato vibrato con funzioni di by pass e scolmatura
- n. 01 cisterna di dissabbiatura e disoleazione di tipo statico a flusso orizzontale con filtro a coalescenza



Disoleatore dissabbiatore Mod. SM-DDI



In dettaglio tale impianto è così composto:

n. 01 Vano scolmatore by pass con le seguenti caratteristiche:

- Dimensioni utili (L x P x H) cm 200 x 200 x H110+20
- Peso indicativo circa 45 qli
- Prefabbricato monoblocco in cemento armato vibrato con pareti faccia a vista con calcestruzzo **Rck > 400 S4 XA XC XF** a seconda usi (secondo UNI EN ISO 206-1); calcestruzzo ad alta resistenza confezionato conforme al D.M. 14.01.2008 - norme tecniche per le costruzioni -
- Intelaiatura con rete in acciaio elettrosaldata a maglie quadrate B450 C (FeB 44 k) controllata in stabilimento ad aderenza migliorata
- A perfetta tenuta stagna garantita e certificata
- Paratia interna di scolmatura regolabile
- Impermeabilizzazione esterna con guaina liquida elastomerica
- N. 02 Attacchi esterno per carico e scarico acque con relativa predisposizione
- N. 01 Attacchi esterno per collegamento by pass con relativa predisposizione
- Coperchio **carrabile mezzi pesanti** totalmente amovibile per ispezione e controllo con relativo passo d'uomo per ispezione da 60 x 60 cm



SINIGAGLIA MARIO



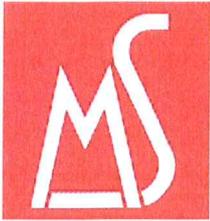
**CISTERNE IN CEMENTO PER:
ACQUA, GASOLIO, ACQUE REFLUE
DEPURATORI, DISOLEATORI, IMHOFF
IMPIANTI ANTINCENDIO
VASCHE CONTENIMENTO
VENDITA CISTERNE IN:
VETRORESINA, ACCIAIO INOX
ACCESSORI PER L'ENOLOGIA**

Via dei Colli, 343 - 35030 Vò (PD) - Tel./FAX: 049/9940539 049/9941050 P.IVA 00654200286 REG.IMPR. e
C.F. SNGMRA39E07M103R Internet: www.sinigaglia-mario.com - E-mail: info@sinigaglia-mario.com

n.01 Disoleatore dissabbiatore **monoblocco** di tipo statico a flusso orizzontale **marcato CE** (scarica conforme allegato 5 D.Lgs n.152/06) dimensionato secondo **UNI-EN858-1:2005** e della **UNI-EN858-2:2004** con le seguenti caratteristiche:

- Modello: SM-DDI70
- Dimensioni esterne complessive (L x P x H): cm 550 x 250 x H290
- Peso indicativo 240 qli circa
- Adatto per un piazzale sino a: **7000 mq**
- Classe I
- Portata nominale **70 l/s**
- Prefabbricato monoblocco in cemento armato vibrato con pareti faccia a vista con calcestruzzo **Rck > 400 S4** XA XC XF a seconda usi (secondo UNI EN ISO 206-1); calcestruzzo ad alta resistenza confezionato conforme al D.M. 14.01.2008 - antisismica - norme tecniche per le costruzioni -
- Intelaiatura con doppia rete in acciaio elettrosaldato a maglie quadrate B450 C (FeB 44 k) controllata in stabilimento ad aderenza migliorata
- A perfetta tenuta stagna garantita e certificata
- Installazione da interro
- Suddivisione interna in vano di **sedimentazione, separazione, filtrazione a coalescenza**
- Vano di separazione corredato di batteria di filtri flottanti ADS idrorepellenti (cad. capacità di adsorbimento di kg 5-7 oli ed idrocarburi) con relativo sistema di estrazione per manutenzione
- Otturatore completo di chiusura automatica di sicurezza dell'impianto con relativa predisposizione per segnalazione in remoto
- N. 01 Foro di ingresso e relativo tronchetto in PVC rigido Ø250 mm (o con misura su specifica) con relativo deflettore frangiflusso
- n. 02 Tronchetto in PVC rigido Ø250 mm (o con misura su specifica) per collegamento tubazione in uscita
- **filtro attivo (coalescenza)** ad alto potere di filtrazione del tipo a due vie in resina PP con superficie media di scambio di 1,2 mq corredato di telaio totalmente estraibile completo e completo di pozzetto di ispezione dedicato.
- sistema **di trattamento a carboni attivi** con intelaiatura in acciaio INOX AISI 304, con pozzetto dedicato, corredato inoltre di attacco per entrata ed uscita e sistema di estrazione del pacco filtrante.
- **Impermeabilizzazione con resina liquida elastomerica**
- Con copertura carrabile pesante integrata nella struttura (**senza giunzioni**) e completa di:
 - N. 03 Passo d'uomo superiore per ispezione da 60 x 60 cm
 - N. 04 ganci in acciaio per il sollevamento e la posa in opera
 - Predisposizione per passaggio tubazione e cavidotti di collegamento

Prezzo totale (vasca + accessori) € 10650,00 + iva



SINIGAGLIA MARIO



**CISTERNE IN CEMENTO PER:
ACQUA, GASOLIO, ACQUE REFLUE
DEPURATORI, DISOLEATORI, IMHOFF
IMPIANTI ANTINCENDIO
VASCHE CONTENIMENTO
VENDITA CISTERNE IN:
VETRORESINA, ACCIAIO INOX
ACCESSORI PER L'ENOLOGIA**

Via dei Colli, 343 - 35030 Vò (PD) - Tel./FAX: 049/9940539 049/9941050 P.IVA 00654200286 REG.IMPR. e
C.F.SNGMRA39E07M103R Internet: www.sinigaglia-mario.com - E-mail: info@sinigaglia-mario.com

(opzionale) per sistemi in continuo (soluzione B)

N. 01 Kit allarme e gestione costituito da sonda sommergibile oli e idrocarburi inserita nell'otturatore a galleggiante corredata di centralina esterna di rilevamento. In dettaglio:

- Elettronica di controllo allarme su box con grado di protezione **IP 55 (resistente agli agenti atmosferici)**
- Alimentazione 12-24 V / 220-240V 50 hz
- **Sistema di gestione in assenza di alimentazione esterna** con alimentazione per tampone con batterie interne
- Ingressi per allarme:
 - n. 02 contatto con selezione NA/NC per collegamento da sonda
 - n. 02 contatto con selezione NA/NC per collegamento da sensore
- Uscite per allarme aggiuntive:
 - n. 01 contatto 5A 250 V per allarme
 - n. 01 contatto 5A 250 V per presenza rete
- Segnalatore acustico con pressione sonora 82 dB (A) 1 m (Tipo di suono continuo o intermittente selezionabile)
- Lampeggiante a led fronte quadro
- Comunicazione
 - Linea seriale RS 485
 - Protocollo SW ModBUs RTU
 - Microsw per impostazione parametri.
- Pulsanti per
 - Test spie
 - uscite
 - Tacitazione allarme acustico o reset allarme
- Led spia
 - N. 06 segnalazione per stato ingressi allarme
 - N. 01 presenza alimentazione
 - N. 01 stato batteria
 - N. 01 tacitazione allarme acustico attiva
 - N. 01 allarme
- Microswitch per impostazione
 - Selezione NA/NC ingressi allarme
 - Durata allarme limitata (5-30-60 min) o illimitata
 - Tipo di suono (Continuo/intermittente)
 - Tipo di ripristino (automatico/manuale)

+ cad. € 1357,00 + iva

N.B. possiamo fornire, ove richiesto, vari optional tra i quali ricordiamo:

- Sistema elettronico di allarme e gestione impianto *in remoto*
- Misuratori di portata *fiscali*
- Sistemi completi di sollevamento e rilancio acque aggiuntivi



SINIGAGLIA MARIO



**CISTERNE IN CEMENTO PER:
ACQUA, GASOLIO, ACQUE REFLUE
DEPURATORI, DISOLEATORI, IMHOFF
IMPIANTI ANTINCENDIO
VASCHE CONTENIMENTO
VENDITA CISTERNE IN:
VETRORESINA, ACCIAIO INOX
ACCESSORI PER L'ENOLOGIA**

Via dei Colli, 343 - 35030 Vò (PD) - Tel./FAX: 049/9940539 049/9941050 P.IVA 00654200286 REG.IMPR. e
C.F.SNGMRA39E07M103R Internet: www.sinigaglia-mario.com - E-mail: info@sinigaglia-mario.com

Quote e capacità con tolleranze d'uso: $\pm 2\%$ quote, $\pm 5\%$ capacità, $\pm 7\%$ peso

Sono esclusi: trasporto, scavo e posa in opera, reinterro, linee elettriche ed idriche, installazione, prolunghe per arrivare in quota, e ogni documentazione e/o accessori non espressamente indicati nella presente offerta.

Sono inclusi:

- Disegni esecutivi
- Manuale di uso e manutenzione impianto
- Certificazione conformità
- Certificazione tenuta idraulica
- Schema di scarico e posa
- Certificazione CE ove disponibile
- Certificazione materiali utilizzati
- Caratteristiche elettropompa
- Garanzia della casa produttrice
- Dichiarazione di conformità quadro elettrico ove presente
- Schemi elettrici ove presenti

Condizioni di fornitura

Validità della presente: 05 gg da confermare tramite conferma scritta (incluse condizioni di vendita e nostre condizioni di scarico e posa in opera)

Prezzo: Franco nostro cantiere Iva esclusa S.E.&O.

Tipo di pagamento: da concordare prima dell'ordine

Data Consegna: da pattuire a seconda delle soluzioni scelte.

Trasporto: da ns sede a Tezze Sul Brenta loc. Cusinati (VI) (scarico e posa esclusi) per:
soluzione A1 oppure A2) richiede n. 02 viaggi cad. € 350,00 x n. 02 = € 700,00 + iva
soluzione B1) oppure B2) richiede n. 01 viaggi cad. € 300,00 + iva

n.b. previa visione del luogo di consegna possiamo fornire servizio di scarico e posa in opera

Condizioni di trasporto: Nel caso in cui il trasporto sia espressamente previsto a cura della Ns. ditta, il Cliente dovrà garantire il libero accesso al luogo di posa a proprie cure e spese. L'orario di consegna è quello concordato preventivamente tra le parti, salvo ritardi non direttamente imputabili alla Ns. ditta. Il Cliente dovrà far trovare, a proprie cure e spese, nel luogo e nell'ora prestabilita, un'autogrù di portata adeguata per lo scarico e la posa dei manufatti. Per lo scarico è prevista mezz'ora di fermo dei ns. mezzi. Le ore di sosta dei ns. camion, in eccedenza a quelle previste dal contratto, saranno addebitate al Cliente in base alle tariffe vigenti.

Nel caso invece in cui il trasporto sia previsto a carico del Cliente, egli ha l'onere di garantire che il mezzo di trasporto sia compatibile con le dimensioni ed il peso del manufatto da trasportare.

Vò 12/12/2012

Cordiali Saluti

Federico

Ditta Sinigaglia Mario

Vasche prima pioggia monoblocco in continuo SM-P

Voce di capitolato

Impianto di trattamento acque di prima pioggia in cemento armato vibrato con pareti faccia a vista per le acque meteoriche provenienti da piazzali adibiti a transito di automezzi, con presenza in prevalenza di sabbie e terriccio, dotato di sistema by pass a monte.

Vasche per il trattamento delle acque di prima pioggia costituito da uno o più manufatti interamente monoblocco (quindi con copertura integrata nella struttura) e realizzato in cemento armato vibrato con cem tipo I , con classe di resistenza alla compressione Rck > 400 S4, classi di esposizione (XC-XA-XF-XS-XD) a seconda della destinazione d'uso (UNI EN 206-1) è armato con una doppia intelaiatura in B450C (Fe b44k) controllata in stabilimento ad aderenza migliorata. L'impianto è dimensionato, nel rispetto della normativa vigente, per effettuare un ciclo di trattamento delle acque di prima pioggia in continuo.

DATI DI PROGETTO:

Art. _____ Portata Lt./sec. _____ Superficie mq. _____

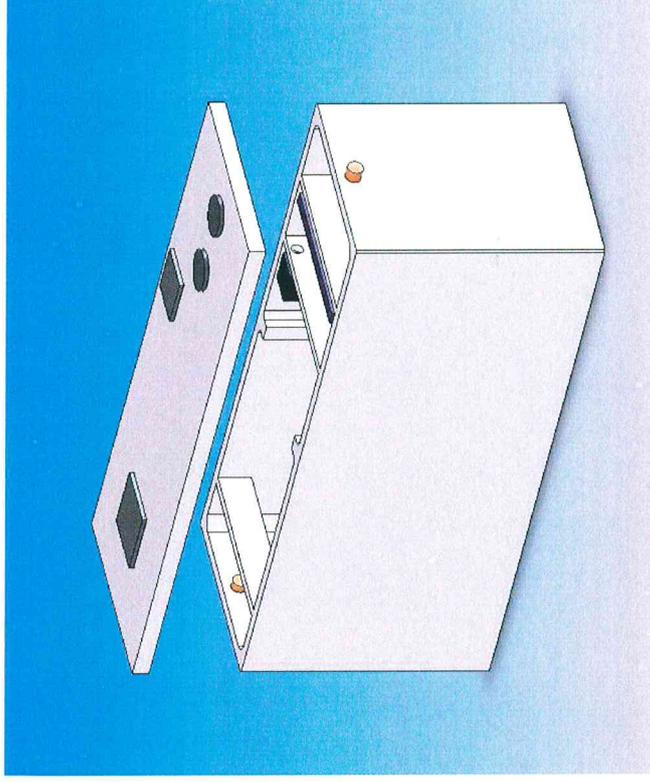
Sistema composto da:

BY PASS corredato di entrata e uscita con relative predisposizione per tubazioni in PVC corredato di paratia di scollatura regolabile e completo di copertura carrabile leggera o pesante con passi d'uomo da cm. 60x60 per chiuso (ghisa opzionale).

A richiesta disponibile con sistema di grigliatura aggiuntiva a due stadi da installare a monte dell'impianto

DISSABBIATORE/SEPARATORE FANGHI corredato di entrata e uscita con relative tubazioni in PVC e deflettori; vano di sedimentazione fanghi, completo di copertura carrabile leggera o pesante con passi d'uomo da cm. 60x60 per chiuso (ghisa opzionale).

DISOLEATORE/SEPARATORE STATICO per oli non emulsionati corredato di entrata e uscita con relative tubazioni e deflettori, vano di disoleazione, zona flottazione oli con paratia di calma, vano filtraggio a coalescenza, dispositivo di chiusura automatica di sicurezza con Otturatore a galleggiante completo di copertura carrabile leggera o pesante con passi d'uomo da cm. 60x60 per chiuso



Normativa di riferimento

- Allegato 5 del D.Lgs n. 152/06 (e successive integrazioni)
- UNI-EN858-1:2005 e UNI-EN858-2:2004
- n° 91/676/CEE (Acque meteoriche di dilavamento e acque di prima pioggia)
- n° 91/271/CEE (Trattamento delle acque reflue urbane)
- Legge Regione Lombardia n.62 del 27/05/1985 (art.19-20)
- Legge n.4 del 24/03/2006 Normativa Regionale Lombardia DR 1860/2006 Normativa Regionale Emilia Romagna
- Norma tedesca DIN 1999



Ditta SINIGAGLIA



Via dei Colli, 343 – Vò (PD) - Italy Tel. (+39) 049/9940539 - Fax (+39) 049/9941050
Internet: www.sinigaglia-mario.com - E-mail: info@sinigaglia-mario.com

La Ditta Sinigaglia si riserva la facoltà di modificare ogni dato della presente senza alcun preavviso.

Tabella dimensioni e caratteristiche

Codice	Dimensioni	Capacità	Portata	Ø Tubi di collegamento	Passi d'uomo e chiusini superiori(**)	Copertura integrata disponibile in versione:	Peso (*) indicativo
	L x P x H (*)	Totale	Trattamento NG				
SM-P050	500 x 200 x H270	20	50	250	N. 04 60 x 60	(1) Pedonabile (2) Carrabile leggera (3) Carrabile pesante	178
SM-P060	500x 250 x H270	24	60	315	N. 04 60 x 60	(1) Pedonabile (2) Carrabile leggera (3) Carrabile pesante	219
SM-P080	600 x 250 x H290	32	80	315	N. 04 60 x 60	(1) Pedonabile (2) Carrabile leggera (3) Carrabile pesante	238
SM-P100	700x 250 x H300	41	100	400	N. 04 60 x 60	(1) Pedonabile (2) Carrabile leggera (3) Carrabile pesante	269
SM-P120	800x 250 x H300	48	120	400	N. 04 60 x 60	(1) Pedonabile (2) Carrabile leggera (3) Carrabile pesante	298
SM-P150	1000x 250 x H300	60	150	400	N. 06 60 x 60	(1) Pedonabile (2) Carrabile leggera (3) Carrabile pesante	285

Quote con tolleranze d'uso

Parametri dimensionamento:

Evento meteorico pioggia = 0,015 L/sec x mq.

Coefficiente di afflusso $F_d = 1$

$F_v = 100-300$

(*) Il peso e l'altezza sono indicative e variano a seconda della copertura adottata

(**) Disponibili in cav. ghisa, acciaio zincato. Per ghisa sferoidale classi da A125 a E600 (UNI EN 124)



N.B. per portate superiori chiedere scheda tecnica o c/o ufficio tecnico



Ditta SINIGAGLIA

Via dei Colli, 343 – Vò (PD) - Italy **Tel. (+39) 049/9940539 - Fax (+39) 049/9941050**
Internet: www.sinigaglia-mario.com - E-mail: info@sinigaglia-mario.com

La Ditta Sinigaglia Mario si riserva la facoltà di modificare ogni dato della presente senza alcun preavviso.

Impianti prima pioggia modello SM-P20 sino a 10000 mq

Voce di capitolato

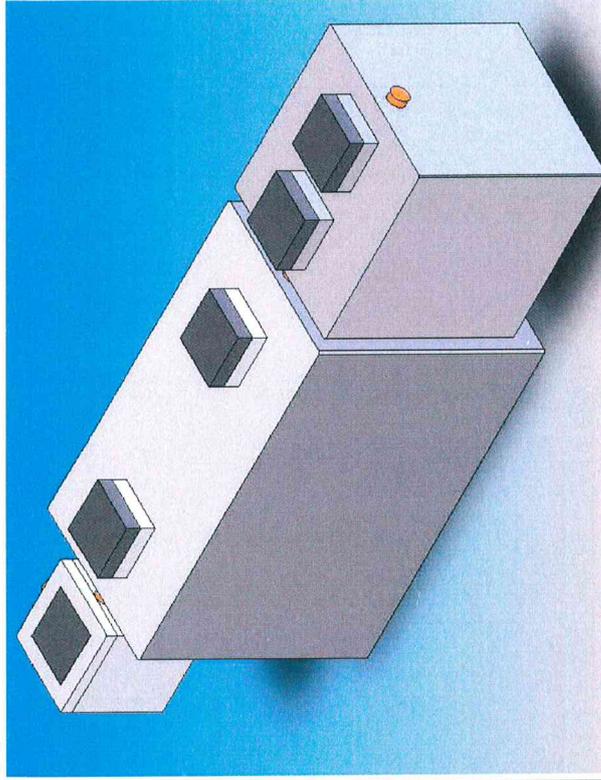
Impianto per il trattamento delle acque di prima pioggia costituito da manufatti interamente monoblocco (quindi con copertura integrata nella struttura) e realizzato in cemento armato vibrato con cem tipo I, con classe di resistenza alla compressione Rck > 400 S4, classi di esposizione (XC-XA-XF-XS-XD) a seconda della destinazione d'uso (UNI EN 206-1) e armato con una doppia intelaiatura in B450C (Fe b44k) controllata in stabilimento ad aderenza migliorata. L'impianto è dimensionato, nel rispetto della normativa vigente, per effettuare un ciclo di trattamento delle acque di prima pioggia ed è composto dai seguenti processi:

- 1) Separazione tramite processo controllato delle acque di prima pioggia grazie ad un vano scolmatore e separatore (opzionale vano di grigliatura in due fasi)
- 2) Accumulo delle acque di prima pioggia in apposito vano opportunamente dimensionato dotato inoltre di sistema di divisione e sedimentazione di sabbie, particelle pesanti (metalli ghiaia ecc), e particelle leggere (plastica carta ec). Tale vano è inoltre dotato di valvola di non ritorno automatica realizzata in acciaio INOX.
- 3) Invio, con modalità prestabilite dal quadro elettronico di controllo delle acque da trattare al vano separatore/disoleatore tramite una/due pompe ad immersione in acciaio INOX.
- 4) Separazione e cattura delle particelle di oli non emulsionabili ed idrocarburi vari mediante un sistema a tre vie, dotato inoltre di **filtro attivo a coalescenza**.

Tutto l'impianto è controllato da un apposito sistema elettronico di controllo, che sorveglia il funzionamento di tutti i processi, regolando le portate, gli effluvi ed è inoltre dotato di segnalazione per eventuali malfunzionamenti.

Funzionamento

L'inizio dell'evento piovoso è segnalato all'impianto da un opportuno sensore elettronico di pioggia che segnala al quadro elettronico di controllo sia l'inizio che la fine della pioggia. Dopo un tempo prestabilito (generalmente 24/48 ore) dalla fine dell'evento piovoso, si avrà l'attivazione in automatico della/e elettropompa/e sommerse. Tale pompa invierà in quantità e portata prefissate (per non sovraccaricare la rete di scarico sia fognaria che perdente), un quantità di acqua da trattare alla fase di depurazione (con una tempistica di trattamento generalmente di 48 ore ed impostabile elettronicamente) - dove avverrà il trattamento delle particelle solide sedimentabili, di quelle leggere e la separazione degli oli/idrocarburi presenti con un sistema meccanico di ritenuta che, coadiuvato da un sistema fisico di gravità ed infine da un filtro a coalescenza, permette di inviare all'uscita dell'impianto acque conformi alla normativa vigente. Nel caso di nuovo evento piovoso (o di disgelo) durante il ciclo di trattamento, il sensore comunicherà al sistema il nuovo evento piovoso, azzerando quindi il programma in corso e resettando il ciclo. Dove richiesto il sistema è integrabile con contatore elettromagnetico di portata ad uso fiscale, pozzetti di campionamento a norma, trattamenti secondari di depurazione per attività particolari.



Normativa di riferimento

- Allegato 5 del D.Lgs n. 152/06 (e successive integrazioni)
- UNI-EN858-1:2005 e UNI-EN858-2:2004
- n° 91/676/CEE (Acque meteoriche di dilavamento e acque di prima pioggia)
- n° 91/271/CEE (Trattamento delle acque reflue urbane)
- Legge Regione Lombardia n.62 del 27/05/1985 (art.19-20)
- DR 1860/2006 Normativa Regionale Emilia Romagna
- Norma tedesca DIN 1999



Ditta SINIGAGLIA



Via dei Colli, 343 – Vò (PD) - Italy Tel. (+39) 049/9940539 - Fax (+39) 049/9941050
Internet: www.sinigaglia-mario.com - E-mail: info@sinigaglia-mario.com

La Ditta Sinigaglia si riserva la facoltà di modificare ogni dato della presente senza alcun preavviso.

Tabella dimensioni e caratteristiche

Codice	Piazzale	Dimensioni ingombro totali L x P x H (*)	Capacità Vano Accumulo Mc	Portata Trattamento Disoleatore Litri/sec	Ø Tubi di collegamento mm	Capacità Vano raccolta oli Litri	Passi d'uomo e chiusini superiori(**)	Passi d'uomo e chiusini superiori(**) Cm	Copertura integrata disponibile in versione:	Peso (*) indicativo
Mq	Cm	Cm	Mc	Litri/sec	mm	Litri		Cm		Qli
SM-P2010	1000	470 x 200 x H220	6	1 ÷ 6	160	180	N. 04 60 x 60	N. 04 60 x 60	(1) Pedonabile (2) Carrabile leggera (3) Carrabile pesante	50
SM-P2020	2000	510 x 200 x H250	11	1 ÷ 6	200	180	N. 04 60 x 60	N. 04 60 x 60	(1) Pedonabile (2) Carrabile leggera (3) Carrabile pesante	103
SM-P2040	4000	750 x 200 x H270	21	1 ÷ 6	250	216	N. 04 60 x 60	N. 04 60 x 60	(1) Pedonabile (2) Carrabile leggera (3) Carrabile pesante	133
SM-P2050	5000	600 x 250 x H270	26	3 ÷ 10	250	300	N. 04 60 x 60	N. 04 60 x 60	(1) Pedonabile (2) Carrabile leggera (3) Carrabile pesante	190
SM-P2060	6000	700 x 250 x H270	32	3 ÷ 10	315	300	N. 04 60 x 60	N. 04 60 x 60	(1) Pedonabile (2) Carrabile leggera (3) Carrabile pesante	236
SM-P2080	8000	800 x 250 x H300	42	3 ÷ 10	315	300	N. 04 60 x 60	N. 04 60 x 60	(1) Pedonabile (2) Carrabile leggera (3) Carrabile pesante	276
SM-P2100	10000	850 x 300 x H300	51	3 ÷ 10	315	300	N. 04 60 x 60	N. 04 60 x 60	(1) Pedonabile (2) Carrabile leggera (3) Carrabile pesante	315

Quote con tolleranze d'uso

Parametri dimensionamento utilizzati: $F_d=1$

$F_v=200$

$NG=3 \div 10$

- (1) Copertura con portata pari a 500 kg/mq
 (2) Copertura con portata pari a 1500 kg/mq
 (3) Copertura con portata pari a 3000-6000 Kg/mq

(*) Il peso e l'altezza sono indicative e variano a seconda della copertura adottata

N.B. per portate superiori vedere scheda tecnica relativa

(**) Disponibili in cav. ghisa, acciaio zincato. Per ghisa sferoidali classi da A125 a E600 (UNI EN 124)



Ditta SINIGAGLIA

Via dei Colli, 343 – Vò (PD) - Italy **Tel.** (+39) 049/9940539 - **Fax** (+39) 049/9941050
Internet: www.sinigaglia-mario.com - **E-mail:** info@sinigaglia-mario.com

La Ditta Sinigaglia Mario si riserva la facoltà di modificare ogni dato della presente senza alcun preavviso.