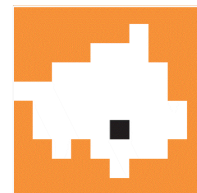




Comune di  
Riese Pio X



PROVINCIA  
DI TREVISO

# STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

relativo al

Trasferimento e potenziamento di un impianto  
di fusione e lega di metalli non ferrosi, compresi  
i prodotti di recupero, con una capacità di fusione  
superiore a 50 tonnellate giorno

da realizzarsi in Comune di Riese Pio X

Proponente

Ditta  
Aluphoenix s.r.l.

Legale rappresentante  
Parise Lino



**1B/1**

Dicembre 2016

Estensore

Dr. Arch. Tonietto F. Antonio

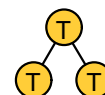
Collaboratore

Ing. Campana Davide

**INTEGRAZIONE  
VERIFICA DI  
COMPATIBILITA'  
IDRAULICA**

**STUDIO di ARCHITETTURA TONIETTO**

Via Salute 39\_ Rossano Veneto (VI) - Tel/Fax 0424 543063 @ [studio-tonietto@libero.it](mailto:studio-tonietto@libero.it)



In riferimento alla Vostra richiesta di integrazioni Prot. n. 2016/0097234 del 21/11/2016 in merito alla gestione delle acque meteoriche a servizio del nuovo stabilimento produttivo di Via Monte Santo n. 43/A in Comune di Riese Pio X (TV) della Ditta ALUPHOENIX SRL (TV):

- si allega copia dell'Autorizzazione del Consorzio di Bonifica Piave di Montebelluna rilasciata in data 28/09/2016 con prot. n. 17192;
- essendo i piazzali dello Stabilimento adibiti a parcheggio ed a transito automezzi, senza alcun deposito di rifiuti sfusi, o di materiale lavorato o da lavorare esposto al dilavamento (eventuali stoccaggi di materiale o di rifiuti saranno protetti dal dilavamento delle acque meteoriche), e non essendo disponibili analisi o dati sulle acque meteoriche da trattare, ci si è affidati ai valori indicati in letteratura (McGraw Hill – Ingegneria delle acque reflue). Un volume di accumulo di 90 m<sup>3</sup> garantisce un valore di prima pioggia corrispondenti a 12,6 mm che permettono di avere un coefficiente di sicurezza pari a 2,5 come richiesto da letteratura. Si rimanda per ulteriori specifiche alla Relazione Tecnica allegata della Ditta Sinigaglia Mario;
- si precisa che le acque che interesseranno la piazzola di erogazione carburanti (di superficie massima pari a 50 m<sup>2</sup>) verranno trattate in continuo separatamente (rispetto al restante piazzale) tramite apposito dissabbiatore/disoleatore per una maggiore sicurezza, come indicato dalla UNI 858-2:2004 prospetto B.2;
- si allega Relazione Tecnica della Ditta Sinigaglia Mario, fornitrice delle vasche di prima pioggia e dell'impianto di trattamento dell'acqua dei piazzali contenente:
  - dimensionamento della vasca di prima pioggia, effettuata anche per garantire l'idoneità delle acque di seconda pioggia allo scarico;
  - descrizione della vasca di prima pioggia, dell'impianto di trattamento dell'acqua di prima pioggia, funzionamento globale della gestione acque meteoriche che interesseranno i piazzali;
  - sistema di trattamento delle acque a servizio della piazzola di erogazione carburanti,
- si allega disegno della vasca di prima pioggia e del relativo dissabbiatore/disoleatore statico a coalescenza;
- si allega disegno del dissabbiatore/disoleatore statico a coalescenza a servizio della piazzola di distribuzione carburanti;
- le acque di seconda pioggia dei piazzali e di gran parte della copertura verranno recapitati al canale posto ad Est, che rispetto al progetto originario verrà ampliato

verso il piazzale, mentre i 3 pozzi perdenti non saranno realizzati, ma sostituiti anche da un materasso drenante superficiale (fino alla profondità di 4 m). Si veda tavola allegata di progetto. Si allegano inoltre verifiche idrauliche di smaltimento acque meteoriche confluenti nel canale posto ad Est dello Stabilimento, considerando il nuovo invaso di circa 100 m<sup>3</sup> ottenuto con l'allargamento del canale drenante e del materasso disperdente (capacità drenante cautelativa dell'ordine dei 40 l/s). Per tutte le altre verifiche e dettagli si veda anche la relazione idraulica del 25/07/2016 a suo tempo presentata.

- si allega planimetria aggiornata della rete di gestione delle acque meteoriche con indicate i vari comparti e superfici.

A disposizione per eventuali chiarimenti, si porgono distinti saluti.

Dott. Ing. Campana Davide.





“Imposta di bollo assolta in modo virtuale di cui autorizzazione della Agenzia Entrate – Direzione Provinciale di Treviso – Ufficio Territoriale di Montebelluna – N. 82394/2014 del 01/08/2014.”

AREA..... Direzione Generale  
SETTORE/UNITA'..... Punto Consorzio  
PROT. 14192 PB/LP/PP/TF/gm/ci  
DATA..... 28 SET. 2016  
RISPOSTA AL N. 14551  
DEL..... 09/08/2016



ALUPHOENIX SRL  
VIA STATUE 127  
35015 GALLIERA VENETA PD

e p.c.

**OGGETTO:** Autorizzazione allo scarico di acque pluviali provenienti dalla superficie impermeabilizzata di uno stabilimento produttivo per potenziamento e trasferimento dell' impianto di fusione in comune di Riese Pio X fg.6 mn.11.  
*N° pratica consortile 54662  
(da citare nell'eventuale corrispondenza)*

*Al Guardiano di zona n. 7  
Barichello Paolo  
Tel. 335-7255077*

## IL DIRETTORE

VISTA la domanda in data 9/08/2016 con cui avete richiesto l'autorizzazione allo scarico di acque pluviali provenienti dalla superficie impermeabilizzata di uno stabilimento produttivo per potenziamento e trasferimento dell' impianto di fusione, in corrispondenza dei mn **11 Fg. 6** in **Comune di RIESE PIO X**;

VISTA la relativa istruttoria tecnica redatta dal Settore Gestione che ha espresso parere favorevole (con prescrizioni) al rilascio dell'autorizzazione in oggetto;

VISTI il “Regolamento per l'utilizzazione delle acque a scopo irriguo e per la tutela delle opere irrigue” approvato con delibera dell'Assemblea consorziale n. 19 del 03.11.2011 e il “Regolamento per l'esercizio e la manutenzione delle opere di bonifica (scolo e difesa idraulica) approvato con delibera dell'Assemblea consorziale n. 18 del 03.11.2011;

VISTO il “Regolamento delle Concessioni precarie” approvato con delibera dell'Assemblea consorziale n. 17 del 03.11.2011;

ACCERTATA la regolarità degli atti presentati

## AUTORIZZA

*subordinatamente all'osservanza delle seguenti condizioni che il concessionario, per se, successori ed aventi causa, dichiara di accettare:*

1. le finiture del contorno devono essere tali da non recare pregiudizio alla sicurezza idraulica dei lotti attigui (ripristino arginelli, mantenimento scoli, ecc.) nel rispetto di quanto sancito dal Codice Civile in materia di scolo delle acque (artt. 908 - 913);
2. per quanto riguarda lo smaltimento delle acque meteoriche derivanti dalle superfici impermeabilizzate, si comunica che i dispositivi di mitigazione idraulica previsti nel progetto presentato (vedi tavola 1A02 'Sistemazione esterna e planimetria scarichi') e descritti nella Verifica di Compatibilità Idraulica redatta dall'ing. Davide Campana (ml 65 di tubazioni Ø 60 cm per una capacità di accumulo di circa 18 mc;
  - ml 65 di tubazioni Ø 80 cm per una capacità di accumulo di circa 32 mc;
  - pozzetti di raccordo vari per una capacità di accumulo di circa 12 mc;
  - una trincea drenante costituita da un fossato avente sezione trapezia di larghezza di 2,00 m altezza di 1,20 m e lunghezza di 55 m per una capacità di accumulo di circa 120 mc;
  - una vasca di prima pioggia per una capacità di accumulo di 90 mc;
  - 4 pozzi perdenti Ø 200 cm e profondi 5 m;
3. per una capacità di accumulo complessiva di circa 258 mc) risultano sufficienti a garantire un accettabile livello di sicurezza idraulica nell'area di intervento anche se si considera che, in base a numerose esperienze nel territorio di cui trattasi, la portata smaltibile da un pozzo perdente di diametro 200 cm e profondità 5 m ammonta al più a 20 l/s (rispetto ai 45 l/s considerati nella VCI).
4. Si consiglia pertanto di incrementare convenientemente il numero dei perdenti destinati alla dispersione dei deflussi meteorici al fine di evitare fenomeni di rigurgito e contribuire a sgravare gli afflussi alla rete idraulica principale, specie in concomitanza ad eventi meteorici intensi.
5. I suddetti pozzi perdenti dovranno essere rinfiancati con materiale ghiaioso grossolano privo di fango, posti ad una distanza reciproca non inferiore a 20 metri e funzionanti a troppo pieno;
6. si raccomanda una particolare cura nella pulizia periodica dei pozzi perdenti, al fine di rimuovere il materiale fine e garantire così la capacità disperdente del sistema nel tempo. In proposito si suggerisce la posa in opera, a monte di ogni perdente, di un pozzetto dissabbiatore per la trattenuta del materiale fine;
7. si ricorda che, ai sensi della vigente normativa (D. Lgs. n° 152/06 e Piano Regionale di Tutela delle Acque), le acque di prima pioggia provenienti dal dilavamento di strade, piazzali e parcheggi non possono essere smaltite direttamente nel sottosuolo ma vanno preventivamente trattate in un apposito manufatto disoleatore/dissabbiatore, opportunamente dimensionato, e/o recapitate in un corpo idrico superficiale o in fognatura come peraltro previsto nel progetto presentato nel quale le acque meteoriche di dilavamento dei piazzali prima di essere coltate verso la fognatura bianca sottopassante via Montesanto (vedi punto SF2 della tavola 1A02) subiscono un processo di trattamento all'interno di un manufatto di sedimentazione e disoleatura (vedi tavola 1A03 'dettaglio impianto di trattamento acque prima pioggia);
8. dovrà prevedersi uno scarico del troppo pieno della trincea drenante in canali e/o condotte di fognatura bianca aventi continuità di deflusso verso valle che, nelle immediate vicinanze, sono identificabili con la fognatura bianca sottopassante via Montesanto e pertanto dovrà essere inoltrata apposita e specifica richiesta di autorizzazione allo scarico all'Ente Gestore della stessa;
9. prima di intraprendere la costruzione del manufatto il titolare del nulla osta prenderà gli

- opportuni accordi con il guardiano di zona;
10. sono assolutamente vietati gli scarichi di acque NON PIOVANE;
  11. lo scarico è subordinato alla normativa vigente in materia di tutela delle acque dall'inquinamento di cui al decreto legislativo n° 152 del 3 aprile 2006 e successive modifiche ed integrazioni;
  12. l'autorizzazione non potrà essere modificato senza aver ottenuto un nuovo benessere da parte del Consorzio;
  13. il rilascio della concessione/autorizzazione non deve pregiudicare gli eventuali diritti di terzi e la competenza di ogni altro Ente od Amministrazione. La ditta concessionaria deve usare l'opera al solo scopo per cui viene concessa ed in modo che dall'uso di essa non derivino danni alle opere consorziali o a terzi;
  14. l'autorizzazione cessa per scadenza, rinuncia al termine della concessione o revoca. La presente è accordata in via precaria e per la durata di nove anni, rinnovabile poi tacitamente di anno in anno.
  15. nel caso di cessione, a qualunque titolo, della proprietà cui la concessione si riferisce, la Ditta dovrà presentare allo scrivente Consorzio specifica istanza, controfirmata anche dal nuovo proprietario, allo scopo di ottenere il trasferimento in capo a quest'ultimo della concessione. In difetto, ogni onere continuerà a gravare sulla Ditta. Resta invece ammessa la sub concessione temporanea a favore di eventuali affittuari della proprietà, cui la concessione si riferisce, purché disciplinata da regolare contratto registrato e trascritto;
  16. una copia della concessione dovrà essere restituita debitamente sottoscritta per accettazione, presso la sede di Montebelluna (TV) – Via S. Maria in Colle, 2, entro 30 (trenta) giorni dal ricevimento della presente.

Distinti saluti.

IL DIRETTORE GENERALE  
ing. Paolo Battagion



Montebelluna, 20 settembre 2016

*Istruttore:* Mereu ing. Gabriele  
*Settore:* Gestione e Manutenzione Area Irrigua



# **SINIGAGLIA**

# **MARIO**



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

Sede: Via dei Colli, 343 - 35030 Vò (PD) Italy - Tel. (+39) 049/9940539

Stabilimento: Via L. Einaudi, 167 Z.I. 35030 Vò (PD) Italy - Tel. Fax: (+39) 049/7336661

P.IVA 00654200286 REG. IMPR. e C.F. SNGMRA39E07M103R

Internet: [www.sinigaglia-mario.com](http://www.sinigaglia-mario.com) - E-mail: [info@sinigaglia-mario.com](mailto:info@sinigaglia-mario.com) PEC : [sinigaglia.mario@pec.it](mailto:sinigaglia.mario@pec.it)

## **RELAZIONE TECNICA IMPIANTO PRIMA PIOGGIA PREFABBRICATO PER TRATTAMENTO ACQUE METEORICHE**



# SINIGAGLIA MARIO



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

Sede: Via dei Colli, 343 - 35030 Vò (PD) Italy - Tel. (+39) 049/9940539

Stabilimento: Via L. Einaudi, 167 Z.I. 35030 Vò (PD) Italy - Tel. Fax: (+39) 049/7336661

P.IVA 00654200286 REG. IMPR. e C.F. SNGMRA39E07M103R

Internet: [www.sinigaglia-mario.com](http://www.sinigaglia-mario.com) - E-mail: [info@sinigaglia-mario.com](mailto:info@sinigaglia-mario.com) PEC : [sinigaglia.mario@pec.it](mailto:sinigaglia.mario@pec.it)

## Generalità

La presente relazione riguarda la realizzazione dell'impianto di prima pioggia e pertinenze per l'area sita in Riese Pio X (TV) di Proprietà di Aluphoenix. L'oggetto della relazione oltre al citato impianto di prima pioggia si occupa della piazzola di rifornimento che presenta una superficie di 50 mq.

## 1 - Premessa

Lo stabilimento in questione presenta un'attività di lavorazione metalli (interni al relativo capannone) dotato di parcheggi e aree di manovra, vie di accesso e relative pertinenze.

Essendo l'attività in questione riconducibile ad una tipologia di insediamento di cui all'art. 39 del P.T.A.

Veneto si ricorre al trattamento delle acque di prima pioggia essendo esaurite con esse le sostanze ritenute pregiudizievoli. Essendo previsti degli inquinanti rientranti nei limiti imposti dalle rispettive tabelle del D.lgs. 152/06 si è ritenuto non necessario un eventuale trattamento delle acque di seconda pioggia. Vista la tipologia di impianti presenti le acque dei tetti risultano convogliate in una rete dedicate alle acque bianche e si opta per il non trattamento dei pluviali dei tetti in questione.

L'intervento realizzato, completo delle attrezzature tecniche, consiste nella posa e collegamento di manufatti prefabbricati contigui atti a costituire il trattamento delle acque di prima pioggia inerenti all'attività in oggetto. Considerata la tipologia di attività e come da letteratura gli inquinanti che si presume di trovare nelle acque di dilavamento vanno ricercati in:

- Sabbie
- materiali grossolani
- olii non emulsionati
- alluminio
- grassi
- idrocarburi

Le vasche sono previste interrate e realizzate prefabbricate in calcestruzzo armato e superiormente sono corredate di soletta superiore carrabile ed atta al transito di mezzi pesanti.

L'area di impianto da trattare avrà una estensione totale (piazzale stabilimento + area verde) di circa 8546 mq. Come anticipato l'area dei tetti risulta asservita da un'apposita rete di collettamento che va a insistere sulle acque bianche. Tale area sarà quindi asservita da un sistema di raccolta e trattamento delle acque meteoriche. Il sistema incaricato della raccolta e del convogliamento delle acque meteoriche è realizzato da una serie di pozzetti di raccolta posti lungo l'area in questione, in modo da consentire un agevole



# SINIGAGLIA MARIO



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

Sede: Via dei Colli, 343 - 35030 Vò (PD) Italy - Tel. (+39) 049/9940539

Stabilimento: Via L. Einaudi, 167 Z.I. 35030 Vò (PD) Italy - Tel. Fax: (+39) 049/7336661

P.IVA 00654200286 REG. IMPR. e C.F. SNGMRA39E07M103R

Internet: [www.sinigaglia-mario.com](http://www.sinigaglia-mario.com) - E-mail: [info@sinigaglia-mario.com](mailto:info@sinigaglia-mario.com) PEC : [sinigaglia.mario@pec.it](mailto:sinigaglia.mario@pec.it)

convogliamento delle stesse ai rispettivi impianti di trattamento. Il sistema di trattamento prevede l'uso di un sistema di by pass del tipo a stramazzo regolabile per la separazione delle acque di prima pioggia da quelle di seconda pioggia. Come definito dal Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto, approvato con Delibera del Consiglio Regionale n. 107/2009, si definiscono:

- Acque meteoriche di prima pioggia: si intendono le acque che dilavano le superfici nei primi 15 (quindici) minuti di precipitazione e che producono una lamina d'acqua pari ad almeno 5 mm uniformemente distribuita lungo tutta la superficie impermeabile.
- Acque meteoriche di seconda pioggia: si definiscono le precipitazioni che cadono in seguito alle acque meteoriche cui al punto precedente, all'interno di ciascun evento meteorico, la cui durata è di 48 ore.

Nel caso specifico si rimarca inoltre il fatto che le acque risultano essere soggette ai limiti imposti dallo scarico in Laguna di Venezia, ovvero ai limiti tabellari imposti dal P.T.A. Veneto relativo allo scarico lagunare.

## **2 - Caratteristiche impianto**

Totalmente costituite da prefabbricati monolitici a perfetta tenuta stagna garantita e certificata, realizzati con cemento armato vibrato Rck > 400 S4/S5 e con reti in acciaio elettrosaldate a maglie quadrate ad aderenza migliorata e controllate in stabilimento (in modo da avere manufatti con la massima qualità costruttiva possibile), i manufatti sono atti ed idonei per l'esecuzione di impianti di trattamento acque da interro. Tutti i manufatti sono dimensionati in conformità al D.M. 14.01.2008 - norme tecniche per le costruzioni.

L'impianto proposto si compone di:

- Comparto di ingresso e separazione acque dotato di apposito sistema di scolmatura regolabile che permette di raccogliere le acque di prima pioggia e separare queste dalle acque di seconda pioggia. (a richiesta è previsto con sistema di sollevamento acque opportunamente dimensionato in modo da poter posizionare l'impianto a quota più vicina al piano campagna – indicato nel caso di presenza di falde alte o similari - )
- Comparto di accumulo acque prima pioggia con relativo volume di raccolta; all'interno di tale vano viene raccolta l'acqua di prima pioggia e sottoposta ad una ulteriore sedimentazione grazie ad una diminuzione della velocità delle acque. In tale vano è inoltre presente un valvola automatica con



# **SINIGAGLIA**

## **MARIO**



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

Sede: Via dei Colli, 343 - 35030 Vò (PD) Italy - Tel. (+39) 049/9940539

Stabilimento: Via L. Einaudi, 167 Z.I. 35030 Vò (PD) Italy - Tel. Fax: (+39) 049/7336661

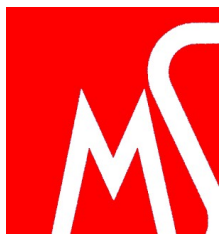
P.IVA 00654200286 REG. IMPR. e C.F. SNGMRA39E07M103R

Internet: [www.sinigaglia-mario.com](http://www.sinigaglia-mario.com) - E-mail: [info@sinigaglia-mario.com](mailto:info@sinigaglia-mario.com) PEC : [sinigaglia.mario@pec.it](mailto:sinigaglia.mario@pec.it)

relativo telaio in acciaio INOX AISI 304 che provvede (grazie all'ausilio di un sensore di livello) a chiudere il vano quando si sarà raggiunta la capienza di progetto. Si rimarca inoltre la possibilità di tarare tale valvola in modo da raccogliere il volume di prima pioggia desiderato senza dover modificare vasche o altro.

- Vano di dissabbiatura (sedimentazione fanghi) primaria e secondaria con relativa fase di separazione di tipo statico con possibilità di recupero oli esausti in modalità manuale. Questo sistema è inoltre corredato di una batteria di filtri flottanti idrorepellenti ed oleoassorbenti, ognuno con la capacità di assorbimento di 5 kg. Inoltre sullo scarico di tale vano è presente una valvola automatica di sicurezza che provvede a chiudere automaticamente l'impianto qual'ora la quantità di oli e/o idrocarburi superasse il livello di guardia. A richiesta è disponibile sensore elettronico di livello che permette di segnalare in remoto il raggiungimento del massimo livello di oli e idrocarburi e di avvertire quindi il momento della chiusura dell'otturatore automatico a galleggiante.
- Vano disoleazione e filtrazione: dove è presente un filtro del tipo attivo a coalescenza opportunamente dimensionato e dotato di telaio estraibile per le operazioni di pulizia in contralavaggio
- Pozzetto ispezione e campionamento finale a norma

Riassumendo il trattamento delle acque meteoriche di prima pioggia consiste in una separazione delle acque di prima pioggia da quelle di seconda pioggia; segue una ulteriore sedimentazione dei solidi sospesi con successiva disoleazione di oli e idrocarburi eventualmente presenti, post filtrazione e avvio allo scarico tramite pozzetto di campionamento.



# SINIGAGLIA MARIO



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

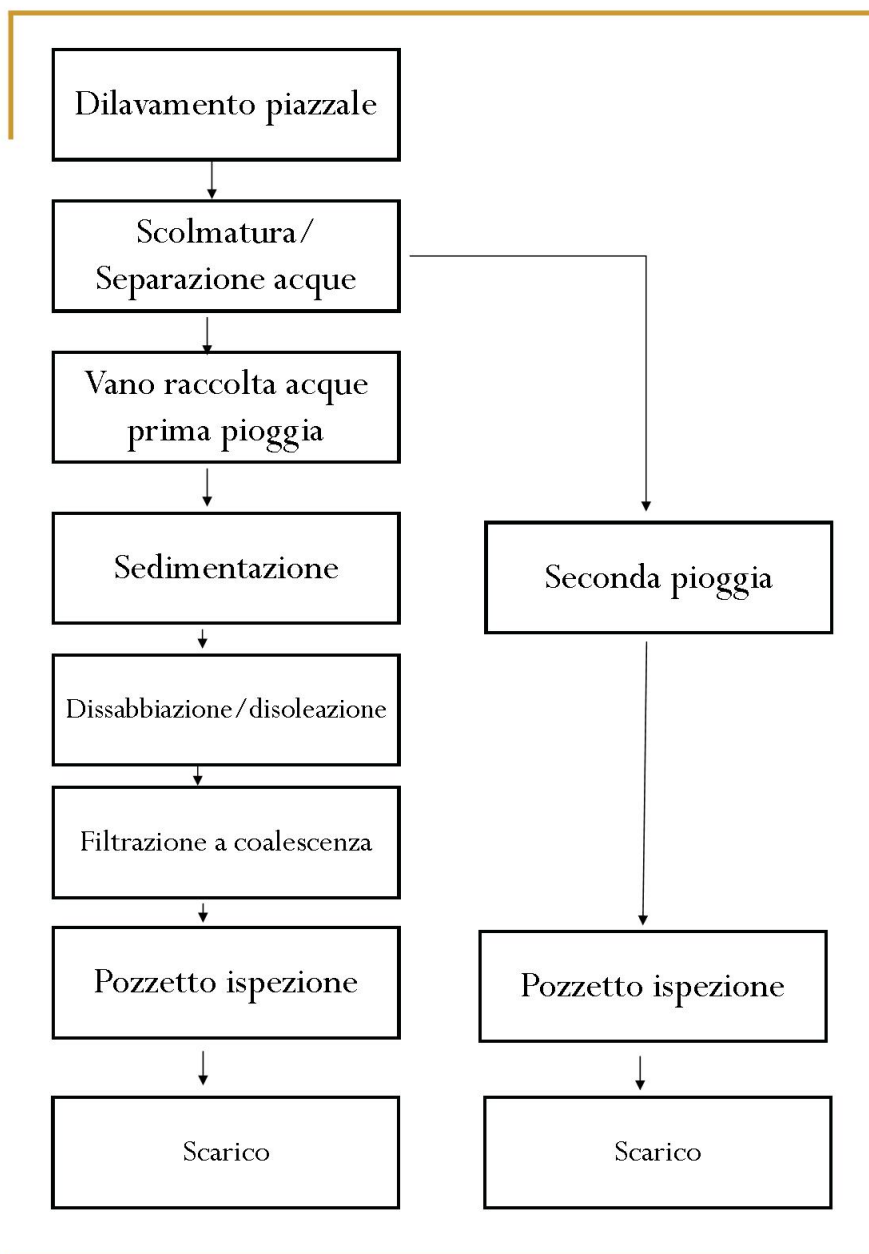
Sede: Via dei Colli, 343 - 35030 Vò (PD) Italy - Tel. (+39) 049/9940539

Stabilimento: Via L. Einaudi, 167 Z.I. 35030 Vò (PD) Italy - Tel. Fax: (+39) 049/7336661

P.IVA 00654200286 REG. IMPR. e C.F. SNGMRA39E07M103R

Internet: [www.sinigaglia-mario.com](http://www.sinigaglia-mario.com) - E-mail: [info@sinigaglia-mario.com](mailto:info@sinigaglia-mario.com) PEC : [sinigaglia.mario@pec.it](mailto:sinigaglia.mario@pec.it)

### 3- Schema a blocchi





# SINIGAGLIA MARIO



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

Sede: Via dei Colli, 343 - 35030 Vò (PD) Italy - Tel. (+39) 049/9940539  
Stabilimento: Via L. Einaudi, 167 Z.I. 35030 Vò (PD) Italy - Tel. Fax: (+39) 049/7336661  
P.IVA 00654200286 REG. IMPR. e C.F. SNGMRA39E07M103R  
Internet: [www.sinigaglia-mario.com](http://www.sinigaglia-mario.com) - E-mail: [info@sinigaglia-mario.com](mailto:info@sinigaglia-mario.com) PEC : [sinigaglia.mario@pec.it](mailto:sinigaglia.mario@pec.it)

## 4- Dimensionamento impianto prima pioggia

Il dimensionamento avviene nel rispetto e secondo le guide dettate dalle seguenti normative:

D. Lgs n. 152/06

Normativa UNI EN 858

P.T.A. Veneto 2009 – Art. 39 N.T.A. e D.M. 30/07/99 e s.m.i.

### Parametri di dimensionamento:

- Dimensioni superficie da trattare:	8546,78 mq
- Coefficiente di afflusso:	0,2 – 0,9
- Tipologia di superficie:	piazzale
- Superficie scolante:	impermeabile
- Tipo di trattamento	discontinuo
- Tempo di ritenzione	Tr= 48h (regolabile da timer sul quadro)
- Scarico:	pubblica fognatura/acque superficiali
- F <sub>d</sub> =1	
- P <sub>s</sub> = 0,85 mg/l	
- F <sub>v</sub> =C <sub>f</sub> =100	

Le superfici in oggetto sono così ripartite:

Piazzale stabilimento	7704,19 mq
Aree Verdi	842,59 mq

Che portano con i rispettivi coefficienti di carico ad avere un'area equivalente pari a:

$$A_{,1} = (7704,19 \cdot 0,9) + (842,59 \cdot 0,2) = 6933,77 + 168,52 = 7102,29 \text{ mq}$$

Per dimensionare correttamente il volume delle acque di prima pioggia si ricorre alla seguente formula:

$$V_{,1} = S \times C_a \times H_p = A_{,1} \times C_a \times H_p$$

Dove S è la superficie da trattare, V<sub>,1</sub> è il volume di prima pioggia da calcolare, C<sub>a</sub> il coefficiente di afflusso) e H<sub>p</sub> l'altezza di prima pioggia; quest'ultimo valore, come da normativa, deve essere  $\geq 0,005$  m ovvero 5 mm. Si rammenta che il valore di 5 mm si riferisce ai primi 15 minuti di evento piovoso, (acque di prima pioggia) mentre le successive sono da considerarsi acque di seconda pioggia. Sempre a favore di sicurezza si sceglie un C<sub>a</sub> pari a 1 (superficie totalmente impermeabile), difatti si è già provveduto nella formula precedente a sostituire i valori equivalenti delle aree. Sostituendo:

$$V_{,1} = V_{pp} = S \times C_a \times H_p = 7102,29 \times 1 \times 0,005 = 35,51 \text{ mc}$$



# SINIGAGLIA MARIO



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

Sede: Via dei Colli, 343 - 35030 Vò (PD) Italy - Tel. (+39) 049/9940539  
Stabilimento: Via L. Einaudi, 167 Z.I. 35030 Vò (PD) Italy - Tel. Fax: (+39) 049/7336661  
P.IVA 00654200286 REG. IMPR. e C.F. SNGMRA39E07M103R  
Internet: [www.sinigaglia-mario.com](http://www.sinigaglia-mario.com) - E-mail: [info@sinigaglia-mario.com](mailto:info@sinigaglia-mario.com) PEC : [sinigaglia.mario@pec.it](mailto:sinigaglia.mario@pec.it)

Non essendo disponibili analisi o dati sulle acque meteoriche da trattare ci si affida ai valori in letteratura opportunamente maggiorati a favore di sicurezza. Alla luce di ciò (vedere anche McGraw Hill – Ingegneria delle acque reflue) si usa un impianto con volume accumulo di 90 mc che garantisce un valore di prima pioggia pari a

$$H_{pp,eff} = V_{pp,eff} / S = 90,00 / 7102,29 = 12,6 \text{ mm}$$

Un valore che porta ad avere un coefficiente di sicurezza pari a 2,5 volte come richiesto da letteratura.

Considerato il modello a catalogo si sceglie l'impianto modello SMP (con by pass) con appunto un volume di accumulo pari a 90 mc quindi rispetta le disposizioni previste a norma di legge ed in particolare quanto previsto dall'art 39 comma 6 delle N.T.A. del Piano Regionale di Tutela delle Acque. La fase di trattamento di disoleazione è calcolata in modo da avere un range di trattamento impostabile dal quadro elettrico di controllo con valore impostato di 1,0 l/s. Il disoleatore per le portate in oggetto è dimensionato secondo i principi dettati dalla norma UNI EN 858.

Inoltre si rimarca che come prescritto il volume di sedimentazione (volume dei fanghi) previsto è pari a:

$$V_{SED} = Q \times C_f$$

Dove, definite  $i = 0,00056 \text{ l/s m}^2$  come intensità delle precipitazioni piovose

$$Q = S \times i = 7102,29 \times 0,00056 = 39,77 \text{ l/s}$$

$$C_f = 100 \text{ (coefficiente della quantità di fango prevista a seconda del tipo di lavorazione)}$$

Porge quindi:

$$V_{SED} = Q \times C_f = 39,77 \times 100 = 3977 \text{ litri} \approx 4,0 \text{ mc}$$

Tale volume viene suddiviso in una prima fase nel vano di accumulo e sedimentazione principale e nella successiva dissabbiatura

Passando alla fase di disoleazione si ha invece

$$V_{DIS} = Q_p \times t_s$$

Con

$$Q_p = \text{portata della pompa dell'impianto} = 1 \text{ l/s (regolabile)}$$

$$t_s = 16,6 \text{ minuti - tempo di separazione in minuti (in funzione della densità dell'olio)}$$

Quindi si ha:

$$V_{DIS} = Q_p \times t_s = 1,0 \times 16,6 = (1 \times 16,6 \times 60)/1000 = 0,996 \text{ mc} \approx 1 \text{ mc}$$

Si ipotizza una taratura del quadro di controllo in modo da trattare le acque accumulate in 48 ore dalla fine dell'evento piovoso, ovvero:

$$T_{,1} = T_s + T_t = 48 \text{ ore}$$

Dove  $T_s$  rappresenta il tempo di latenza dalla fine dell'evento e  $T_t$  il tempo di trattamento.



# SINIGAGLIA MARIO



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

Sede: Via dei Colli, 343 - 35030 Vò (PD) Italy - Tel. (+39) 049/9940539  
Stabilimento: Via L. Einaudi, 167 Z.I. 35030 Vò (PD) Italy - Tel. Fax: (+39) 049/7336661  
P.IVA 00654200286 REG. IMPR. e C.F. SNGMRA39E07M103R  
Internet: [www.sinigaglia-mario.com](http://www.sinigaglia-mario.com) - E-mail: [info@sinigaglia-mario.com](mailto:info@sinigaglia-mario.com) PEC : [sinigaglia.mario@pec.it](mailto:sinigaglia.mario@pec.it)

Ipotizzando una regolazione del sensore in modo da avere  $T_s = 24$  ore come da letteratura si ha:

$$T_t = T_1 - T_s = 48 - 24 = 24 \text{ ore}$$

Che considerato il volume da trattare porge

$$Q_t = V_1 / T_t = 90/24 = 3,75 \text{ mc/h} = 1,04 \text{ l/s}$$

Essendo tale valore analogo a quello stabilito precedentemente si imposterà il quadro con una portata di trattamento pari a 1 l/s. Quindi si imposterà nella relativa elettronica di controllo il valore di portata dato dalle pompe di carico in modo da avere una portata indicativa eguale a quella appena calcolata. Difatti considerando una prevalenza media di 3,5 m e considerando inoltre l'ammontare delle perdite di carico si ottiene il punto di funzionamento della pompa. In caso di nuovo evento piovoso il quadro provvederà a resettare il ciclo per accogliere il nuovo evento piovoso. Quindi riassumendo il gruppo di pompaggio porta in una condotta che, attraverso il trattamento di dissabbiatura e disoleatura con filtrazione a coalescenza porta allo scarico delle acque. Tali elementi, dimensionati in base alla portata di effluvio pocanzi calcolato, permettono di trattare i reflui in oggetto e di garantire il rispetto dello scarico per gli inquinanti di progetto. Dopo essere passati attraverso gli elementi filtranti le acque di prima pioggia arrivano ad un pozzetto di ispezione finale passano (ove previsto) attraverso un misuratore fiscale di portata per conteggiarne il flusso. Passando alla linea di seconda pioggia, per il calcolo delle acque di seconda pioggia si rammenta che esse sono calcolate in diretta conseguenza dal volume di prima pioggia raccolto e dalla portata in arrivo e che tale valore dipende anche dalla taratura delle valvola automatica della linea di prima pioggia e dalla taratura dello stramazzo presente. In particolare si rammenta che per tali acque al momento non si ritiene di effettuare un trattamento come precedentemente spiegato.

#### **4.1- Dimensionamento impianto piazzola rifornimento**

Considerato il tipo di lavorazione e potendo essere presenti quantità rilevanti di olio combustibile si opta per un trattamento dedicato di tale area (vedi anche UNI 858-2:2004 prospetto B.2) Si opta per un impianto tipo S-I-P e con una densità massima dell'inquinante pari a 0,90 g /cmc)

Il dimensionamento avviene nel rispetto e secondo le guide dettate dalle seguenti normative:

D. Lgs n. 152/06

Normativa UNI EN 858

P.T.A. Veneto 2009 – Art. 39 N.T.A

##### **Parametri di dimensionamento:**

- Dimensioni superficie da trattare:	50 mq
- Coefficiente di afflusso:	1,0



# SINIGAGLIA MARIO



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

Sede: Via dei Colli, 343 - 35030 Vò (PD) Italy - Tel. (+39) 049/9940539

Stabilimento: Via L. Einaudi, 167 Z.I. 35030 Vò (PD) Italy - Tel. Fax: (+39) 049/7336661

P.IVA 00654200286 REG. IMPR. e C.F. SNGMRA39E07M103R

Internet: [www.sinigaglia-mario.com](http://www.sinigaglia-mario.com) - E-mail: [info@sinigaglia-mario.com](mailto:info@sinigaglia-mario.com) PEC : [sinigaglia.mario@pec.it](mailto:sinigaglia.mario@pec.it)

- 
- |                                       |                       |
|---------------------------------------|-----------------------|
| - Tipologia di superficie:            | piazzola rifornimento |
| - Superficie scolante:                | impermeabile          |
| - Tipo di trattamento                 | discontinuo           |
| - F <sub>d</sub> =2                   |                       |
| - P <sub>s</sub> = 0,85 – 0,90 mg/l   |                       |
| - F <sub>v</sub> =C <sub>f</sub> =100 |                       |

Si ha:

$$Q_r = C_a \times I \times A$$

Con C<sub>a</sub> coefficiente di deflusso pari a 1

I intensità di pioggia

A area di dilavamento

Otteniamo

$$Q_r = C_a \times I \times A = 1 \times 222,00 \times 0,005 = 1,11 \text{ l/s}$$

Considerata la formula di dimensionamento

$$NS = (Q_r + f_x \times Q_s) \times f_d$$

Con NS taglia separatore

Q<sub>r</sub> portata massima pioggia

Q<sub>s</sub> portata massima acque reflue

f<sub>d</sub> fattore massa volumica

f<sub>x</sub> fattore impedimento

Otteniamo

$$NS = (Q_r + f_x \times Q_s) \times f_d = (1,11 + 0) \times 2 = 2,22 \rightarrow 3 \text{ l/s}$$

Quindi scegliamo un disoleatore modello SMDDI con portata minima di 3 l/s in versione S-I-P

Le acque trattate saranno convogliate nell'impianto di prima pioggia citato e quindi si può eventualmente valutare di trattare direttamente le acque della piazzola in oggetto.



# SINIGAGLIA

## MARIO



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

Sede: Via dei Colli, 343 - 35030 Vò (PD) Italy - Tel. (+39) 049/9940539

Stabilimento: Via L. Einaudi, 167 Z.I. 35030 Vò (PD) Italy - Tel. Fax: (+39) 049/7336661

P.IVA 00654200286 REG. IMPR. e C.F. SNGMRA39E07M103R

Internet: [www.sinigaglia-mario.com](http://www.sinigaglia-mario.com) - E-mail: [info@sinigaglia-mario.com](mailto:info@sinigaglia-mario.com) PEC : [sinigaglia.mario@pec.it](mailto:sinigaglia.mario@pec.it)

## 5 – Funzionamento

In dettaglio, il funzionamento si può così descrivere:

L'inizio della precipitazione viene segnalato mediante uno sensore elettronico di pioggia di rilevamento collegato ad un quadro comando e di controllo. Tale sensore viene convenientemente posizionato vicino al quadro elettrico di controllo.

Si rammenta che il sistema di raccolta delle acque di prima pioggia si concretizza in una serie di caditoie in cui su ognuna vi è posta una tubazione di idoneo diametro e dotata di adeguata pendenza che convoglierà le acque meteoriche un pozzetto di raccolta principale tramite il citato collettamento.

Le acque meteoriche arrivano nel comparto di by pass, dove, grazie ad un opportuno sistema a scolmatura, vengono divise in acque di prima pioggia che andranno avviate alla cisterna di accumulo e sedimentazione, ed in acque di seconda pioggia, quest' ultime avviate attraverso la tubazione dedicata.

Le acque di prima pioggia sono convogliate nella apposito vano accumulo e sedimentazione che ha il compito, oltre a trattenere il quantitativo d'acqua richiesto dalla normativa, di provvedere ad una decantazione e sedimentazione di eventuali particelle residue. In ingresso di tale vano è inoltre previsto un sistema di sicurezza di non ritorno in modo da trattenere al suo interno le acque di prima pioggia evitando così accidentali deflussi di queste acque inquinate. Come in ogni vano, anche in questo caso nell' accumulo è presente una ispezione dedicata. In tale comparto di accumulo un'apposita elettropompa provvede ad avviare il quantitativo di acqua di prima pioggia al disoleatore a valle del suddetto vano. A richiesta è disponibile anche una versione con doppia pompa di sicurezza. Tale elettropompa è comandata da un apposito quadro elettronico che ha il compito di gestire in maniera totalmente automatica ed autonoma l'impianto. Questa centralina di controllo, infatti, grazie ai già citati sensori di pioggia, capta l'inizio delle precipitazioni, e comanda la raccolta delle acque di prima pioggia nell'impianto. Una volta raccolte tali acque, e terminate le precipitazioni piovose, il quadro elettrico provvederà a comandare ad intervalli prestabiliti sia la decantazione di tali acque inquinanti, che lo svuotamento tramite la suddetta elettropompa e la successiva disoleazione delle acque di prima pioggia nei tempi prestabiliti (solitamente 48 ore circa).

Nel caso che le precipitazioni piovose dovessero riprendere prima che sia trascorso il tempo necessario dalla cessazione del precedente evento meteorologico, il sensore di controllo, segnalerà (al quadro elettrico di comando) la nuova situazione venutasi a creare, annullando la programmazione in corso, riposizionandola a inizio ciclo.

Il vano di dissabbiatura e disoleazione è dimensionato secondo UNI-EN858-1:2005 e UNI-EN 858-2:2004 ed è una unità di tipo statico a flusso orizzontale che abbina vari sistemi per l'abbattimento delle particelle di oli e idrocarburi presenti nelle acque di prima pioggia. Infatti tale sistema funziona per gravità, grazie a



# **SINIGAGLIA**

## **MARIO**



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

Sede: Via dei Colli, 343 - 35030 Vò (PD) Italy - Tel. (+39) 049/9940539

Stabilimento: Via L. Einaudi, 167 Z.I. 35030 Vò (PD) Italy - Tel. Fax: (+39) 049/7336661

P.IVA 00654200286 REG. IMPR. e C.F. SNGMRA39E07M103R

Internet: [www.sinigaglia-mario.com](http://www.sinigaglia-mario.com) - E-mail: [info@sinigaglia-mario.com](mailto:info@sinigaglia-mario.com) PEC : [sinigaglia.mario@pec.it](mailto:sinigaglia.mario@pec.it)

due/tre comparti separati in modo da creare una zona di calma dove le particelle hanno il tempo di depositarsi (sabbie fanghi etc) sul fondo e contemporaneamente (particelle leggere) di risalire e depositarsi nel pelo libero dell'acqua, evitando così di andare nel secondo comparto. Inoltre è prevista una apposita sistema di raccolta registrabile che ha il compito di catturare le particelle oleose sospese ed avviarle all'occorrenza in un apposito serbatoio separato dove l'eventuale olio raccolto in manuale per poi essere periodicamente smaltito dalle ditte autorizzate. Infine, nel secondo comparto è previsto una ulteriore sicurezza in uscita con un otturatore automatico che chiude l'impianto in caso di emergenza. A valle di tale vano è collegato un sistema filtrante attivo (coalescenza) per garantire una ulteriore pulizia delle acque dalle particelle oleose. Le acque così depurate passano attraverso un pozzetto di controllo ed ispezione finale per poi essere avviate allo scarico. Il quadro elettronico di controllo oltre a gestire le varie fasi del trattamento prevede le seguenti segnalazioni ottiche:

- o Presenza rete
- o Funzionamento pompa 1
- o Allarme intervento protezione pompa 1
- o Funzionamento pompa 2 (ove prevista)
- o Allarme intervento protezione pompa 2 (ove prevista)
- o Allarme massimo livello accumulo
- o Allarme massimo livello olio (ove previsto)

E' altresì corredato di predisposizione per collegamento di una centrale GSM in modo da avere la possibilità, ove fosse richiesto, di inviare segnalazioni ed eventuali allarmi in remoto.

L'impianto, così dimensionato permette di avere, all'uscita dell'impianto di prima e seconda pioggia, acque reflue che rientrano nei limiti dettati dall' art. 39 come Dgr n. 842 del 15/5/2012 (rif. tabella 3 allegato 5 alla parte III del D.Lgs 152/06) in riferimento al P.T.A. Veneto approvato con D.C.R.V. 05/11/2009 riguardanti gli olii e grassi minerali e idrocarburi, materiali grossolani, solidi sospesi totali.



# **SINIGAGLIA**

# **MARIO**



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

Sede: Via dei Colli, 343 - 35030 Vò (PD) Italy - Tel. (+39) 049/9940539

Stabilimento: Via L. Einaudi, 167 Z.I. 35030 Vò (PD) Italy - Tel. Fax: (+39) 049/7336661

P.IVA 00654200286 REG. IMPR. e C.F. SNGMRA39E07M103R

Internet: [www.sinigaglia-mario.com](http://www.sinigaglia-mario.com) - E-mail: [info@sinigaglia-mario.com](mailto:info@sinigaglia-mario.com) PEC : [sinigaglia.mario@pec.it](mailto:sinigaglia.mario@pec.it)

## **5 - Conclusioni**

Tutto questo garantisce al sistema proposto:

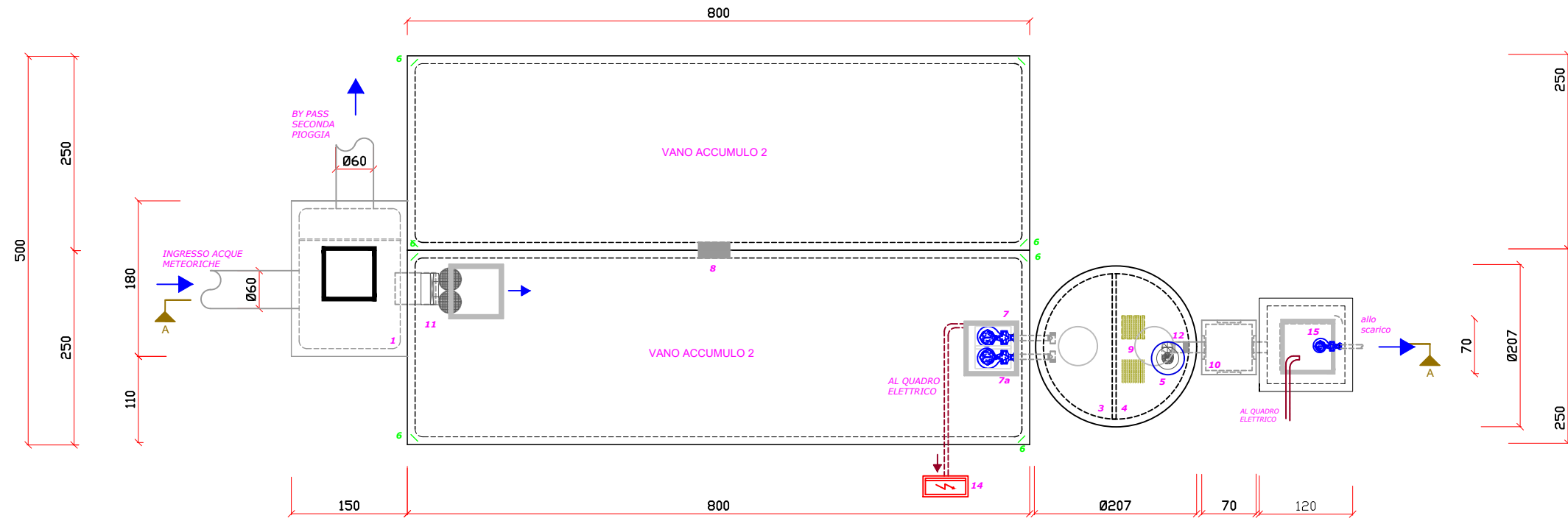
- Offrire un adeguato trattamento delle acque meteoriche secondo la normativa vigente
- Operare un trattamento di dissabbiatura e disoleatura delle acque trattate
- Una separazione delle acque di prima pioggia dalle acque meteoriche
- Semplicità di installazione (richiede solamente collegamento delle tubazioni ed allacciamento quadro di controllo alla linea elettrica)
- Minima manutenzione dell'impianto grazie ad una gestione in automatico dello stesso
- Totale flessibilità dell'impianto a seconda delle variazioni ambientali
- Predisposizione per futuri ampliamenti dell'impianto senza necessità di cambiare il tutto.
- In particolare ciò garantisce un rientro nei limiti imposti per lo scarico per le condizioni di carico di progetto

Vò 25/11/2016

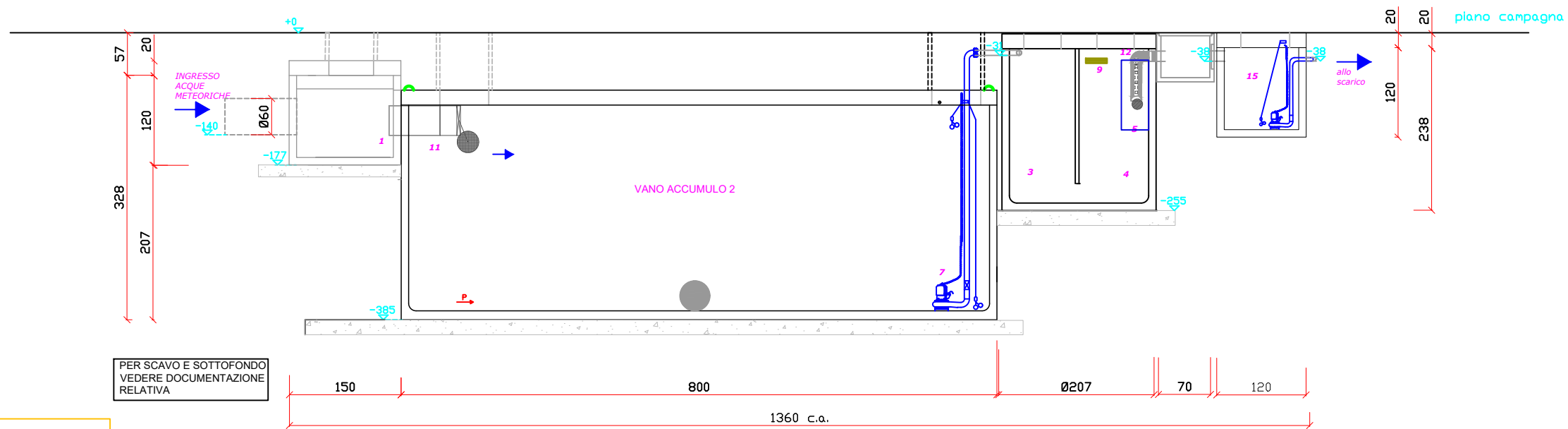
Il Tecnico abilitato

Ing. Federico Sinigaglia

TRATTAMENTO PRIMA PIOGGIA DISCONTINUO COMPLETO DI DISOLEATORE DISSABBIATORE STATICO A COALESCENZA - CLASSE I - MONOBLOCCO IN C.A.V.  
CAPACITA' 90/96 MC - CORREDATO DI BYPASS SCOLMATORE



PIANTA

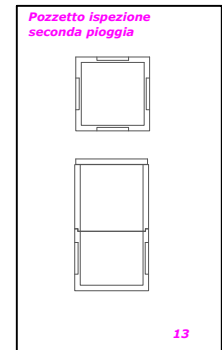


SEZIONE A-A

PER SCAVO E SOTTOFONDO  
VEDERE DOCUMENTAZIONE  
RELATIVA

DISPOSIZIONE  
INDICATIVA

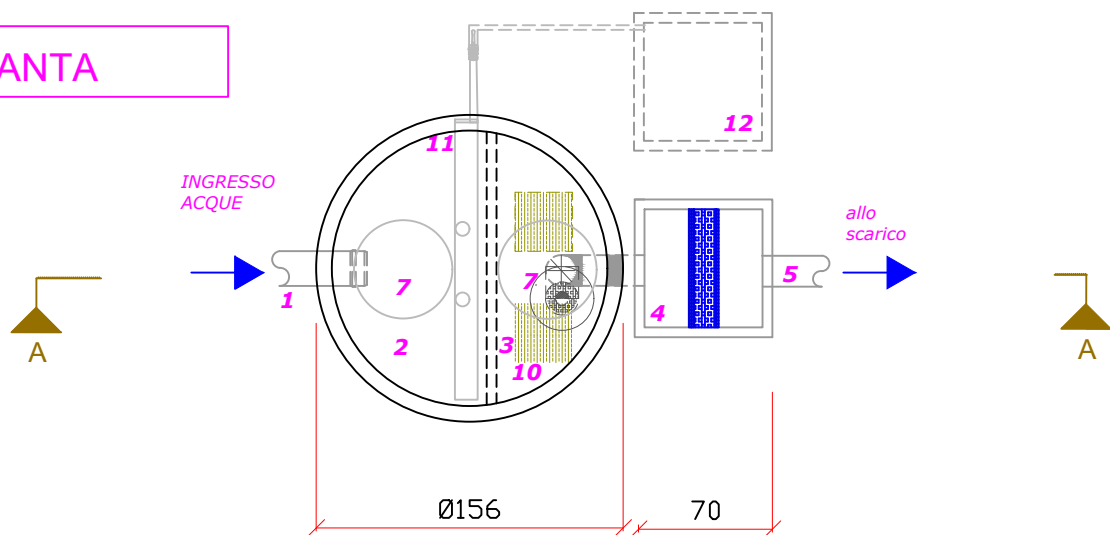
- LEGENDA**
- 1) Pozzetto by pass e scolmaturo
  - 2) Vano di accumulo
  - 3) Vano sedimentazione
  - 4) vano separazione oli e sostanze
  - 5) Vano filtraggio a coalescenza
  - 6) Ganci di sollevamento in acciaio
  - 7) Impianto sollevamento acque
  - 7a) Impianto sollevamento acque (riserva)
  - 8) Foro di mutuo collegamento
  - 9) Filtri ADS
  - 10) Pozzetto ispezione e campionamento finale
  - 11) Valvola antiriflusso
  - 12) Interruttore di chiusura di sicurezza dell'impianto
  - 13) Pozzetto ispezione finale (opz)
  - 14) Quadro elettrico di controllo PLC
  - 15) Sistema di rilancio aggiuntivo (opz)



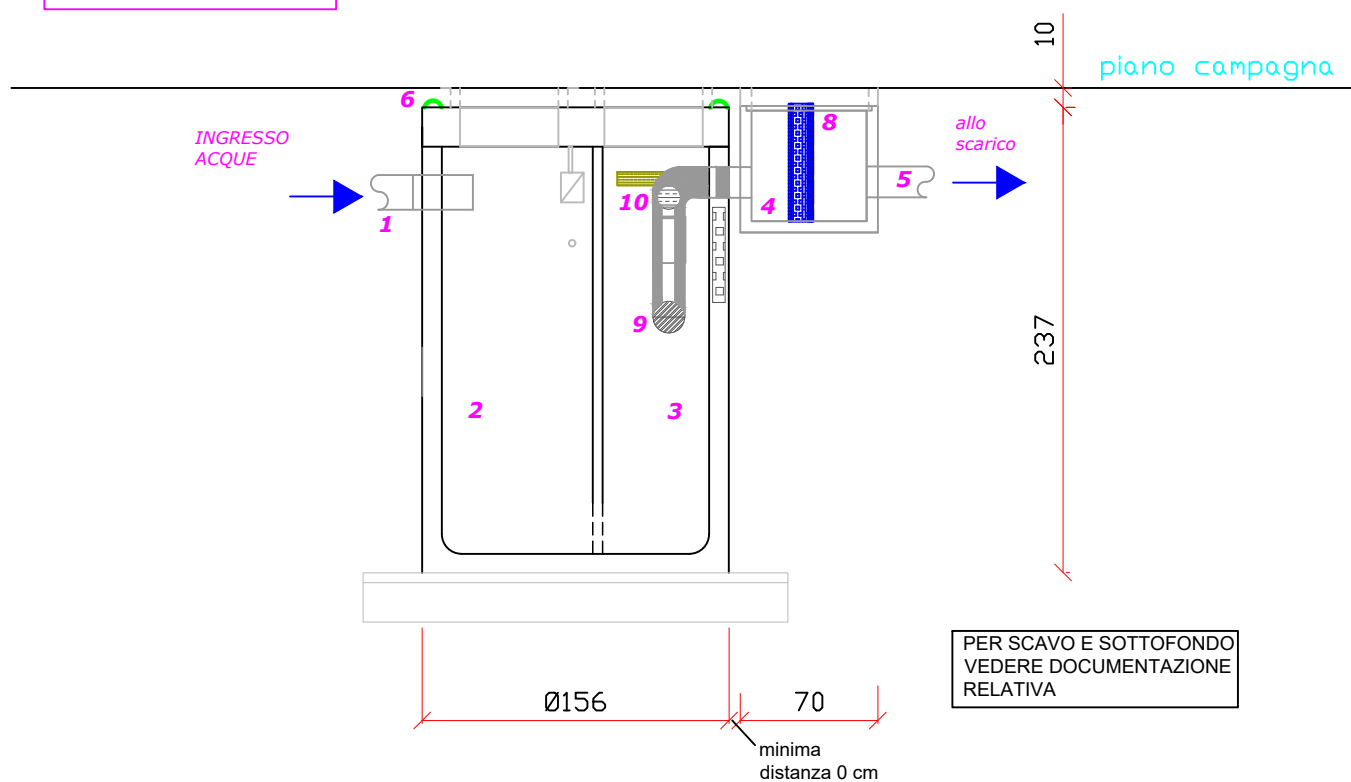
Dimensioni riferite a manufatti sotto terra (entroterra)	Per lo scavo maggiorare le quote di almeno 50 cm	CLIENTE	Aluphoenix						
		OGGETTO	Impianto prima pioggia SMP2						
Impianto prefabbricato per il trattamento delle acque di prima pioggia realizzato con manufatti in cemento armato vibrato ad alta resistenza con copertura integrata e realizzato in un unico getto. Doppia intelaiatura con reti elettrosaldate ad aderenza migliorata e controllate in stabilimento.		DATA	SCALA	TAVOLA	REV.	data	AUTORE	CONTROLLATO	
		22-06-16	non in scala	1	5			VERIFICATO	
<small>NOTE: quote con tolleranza d'uso - misure in cm. A termini delle vigenti leggi sui diritti d'autore questo disegno non potrà essere copiato, riprodotto o comunicato ad altre persone o ditte senza l'autorizzazione dello scrivente. la Ditta Sinigaglia Mario si riserva di modificare tali quote e dimensioni che, pertanto non sono vincolanti</small>									
Calcestruzzo : C40/45 S4/5 Ferro: B450C (FeB 44k) Volume accumulo 90/96 mc Modello SM-P2 Dimensioni ingombro (L x P x H) 1360 x 500 x H308 Disoleatore Classe I conforme NORMA UNI EN 858 CE Portata disoleatore NG 20 Tubazioni ingresso PVC Ø400mm Tubazioni uscita disoleatore PVC Ø125mm Peso componente più pesante 230+100 qli Copertura: carrabile mezzi pesanti (autotreni) Tenuta stagna: garantita Impermeabilizzazione esterna con guaina liquida elastomerica Quote e dimensioni con tolleranze d'uso (± 3% quote - ± 5% volume - ± 7% peso)									
		DITTA SINIGAGLIA MARIO CISTERNE, VASCHE, MANUFATTI IN CEMENTO ARMATO DEPURAZIONE, IMPIANTI TRATTAMENTO ACQUE Sede: Via dei Colli, 343 - 35030 Vò (PD) - Italy Stabilimento: Via Einaudi 167 Z.I. - 35030 Vò (PD) - Italy TEL (+39) 049/7336661 - (+39)049/9940539 INTERNET: www.sinigaglia-mario.com							

**DISSABBIATORE DISOLEATORE STATICO A COALESCENZA - CLASSE I - MONOBLOCCO IN C.A.V.**

**PIANTA**

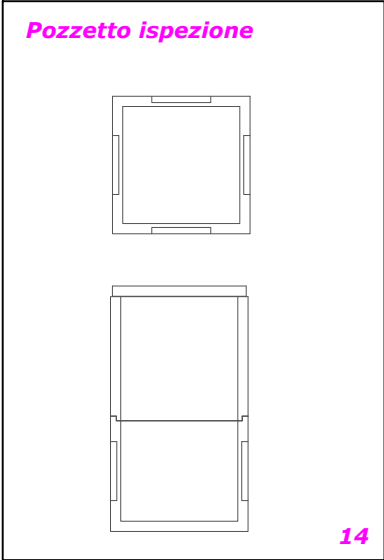
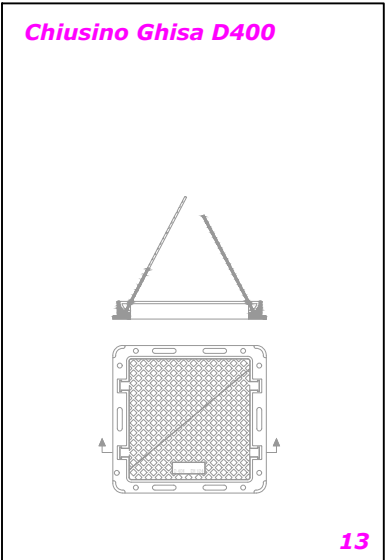



**SEZIONE A-A**



PER SCAVO E SOTTOFONDO  
VEDERE DOCUMENTAZIONE  
RELATIVA

- LEGENDA**
- 1 Ingresso acque PVC DN160
  - 2 Vano dissabbiatura
  - 3 Vano disoleazione
  - 4 Vano filtraggio a coalescenza
  - 5 Uscita acque PVC DN160
  - 6 Ganci di sollevamento in acciaio
  - 7 Passo d'uomo
  - 8 Filtro a coalescenza
  - 9 Valvola di chiusura automatica di sicurezza impianto
  - 10 Filtri ADS
  - 11 Sistema raccolta oli INOX AISI 304 (opz)
  - 12 Pozzetto raccolta olio (opz)
  - 13 Chiusino ghisa (opz)
  - 14 Pozzetto ispezione e campionamento finale (opz)



Dimensioni riferite a manufatti sotto terra (entrotterra)	Per lo scavo maggiorare le quote di almeno 50 cm	CLIENTE	Aluphoenix					
		OGGETTO	Disoleatore SMDDI10					
Disoleatore dissabbiatore realizzato con manufatti in cemento armato vibrato ad alta resistenza con copertura integrata e realizzato in un unico getto. Doppia intelaiatura con reti elettrosaldate ad aderenza migliorata e controllate in stabilimento Calcestruzzo : B450C (FeB 44k) Ferro: Rck 400 S4 Installazione: interrata Portata massima: 10 l/s Tubazioni ingresso: PVC Tubazioni uscita: PVC Capacità accumulo: 3,5 mc Dimensioni ingombro (L x P x H): 156 x 156 x H237 Peso componente più pesante: 29 qli Copertura: carrabile pesante I categoria garantita e certificata Tenuta stagna: garantita e certificata Impermeabilizzazione esterna con guaina liquida elastomerica Quote e dimensioni con tolleranze d'uso (± 2% quote - ± 5% volume - ± 7% peso)		DATA	SCALA	TAVOLA	rev.	data	AUTORE	CONTROLLATO
		21-07-16	non in scala	2	2			VERIFICATO
NOTE quote con tolleranze d'uso - misure in cm - A termini delle vigenti leggi sui diritti d'autore questo disegno non potrà essere copiato, riprodotto o comunicato ad altre persone o ditte senza l'autorizzazione dello scrivente								
la Ditta Sinigaglia Mario si riserva di modificare tali quote e dimensioni che pertanto non sono vincolanti								
		<b>DITTA SINIGAGLIA MARIO</b> CISTERNE, VASCHE, MANUFATTI IN CEMENTO ARMATO DEPURAZIONE, IMPIANTI TRATTAMENTO ACQUE Sede: Via dei Colli, 343 - 35030 Vò (PD) - Italy Stabilimento: Via Einaudi 167 Z.I. - 35030 Vò (PD) - Italy TEL (+39) 049/7336661- (+39)049/9940539 INTERNET: www.sinigaglia-mario.com						

## VERIFICA SISTEMA DISPERDENTE (ALUPHOENIX SRL)

### EVENTO METEORICO DI 15 MINUTI, TEMPO DI RITORNO 200 ANNI

Coeff. possibilità pluviometrica a	65,815
Coeff. possibilità pluviometrica n	0,276
Durata evento meteo (h)	0,25
h pioggia precipitata (mm)	44,891

#### Superfici scolanti

	Sup. (mq)	Coeff. deflusso	Vol. meteorico (m3)
Piazzale stabilimento	7704,19	0,9	311,26
Copertura fabbricati	3991,94	0,9	161,28
Area a verde	842,59	0,2	7,56
<b>TOT (m2)</b>	<b>12538,72</b>	<b>TOT (m3)</b>	<b>480,11</b>

#### VOLUME INVASATO

	Diam. (m)	Lungh. (m)	Volume (m3)
Condotta D 250 mm	0,25	350	17,17
Condotta D 300 mm	0,3	100	7,07
Condotta D 400 mm	0,4	153	19,22
Condotta D 600 mm	0,6	124	35,04
Condotta D 800 mm	0,8	28	14,07
	n°	vol. unit. (m3)	
Pozzettoni vari	1	20	20,00
Canale di filtrazione	55	2,2	121,00
Vasca di prima pioggia	1	90	90,00
Ampliamento canale	1	100	100,00
		<b>TOT (m3)</b>	<b>423,56</b>

#### PORTATA SMALTITA

	n°	q unit. (l/s)	Q tot (l/s)
Materasso disperdente	1	40	40,00
	L trincea	q unit. (l/s/m)	
Trincea drenante	55	1,3	71,50

#### VERIFICA DEI VOLUMI

Volume meteorico da smaltire (m3)	480,11
Volume invasato (m3)	423,56
Volume disperso (m3)	80,28
<b>BILANCIO (m3)</b>	<b>23,74</b>

N.B. A favore di sicurezza sono stati trascurati gli involucri minori (caditoie, tubazioni di diametro inferiore....)

## VERIFICA SISTEMA DISPERDENTE (ALUPHOENIX SRL)

### EVENTO METEORICO DI 30 MINUTI, TEMPO DI RITORNO 200 ANNI

Coeff. possibilità pluviometrica a	65,815
Coeff. possibilità pluviometrica n	0,276
Durata evento meteo (h)	0,5
h pioggia precipitata (mm)	54,355

#### Superfici scolanti

	Sup. (mq)	Coeff. deflusso	Vol. meteorico (m3)
Piazzale stabilimento	7704,19	0,9	376,89
Copertura fabbricati	3991,94	0,9	195,28
Area a verde	842,59	0,2	9,16
<b>TOT (m2)</b>	<b>12538,72</b>	<b>TOT (m3)</b>	<b>581,33</b>

#### VOLUME INVASATO

	Diam. (m)	Lungh. (m)	Volume (m3)
Condotta D 250 mm	0,25	350	17,17
Condotta D 300 mm	0,3	100	7,07
Condotta D 400 mm	0,4	153	19,22
Condotta D 600 mm	0,6	124	35,04
Condotta D 800 mm	0,8	28	14,07
	n°	vol. unit. (m3)	
Pozzettoni vari	1	20	20,00
Canale di filtrazione	55	2,2	121,00
Vasca di prima pioggia	1	90	90,00
Ampliamento canale	1	100	100,00
		<b>TOT (m3)</b>	<b>423,56</b>

#### PORTATA SMALTITA

	n°	q unit. (l/s)	Q tot (l/s)
Materasso disperdente	1	40	40,00
	L trincea	q unit. (l/s/m)	
Trincea drenante	55	1,3	71,50

#### VERIFICA DEI VOLUMI

Volume meteorico da smaltire (m3)	581,33
Volume invasato (m3)	423,56
Volume disperso (m3)	180,63
<b>BILANCIO (m3)</b>	<b>22,86</b>

N.B. A favore di sicurezza sono stati trascurati gli invasi minori (caditoie, tubazioni di diametro inferiore....)

## VERIFICA SISTEMA DISPERDENTE (ALUPHOENIX SRL)

### EVENTO METEORICO DI 1 ORA, TEMPO DI RITORNO 200 ANNI

Coeff. possibilità pluviometrica a	65,815
Coeff. possibilità pluviometrica n	0,276
Durata evento meteo (h)	1
h pioggia precipitata (mm)	65,815

#### Superfici scolanti

	Sup. (mq)	Coeff. deflusso	Vol. meteorico (m3)
Piazzale stabilimento	7704,19	0,9	456,35
Copertura fabbricati	3991,94	0,9	236,46
Area a verde	842,59	0,2	11,09
<b>TOT (m2)</b>	<b>12538,72</b>	<b>TOT (m3)</b>	<b>703,89</b>

#### VOLUME INVASATO

	Diam. (m)	Lungh. (m)	Volume (m3)
Condotta D 250 mm	0,25	350	17,17
Condotta D 300 mm	0,3	100	7,07
Condotta D 400 mm	0,4	153	19,22
Condotta D 600 mm	0,6	124	35,04
Condotta D 800 mm	0,8	28	14,07
	n°	vol. unit. (m3)	
Pozzettoni vari	1	20	20,00
Canale di filtrazione	55	2,2	121,00
Vasca di prima pioggia	1	90	90,00
Ampliamento canale	1	100	100,00
	<b>TOT (m3)</b>		<b>423,56</b>

#### PORTATA SMALTITA

	n°	q unit. (l/s)	Q tot (l/s)
Materasso disperdente	1	40	40,00
	L trincea	q unit. (l/s/m)	
Trincea drenante	55	1,3	71,50

#### VERIFICA DEI VOLUMI

Volume meteorico da smaltire (m3)	703,89
Volume invasato (m3)	423,56
Volume disperso (m3)	381,33
<b>BILANCIO (m3)</b>	<b>101,00</b>

N.B. A favore di sicurezza sono stati trascurati gli invasi minori (caditoie, tubazioni di diametro inferiore....)

## VERIFICA SISTEMA DISPERDENTE (ALUPHOENIX SRL)

### EVENTO METEORICO DI 3 ORE, TEMPO DI RITORNO 200 ANNI

Coeff. possibilità pluviometrica a	65,815
Coeff. possibilità pluviometrica n	0,276
Durata evento meteo (h)	3
h pioggia precipitata (mm)	89,127

#### Superfici scolanti

	Sup. (mq)	Coeff. deflusso	Vol. meteorico (m3)
Piazzale stabilimento	7704,19	0,9	617,99
Copertura fabbricati	3991,94	0,9	320,21
Area a verde	842,59	0,2	15,02
<b>TOT (m2)</b>	<b>12538,72</b>	<b>TOT (m3)</b>	<b>953,22</b>

#### VOLUME INVASATO

	Diam. (m)	Lungh. (m)	Volume (m3)
Condotta D 250 mm	0,25	350	17,17
Condotta D 300 mm	0,3	100	7,07
Condotta D 400 mm	0,4	153	19,22
Condotta D 600 mm	0,6	124	35,04
Condotta D 800 mm	0,8	28	14,07
	n°	vol. unit. (m3)	
Pozzettoni vari	1	20	20,00
Canale di filtrazione	55	2,2	121,00
Vasca di prima pioggia	1	90	90,00
Ampliamento canale	1	100	100,00
		<b>TOT (m3)</b>	<b>423,56</b>

#### PORTATA SMALTITA

	n°	q unit. (l/s)	Q tot (l/s)
Materasso disperdente	1	40	40,00
	L trincea	q unit. (l/s/m)	
Trincea drenante	55	1,3	71,50

#### VERIFICA DEI VOLUMI

Volume meteorico da smaltire (m3)	953,22
Volume invasato (m3)	423,56
Volume disperso (m3)	1184,13
<b>BILANCIO (m3)</b>	<b>654,47</b>

N.B. A favore di sicurezza sono stati trascurati gli involucri minori (caditoie, tubazioni di diametro inferiore....)