

**Proponente****TRONCHIN S.R.L.****Sede legale**Via Barche, 53  
30035 Mirano (VE)**Ubicazione impianto**Via Canaletto, 38 - 30037 Gardigiano di Scorzè (VE)  
Censuario di Scorzè, Foglio 27, Mappale 245**Progetto****Incremento di potenzialità di un impianto di  
compostaggio di rifiuti non pericolosi a matrice  
vegetale operante in regime di autorizzazione  
ordinaria ex art. 208 D.Lgs. 152/06****Verifica di assoggettabilità a procedura di VIA  
ex art. 20 Dlgs 152/06 e ss.mm.ii.****Oggetto****ALLEGATI DOCUMENTALI****Proponente****Progettista**

Azienda con Sistema di Gestione Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2008 / Certificato n. 50 10 10400 - TUV Italia

**Studio Tecnico Arch. Matteo DIANESE**P.za Rizzo, 51/1 - 30027 San Donà di Piave (VE) - Tel 0421222553 Fax 04211880213 - Web www.studiodianese.it  
E-Mail: m.dianese@studiodianese.it - E-Mail certificata: m.dianese@pec.it - Account Skype: mdianese

Pratica Prot. N. 047.15-084.An Revisione N. Rev.0 - Dicembre 2015 - Nome file Progetto v0.0.dwg

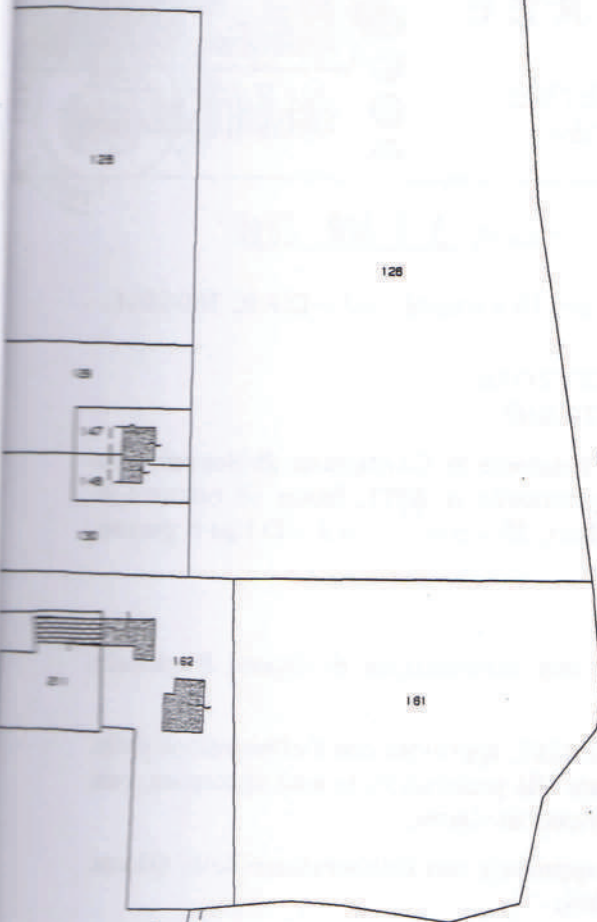


## **ELENCO ALLEGATI DOCUMENTALI**

1. Determinazione di autorizzazione all'esercizio N. 3255/2012 del 06/11/2015 - Prot. N. 2015/91584 del 06/11/2015
2. Atto di Costituzione del "DIRITTO DI SUPERFICIE"
3. Planimetria e particolari dello scarico ("Allegato 2" elaborato da AEQUA Engineering S.r.l. contestualmente alla domanda di autorizzazione allo scarico in acque superficiali)
4. Specifica Tecnica dell'impianto di depurazione biologico SBR (Ditta Depur Padana Acque S.r.l.)
5. Dichiarazioni di conformità delle seguenti attrezzature:
  - trituratore DOPPSTADT AK320 Profi;
  - caricatore gommato CATERPILLAR IT28G;
  - separatore ad aria DOPPSTADT WS720;
  - rivoltatore WILLIBALD TBU 3000;
  - pesa BURIMEC S.p.A. - Mod. BU511;
  - vaglio a stella BACKERS 2-ha.

E=-36500

consorziale

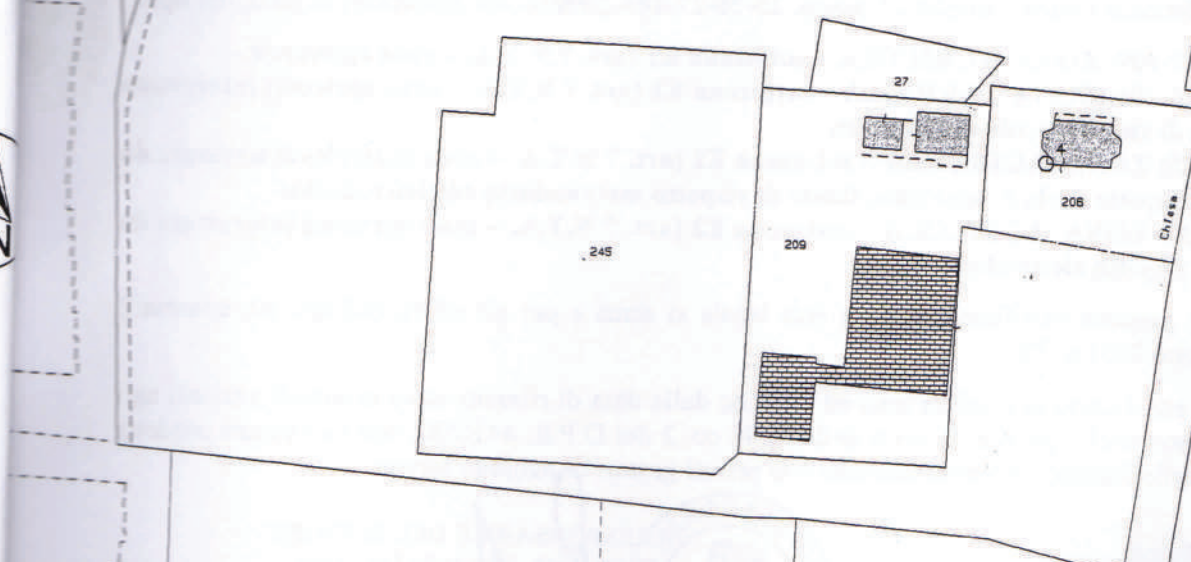


*Tronchi Arsenale  
 Rainbow Venice  
 Tech Life*

*Devesant*



244



comune: SCORZE'  
 foglio: 27

Scala originale: 1:2000  
 Dimensione cornice: 534.000 x 378.000 metri

11-Giu-2014 12:06  
 Prot. n T146107/2014

UFFICIO PROVINCIALE DI VENEZIA - Territorio Servizi Catastrali - Direttore SILVESTRI ENRICO  
 Via. tel. (0.90 euro)

ALLEGATO D... AL N° 123450/3340



# COMUNE DI SCORZÈ

Provincia di Venezia

Piazza A. Moro n. 1 - 30037 SCORZÈ (VE)

tel. 041- 5848211 - telefax 041- 5848250



Prot. N° 9955

Scorzè, 30 APR. 2014

**OGGETTO:** Certificato di destinazione urbanistica ai sensi art. 30 – commi 2 e 3 – D.P.R. 380/2001.

## IL RESPONSABILE DEL SETTORE GESTIONE DEL TERRITORIO

Vista la domanda presentata dal Sig. **Tronchin Francesco** residente in **Gardigiano di Scorzè, Via Canaletto 38**, acquisita agli atti in data **15.04.2014** con protocollo n. **8971**, intesa ad ottenere il rilascio di certificato di destinazione urbanistica ai sensi dell'art. 30 – commi 2 e 3 – D.Lgs 6 giugno 2001 n. 380;

Vista la planimetria catastale consegnata dal richiedente;

Visto il Piano Regolatore Generale Comunale approvato con deliberazione di Giunta Regionale Veneto n. 198 del 20/01/1992;

Vista la variante al P.R.G.C. ai sensi L.R. 24/1985 e L.R. 61/1985, approvata con Deliberazione della Giunta Regionale n. 2976 in data 28 agosto 1997 ed adeguata alle prescrizioni in essa contenute, con Delibera Giunta Comunale n. 503 in data 31.12.1997, attualmente in vigore;

Vista la variante al P.R.G.C. del centro storico di Scorzè, approvata con Deliberazione della Giunta Regionale n. 3776 del 28.10.1997 e successive varianti parziali;

Vista la variante al P.R.G.C. del centro storico di Peseggia, approvata con Deliberazione della Giunta Regionale n. 4049 del 03.11.1998;

Vista la variante al P.R.G.C. per attività produttive adottata, con Delibera del Consiglio Comunale n. 68 del 24.07.2001 e approvata con D.G.R. 717 del 4.03.2005 e con D.G.R. 3470 del 7.11.2006;

Vista la variante al P.R.G.C. per le zone residenziali e agricole adottata con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 14 del 28.02.2005 approvata con D.G.R. 22.12.2009 n. 4006 e con D.G.R. 03.08.2010 n. 1982 ;

## CERTIFICA

• *che, rispetto allo strumento urbanistico vigente, l'area descritta al Catasto Terreni Comune di Scorzè – Sezione Unica – Foglio 27 mapp. 25-26-27-206-209<sup>37</sup> risulta classificata in z.t.o. del tipo:*

- mapp. 27-209: ZONA AGRICOLA – sottozona E2 (art. 7 N.T.A. – zone agricole);
- mapp. 26-206: ZONA AGRICOLA – sottozona E2 (art. 7 N.T.A. – zone agricole) interessata da fascia di rispetto scolo consorziale;
- mapp. 25: ZONA AGRICOLA – sottozona E2 (art. 7 N.T.A. – zone agricole) interessata da fascia di rispetto scolo consorziale, fascia di rispetto metanodotto ed elettrodotto;
- mapp. 37: ZONA AGRICOLA – sottozona E2 (art. 7 N.T.A. – zone agricole) interessata da fascia di rispetto elettrodotto

Si rilascia il presente certificato su carta resa legale ai sensi e per gli effetti dell'art. 30, comma 2 D.Lgs 6 giugno 2001 n. 380.

La presente certificazione è valida sino ad un anno dalla data di rilascio salvo eventuali varianti agli strumenti urbanistici vigenti e, ai sensi dell'art. 40 co. 2 del D.P.R. 445/200, non può essere prodotta agli organi della Pubblica Amministrazione o ai privati gestori di pubblici servizi.



IL RESPONSABILE DEL SETTORE  
(Dott. Arch. Giancarlo Dal Zilio)

Io sottoscritto, Dott. Paolo Mammucari, Notaio in Mogliano Veneto, iscritto presso il Collegio Notarile del Distretto di Treviso,

### CERTIFICO

mediante apposizione al presente file della mia firma digitale, che la presente copia composta di un foglio, redatta su supporto informatico e rilasciata ai sensi del D. Lgs. 7 marzo 2005 n.82, e' conforme all'originale del Certificato di Morte rilasciato dal Comune competente su supporto cartaceo esibitor

Si rilascia per gli usi consentiti dalla Legge.

Mogliano Veneto, li trentuno luglio duemilaquattordici.

La presente copia, composta di più fogli, firmata ai sensi di legge, è conforme all'originale conservato nei miei atti. Si rilascia per gli usi consentiti dalla legge.  
Mogliano Veneto,

- 2 SET. 2014



Committente: Francesco Tronchin

Realizzazione di nuovo impianto di recupero di rifiuti non pericolosi in Via Canaletto  
RICHIESTA CONCESSIONE ALLO SCARICO

ALLEGATO:	Planimetria e particolari dello scarico	SCALA:	varie
<b>2</b>			

- ELABORAZIONI ALLEGATI:
- A Relazione tecnica
  - 1 Inquadramento territoriale
  - 2 Planimetria e particolari dello scarico

PROGETTISTA PER  
L'INVARIANZA IDRAULICA:

Collaboratori:  
Dott. Marco Lisio  
Dott. sa Barbara Spino  
Dott. sa Maria Semenzato  
Via Bertoluzzi n° 7  
30027 San donà di Piave (VE)  
tel. 0421 223553  
fax 0421 479168  
e-mail m.lisio@aquaprogetti.it

PROGETTISTI ARCHITETTONICI:

Studio Tecnico Arch. Matteo Dimezz  
30027 San donà di Piave (VE)  
tel. 0421 223553  
fax 0421 479168  
e-mail m.dimezz@studioarchitet.it

Via dell'Industria, 88A - 30085 Spinea (VI)  
Tel. 0421 223184  
Fax 0421 223185  
E-mail: info@aquaprogetti.it

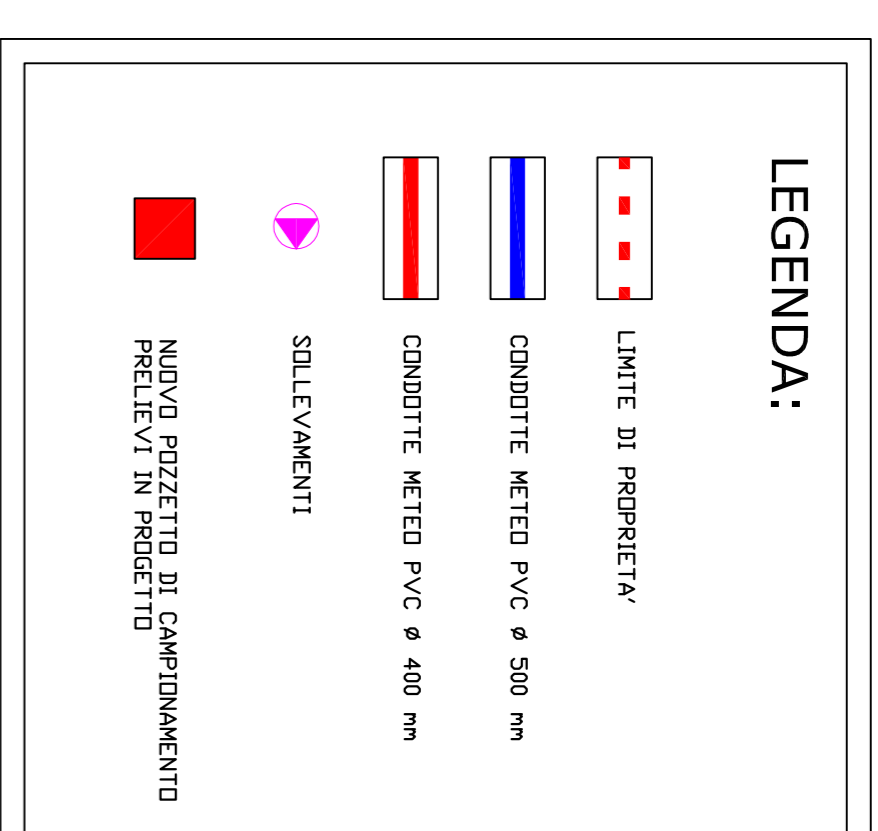


PERCORSO DIGITALE: \\idal\Progetti in corso\p\_4721\avale

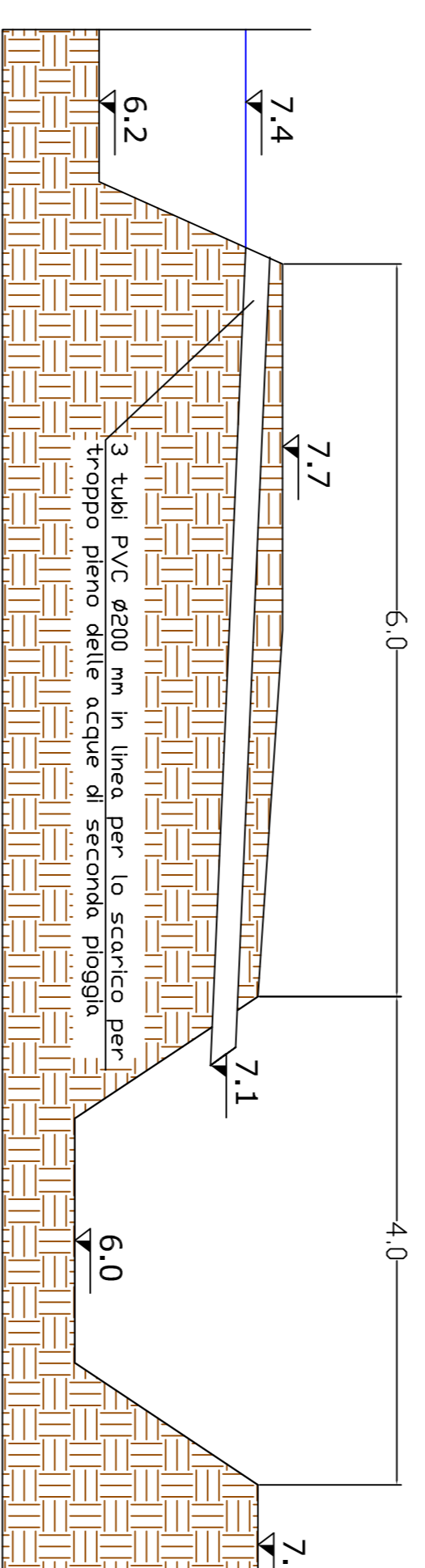
DATA: Gennaio 2011

Il presente documento, elaborato per il committente da AQUA ENGINEERING S.R.L. non può essere riprodotto o comunque a terzi senza preventiva autorizzazione scritta

### Planimetria generale



### Particolare dello sfioratore



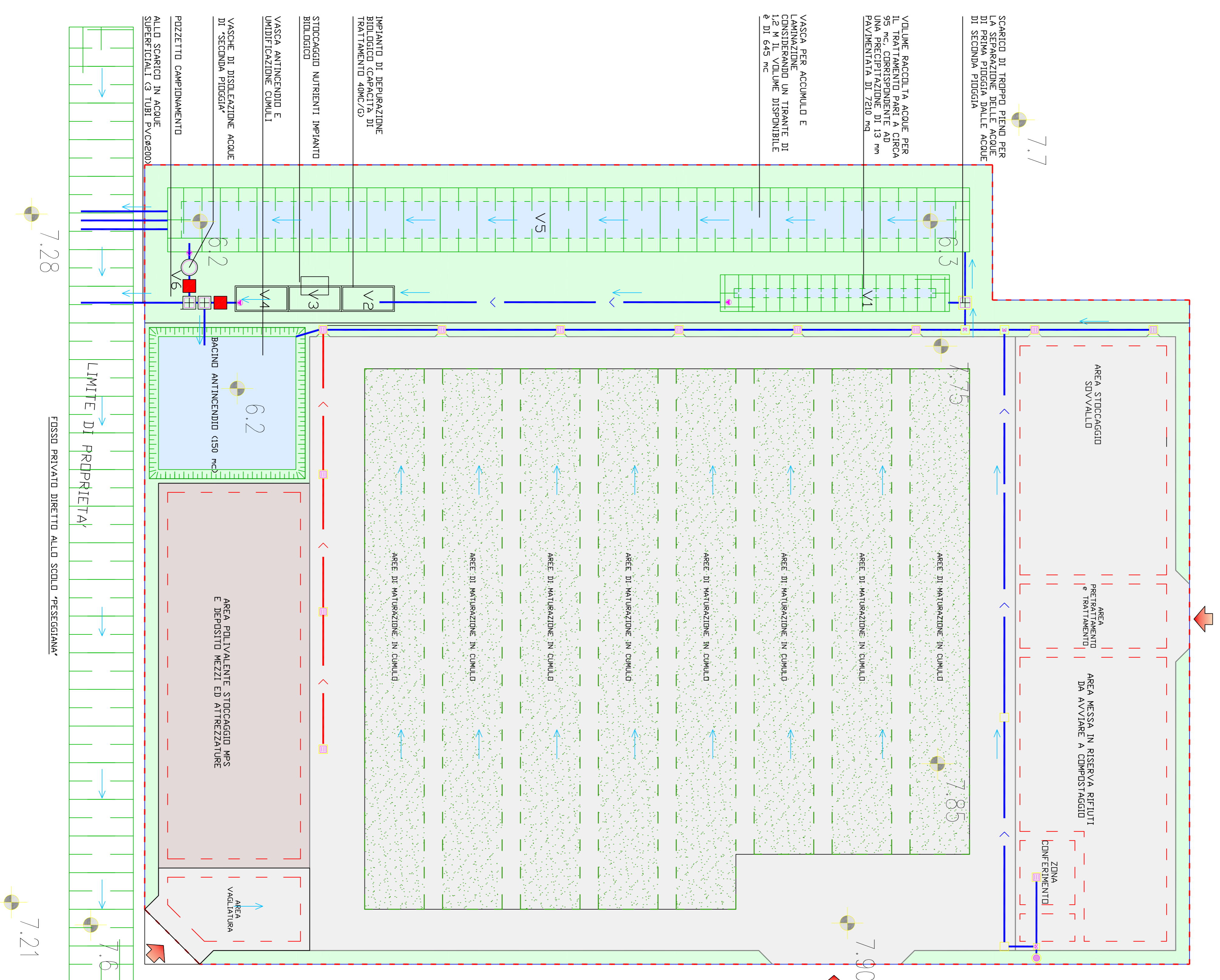
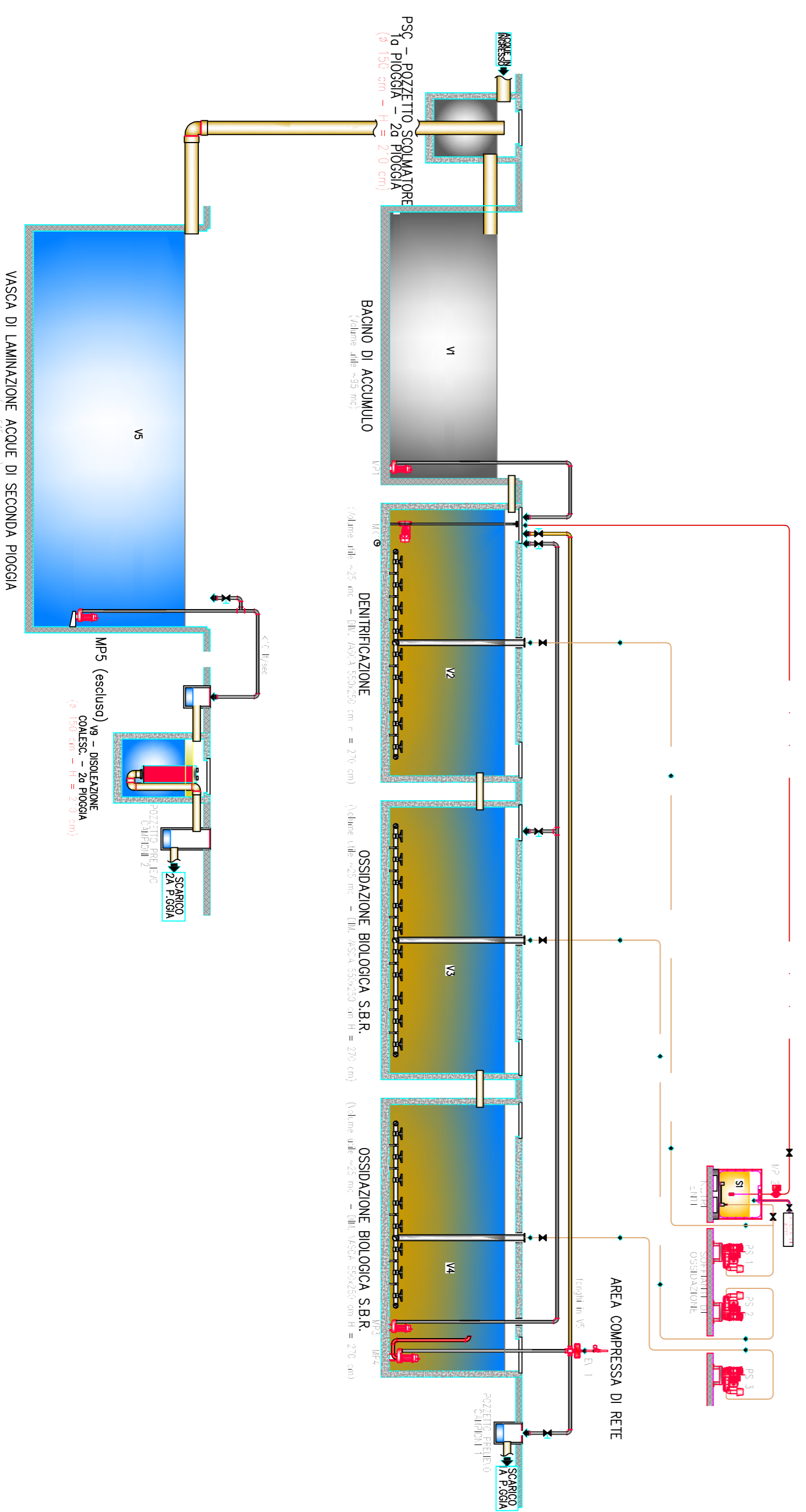
vasca per accumulo e laminazione  
volume di invaso disponibile 645 mc

origine in progetto

fossato di scarico in area privata  
diretto allo scolo "Pessegiana"

Scala 1:50

### Schema dell' impianto di trattamento biologico (acque prima pioggia) e dell'impianto di laminazione e disoleazione (acque di seconda pioggia)



Scala 1:250

# SPECIFICA TECNICA

## IMPIANTO DI DEPURAZIONE BIOLOGICO S.B.R. PER IL TRATTAMENTO ACQUE DI PRIMA PIOGGIA PROVENIENTI DA PIAZZALE ADIBITO A COMPOSTAGGIO

*Ns. Rif. S.T. 481/10 - Rev. 001*

*Data: 18/06/2010*

*Redattore: VP*

## **INDICE PARAGRAFI:**

<b>1) GENERALITA'</b> .....	<b>3</b>
1.1. La Normativa Vigente .....	<b>3</b>
<b>2) DATI DI PROGETTO</b> .....	<b>5</b>
2.1. Tipologia e Provenienza dei Reflui .....	<b>5</b>
2.2. Quantità di Reflui da Trattare .....	<b>5</b>
2.3. Principali Caratteristiche Qualitative dei Reflui .....	<b>5</b>
2.4. Disposizioni di Legge da Rispettare allo Scarico .....	<b>6</b>
<b>3) DESCRIZIONE CICLO DI TRATTAMENTO</b> .....	<b>7</b>
<b>4) DESCRIZIONE MATERIALI IN FORNITURA</b> .....	<b>9</b>
4.1. VASCHE PREFABBRICATE IN CALCESTRUZZO .....	<b>9</b>
4.2. SEZIONE DI ACCUMULO (V1-V2-V3) .....	<b>10</b>
4.3. SEZIONE DI OSSIDAZIONE BIOLOGICA (V6-V7) .....	<b>11</b>
4.3.1. Linea di Ossigenazione .....	<b>12</b>
4.3.2. Sezione di Denitrificazione (V5) .....	<b>14</b>
4.3.3. Linea Dosaggio Nutrienti .....	<b>15</b>
4.3.4. Linea di Riciclo Fanghi (MP6) .....	<b>16</b>
4.3.5. Linea di scarico impianto biologico (MP4-EV1) .....	<b>16</b>
4.3.6. Quadro Elettrico Centrale .....	<b>16</b>
4.4. SEZIONE TRATTAMENTO ACQUE DI "SECONDA PIOGGA" .....	<b>17</b>
<b>5) GARANZIE E PRESCRIZIONI PER IL CORRETTO FUNZIONAMENTO</b> .....	<b>18</b>



## 1. GENERALITA'

Le acque meteoriche generate in seguito al dilavamento dei piazzali adibiti a manovra e/o parcheggio autoveicoli, distribuzione carburanti, stoccaggio materie prime, stoccaggio rottami ferrosi, piuttosto che da processi industriali quali officine meccaniche (pulitura pezzi meccanici), ecc., possono risultare particolarmente contaminate da inquinanti quali sabbia, terriccio, Oli minerali ed Idrocarburi, solventi, tracce di metalli; tutte sostanze che, com'è noto, rappresentano una delle principali fonti di inquinamento dei corsi d'acqua superficiali e delle falde.

La gamma degli impianti Depur Padana Acque, nasce dunque nell'intento di perseguire i seguenti principali obiettivi:

- contenere al minimo il convogliamento di acque meteoriche fortemente inquinante alle reti fognarie, allo scopo di evitare disfunzioni agli impianti di depurazione terminali;
- favorire lo smaltimento delle acque piovane in loco, attraverso i corsi d'acqua o l'infiltrazione naturale nel terreno, con l'intenzione di alimentare le falde sotterranee che progressivamente stanno poco a poco riducendosi a causa della crescente impermeabilizzazione delle superfici, ovvia conseguenza del processo di urbanizzazione;
- contenere al minimo i costi necessari alla realizzazione delle reti di collettamento, evitando inoltre il sovraccarico delle fognature già esistenti;
- non arrecare danni alle falde sotterranee
- adempiere alle seguenti disposizioni di Legge: D.Lgs. 152/2006 – Regolamento Regione Lombardia n° 4 del 24/03/06 – Delibera Giunta Regione Veneto n° 2884 del 29/09/2009 – Delibera Giunta Regionale Emilia Romagna n° 1860 del 18/12/2006 - Regolamento Regione Piemonte n° 1/R del 20/02/06 – Legge Regione Toscana n° 20 del 31/05/06 (D.P.G.R. N° 46/R del 08/09/08) - Legge Regione Abruzzo n° 17 del 24/11/2008.

### 2.1 La Normativa Vigente

In Italia, tutta la materia relativa al disinquinamento delle acque è regolata dal Decreto Legislativo n° 152 del 03/04/2006, il quale, all'Art. 113, testualmente riporta:

- 1) *Ai fini della prevenzione di rischi idraulici ed ambientali, le regioni, previo parere del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio, disciplinano e attuano:*
  - a) *Le forme di controllo degli scarichi di acque meteoriche di dilavamento, provenienti da reti fognarie separate;*
  - b) *I casi in cui può essere richiesto che le immissioni delle acque meteoriche di dilavamento, effettuate tramite altre condotte*

*separate, siano sottoposte a particolari prescrizioni, ivi compresa l'eventuale autorizzazione.*

- 2) *Le acque meteoriche non disciplinate ai sensi del comma precedente, non sono soggette a vincoli o prescrizioni derivanti dalla parte terza del presente decreto.*
- 3) *Le Regioni disciplinano altresì i casi in cui può essere richiesto che le acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne siano convogliate ed opportunamente trattate in impianti di depurazione per particolari condizioni nelle quali, in relazione alle attività svolte, vi sia il rischio di dilavamento da superfici impermeabili scoperte di sostanze pericolose o di sostanze che creano pregiudizio per il raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici.*
- 4) *E' comunque vietato lo scarico o l'immissione diretta di acque meteoriche nelle acque sotterranee.*

Alcune Regioni hanno fissato dei criteri da utilizzare nella moderna pianificazione fognaria, privilegiando al massimo soluzioni di salvaguardia dell'ambiente.

Di norma vengono quindi considerate acque di Prima Pioggia "quelle corrispondenti per ogni evento meteorico ad una precipitazione di 5 mm (salvo particolari disposizioni regionali) uniformemente distribuita sull'intera superficie scolante servita dalla rete di drenaggio. Al fine del calcolo delle portate si stabilisce che tale valore si verifichi in 15 minuti: i coefficienti di afflusso si assumono pari a 1 per le superfici coperte, lastricate o impermeabilizzate e a 0,3 per quelle permeabili di qualsiasi tipo, escludendo dal computo le superfici coltivate".

Le condizioni che devono essere rispettate sono le seguenti:

- separazione delle acque di prima pioggia da quelle successivamente cadute.
- smaltimento con opere separate dei due diversi tipi di acque.
- possibilità di prelevare campioni distinti delle acque trattate.

A livello Europeo, il dimensionamento dei sistemi di depurazione delle acque di prima pioggia, viene effettuato nel rispetto delle disposizioni dettate dalla Normativa Tedesca DIN 1999 e quindi della traduzione in Norma Europea attraverso il CEN.

Trattasi della Normativa Europea 858 suddivisa in parte 1:2002 e parte 2:2003. Una versione semplificata della EN 858 è la PPG3 (Pollution Prevention Guidelines nr. 3) emanata dall'EPA Scozzese (SEPA).

Gli altri paesi di lingua anglosassone (USA, Nuova Zelanda, Australia) seguono invece preferenzialmente lo standard 421 dell'American Petroleum Institute (API) o una sua variante adattata per il trattamento delle acque di pioggia.

Nel rispetto quindi di queste normative, ormai applicata in molti paesi CEE, abbiamo svolto una particolare ricerca di soluzioni tecniche per risolvere i problemi degli scarichi sopra menzionati e fornire a tutti i Tecnici Progettisti, che lavorano abitualmente in questo campo, uno strumento di agile consultazione.

## 2. DATI DI PROGETTO

### 2.1 Tipologia e Provenienza dei Reflui

Acque di prima pioggia derivanti da dilavamento di un piazzale, sito in Loc. Scorzè (VE), avente superficie impermeabilizzata pari a 6.500 mq + 2.300 mq di area verde. Le attività svolte nel piazzale si riferiscono a compostaggio del verde.

### 2.2 Quantità di Reflui da Trattare

Considerando come dato di progetto una quantità di acque di prima pioggia pari a 13 mm. e considerando per quanto concerne l'area verde di applicare un coefficiente di afflusso di 0,3 ne deriva una quantità di reflui da inviare al trattamento pari a:

$$6.500 \text{ mq} + (2.300 \text{ mq} \times 0,3) = 7.190 \text{ mq} \times 13 \text{ mm/mq} = 93.470 \text{ lt} = \mathbf{94 \text{ mc}}$$

Viene previsto di conseguenza dover dimensionare un bacino di accumulo sufficiente a contenere tale quantità di acque di prima pioggia. Per quanto concerne la sezione di trattamento acque, considerando di dover smaltire i reflui nell'arco delle 48 ore successive all'evento meteorico, l'impianto di depurazione dovrà essere in grado di far fronte ad una portata giornaliera pari a:

$$94 \text{ mc} : 2 = \mathbf{47 \text{ mc/g.}}$$

### 2.3 Principali Caratteristiche Qualitative dei Reflui

Si tratta di reflui caratterizzati da una contaminazione prettamente organica, bilanciata nel rapporto tra BOD – AZOTO – FOSFORO secondo quanto suggerito dall'ideale equazione:

$$\text{BOD} : \text{N} : \text{P} = 100 : 5 : 1$$

Ne consegue che tale tipologia di acque presenta caratteristiche ottimali per essere sottoposta ad un processo di depurazione biologica.

<b>TAB. 1 - INQUINANTI AMMESSI IN INGRESSO ALL'IMPIANTO</b>	
<b>PARAMETRI</b>	<b>ACQUE REFLUE</b>
pH .....	6 ÷ 8
COD mg/l O <sub>2</sub> .....	50 ÷ 250
BOD <sub>5</sub> mg/IO <sub>2</sub> .....	30 ÷ 100

TKN mg/l N <sub>2</sub> .....	20 ÷ 40
Solidi Sospesi Totali mg/l.....	50 ÷ 100
Fosforo mg/l P <sub>Tot.</sub> .....	2 ÷ 4
Azoto Nitrico mg/l NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> .....	1 ÷ 5
Azoto Ammoniacale mg/l NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> .....	1 ÷ 7
<b>N.B: i restanti parametri di Legge non riportati nella presente tabella sono considerati già conformi, prima del trattamento di depurazione, ai limiti previsti dalle Vigenti Normative.</b>	

## 2.4 Disposizioni di Legge da Rispettare allo Scarico

Le acque trattate in uscita dall'impianto di depurazione vengono garantite conformi a quanto prescritto dalle vigenti Normative antinquinamento, con particolare riferimento al **D.M 30 Luglio 1999** - Limiti agli scarichi Industriali e Civili che recapitano nella Laguna di Venezia e nei corpi idrici del suo Bacino scolante, ai sensi del Punto 5 del Decreto Interministeriale 23 Aprile 1998 recante requisiti di qualità delle acque e caratteristiche degli impianti di depurazione per la tutela della Laguna di Venezia.

Il rispetto della garanzia è subordinato all'innescò e all'entrata a regime della sezione biologica S.B.R. condizione che normalmente si verifica entro un intervallo di tempo compreso tra 1÷2 mesi a partire dalla data di collaudo dell'impianto.

### 3. DESCRIZIONE CICLO DI TRATTAMENTO

(Si completa con Schema di Processo n° 08783 datato 22/06/2010 allegato).

Le acque meteoriche provenienti dal dilavamento dei piazzali confluiscono nel pozzetto scolmatore PSC che provvede a smistare le cosiddette “acque di prima pioggia”, dalle successive di “seconda pioggia”.

La quota parte di acque di prima pioggia confluisce nel bacino di accumulo costituito dalle vasche interrate V1-V2-V3-V4, opportunamente collegate sul fondo. Ne deriva quindi che la volumetria di tale bacino, pari a circa 100 mc, risulta più che sufficiente a contenere i 94 mc calcolati come volume di acque di prima pioggia.

A seguito dell’evento meteorico, le acque stoccate nel bacino di accumulo, in regime di quiete, vengono sottoposte ad una prima decantazione allo scopo di separare i materiali sedimentabili più pesanti (*sabbia, terriccio, ecc.*).

Lo smaltimento e la depurazione dei reflui stoccati all’interno delle vasche di accumulo viene previsto eseguirlo mediante un opportuno trattamento biologico SBR, il cui ciclo di funzionamento avviene nell’arco di 24 ore. Ne deriva quindi che l’impianto viene dimensionato per poter smaltire i reflui in due cicli successivi con una portata per ogni ciclo pari a 47 mc.

*Descrizione del funzionamento:* dal bacino di accumulo, le acque da trattare vengono sollevate nella sezione di ossidazione SBR costituita dalle vasche V5-V6-V7 collegate in serie, ove viene eseguito il trattamento biologico con la seguente progressione ciclica:

- 1) Carico acque da trattare
- 2) Ossido-Denitrificazione Biologica
- 3) Decantazione
- 4) Scarico acque trattate.

Nella 1° Fase di Carico, le acque da trattare vengono sollevate in automatico, tramite pompa sommersa MP1, all’impianto biologico. A completo riempimento delle vasche V5-V6-V7, rilevato da apposita sonda di livello, si interrompe il funzionamento della pompa di carico MP1 ed inizia la 2° Fase di Ossido-Denitrificazione biologica.

Le acque, che progressivamente confluiscono nelle vasche V5-V6-V7 vengono a contatto con i fanghi attivi, i quali per effettuare la loro funzione di degradazione biologica, necessitano di un costante apporto di Ossigeno. Per tale scopo le vasche vengono attrezzate con apposito tappeto di fondo costituito da diffusori a membrana circolari a micro bolle, che distribuiscono l’aria compressa prodotta dalle soffianti PS1-PS2-PS3.

Durante la fase di Ossidazione biologica è previsto effettuare il dosaggio di appositi Sali Nutrienti (S1), dosati tramite la pompa MP2 allo scopo di integrare eventuali sostanze necessarie al metabolismo dei fanghi attivi.

Per degradare la frazione inquinante di Sostanze Azotate (*Ammoniaca, Nitrati e Nitriti*) viene previsto effettuare ad intervalli, nella vasca V5, la Denitrificazione tramite l'ausilio del mixer sommerso MX1 installato nella stessa.

In determinati periodi del trattamento, in V5 viene quindi ad interrompersi in automatico l'insufflazione di aria compressa e con contemporanea attivazione del Mixer MX1 che consente di tenere adeguatamente omogeneizzata la massa fangosa, ma senza apportare nessuna somministrazione di Ossigeno e quindi creando l'ambiente anossico necessario alla Denitrificazione.

La linea di riciclo fanghi a mezzo pompa sommersa MP3, provvede a tenere omogeneizzata la massa fangosa bilanciandone la concentrazione nelle diverse sezioni del biologico.

Terminata la 2° Fase di Ossido-Denitrificazione, l'insufflazione d'aria viene interrotta ed inizia così la 3° Fase di Decantazione, ove i fanghi attivi, per effetto del loro maggiore peso specifico si depositano sul fondo separandosi dalle acque chiarificate, che stazionano invece in superficie.

Trascorso il tempo di decantazione, viene eseguita la 4° ed ultima Fase di Scarico dell'impianto, ad opera della pompa sommersa MP4, con aspirazione volutamente posizionata nella parte superiore di V7, ciò per evitare di asportare i fanghi attivi depositati sul fondo della vasca. A seguito della decantazione ha inizio quindi la fase di scarico, con preventivo intervento dell'elettrovalvola a tre vie EV1, necessaria per consentire lo svuotamento della condotta di scarico da eventuali schiume e/o fanghi attivi accumulatisi durante il trattamento biologico. L'elettrovalvola EV1 rimane attiva per quei pochi secondi necessari a convogliare tali residui in testa all'impianto (*in vasca V4*). Successivamente sempre ad opera di EV1 avviene in automatico lo scambio di direzione e il flusso di acque depurate viene convogliato nel pozzetto di scarico finale.

Al raggiungimento del livello minimo all'interno del reattore biologico, segnalato da apposita sonda di livello, termina la fase di scarico.

Successivamente il ciclo può ripartire nuovamente dalla prima fase di carico per smaltire l'altra metà di acque contenute nel bacino di accumulo, soddisfacendo quindi l'esigenza di aver trattato nell'arco di 48 ore tutte le acque di prima pioggia stoccate nella sezione di accumulo.

Per quanto concerne le acque di seconda pioggia, dal pozzetto scolmatore PSC viene previsto convogliarle nella vasca di laminazione V7, per inviarle tramite pompa MP5, allo scarico previo passaggio su idoneo disoleatore a coalescenza V9 dimensionato per far fronte ad una portata pari a 8 lt/sec.

La sezione di laminazione risulta esclusa dalla ns. fornitura.

## 4. DESCRIZIONE MATERIALI IN FORNITURA

### 4.1. VASCHE PREFABBRICATE IN CALCESTRUZZO

L'impianto di trattamento acque risulta costituito da vasche prefabbricate monolitiche, idonee per installazione interrata, in cemento armato vibrato, additivato chimicamente.

La conformazione delle vasche può essere realizzata con forma cilindrica e/o parallelepipedica in funzione dei volumi necessari al trattamento. Allo scopo di ottenere un elevato standard di qualità, la produzione viene eseguita tramite un impianto di betonaggio completamente automatizzato in cui ogni singola fase del processo produttivo viene opportunamente monitorata allo scopo di garantire la perfetta tenuta idraulica dei manufatti. Ciò ci consente di poter soddisfare una richiesta di circa due migliaia di vasche prodotte annualmente.

Le strutture risultano progettate e realizzate in conformità alle seguenti Normative: **D.L. 11 Gennaio 2008** "Norme Tecniche per le costruzioni" – **UNI EN 206-1:2006** "Calcestruzzo: Specificazione, prestazione, produzione e conformità" – **UNI 11104:2004** "Istruzioni complementari per l'applicazione della EN 206-1" – **CNR 10025/98** "Istruzioni per il progetto, l'esecuzione e il controllo delle strutture prefabbricate in calcestruzzo". Per quanto concerne la resistenza al traffico, i manufatti risultano carrabili da mezzi pesanti e vengono forniti completi di idonei chiusini in ghisa D/400 a Norma **UNI EN 124:1995** aventi luce netta d'ispezione pari a cm. 62.

Per il posizionamento dell'impianto, di norma deve essere identificata un'area nelle vicinanze degli scarichi da depurare, possibilmente in zona isolata, purché facilmente raggiungibile dagli automezzi preposti alla manutenzione.

La posa in opera deve essere eseguita predisponendo idoneo scavo ed appoggiando le vasche su un fondo idoneo che, a seconda delle condizioni del terreno, deve essere predisposto con sabbia costipata o getto di magrone (sabbia e cemento). La consegna e lo scarico possono essere effettuati direttamente tramite i nostri automezzi, appositamente attrezzati con gru oleodinamica, e quindi completamente autonomi durante le operazioni di posizionamento da effettuarsi nell'area di cantiere.

Ogni manufatto risulta inoltre corredato con relative tubazioni di ingresso ed uscita in PVC e di idonei ganci per il sollevamento.

Il collegamento tra un modulo e l'altro risulta essere molto semplificato in quanto gli attacchi di entrata ed uscita sono provvisti di appositi giunti in gomma a perfetta tenuta stagna.

Il montaggio viene completato con l'inserimento della copertura superiore dotata di un vaso di accoppiamento tra vasca e coperchio. Al termine dei lavori edili effettuati dall'impresa, le vasche dovranno essere accuratamente ripulite da eventuali detriti e



successivamente ri-empite con acqua pulita. All'interno di ciascun modulo prefabbricato trovano alloggio le apparecchiature elettromeccaniche la cui descrizione punto per punto viene riportata di seguito.

#### 4.2. SEZIONE DI ACCUMULO (V1-V2-V3)

Il bacino di accumulo, a seconda della grandezza dell'impianto, può essere costituito da una o più vasche interrate, di forma cilindrica e/o parallelepipedo, opportunamente collegate sul fondo, ciò per ottenere la volumetria necessaria.

Nel caso specifico la fornitura risulta costituita da:

- **N° 1 Pozzetto scolmatore (PSC)** avente dimensioni cm. Ø 150 x 210 (quota di interrimento), predisposto per l'inserimento di una tubazione di scolmaturo/by-pass.
- **N° 1 Bacino di accumulo acque di prima pioggia (V1-V2-V3)** costituito da n° 4 vasche, predisposte per il collegamento sul fondo e cadauna di dimensioni cm. 550 x 250 x 265 H per una volumetria totale di circa 100 mc.
- **Linea di Sollevamento e Alimentazione (MP1)**

Dal bacino di accumulo i reflui vengono inviati in automatico alla Sezione di Ossidazione Biologica, tramite apposita stazione di sollevamento costituita da Elettropompa Sommersa MP1, linea idraulica di alimentazione completa di by-pass, e relativa sonda di livello a doppio effetto di automazione dell'utenza.



**TAB. 2 – SCHEDA TECNICA ELETTROPOMPE DI ALIMENTAZIONE (MP1)**

*Descrizione: la famiglia di elettropompe con girante arretrata di tipo vortex garantisce ampi passaggi liberi evitando quindi i problemi dovuti ad intasamenti. Ideale per applicazioni in settori industriali in genere, agricoli, nel convogliamento di fanghi biologici, liquami di origine zootecnica e liquidi carichi con presenza di corpi solidi.*

*Complesso elettromeccanico in ghisa EN-GJL-250, predisposto per funzionamento sommerso. Corredo tenute composto da n° 1 tenuta meccanica in carburo di silicio e n° 1 tenuta meccanica in grafite allumina, assemblate contrapposte e lubrificate da olio. Motore a bagno d'olio.*



**Girante Vortex Arretrata  
- Passaggio Libero 40 mm -**

Tensione nominale di alimentazione .....	<b>380 V Trifase</b>
Potenza nominale in uscita .....	<b>0,37 Kw – 50 Hz</b>
Corrente assorbita nominale .....	<b>0,94 A</b>
Grado di protezione e isolamento .....	<b>IP68 – Classe F</b>
Avviamenti/ora max .....	<b>20</b>
Cavo Elettrico di alimentazione .....	<b>Tipo H07RN-F 4G1 – L=10 mt.</b>
Diametro Mandata .....	<b>2" Gas</b>
Peso .....	<b>16,5 Kg</b>
Materiale Carcassa .....	<b>Ghisa Lamellare – EN-GJL 250</b>
Materiale Albero .....	<b>Acciaio Inox Aisi 420</b>
Materiale Guarnizioni .....	<b>Gomma NBR-SBR</b>
Girante .....	<b>Arretrata VORTEX in Ghisa – EN-GJL 250</b>

#### **4.3. SEZIONE DI OSSIDAZIONE BIOLOGICA (V6-V7)**

La sezione in oggetto, a seconda della grandezza dell'impianto, può essere costituita da una o più vasche interrato, di forma cilindrica e/o parallelepipedica, opportunamente collegate sul fondo, allo scopo di ottenere la volumetria necessaria. Il dimensionamento della Sezione di Ossidazione viene eseguito considerando due parametri fondamentali quali il Carico Organico ed il Carico Idraulico. E' in base a questi valori, che vengono scelti i vari macchinari a corredo degli impianti e soprattutto, calcolati i volumi delle fasi di Ossidazione, il cui dimensionamento dovrà garantire una buona elasticità di funzionamento e quindi, una sufficiente capacità di assorbire i carichi di punta che potrebbero verificarsi durante il funzionamento impiantistico.

Nel caso specifico la Sezione di Ossidazione Biologica viene realizzata all'interno di n° 2 vasche (V6-V7), più un ulteriore terza vasca avente funzioni di Denitrificazione (V5). Le vasche misurano cadauna cm. 550 x 250 x 265 (H) per una volumetria totale pari a circa 75 mc.

**TAB. 3 - VALORI DI DIMENSIONAMENTO SEZIONE BIOLOGICA**

Portata max giornaliera di reflui (mc/g) .....	47,0
BOD <sub>5</sub> max in ingresso (Kg/g) .....	4,7
COD max in ingresso (Kg/g) .....	11,75
Volume Vasche di Accumulo V1-V2-V3-V4 (mc) .....	~ 100
Volume Vasche di Ossido-denitrificazione V5-V6-V7 (mc) .....	~ 75
Carico volumetrico (KgBOD <sub>5</sub> /mcMAxg) .....	0,286
Concentrazione media di SS (KgSS/mcMA) .....	5,0
Carico del fango (KgBOD <sub>5</sub> /KgSSMA/g) .....	0,0125
Richiesta di Ossigeno del Fango (Kg/g) .....	107,4
Portata Aria Compressa in Ossidazione (Nm <sup>3</sup> /h) .....	199,0
Fango di supero prodotto (Kg/g di secco a 105 °C) .....	~ 2,4

#### 4.3.1. Linea di Ossigenazione

All'interno della Sezione di Ossidazione Biologica viene prevista apposita Linea di Ossigenazione necessaria per garantire il corretto apporto d'ossigeno ai fanghi attivi, oltreché assicurare un'adeguata omogeneizzazione della massa fangosa. L'Ossigeno difatti rappresenta l'elemento vitale del processo biologico dovendo soddisfare l'esigenza di rimozione del BOD e del COD, oltreché la richiesta necessaria alla respirazione attiva ed endogena del fango nelle condizioni operative di carico massimo AOR (*Actual Oxigen Requirement*).

Il dimensionamento delle linee di insufflazione dell'aria è stato di conseguenza effettuato considerando di dover soddisfare le esigenze di respirazione del fango attivo utilizzando sia le costanti di trasformazione Aria-Ossigeno (1,23), sia i coefficienti di rendimento di distribuzione dei diffusori a membrana che forniscono l'aria in Ossidazione.

La Linea di Ossigenazione risulta costituita dalle soffiante PS1-PS2-PS3 che producono e forniscono aria compressa, a bassa pressione, al tappeto di diffusori circolari installati sul fondo delle vasche. Data la particolare struttura della membrana microforata che costituisce gli ossigenatori, l'aria delle soffianti viene distribuita in bolle finissime allo scopo di ottenere il miglior rendimento di dissoluzione dell'Ossigeno.



I diffusori previsti sono del tipo a disco con diametro di 270 mm, struttura di supporto in polipropilene rigido stampato dotata di attacco filettato da 3/4" Gas, membrana di diffusione in EPDM, elasticamente deformabile, dotata di fori inintasabili (ne sono previsti 4.500 circa).

Nella seguente tabella vengono riportate le varie tipologie di soffianti dimensionate in funzione della grandezza dell'impianto da asservire.

**TAB. 4 – SCHEDA TECNICA SOFFIANTI DI OSSIDAZIONE (PS1-PS2-PS3)**

*Descrizione: compressore in lega d'alluminio, a canali laterali, con girante doppiostadio, per la produzione dell'ossigeno necessario al processo biologico. Il principio di funzionamento a canali laterali si basa sulla trasformazione dinamica del flusso d'aria. Il funzionamento senza contatto esclude ogni eventuale usura e non richiede manutenzione. Particolari silenziosi contribuiscono ad ottenere un elevato livello di silenziosità. L'elettrosoffiante viene fornita completa di cartuccia filtrante installata nella condotta di aspirazione, valvola di non ritorno in bronzo installata sulla linea di mandata e manometro di controllo pressione erogata.*



Tensione .....	380 Volt	380 Volt	380 Volt	380 Volt	380 Volt
Potenza .....	1,1 Kw	3,0 Kw	4,0 Kw	4,0 Kw	4,0 Kw
Grado di protezione .....	IP55	IP54	IP54	IP54	IP54
Isolamento .....	Classe F	Classe F	Classe F	Classe F	Classe F
Portata d'aria max ..	100 Nmc/h	155 Nmc/h	200 Nmc/h	240 Nmc/h	315 Nmc/h
Pressione max .....	350 mbar	450 mbar	500 mbar	420 mbar	300 mbar
Rumorosità .....	67,7 db	69,5 db	70 db	71 db	73 db
Numero di giri .....	2900 rpm	2850 rpm	2850 rpm	2850 rpm	2850 rpm
Peso .....	26,5 Kg	52 Kg	65 Kg	73,5 Kg	80 Kg
Ø Mandata .....	1½" Gas	2" Gas	2" Gas	3" Gas	3" Gas
Ø Aspirazione .....	1½" Gas	2" Gas	2" Gas	3" Gas	3" Gas
Materiale Carcassa .	Lega in Alluminio Pressofuso				
Materiale Girante ...	Lega in Alluminio Pressofuso				
<b>Nota: i dati evidenziati si riferiscono al modello di soffianti previste sull'impianto.</b>					

#### 4.3.2. Sezione di Denitrificazione (V5)

Nel caso in cui i reflui affluenti alla Sezione Biologica dovessero contenere elevate concentrazioni di Sostanze Azotate (*Ammoniaca, Nitriti, Nitrati*), risulta necessario applicare il processo di Denitrificazione, ricreando quelle particolari condizioni anossiche (*assenza di Ossigeno molecolare, con presenza di Ossigeno combinato*), tali da favorire l'interessamento dei batteri, nei confronti degli inquinanti da abbattere.

I Nitriti ed i Nitrati, infatti, possono costituire, per i fanghi attivi, una seconda fonte d'Ossigeno occorrente alle reazioni biologiche, qualora venga meno quello fornito dai previsti sistemi di aerazione.

L'assorbimento di Ossigeno dai Nitrati, si sviluppa secondo una reazione riduttiva, che determina la formazione di Azoto Gas, secondo la seguente reazione:



I microrganismi responsabili della denitrificazione sono di tipo eterotrofo (*Pseudomonas; Micrococcus; Achromobacter; Bacillus; ecc.*) e sono detti "facoltativi" poiché, in presenza di Ossigeno disciolto nel refluo, utilizzano quello, mentre in assenza di Ossigeno (*condizioni anossiche*), utilizzano quello dei Nitrati liberando l'Azoto gas secondo la reazione vista in precedenza.

La processo di Denitrificazione viene realizzato all'interno della vasca interrata V5 avente dimensioni cm. 550 x 250 x 265 H e volumetria pari a circa 25 mc.

L'ambiente anossico, tipico del processo di Denitrificazione, viene ottenuto interrompendo l'insufflazione d'aria delle soffianti, e con contemporanea messa in funzione di apposito miscelatore sommerso.

Il Mixer di Denitrificazione risulta costituito da un motore elettrico in versione stagna, idoneo per installazione sommersa, attrezzato all'estremità con apposita elica marina in Acciaio Inox Aisi 316 che permette di mantenere costantemente movimentata la massa fangosa all'interno della Sezione di Ossidazione, ed evitando quindi la somministrazione di Ossigeno, condizione indispensabile per ottenere la Denitrificazione. La fornitura viene completata tramite sistema di fissaggio dell'apparecchiatura in vasca costituito da idonea travatura di sostegno in Acciaio Inox Aisi 304, con sistema orientabile di regolazione dell'inclinazione.

**TAB. 5 – SCHEDE TECNICA MIXER DI DENITRIFICAZIONE (MX1)**

*Descrizione: i miscelatori sommersi della Serie MX sono caratterizzati da una costruzione robusta e compatta. L'elica autopulente a due pale, è stata appositamente studiata per ottenere prestazioni elevate con un basso consumo energetico.*

*Applicazioni: miscelazione di impianti di depurazione in vasche di denitrificazione, trattamento fanghi attivi, ossidazione e omogeneizzazione. Miscelazione in impianti industriali, eliminazione di croste superficiali in stazioni di sollevamento fognarie e di sedimentazione in vasche di prima pioggia.*



Tensione nominale di alimentazione .....	380 V Trifase
Potenza nominale in uscita .....	0,75 Kw – 50 Hz
Assorbimento nominale .....	2,2 A
Grado di protezione motore .....	IP68
Classe di isolamento .....	Classe F
Cavo Elettrico di alimentazione .....	Tipo H07RN-F 4G1,5 – L=8 mt.
Peso .....	20,0 Kg
Elica .....	Ø 230 mm in Acciaio Inox Aisi 316
Portata .....	90 lt/s
Spinta .....	150 N
Numero di giri .....	1450 rpm
Materiale Carcassa .....	Ghisa GG25
Materiale Albero .....	Acciaio Inox Aisi 420
Tenuta Meccanica doppia .....	SIC/SIC Carburo di Silicio – W/W Carburo di Tungsteno in bagno d'olio

#### 4.3.3. Linea Dosaggio Nutrienti

A corredo dell'impianto è prevista una linea di dosaggio nutrienti necessaria per poter bilanciare eventuali squilibri di carico organico in ingresso all'impianto, ciò allo scopo di ottenere il miglior rendimento di degradazione degli inquinanti all'interno della sezione biologica.

In funzione quindi delle analisi che si andranno ad effettuare periodicamente in ingresso ed uscita all'impianto, e che metteranno in evidenza le sostanze in difetto necessarie al trattamento, si andrà a preparare la soluzione di Nutrienti più opportuna da dosare nella sezione di ossidazione biologica

La linea di dosaggio risulta costituita da relativa pompa dosatrice a portata variabile completa di accessori quali tubi di dosaggio, staffe di supporto,

lancia d'iniezione e filtro di aspirazione.

#### **4.3.4. Linea di Riciclo Fanghi (MP6)**

Risulta costituita da idonea Elettropompa centrifuga sommergibile necessaria per mantenere opportunamente omogeneizzati ed alla stessa concentrazione i fanghi contenuti all'interno della sezione biologica SBR. La pompa viene posizionata all'interno della vasca V7 e risulta completa di linea idraulica per il convogliamento dei fanghi in testa alla sezione biologica all'interno della vasca V5. Il funzionamento della pompa viene automatizzato a quadro ed è previsto in parallelo a quello delle soffianti di ossidazione. Difatti durante le fasi di Decantazione e Scarico dell'impianto SBR, la linea di riciclo fanghi deve rimanere inattiva.

Le caratteristiche della pompa fanghi sono le medesime della pompa di alimentazione (vedasi Tab. 3).

#### **4.3.5. Linea di scarico impianto biologico (MP4-EV1)**

La linea di scarico provvede, al termine della fase di Decantazione, ad inviare le acque chiarificate, presenti nella parte superiore dell'impianto biologico, nel pozzetto di scarico finale.

Risulta costituita da idonea Elettropompa centrifuga sommergibile con tubazione di aspirazione prevista nella parte superiore della vasca, ciò per evitare di far confluire allo scarico i fanghi attivi depositati sul fondo durante la decantazione.

La tubazione di mandata viene accessoriata con idonea elettrovalvola a tre vie ad azionamento pneumatico, necessaria per l'intercettazione e l'allontanamento delle prime acque di scarico, nuovamente in testa all'impianto, da quelle successive, depurate, che defluiranno direttamente nel pozzetto finale.

Le caratteristiche della pompa di scarico sono le medesime della pompa di alimentazione (vedasi Tab. 3).

#### **4.3.6. Quadro Elettrico Centrale**

A completamento della fornitura viene previsto idoneo quadro elettrico di comando e controllo riferito all'intero impianto, con armadio realizzato in robusta carpenteria metallica verniciata a fuoco, contenente le seguenti apparecchiature:

- Interruttore generale automatico magnetotermico quadripolare.
- Automatismi dei cicli di depurazione ed orologi di sequenza programmabili.

Sezione utenze con comando del tipo a *telesalvatore* ed avviamento diretto comprendente per ciascuna utenza:

- N° 1 contattore.
- N° 1 relè termico.
- N° 1 base tripolare.
- Pulsaneria Sprecher e Shunt.
- Targhetta indicatrice di utenza.
- Portalamпада completo di spia di segnalazione di marcia arresto o blocco.

Il quadro elettrico è completo inoltre di: Relè ausiliari per il comando dei circuiti ausiliari; Trasformatore per l'alimentazione dei circuito ausiliario potenza V.A. 200 tensione Volt 380/24; Morsetteria numerata in tutti i cavi in arrivo e partenza; Schema elettrico.

#### **4.4. SEZIONE TRATTAMENTO ACQUE DI “SECONDA PIOGGA” (V6-V7)**

Le acque di seconda pioggia provenienti dal pozzetto scolmatore saranno opportunamente raccolte e stoccate all'interno della Vasca di Laminazione V7, realizzata in opera ed esclusa dalla fornitura. La linea di sollevamento mediante pompa sommersa MP5 (*anch'essa esclusa dalla fornitura*) provvederà ad inviare le acque nella sezione di disoleazione costituita da:

- **N° 1 Separatore oli coalescente ns. Mod. DSL-GN20**, ricavato all'interno di una vasca avente dimensioni cm. Ø 150 x 210 (H) e corredato con idoneo filtro a coalescenza con costruzione in Acciaio Inox Aisi 304.

*Caratteristiche costruttive:* la vasca viene realizzata in cemento armato vibrato in cassero tramite vibratore ad immersione ad alta frequenza, in esecuzione monolitica (senza giunti) e a tenuta idraulica. La struttura, carrabile da mezzi pesanti, risulta completa sia di idonei chiusini in ghisa sferoidale a norma UNI EN 124 – CLASSE D400, che di fori per le tubazioni di ingresso ed uscita, entrambi accessoriati con guarnizioni di tenuta a pressione.

## 5. GARANZIE E PRESCRIZIONI DI CORRETTO FUNZIONAMENTO

- Depur Padana Acque garantisce che i materiali ed i macchinari impiegati per la realizzazione dei propri impianti, sono della migliore qualità e che le lavorazioni ed i montaggi sono eseguiti a perfetta regola d'arte.
- Il funzionamento dei macchinari installati a servizio dell'impianto, è garantito per 12 mesi con decorrenza a partire dalla data di consegna dell'impianto.
- Il Collaudo dell'impianto e la successiva manutenzione potranno essere esercitati solamente da personale dei ns. Centri di Assistenza Tecnica. La manomissione dell'impianto e/o dei macchinari installati, da parte di personale tecnico non autorizzato, comporterà la decadenza della Garanzia.
- Con riferimento alla **"TAB. 1 - INQUINANTI AMMESSI IN INGRESSO ALL'IMPIANTO"** riportata al Paragrafo 2.3, le acque in uscita dall'impianto di depurazione risulteranno qualitativamente idonee per essere scaricate in conformità alle Vigenti Normative Antinquinamento, con particolare riferimento alle disposizioni previste dal Regolamento Regionale Legge Laguna di Venezia - D.M. 30 Luglio 1999.
- La validità della Garanzia s'intende sempre subordinata al rispetto delle disposizioni tecnico/progettuali dettate dalla casa costruttrice, nonché dalle indicazioni riportate sul Manuale d'uso e manutenzione. L'utilizzo improprio dell'impianto e/o dei macchinari installati, farà decadere la Garanzia.

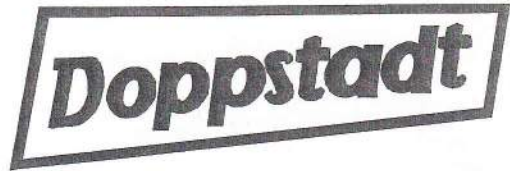
DEPUR PADANA ACQUE S.R.L.  
- Ufficio Tecnico -



**I dati contenuti nella presente specifica tecnica non sono impegnativi e la ditta si riserva di apportare eventuali modifiche per il miglioramento del prodotto, senza preavviso.**

**Ai termini di Legge ci riserviamo la proprietà della presente documentazione con divieto di riprodurla, anche in parte, e di renderla nota a terzi o a ditte concorrenti, senza nostra autorizzazione scritta.**

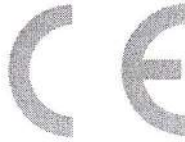




Werner Doppstadt  
Umwelttechnik GmbH & Co.KG  
Steinbrink 13  
42555 Velbert

Doppstadt Calbe GmbH

Barbyer Chaussee 3  
39240 Calbe



### Dichiarazione di conformità CE

Con la presente dichiariamo che la macchina di seguito riportata è stata progettata e costruita e che viene da noi commercializzata in conformità ai requisiti essenziali di sicurezza e salute previsti dalla Direttiva Macchine 98/37/CE.

In caso di modifiche apportate alla macchina senza il nostro consenso, viene a decadere la validità della presente dichiarazione di conformità.

<b>Prodotto:</b>	TRITURATORE		
<b>Tipo:</b>	AK 230 Profi	<b>Nr. di fabbricazione:</b>	117
<b>Nr. di telaio:</b>	W0920121682D38117	<b>Anno di costruzione:</b>	06/08

Trovano applicazione le seguenti direttive CE:

98/37/CE  
2004/108/CE  
97/23/CE  
93/68/CEE

Direttiva macchine CE  
Compatibilità elettromagnetica (EMC)  
Direttiva attrezzature a pressione  
Marchiatura CE

Norme nazionali/armonizzate applicate:

DIN EN ISO 12100-1	DIN EN 294	DIN EN 418	DIN EN 982
DIN EN ISO 12100-2	DIN EN 349	DIN EN 620	

Calbe, den 28.05.2008  
Luogo, data

Johann Doppstadt  
Amministratore delegato



**CERTIFICATO DI CONFORMITA CEE DI UN IMPIANTO O  
ATTREZZATURA A UN TIPO OMOLOGATO, VERIFICATO OD AUTOCERTIFICATO**

Il sottoscritto, Jim Waters, attesta che l'attrezzatura, per cantiere elencata di seguito

1. Genere: Caricatore Gommato  
2. Marca: CATERPILLAR INC.  
3. Tipo: IT28G  
4. Numero di serie del tipo die attrezzatura: 9AR00745  
5. Anno di produzione: 2000

sono stata costruita conformemente alla

- certificazione CEE (1)
- autocertificazione CEE (2)

come indicato nelle tabella seguente:

Per un tipo verificato o autocertificato CEE:

particolari	N.	Data	Organismo autorizzato
86/662/EEC	GB/02/730/96	1996-10-24	AVT - United Kingdom (95/27/EC)
98/37/EC	IT28G-LEI601	1996-12-09	..... N/A ..... (2)
89/336/EEC	IT28G-LEI601	1996-12-09	..... N/A ..... (2)

6. Disposizioni particolari.... Potenza Netta Installata 93 kW(3) a 2300 R.P.M.

(3) Potenza netta massima definita e determinata in accordo con l'allegato I della DIRETTIVA 80/1269/CEE del Dicembre 1980.

**Eseguita a**  
CATERPILLAR (U.K.) LIMITED  
PECKLETON LANE  
DESFORD LEICS  
ENGLAND GB-LE9 9JT

**Data**  
2000-08-15

**Firma**

Jim Waters  
Administrative

Werner Doppstadt  
Umwelttechnik GmbH & Co.KG  
Steinbrink 13  
42555 Velbert

Doppstadt Calbe GmbH

Barbyer Chaussee 3  
39240 Calbe



### Dichiarazione di conformità CEE

si dichiara che il prodotto di serie:

Denominazione:	SEPARATORE AD ARIA
Tipo:	WS 720
Nr. di fabbricazione:	056
Nr. di telaio:	-
Tipo di motorizzazione:	Motore a diesel

Corrisponde alle seguenti disposizioni:

Norme nazionali/ armonizzate applicate	<u>98/37/EWG</u>	Norma europea di macchine	
	<u>89/336/EWG</u>	Compatibilità elettromagnetica	
	<u>92/31/EWG</u>	Versione	
	<u>93/68/EWG</u>	Identificazione CE	
	<u>73/23/EWG</u>	Norma europea di basso tensione	
	DIN EN 292-1	DIN EN 349	DIN 15220
	DIN EN 292-2	DIN EN 418	DIN 15223
	DIN EN 294		

La macchina è conforme a tutte le direttive comunitarie in vigore.

In caso di modifiche apportate alla macchina senza il nostro consenso, la validità di questa dichiarazione di conformità è sospesa.

Calbe, den 11.08.03  
Luogo, data

  
Firma

# W<sup>o</sup> WILLIBALD

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITA CEE

AI SENSI DELLE NORME MACCHINE CEE 89/392, ALLEGATO II A

<u>Descrizione della Macchina:</u>	RIVOLTATORE DI ANDANE TRAINATO, AZIONATO DA ALBERO CARDANICO E COMPLETO DI COMANDI ELETTRICI A DISTANZA
<u>Tipo:</u>	TBU 3000
<u>Numero di Serie:</u>	700 1199 141
<u>Fabbricante:</u>	J. Willibald GmbH, D - 88639 Wald - Sentenhart

DICHIARAMO CHE LA MACCHINA SOPRA INDICATA ALLA QUALE SI RIFERISCE LA PRESENTE DICHIARAZIONE CORRISPONDE ALLE ESIGENZE BASICHE DELLE NORME 89/392 CEE PER QUANTO RIGUARDA LA SICUREZZA E SALUTE. NEL CASO CHE QUESTA MACCHINA SIA MODIFICATA SENZA NOSTRA ESPRESSA APPROVAZIONE LA VALIDITA DELLA PRESENTE DICHIARAZIONE SAREBBE ANNULLATA.

### NORME CEE DA RISPETTARE:

- ◆ NORME MACCHINE  
89/392/CEE, 91/368/CEE (1° EMENDAMENTO), 92/44/CEE  
(2° EMENDAMENTO), 93/68/CEE (3° EMENDAMENTO)
- ◆ tollerabilità elettromagnetica  
89/336/EWG, 92/31/EWG (1° modifica), 93/68/EWG (2° modifica)

### LE NORME ARMONIZZATE SONO LE SEGUENTI:

- ◆ DIN EN 292
- ◆ DIN EN 294

### LE NORME, DIRETTIVE E SPIEGAZIONI NAZIONALI SEGUENTI

#### SONO APPLICATE:

- ◆ DIN 15220
- ◆ DIN 15223
- ◆ VBG 10

ESISTE UNA DOCUMENTAZIONE TECNICA COMPLETA. LE ISTRUZIONI PER L'USO DI QUESTA MACCHINA SONO DISPONIBILI.

D-88639 SENTENHART, 17 DICEMBRE 1999  
LUOGO DATA

*(Josef Willibald, gerente)*



J. WILLIBALD GMBH  
MASCHINENFABRIK  
D-88639 Sentenhart  
Tel. +49 88639 140-0

**BURIMEC S.p.A.**  
**Via Nazionale, 24**  
**33042 BUTTRIO (UD)**

Modello  
Specimen  
Specimen  
Muster

**A**

Numero dell'Organismo Notificato che ha eseguito la sorveglianza CE  
in riferimento alla Direttiva del Consiglio 90/384/CEE

*Identification number of the notified body that carried out the EC Surveillance referred to  
the Council Directive 90/384/CEE*

**ORGANISMO  
NOTIFICATO**

**291**



**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'**  
*Declaration of conformity*

**Strumento per pesare a funzionamento non automatico**  
*The non automatic weighing instrument*

**III**

<b>FABBRICANTE:</b> <i>Manufacturer:</i>	<b>BURIMEC S.p.A.</b>
<b>TIPO / MODELLO:</b> <i>Type / Model:</i>	<b>BU511</b>
<b>Nr. del certificato d'approvazione CE del tipo:</b> <i>No. Of the EC type-approval certificate:</i>	<b>I 06-001</b>
<b>Numero di serie:</b> <i>Serial number:</i>	<b>10.103</b>

a cui si riferisce la presente, secondo le disposizioni della Direttiva 2006/42/CE Macchine, della Direttiva 2006/95/CE Bassa Tensione, della Direttiva 2004/108/CE sulla Compatibilità Elettromagnetica, è conforme alle seguenti norme e/o documenti normativi;

*to which this declaration relates, according to the dispositions of the Directive 2006/42/CE Machine, Directive 2006/95/CE Low Tension, of the Directive 2004/108/CE on the Electromagnetic Compatibility, is in conformity with the followings standards or other normative documents:*

**Persona autorizzata a costituire il fascicolo tecnico, sig. Pietro Schneider - via Nazionale, 24 - Buttrio**  
*Person authorised to compile the technical file, Mr. Pietro Schneider - Via Nazionale, 24 - Buttrio (UD)*

**EN60950 Apparecchiature per la tecnologia dell'informazione comprese le apparecchiature elettriche per ufficio - Sicurezza**

*EN60950 European Standard. Safety of information technology equipment including electrical business equipment.*

**EN55022 Limiti e metodi di misura delle caratteristiche di radio disturbo prodotto dagli apparecchi per la tecnologia dell'informazione.**

*EN55022 European Standard. Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of information technology.*

**EN45501 Requisiti metrologici per strumenti per pesare a funzionamento non automatico - Allegato B (compatibilità elettromagnetica - immunità)**

*EN45501 European Standard. Metrological aspects of non automatic weighing instruments - Annex B (Electromagnetic Compatibility - immunity)*

**La verifica CE è valida per il seguente luogo d'utilizzo:**  
*The EC-verification is valid for the following place of installation/location/area of use:*

**SCORZE'**

**VE**

**Data**  
*date*

**Firma**  
*Signature*

**10/11/2011**

L'Amministratore Delegato

*Pietro Schneider*

Dichiarazione n° 21/98\_1

## 2 Dichiarazione di conformità


### Ai sensi della direttiva CE per macchinari 98/37 EG (ABI. L 207)

Con la presente si dichiara che la macchina di seguito elencata sulla base della sua concezione e tipo di consunzione, nel modello da noi messo in circolazione, rispetta i relativi requisiti di sicurezza e di igiene fondamentali previsti dalla direttiva comunitaria per le macchine. La presente dichiarazione perde la validità in caso di cambiamenti alla macchina da noi non autorizzati



<b>Denominazione della macchina:</b>	Vaglio a stella
<b>Tipo di macchina:</b>	2-ha
<b>Numero della macchina:</b>	459

<b>Direttive CE relative :</b>	98/37 EG
<b>Direttive per macchinari CE:</b>	(ABI. L 207/ 23.07.98)
<b>Direttive per bassa tensione CE:</b>	(73/23/EWG)
<b>Direttive per tollerabilità:</b>	(89/336/EWG) i.d.F 93/31/EWG

<b>Norme concordi applicate (1) in particolare</b>	((p.es.: EN292-1 e EN 292-2; EN 60204- 1))
<b>Norme nazionali applicate e specificazioni tecniche (2) in particolare</b>	((22.06.98 regole valide in Germania fino al 22.06.98))
<b>Particularly:</b>	
<b>Dati/ Produttore-firma:</b>	25.10.2007 
<b>Dati del firmatario:</b>	Heinz Backers (amministratore)

Forma necessaria (3)  
 Compilazione a strampatello o a macchina  
 Lingua ufficiale del Paese d' impiego  
 Firma/e vincolante/i legalmente del produttore almeno in lettere.

27-459 CE N° corrente macchina: 459