



UNIVERSITÀ
DI PARMA

EU
WC **EU.WATERCENTER**
inspired by water, driven by innovation

 **LESAFFRE**
ITALIA

**Presentazione Rapporto Conclusivo Contratto di Ricerca
Università di Parma eu.watercenter - Lesaffre Italia**

***Individuazione di interventi per la
gestione ottimale delle acque di
processo e scarico dello stabilimento
Lesaffre Italia***

**Sala presidenza Ingegneria didattica Campus Università di Parma
10 aprile 2018 ore 9.00**

ENEA
Ente per le Nuove tecnologie, l'Energia e l'Ambiente





UNIVERSITÀ
DI PARMA



EU.WATERCENTER
inspired by water, driven by innovation



LESAFFRE
ITALIA

Presentazione Rapporto Conclusivo Contratto di Ricerca
Università di Parma eu.watercenter - Lesaffre Italia

Contenuti del Rapporto Conclusivo

Renzo Valloni

Università di Parma - eu.watercenter

Sala presidenza Ingegneria didattica Campus Università di Parma
10 aprile 2018 ore 9.00



Programma

09:00 Saluti

09:15 Renzo Valloni - Contenuti del Rapporto Conclusivo

09:30 Davide Mattioli e Maria Elena Tortorici - Reflui, trattamento biologico, prove di decolorazione

10:00 Giuseppe Nigliaccio, Agostino Gambarotta - Flussi termici

10:20 Pierluigi Viaroli - Canali recettori dello scarico

10:40 Riccardo Franchini e Renzo Valloni - Caratteristiche chimico-fisiche delle acque dei canali della Pianura di Parma

11:00 Cenni sui supplementi d'indagine svolti, discussione

Elaborati consegnati, presentati in questa sede

Rapporto Conclusivo composto di tre relazioni

- Reflui, trattamento biologico, prove di decolorazione
- Flussi termici
- Canali recettori dello scarico

Allegati: parte integrante del Rapporto Conclusivo

- Appendice 1 - Costruzione e verifica modello simulazione impianto biologico
- Appendice 2 - Torbidità e colorazione reflui - Rapporto di Prove

Report aggiunti: indagini supplementari di interesse per Lesaffre

- **Annex 1 - Osservazioni microscopiche fango vasca di ossidazione impianto biologico**
- **Annex 2 - Valutazione degli effetti della produzione della SAME sull'impianto biologico**
- **Annex 3 - Caratteristiche chimico-fisiche delle acque dei canali della Pianura di Parma**
- **Annex 4 - Verifiche sull'assetto dell'impianto di fitodepurazione gestito da Emiliambiente**

Partecipanti alle ricerche

<i>Prof. Renzo Valloni</i>	Università di Parma - eu.watercenter
<i>Prof. Pierluigi Viaroli</i>	Università di Parma - eu.watercenter
<i>Ing. M. Elena Tortorici</i>	Università di Parma - CIDEA
<i>Ing. Agostino Gambarotta</i>	Università di Parma - CIDEA
<i>Dott. Daniele Longhi</i>	Università di Parma
<i>Dott. Daniele Nizzoli</i>	Università di Parma
<i>Dott. Alessandro Scibona</i>	Università di Parma
<i>Ing. Davide Mattioli</i>	ENEA Bologna
<i>Dott. Roberto Farina</i>	ENEA Bologna
<i>Ing. Gianpaolo Sabia</i>	ENEA Bologna
<i>Ing. Giuseppe Nigliaccio</i>	ENEA Bologna
<i>Dott. Riccardo Franchini</i>	eu.watercenter

Contributi alle ricerche

Nicola Bernini	Consorzio della Bonifica Parmense
Cristian Rolla	Consorzio della Bonifica Parmense
Elisa Trombi	Consorzio della Bonifica Parmense
Alberta Colavito	Emiliambiente
Luigi Panizza	Emiliambiente
Marco Bergonzoni	Università di Parma
Federica Bondioli	Università di Parma
Giorgio Pagliarini	Università di Parma
Giovanni Predieri	Università di Parma
Danilo Alosi	Laureando DSCVSA Università di Parma
Beatrice Palmia	Dipartimento SCVSA Università di Parma
Giorgio Rossato	Laureando DSCVSA Università di Parma
Giulia Sesenna	Laureanda DSCVSA Università di Parma
Angelo Pecci	CINSA Venezia
Orazio Rossi	CINSA, già docente statistica Unipr
Carmela Cellamare	ENEA Bologna
Loredana Stante	ENEA Bologna

Obiettivi

Mandato del Contratto:

ricerca di soluzioni, anche da individuare in itinere, che possano in ultima analisi condurre alla riduzione delle temperature e all'attenuazione del colore dei reflui dello scarico

Lesaffre Italia

Analisi dei flow impianto

Screening basato sui valori di temperatura e portata e sul colore al fine di individuare:

- flussi che maggiormente incidono sulla T dell'influente dell'impianto biologico
- flussi che maggiormente incidono sul colore dell'influente dell'impianto biologico

Flow e impianto biologico

Ricerche rivolte alle tecniche di abbattimento del colore da eventualmente applicare all'uscita dell'attuale impianto di depurazione. Processi indagati:

- Chiari-flocculazione
- Ossidazione avanzata (reagente Fenton)
- Adsorbimento (carbone attivo in polvere, carbone attivo granulare)

Canali recipienti scarico

Indagini su un tratto di 3250m del sistema di canali Vescovado-Valdrighetta-Milanino che ricevono lo scarico dello stabilimento Lesaffre allo scopo di:

- valutare l'evoluzione spazio-temporale della qualità chimica delle acque
- verificare l'incidenza dei processi metabolici interni ai canali recettori sul carico di nutrienti e sostanza organica
- individuare possibili soluzioni per ridurre il "carico inquinante"