

Il depuratore di Nosedo e il progetto “Parco della Vettabbia”

Francesca Pizza

Processi e Controlli analitici - Depuratore di Milano Nosedo



INSIEME per EXPO 2015 - Milano, 27 Novembre 2014



E' il primo impianto di depurazione costruito per il trattamento acque reflue della città di Milano.

Tratta le acque provenienti dal bacino centro-occidentale, pari ad un quantitativo di **150.000.000 m³/anno di acque di scarico.**

La qualità finale delle acque depurate è idonea al **riuso irriguo**

- Superficie totale (depuratore+parco): 40 ha
- Area occupata dall'impianto: 16 ha
- Popolazione servita: 1.250.000 a.e. *

* Abitante equivalente = carico organico biodegradabile medio per persona al giorno: viene definito dalla Direttiva 91/271/EEC come il carico organico biodegradabile corrispondente ad una domanda biochimica di ossigeno (BOD5) di 60 g O₂/giorno.



DALLA DEPURAZIONE ALL'IRRIGAZIONE...

Milestones in Water Reuse

The Best Success Stories

Valentina Lazarova, Takashi Asano,
Akiya Bahri and John Anderson

15

Production of high quality recycled water for agricultural irrigation in Milan

Roberto Mazzini, Luca Pedrazzi and Valentina Lazarova

Agricoltura

LA TECNICA

RISPARMIO IDRICO

Acque reflue per i campi, una pratica da incentivare

*Le prove su patata e pomodoro condotte dal Cer nell'ambito
del progetto europeo Safir, giunto al secondo anno,
stanno dando risultati confortanti. Le precauzioni da adottare.*

Ital. J. Agron. / Riv. Agron., 2007, 2:217-259

Impiego in agricoltura di acque reflue urbane depurate nel rispetto della sostenibilità ambientale^s

Antonio Lonigro*, Maurizia Catalano, Pietro Rubino

Dipartimento di Scienze delle Produzioni Vegetali, Università di Bari
Via Amendola 165/A, 70126 Bari, Italy

Un vasto distretto agricolo, a pochi passi dalla città...



Il riuso irriguo della città di Milano: sulle orme dei monaci Cistercensi...



Uno dei più importanti fattori, alla base della buona riuscita del sistema di riuso irriguo a Milano, è l'esistenza di un'antica rete di rogge e canali e di una consolidata attività agricola le cui origini risalgono al Medioevo, quando i monaci Cistercensi insediatisi nell'area milanese attuarono le prime opere di bonifica.

La roggia Vettabbia scorre lungo il territorio denominato “Valle dei Monaci”, che ha origine a Nosedo e si estende tra le abbazie di Chiaravalle e Viboldone.



Depuratore di Milano Nosedo: riuso in agricoltura delle acque depurate

Volumi annuali di acque trattate, idonee per il riutilizzo irriguo

Anni	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Acqua trattata (Mm ³)	143.8	143.4	137.9	136.3	148.6	157.4	149.0	148.7	152.3



**Coltivazioni presenti
nell'area della Vettabbia:**

- 45% Mais
- 15% Riso
- 40% Altri cereali e foraggi



*Un parco esteso per i cittadini e per la
valorizzazione del territorio*

PARCO VETTABIA



**30.000 NUOVE PIANTE | UN PROGETTO DA 100 ETTARI | RINATURALIZZAZIONE DEI CORSI D'ACQUA
AREE A BOSCO, CON 55.313 MQ DI BOSCO UMIDO | QUATTRO CHILOMETRI DI NUOVE PISTE CICLABILI
RICOSTRUZIONE DELLA MARCITA DI FRONTE ALL'ABBAZIA | RIPRISTINO DEI FILARI LUNGO I CANALI
RIPRISTINO DEL FONTANILE DI MACCONAGO | RIATTIVAZIONE DEL MULINO DI CHIARAVALLE
UN FRUTTETO CON SPECIE BOTANICHE IN VIA D'ESTINZIONE | APERTO NELL'ESTATE 2015**

Un parco esteso per i cittadini e per la valorizzazione del territorio



Un parco esteso per i cittadini e per la valorizzazione del territorio



Un parco esteso per i cittadini e per la valorizzazione del territorio

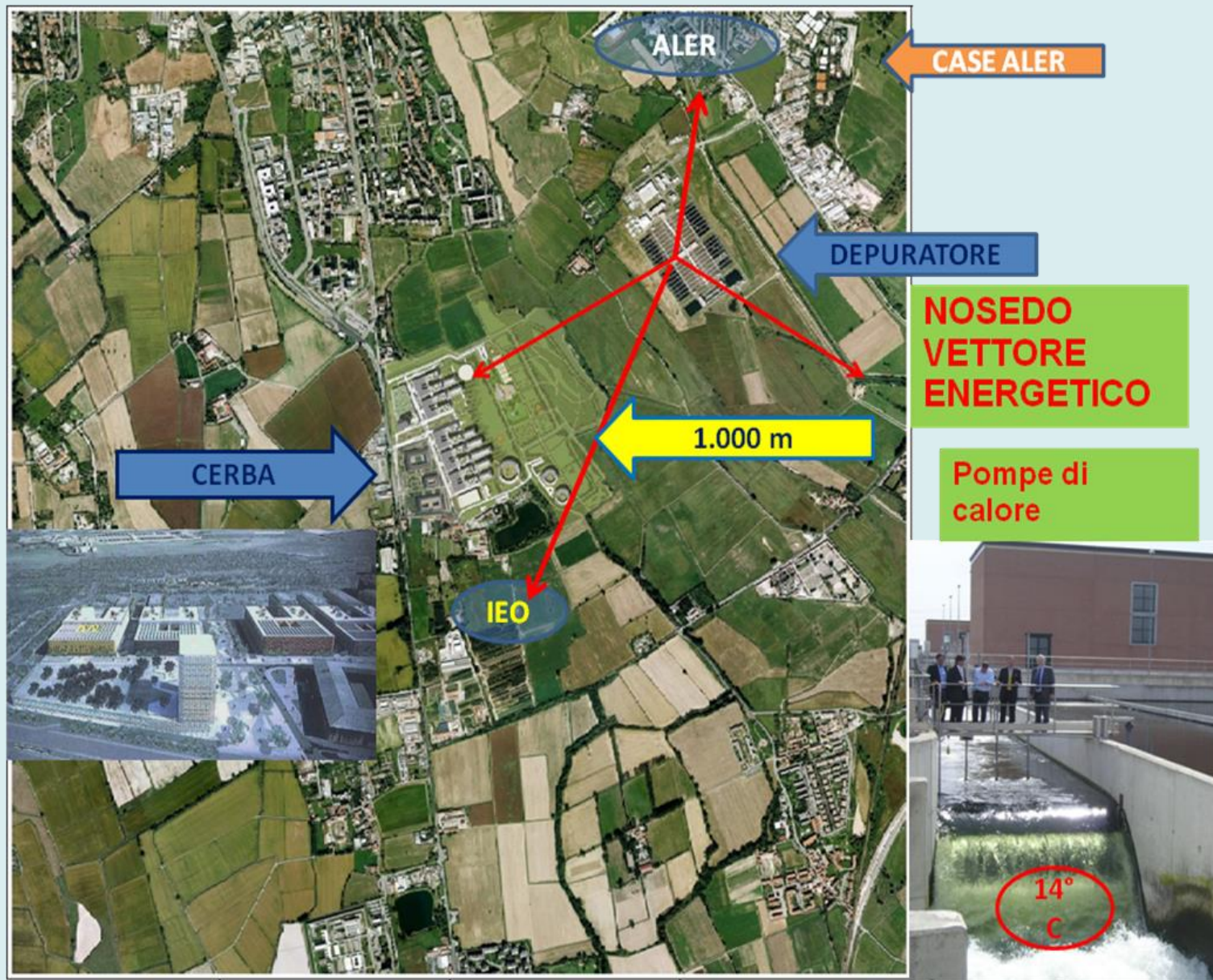


POMPE DI CALORE VALORE ENERGETICO DELL'ACQUA DI SCARICO



**UN IMPIANTO PILOTA
RIQUALIFICAZIONE ED OTTIMIZZAZIONE ENERGETICA
DELL'IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE A SERVIZIO DEGLI
EDIFICI SERVIZI DEL DEPURATORE DI NOSEDO**







CASE ALER

Recupero di calore dall'acqua di scarico depurata



MilanoDepur
Società per Azioni

Depuratore di Nosedo (MI), un progetto ad alta replicabilità tra i primi d'Europa. Le acque reflue depurate, disponibili a fine ciclo, sono sfruttate come pozzo termico in accoppiamento con unità a pompa di calore per la climatizzazione degli ambienti.



Premio all'Innovazione
Amica dell'Ambiente



LEGAMBIENTE

14°
C

L'Università e la Ricerca

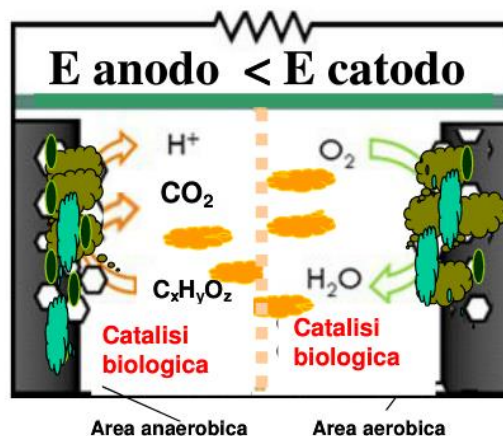
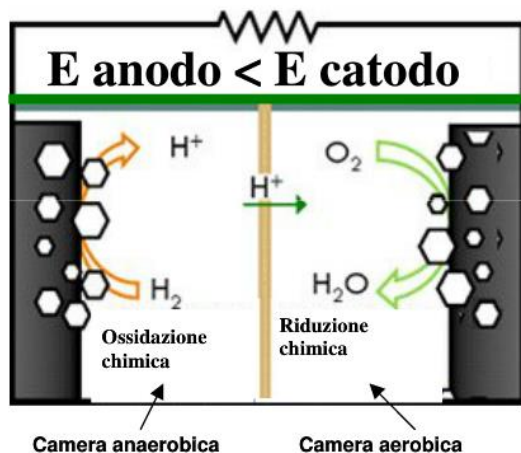
Le celle a combustibile microbiche



Le biotecnologie pronte a fare scintille



di Pierangela Cristiani
responsabile delle attività di ricerca
RSE sui sistemi bioenergetici



Grazie per l'attenzione!

www.depuratorenosedo.eu

