



APPLICAZIONE DELLE TECNOLOGIE DI FITODEPURAZIONE AGLI IMPIANTI DEL CICLO INTEGRATO DELL'ACQUA

Prof. Renzo Persona – Università di Padova

Prof. Pietro Traverso – Università di Venezia

Dott. Roberto Jodice – Centro Ecologia Teorica e Applicata

+

Dott. Giustino Mezzalira – Paulownia Italia

GIUSTIFICAZIONE DELL'ATTIVITA' DI STUDIO

La fitodepurazione è una tecnologia adatta per:

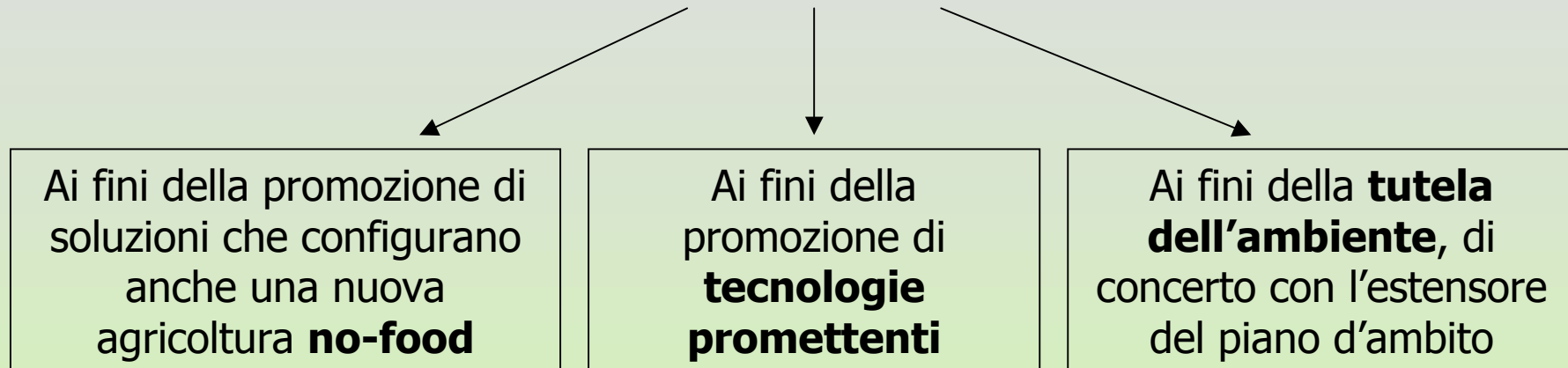
- FINISSAGGIO DI ACQUE DEPURATE AI FINI DEL RIUSO**
- SOSTITUIRE I DEPURATORI PER PICCOLE COMUNITA' SPARSE (ovvero che non conviene collegare alla rete fognaria)**
- MITIGARE L'IMPATTO AMBIENTALE DEGLI SCARICHI CON COMPENSAZIONI AMBIENTALI**
- MIGLIORARE LA QUALITA' DEI CORPI IDRICI RICETTORI DEGLI SCARICHI**

QUINDI:

**LA FITODEPURAZIONE E' UNA RISPOSTA
MOLTO VALIDA
PER LE AREE SENSIBILI**

METODOLOGIE DI APPROCCIO

RICERCA APPLICATA



VINCOLO

**DIALOGO STRETTO E VERIFICA IN TEMPO REALE
CON L'ESTENSORE DEL PIANO D'AMBITO**

IL NUOVO PIANO DI TUTELA REGIONALE

**“...L'INTERO BACINO IDROGRAFICO DEL PO
E' AREA SENSIBILE...”**

RENDE ALMENO IN PARTE OBSOLETA
LA RICERCA FATTA?

NO

SEMMAI LA GIUSTIFICA ULTERIORMENTE

**PRINCIPALE DIFFICOLTA' INCONTRATA
IN FASE DI SVILUPPO DELL'ATTIVITA' DI RICERCA**

**ESTREMA SCARSITA' DI MAPPE TEMATICHE DEL
TERRITORIO DELL'AATO BACCHIGLIONE
PERCHE' LE "CARTE DEI SUOLI" IN FASE DI PRODUZIONE DALLA
REGIONE VENETO NON ERANO DISPONIBILI**

SI E' OVVIATO **IN PARTE** GRAZIE ALLA
DISPONIBILITA' DEI **CONSORZI DI BONIFICA**
AI QUALI SI E' PROFONDAMENTE GRATI

PRINCIPALI NOVITA' NELL'APPROCCIO AL PROBLEMA TRATTATO

SI E' PARTITI DALLE **FOGNATURE**, NON DAI DEPURATORI

SONO STATI CONSIDERATI **TRE SCENARI**:

- A)** LA SITUAZIONE ATTUALE
- B)** LA SITUAZIONE A RETI FOGNARIE COMPLETATE CONSERVANDO L'ATTUALE PERCENTUALE DI 'RETI MISTE' E I DEPURATORI PREVISTI DAL PIANO D'AMBITO
- C)** LA SITUAZIONE A RETI FOGNARIE COMPLETATE E SEPARATE (SOLO ACQUE NERE)

SI E' VALUTATA LA **QUALITA' DEI LIQUAMI** AFFERITI DALLE VARIE FOGNATURE BASANDOSI SU DATI STATISTICAMENTE SIGNIFICATIVI

VANTAGGI DELL'APPROCCIO INNOVATIVO

IL LAVORO FATTO E' **RESO INDIPENDENTE** DAL FATTO CHE L'AREA CONSIDERATA SIA '**SENSIBILE**' O '**NON SENSIBILE**'

L'APPROCCIO CONSENTE DI **VALUTARE A SCALA LOCALE** L'EFFETTIVA PERCENTUALE DELL'INQUINAMENTO DOMESTICO CHE VIENE SCARICATO DIRETTAMENTE SULL'AMBIENTE (in genere corsi d'acqua superficiali) **SENZA ENTRARE NEI DEPURATORI**

VANTAGGI DELL'APPROCCIO INNOVATIVO

LE PIU' RECENTI CONOSCENZE (*) SULLE RESE DI ABBATTIMENTO DEI DEPURATORI DOTATI DI TRATTAMENTI TERZIARI CONSENTONO OGGI DI **INDIVIDUARE** CON OTTIMA PRECISIONE LE **RESE DI ABBATTIMENTO** NON SOLO DEI MACRODESCRITTORI MA ANCHE DEI **METALLI TOSSICI E NOCIVI** (D.Lgs. 152/99) DA PARTE DI IMPIANTI **BEN GESTITI**

E TRA POCO ANCHE DELLE SOSTANZE ORGANICHE TOSSICHE E NOCIVE (D.Lgs. 152/99)

* Busetti et al., 2005. Ind. Eng. Chem. Res.; 44(24) pp 9264 - 9272

VANTAGGI DELL'APPROCCIO INNOVATIVO

L'ENFATIZZAZIONE DELLA NECESSITA' DI INTERPORRE TRA L'IMPIANTO TECNOLOGICO E IL FITODEPURATORE UNO **STADIO DI INTERFACCIAMENTO** CHE:

- **DIFENDA** IL FITODEPURATORE DAGLI EFFETTI DI MALFUNZIONAMENTI DEL DEPURATORE *A MONTE*
- COSI' DA TRASFORMARE IL FITODEPURATORE IN **INDICATORE BIOLOGICO** DELLA BONTA' DEI RISULTATI OTTENUTI DALL'IMPIANTO *A MONTE*

VANTAGGI DELL'APPROCCIO INNOVATIVO

CONSIDERARE UN FITODEPURATORE ANCHE COME UNO STRUMENTO PER TRASFORMARE L'AGRICOLTURA **FOOD** IN AGRICOLTURA **NO-FOOD**

(E' IL CASO, IN PARTICOLARE, DELLE RETI BOSCAE)

AFFRONTA IL PROBLEMA DELL'ESTENSIONE DELLA GAMMA DI **UTILIZZAZIONE** DELLE ACQUE FITODEPURATE AL RIMPINGUAMENTO DELLE **FALDE** E ALL'ABBASSAMENTO DEL **TETTO DEL CUNEO SALINO** NELLE AREE PROSSIME AL MARE.

CONSEGUENZE DELL'INTERO LAVORO

UNA DELLE PRINCIPALI CONSEGUENZE DELL'INTERO LAVORO, SUL PIANO DELLE STRATEGIE DI CONTROLLO E RISANAMENTO DEL TERRITORIO, E':

LA CONSAPEVOLEZZA

DELLA NECESSITA' DI UN DIALOGO STRETTO, PUNTUALE E CONTINUO, **A LIVELLO DECISIONALE**, TRA LE AATO E I CONSORZI DI BONIFICA

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

