

## Quelle due o tre cose che non si fanno sul Po

di INO ISELLI

Bisognerebbe che i maestri elementari cambiassero la metodologia d'insegnamento della geografia. Perché, per esempio, insistere ancora nel classificare i fiumi a seconda della loro lunghezza? Che criterio arretrato! Il Po è il fiume più importante d'Italia. Ma chi lo dice? La distanza fra le sorgenti e la foce. Perché, invece, non assumere altri parametri per misurare i corsi d'acqua? Si potrebbe arrivare a conclusioni divertenti.

Potremmo prendere, genericamente, il tasso d'inquinamento delle acque. Oppure, con un briciolo di sofisticazione in più, il contenuto percentuale in composti chimici, organici e inorganici, come sono inquinanti, ma anche segnale di spreco produttivo. In questo caso, fuori di ogni dubbio il primato nazionale passerebbe dal Po al Lambro, in assoluto il corso d'acqua italiano a più basso contenuto di vita biologica ed a più alto di fosforo.

Qualcuno potrebbe porre una obiezione piena di buon senso. Ma il Lambro, come tutti gli affluenti, porta il suo carico chimico nel Po, ed è il Po, in crescendo verso la foce, che si assume il compito primario di convogliare la massa degli inquinanti. Quindi è sempre il Po, oltre che il più lungo, anche, in assoluto, il più inquinato fra i nostri fiumi.

Benissimo. Allora poniamo ai nostri maestri un'altra domanda. Sempre usando il parametro inquinamento, qual è il fiume più importante d'Europa? Il Reno, il Rodano, il Danubio, il Volga? O sempre il Po? E nel mondo intero? Mi dicono che una graduatoria del genere non esiste e che è anche difficile stabilirla. Però, posso obiettare, una cosa è certa. L'Adriatico del Nord è considerato, agli effetti eutrofici, uno dei punti più critici, secondo solo, forse, ai grandi laghi nordamericani. E si sa anche che l'80% dell'inquinamento del Nord Adriatico arriva dal Po.

Allora, se la logica non è pura formalità, ecco una delle cose che in genere non si conoscono e che non vengono insegnate a scuola: il Po è in corsa, ed ha notevoli possibilità di piazzarsi, per il primato nella graduatoria dei fiumi più importanti del mondo.

Questo se assumiamo il parametro inquinamento. Ma se ci guardiamo attorno, potremmo invece suggerire ai maestri di valutare i fiumi sotto l'aspetto dello sfruttamento delle risorse. E allora i risultati della graduatoria si capovolgono: primo in acque sporche, il Po è ultimo nella graduatoria del flusso idrico, nell'uso agricolo. Non dimentichiamo che nella valle Padana si continua ancora a prelevare la maggior parte dell'acqua necessaria alla vita ed alle attività produttive dal sottosuolo, lasciando cor-

re liberamente verso il mare la gran parte delle acque di superficie. Il che, come ben sanno gli amministratori emiliani, ha causato fenomeni di abbassamento del suolo e della falda acquifera cui solo in questi ultimi anni si cerca di porre rimedio. Ed anche questa è un'altra delle cose che non si conoscono del Po: è contemporaneamente il primo e l'ultimo delle cose. La classe dei fiumi, naturalmente.

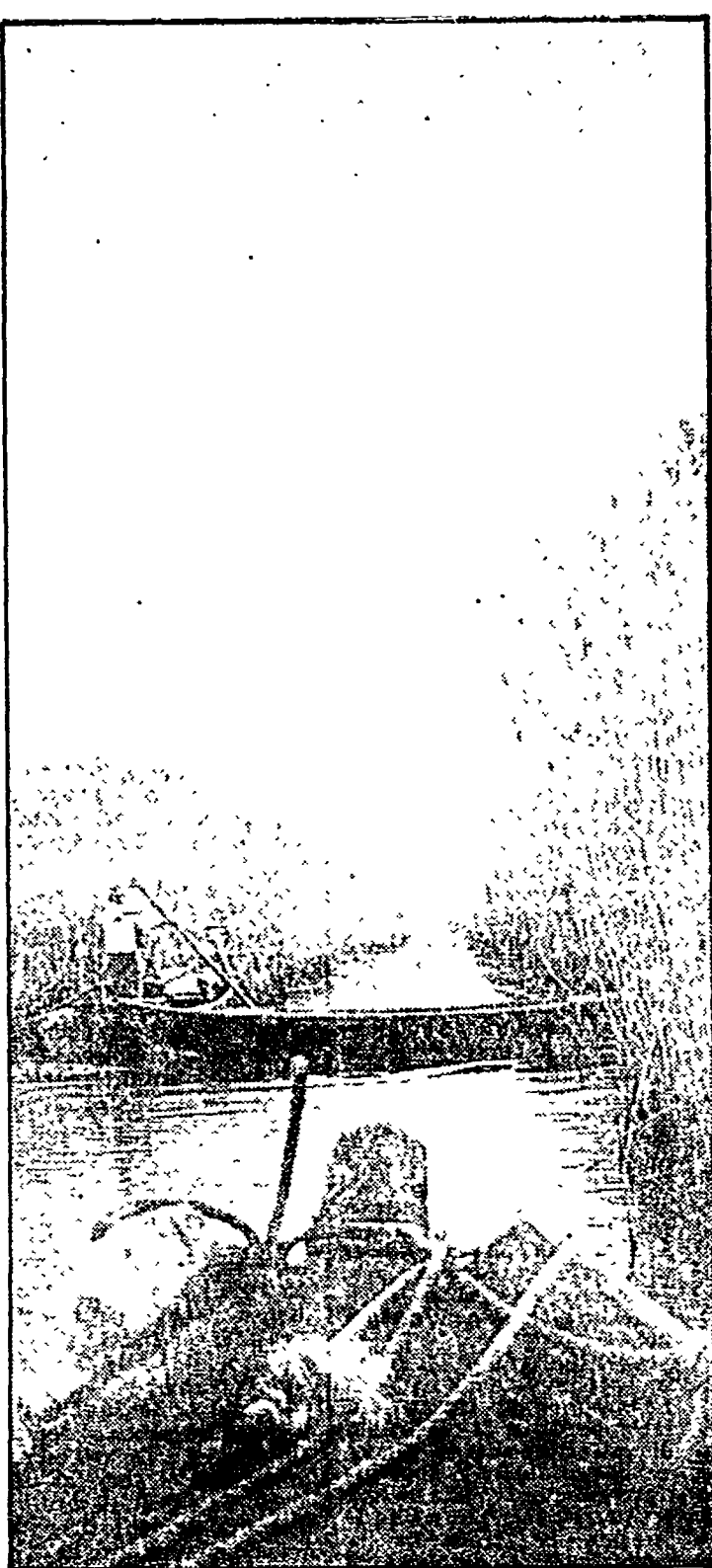
Solo la produzione d'energia lo riscatta. Già quella realizzata oggi è di tutto rispetto: ma se verranno costruite le centrali nucleari e carbonifere previste dal piano energetico nazionale, il Po diventerà uno dei più impressionanti concentratori di potenza elettrica e di possibile inquinamento termico del mondo.

Bisognerebbe che la gente sappia un'altra cosa: lo Stato italiano ha sempre scarsamente considerato il Po, ed in genere i fiumi, come grandi risorse nazionali complessive e unitarie. Solo in un'occasione, cioè dopo la tremenda alluvione del '51 nel Polesine, dimostrò attenzione ai problemi e creò una commissione di studio, un pregevole strumento di intervento: il Magistrato del Po.

Oggi alle questioni di natura idrogeologica, affidate appunto alla competenza del Magistrato, se ne accavallano altre, come abbiamo visto, con il rischio che la frammentazione delle competenze conseguenti alle deleghe dallo Stato alle singole Regioni, conducano anch'esse alla ricchezza del confronto democratico alla pari: più completa e pericolosa.

Un'ultima cosa che bisognerebbe far conoscere sul Po è credo quello che poi si rivela un pericolo imminente, soprattutto dalle Regioni. La Padania, da questo punto di vista rappresenta oggi un vero e proprio laboratorio di sperimentazione: si lavora a disarticolare le acque (e i risultati, come invita a riflettere il professor Marchetti, non sono proprio dietro l'angolo), si progettano sistemi di navigazione e di uso integrale delle acque di superficie, si ripensa un uso diverso del territorio e dello sviluppo, con un dinamismo pari a quello delle forze economiche: o quasi.

È l'intesa interregionale sul Po un modello esportabile, riproponibile in altre aree nazionali? Forse nei termini concreti con cui si è realizzata nella Padania non forse no in assoluto, le realtà sono sempre diverse. Certo andrebbe riconsiderata con occhi meno burocratici e distratti dal governo (forza, ministro Biondi, ora che avrà competenze e soldi, ecco un campo di studio e verifica per lei) e da quegli esponenti politici che sulle ceneri del più demagogico meridionalismo hanno tessuto di rendita



In un recente incontro a Milano con i presidenti delle regioni padane, i ministri Leoni e Romita, alla richiesta di 300 miliardi avanzata dall'Emilia-Romagna e dalla Lombardia per la bonifica del fiume Po, hanno dimostrato prodigialità e ottimismo ricordando che sono disponibili ben 5.500 miliardi per il recupero ambientale del Paese per il biennio 1983-84.

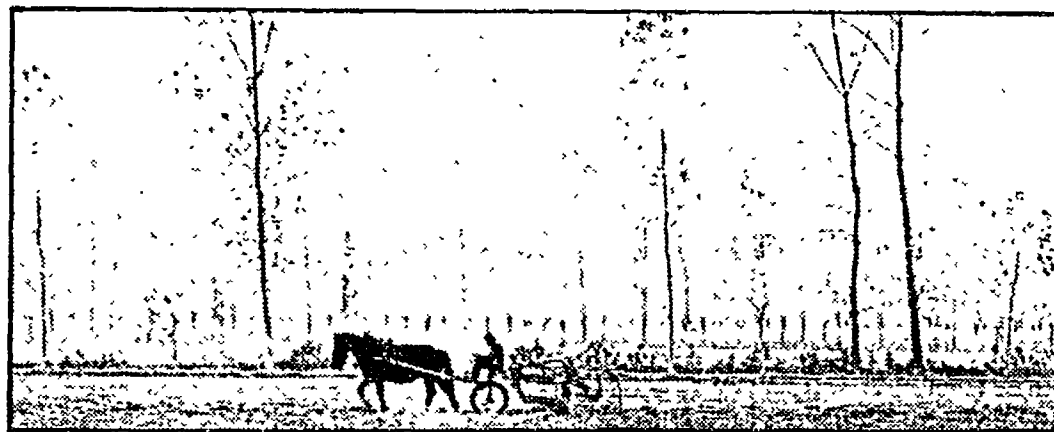
Dando per credibili le affermazioni dei due ministri e presupponendo adeguate le cifre valutate dalle regioni, diventa di notevole interesse sviluppare il problema dei tempi entro i quali potrà essere apprezzato un cambiamento nelle condizioni del fiume Po.

Su questo tema una valutazione è stata tentata in relazione allo specifico problema dell'eccessiva proliferazione di micro-alghe (eutrofizzazione) che ha luogo nel mare dell'Emilia-Romagna, problema determinato dagli apporti di sostanze fertilizzanti e in particolare, di fosforo che il Po raccoglie lungo il suo percorso dagli scarichi della popolazione civile (detersivi e residui metabolici), dall'agricoltura, dagli allevamenti animali e dall'industria. La quantità di fosforo che il Po raccoglie in un anno dal bacino e convoglia al mare è valutata in 11.000 tonnellate, a queste vanno aggiunte le 3.000 scaricate in costa (abitanti residenti, turisti ecc.) e che si riversano direttamente in mare.

Su queste basi (e dato per influente il fattore costi) è stata ipotizzata una teoria sequenziale di interventi di risanamento articolata in tre fasi e di cui sono di seguito corrispondenti una data percentuale

### Ipotesi sequenziale (in tre fasi) di intervento antifosforo

## Sono ottimista. Ci vorranno 36 anni per pulire le acque



di ROBERTO MARCHETTI  
ordinario di ecologia all'Università degli Studi di Milano

di abbattimento di fosforo e quindi di riduzione dell'inquinamento costiero.

Nella prima fase si presuppone di attuare la riduzione del fosforo presente nei detersivi, negli scarichi civili, zootecnici e industriali ricorrendo unicamente all'applicazione delle leggi vigenti, il che consentirebbe di portare le attuali 14.000 tonnellate annue a 9.500 e, cioè, ad un valore che è ancora troppo elevato per consentire un sostanziale miglioramento in mare.

Per la seconda fase si ipotizza un tentativo di ulteriore riduzione dei carichi prodotti dalle fonti citate che potrebbero scendere dalle 9.500 tonnellate per anno a circa 4.800. Un valore questo già di notevole interesse ai fini del risanamento del Po e delle acque costiere, il cui ottenimento è però vincolato anche all'acquisizione preliminare di strumenti

specifici di legge oggi inesistenti per ottenerne ad esempio limiti più restrittivi agli scarichi ed un'ulteriore riduzione del contenuto di fosforo dei detersivi.

La terza fase, infine, prevede un abbattimento ancora più spinto del fosforo con interventi anche in campo agricolo che potrebbero assicurare una riduzione dei carichi a livelli notevolmente cautelativi.

Ammissibile che la questione dei costi non rappresenti alcun problema, come sostengono i nostri governanti, è ragionevole supporre che i risultati previsti per la prima fase siano conseguibili in circa otto anni, sulla base di considerazioni ottimistiche secondo cui tre anni potrebbero bastare a coprire l'inevitabile intervallo iniziale detto di «inerzia decisionale» e cinque per la realizzazione delle decisioni prese. Più lunghi sono in previsione i tempi della seconda fase che necessita anche di nuove leggi o di modifiche a quelle esi-

stenti per ottenerne ad esempio limiti più restrittivi agli scarichi ed un'ulteriore riduzione del contenuto di fosforo dei detersivi.

Per questa seconda fase, che dovrebbe concludersi con l'eliminazione di due terzi del carico attuale di fosforo operando su tutto il bacino del Po e sui territori costieri, è ragionevole la previsione di 15 anni. La durata della terza fase, che considera anche la possibilità di modificare abitudini in materia di concimazioni, semine ecc. consolidate nei secoli, quali sono quelle degli agricoltori, è stata valutata in non meno di 13 anni.

Ne deriva un tempo complessivo di 36 anni calcolato sulla base di ipotesi ottimistiche che volutamente escludono ritardi dovuti a problemi di finanziamento (e qualsiasi amministratore sa che questi problemi possono espandere all'

infinito i tempi delle più attese previsioni). Ipotizziamo da divergenze d'ordine politico, peraltro facilmente prevedibili date le differenze di colore e di impegno per l'ambiente delle amministrazioni regionali padane, o ritardi, infine, dovuti a cause tecniche che sono altamente probabilmente conto dell'enormità del territorio e della complessità della struttura su cui si va ad operare.

I 36 anni potranno sembrare anche eccessivi e non è da escludere che possano essere abbreviati, tentando di avviare le diverse azioni non in successione ma il più possibile in contemporanea. In ogni caso occorre rendersi conto che i tempi che si prospettano sono lunghi e, poiché non esiste alcun precedente che autorizzi a sostenere il contrario, è assai più probabile che i 36 anni previsti per la soluzione dei problemi del Po e dei territori costieri dell'Emilia-Romagna vadano dilatati per tenere conto anche di quei ritardi che costituiscono una costante negli interventi delle pubbliche amministrazioni sull'ambiente.

Non c'è insomma da stupirsi se occorrerà il tempo di un'intera generazione per riconquistare all'ambiente quelle caratteristiche naturali che pochi anni di malgoverno hanno dilapidato. Ci sarà, se mai, da stupirsi se questo governo che, nonostante la nuova facciata, resta sostanzialmente lo stesso, riuscirà a trovare al suo interno, nelle attuali condizioni politiche, la convinzione e la volontà necessarie per intensificare quel processo di risanamento il cui esito finale, anche nel migliore dei casi, potrà essere apprezzato solo tra decenni.

### Gli stanziamenti del governo servono solo per i primi interventi di disinquinamento dell'Alto Adriatico

## 200 miliardi? Forse non ne bastano 2 mila

di IVO RICCI MACCARINI

assessore provinciale alla Tutela dell'ambiente di Ravenna

Già da anni, la Regione Emilia-Romagna e gli Enti locali della costa hanno promosso e intrapreso la dura, complessa, difficile lotta contro l'eutrofizzazione (la ormai tristemente famosa fioritura anomala di alghe microscopiche che assottiano l'acqua del mare e quanto in essa dovrebbe vivere).

Anche nel 1983, durante la primavera e l'estate, i numerosi focolai di fioritura algale (davanti a Trieste, Venezia, la costa emiliana e romagnola, Ancona ecc.) hanno deturpato l'immagine ambientale dell'Adriatico, hanno inciso negativamente sull'economia turistica e della pesca.

Essi dimostrano l'aspetto cronico ed endemico della malattia eutrofica e, nel contempo, rappresentano un pericolo imminente di disastro ecologico ed economico a carico del Nord-Adriatico. Infatti la grande fioritura acuta nel 1983 non è avvenuta perché non si è verificata come nel 1982 (15 giorni prima di Ferragosto) una precipitazione di circa 70 millimetri di pioggia nel breve volgere di poche ore su tutta la Val Padana a destra e a sinistra del Po.

Non è certamente confortante ma, a tutt'oggi (siamo alla soglia degli anni 2000) e nonostante tutto ciò che gli Enti locali e la Regione Emilia-Romagna hanno fatto, la continuità della fruizione del Nord-Adriatico è dipendente da eventi meteorologici, nemmeno eccezionali, dato che il «plafond» di inquinamento e di nutrienti presente in Adriatico non è ancora stato intaccato complessivamente in modo tale da invertire la tendenza negativa.

Non si tratta di pessimismo sterile o di catastrofismo. Si tratta di guardare in faccia la realtà che è poi la seguente.

Il meccanismo di lotta all'eutrofizzazione è innescato, il merito iniziale è della gente

di Romagna e delle sue istituzioni locali. Nessuno potrà disinnescarlo.

La piattaforma politico-operativa per la salvezza dell'Adriatico, che abbiamo presentato da tempo e aggiornata secondo l'esperienza di lotta acquisita in sede locale o regionale in questi ultimi anni, prospetta in modo chiaro e netto le metodologie, le tecnologie, i finanziamenti necessari e, soprattutto, propone la strategia opportuna scaturita da una ricerca scientifica promossa dalla Regione Emilia-Romagna fin dal 1977. Per la salvezza dell'Adriatico dunque non c'è più nulla da studiare, da ricercare: c'è solo da fare e molto, prima che sia troppo tardi.

Tale piattaforma è arrivata al «nuovo di zecca» ministro (senza portafoglio) per l'Ecologia prima ancora che potesse rimediare una... scrivania. L'on. Biondi, che è senza dubbio uomo di spirito, dimostrò a Ferrara, durante il festival nazionale dell'Unità per l'ambiente, non solo di gradire la battuta, ma di recepire il nostro progetto per l'Adriatico. Anzi lo ha fatto suo come si evince dalle numerose interviste rilasciate successivamente alla stampa e alla televisione. In quella a Repubblica del 7 dicembre ci dà addirittura la notizia che presto sulla «famosa scrivania» dovrebbero arrivare anche il «portafoglio» per il suo dicastero e il «coordinamento» con i «7 ministri confinanti» in materia di ambiente. Notizia che sembra confermata dalle ultime decisioni del Consiglio dei ministri.

Sappiano, tuttavia, i 7 ministri «confinanti» e il ministro Biondi ricordi, con la stessa energia e intensità di azione per mezzo delle quali difende e vuole far crescere il suo dicastero appena nato, che per salvare l'Adriatico dall'eutrofizzazione occorre trattenerlo e smaltire sul territorio, attraverso interventi di prevenzione, depurazione e pianificazione dell'ambiente, una quantità di fosforo sufficiente a far raggiungere la soglia di «mesotrofia» alle acque di mare (presenza di fosforo non superiore a 20 microgrammi per litro e non inferiore a 10).

Per ottenere i primi risultati positivi di tale strategia di intervento è necessario al più presto:

1) Attuare «veramente» su tutto il territorio suddetto gli interventi minimi secondo quanto previsto dalle leggi vigenti: legge Merli, legge sui detersivi, ecc. (non prorogarle per l'ennesima volta, come ha chiesto la Confindustria nel recente incontro con il ministro per l'Ecologia).

Con tali interventi è possibile ridurre di un terzo le 28.000 tonnellate di fosforo che arrivano dal territorio tributario dell'Alto Adriatico. Sono del parere che sarebbe già un importante risultato positivo. Si può ragionevolmente supporre che si ritornerebbe ad una quantità di fosforo pari a quella di 20 anni o sono quando in mare non vi erano focolai algali cronici, né tanto meno, avveniva la grande eutrofia acuta.

Se ciò non dovesse dimostrarsi sufficientemente per garantire la mesotrofia delle acque si dovrà ricorrere ad altre norme di legge ed ad altri interventi; ad esempio, durante la primavera e l'estate di quest'anno abbiamo sperimentato con esito positivo lungo la costa emiliana e nell'immediato retroterra un'ulteriore «defosforazione» fino al 90% con opportuni precipitanti chimici a valle dei depuratori comunali. Se dovesse rendersi necessario estendere definitivamente tale ulteriore abbattimento di fosforo a Venezia o a Vicenza o ad Ascoli Piceno occorre, è ovvio, avere prima un normale depuratore urbano efficiente ai sensi della legge Merli a cui applicare poi la defosforazione.

2) Rifinanziare dunque la legge Merli al fine di garantire in tutto il territorio delle Regioni padane, dell'arco Veneto e delle Marche almeno la depurazione urbana nei comuni superiori ai 10 mila abitanti (come è stato predisposto nella prima fase del piano di risanamento idrico in Emilia-Romagna) perché, è opportuno tenere sempre presente che la maggior quantità (80%) di fosforo fuoriesce dagli scarichi domestici ed è anche la quantità di fosforo più facilmente aggredibile. Si tratta molto realisticamente di un investimento di circa 2000 miliardi da distribuire in 3 anni da parte della Cassa depositi e prestiti per mutui ai Comuni e con interessi a totale carico dello Stato. Tale investimento produttivo di disinquinamento idrico esercita anche «sulla occupazione effetti analoghi all'edilizia» come dimostra-

no le valutazioni econometriche di molti Paesi e come afferma E. Cerelli sul Sole-24 Ore dell'8 dicembre scorso.

Appena prima di Natale il CIPPE ha approvato lo stanziamento FIO 1983 per la parte riguardante il disinquinamento dell'ottimo «progetto Po», che le quattro Regioni padane hanno ripresentato e che il governo ha assurdatamente rifiutato nel 1982. Sembra allora opportuno ricordare al ministro Biondi e ai suoi colleghi confinanti e anche al ministro del Bilancio Longo che con i 200 miliardi stanziati si costruiscono mediamente 100 depuratori comunali, mentre con 2000 miliardi si garantiscono i 1000 depuratori ancora mancanti nei comuni del territorio tributario del Nord Adriatico.

È bene che ricordino inoltre che il «costo ombra» ha qui lasciato il segno sull'economia turistica in questi ultimi anni e che la valutazione del «danno» prossimo futuro per i mancati interventi sarebbe molto pesante e nocivo sul 12.000 miliardi (valore 1982 di cui 4000 in valuta pregiata) di prodotto lordo del turismo adriatico; a cui può aggiungersi il danno da riflessi negativi indotti nei confronti dei 40.000 miliardi/anno del turismo nazionale (caduta dell'immagine turistica adriatica che trascinerrebbe con sé, particolarmente per gli stranieri, quella tirrenica, più quella del Sud ecc.). Di fronte a tale enorme danno per la collettività nazionale a cui andiamo incontro, l'investimento di 2000 miliardi in 3 anni per la salvezza dell'Adriatico assume un realistico e razionale profilo proporzionato, da un lato alla grave crisi finanziaria e, dall'altro, alla crisi economico-produttiva e a quella occupazionale altrettanto gravi in cui si dibatte il Paese.

1922 - Acquedotto Pian della Mussa

**UN COSTANTE IMPEGNO CONTRO L'INQUINAMENTO**

1980 - Impianto potabilizzazione PO 3

**AZIENDA ACQUEDOTTO MUNICIPALE DI TORINO**

**ceti**

**IMPIANTI TECNOLOGICI**

PROGETTAZIONE ED INSTALLAZIONE DI:

- impianti termo-sanitari ed elettrici di tipo industriale e civile
- cabine e linee elettriche di bassa e media tensione
- impianti di illuminazione pubblica
- impianti di telensaldamento e per il recupero del calore
- attrazioni per Luna Park

REGGIO E. - V. F. S. - C. Telega - CAVRAGO - Tel. 0522 54521 - FAX COOPCETI 539556

MILANO - V. A. Pavesi 35 - tel. 02 3089034

BARI - V. A. G. Mamel. 15 - tel. 080 584648

**SOCIETÀ ECOLOGICA ITALIANA SpA**

Treatmento delle acque  
dei rifiuti solidi urbani ed industriali

MILANO  
Via C. Farini 81 - Tel. 02/60.73.941 - Telex 334660