

# «Triangolo del suino»: prove di riciclaggio

Patrizia Romagnoli

«Provincia di Modena, 268 suini per chilometro quadrato, contro una densità di 220 abitanti. Modena affollata, ma comunque ad alta vocazione zootecnica, le altre province a Parma, il rapporto tra popolazione e consistenza di bestiame è di 116 a 90, più a nord a Piacenza, la fornice si allarga da 109 a 60. Scendendo a sud, verso l'Adriatico, la punta più alta si registra in provincia di Ravenna, con 90 suini per 195 abitanti». Questi i dati calcolati tempo fa da un quotidiano economico. Il patrimonio complessivo emiliano secondo i dati della Regione non accenna a diminuire, anzi dai 2.261.000 capi censiti nel 1982, si è passati alla fine dell'87 a 2.556.000. Un incremento che rappresenta il sicuro indice di un fatto alla suinicoltura, in Emilia Romagna, ci si crede ancora. E indice altresì di un carico inquinante notevole. Nei liquami zootecnici si trovano soprattutto composti di azoto, ottimo come fertilizante

ma capace di «bruciare» qualunque coltura se dato in dosi esagerate. Data l'alta concentrazione emiliana (nel «triangolo del suino» Modena, Reggio Emilia, Mantova, si fanno soprattutto allevamenti «senza terra») molte di queste sostanze, mal smaltite, vanno a finire nelle acque, con danni evidenti e non quantificabili, almeno in termini di «peso» sul fenomeno generale. Lo sforzo dell'ente pubblico non si ferma solo alla dichiarazione di «alto rischio ambientale» per queste aree

Questo è utile per risvegliare l'assorbimento dello Stato e spingere per ottenere contributi al disinquinamento. Ma non va dimenticato che la zootecnia è una fonte di reddito notevole e se si vuole incentivarla nella maniera giusta — quella rispettosa dall'ambiente per intenderci — occorre pensare a soluzioni più solide che quelle della continua «emergenza».

Così, l'assessore regionale all'agricoltura dell'Emilia Romagna, Giorgio Ceredi, lancia una proposta «difficile» e impopolare: spostiamo gli allevamenti. Se è vero che lo spandimento agronomico dei liquami (ossia l'uso delle deiezioni animali come concime, il ben noto letame) è un'ottima pratica per rivagorire terre che perdono fertilità sarebbe necessario che la fonte del prezioso concime fosse vicina alle terra che ne avrebbero bisogno. Come dire, se Maometto non va alla montagna, è la montagna che va a Maometto. L'assessore Ceredi è però abbastanza ottimista. «Come sempre c'è una parte di im-

prenditori sensibili e una parte che chiude gli occhi davanti all'evidenza e continua a sostenere che il problema dell'inquinamento zootecnico non esiste. Ma direi che molti hanno ormai capito che l'impatto ambientale o lo governiamo noi o nel giro di poco tempo si chiude. L'importante è salvaguardare la competitività oltre che non farsi chiudere l'attività. Anche per questo ci impegniamo per sostenere la trasformazione. Il fatto che finora siano arrivate domande di contributo per questi scopi

per un importo di oltre 60 miliardi dimostra che molti hanno capito che l'impatto ambientale bisogna governarlo. E quindi anche sul tema trasferimenti ho già osservato una certa apertura». Intanto si sperimentano tecnologie di riciclaggio in grado di trasformare il liquame in sostanze utili. O altre cose. Energia ad esempio. Tra le altre sperimentazioni di cui si discute, c'è anche il progetto presentato al Ministero dell'Ambiente dalla Scam di Modena, che produce fertilizzanti. Ma la realtà è più vasta con progetti e idee. Più difficile è trovare i finanziamenti. E i tempi stringono perché la situazione impone normative sempre più strette, e si sa che spesso leggi severe incentivano a trovare scappatoie anche pericolose. E pensare che da quei bravi suini si potrebbero ricavare tante «altre» cose buone, compresa l'energia termica o il fertilizzante rispettoso dell'ambiente.

## C.C.I.D.

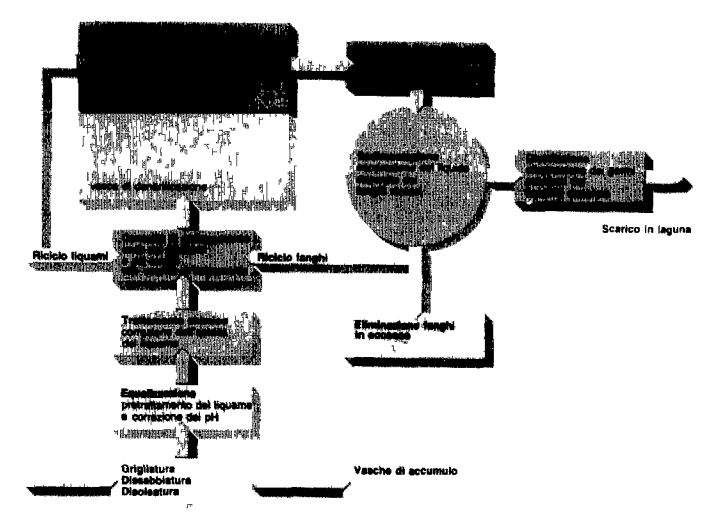
### CONSORZIO COMUNALE PER LA COSTRUZIONE, MANUTENZIONE E GESTIONE DI IMPIANTI PER LA DEPURAZIONE DELLE ACQUE DEL COMPRESORIO DI PORTO MARGHERA

Costituito nel 1977 dal Comune di Venezia si è occupato del problema della depurazione delle acque della Laguna di Venezia particolarmente inquinata da composti del fosforo e del fosforo realizzando una serie di interventi finalizzati al risanamento dell'ecosistema lagunare. Il primo intervento del Consorzio è stato la progettazione e costruzione di un impianto di depurazione delle acque delle zone industriali di Marghera e degli scarichi urbani di Mestre e dei Comuni del Mirac. Gli scarichi di tale area vengono fatti confluire attraverso un idoneo sistema di collegamento (25 km di fognatura costruita dal CCID) all'impianto di depurazione di Fusina. Il processo utilizzato per la rimozione dei composti azotati è di tipo biologico integrato a due stadi di nitrificazione nitrificazione tra i più avanzati. L'impianto nella sua configurazione attuale risulta migliorativo rispetto al progetto originario per le innovazioni tecnologiche continuamente apportate. Dalla Digestione Anaerobica dei fanghi si recupera l'energia elettrica per i fabbisogni interni pari al 50% delle necessità. L'impianto di trattamento chimico fisico consente di trattare a parte i reflui eventualmente fuori standard in ingresso o per disfunzioni dell'impianto. Un'altra realizzazione tecnologicamente innovativa è rappresentata dall'impianto di desolforazione biologica che garantisce una rimozione del 90% di oltre due litri di fosforo in ingresso all'impianto con una concentrazione in uscita inferiore a 1 mg/l. La modifica dell'impianto è stata finanziata per il 90% dal Ministero dell'Ambiente e per la parte restante dalla Regione Veneto. I risultati sinora conseguiti sono ottimi oltre alla rimozione del fosforo si riducono i costi di depurazione e si migliora la qualità del refluo depurato immesso in laguna.

Un impulso particolare è stato dato al Laboratorio di analisi attrezzato con apparecchiature e strumenti tecnologicamente avanzati in grado di effettuare test analitici dei reflui in entrata e in uscita all'impianto. Nell'ambito del piano di risanamento delle acque immesse in laguna nel 1989 il Consorzio ha acquistato gli impianti di Depurazione realizzati dal Comune di Venezia nelle zone del Cavallino di Campalto e del Lido di Venezia. Complessivamente tali impianti trattano i reflui urbani di una popolazione di circa 220.000 abitanti. Studi ricerche e rilevazioni sistematiche sono oggetto di indagini sistematiche da parte del CNR in seguito ad un accordo di collaborazione scientifica proposto e realizzato dal CCID. Di particolare importanza la realizzazione del sistema di monitoraggio delle acque lagunari per rilevare alcuni parametri di qualità delle acque. Iniziato nel 1984 assieme al CNR i dati raccolti vengono annualmente pubblicati in un volume messo a disposizione del pubblico e di quanti si interessano al risanamento lagunare.

Programmi futuri. Il CCID ha svolto quindi dalla data della sua costituzione un ruolo di gestore della problematica ambientale del comprensorio lagunare sviluppando la sua attività di progettazione, costruzione e gestione, non solo nel campo delle acque ma anche in quello più vasto dei rifiuti urbani tossici nocivi. I programmi futuri articolati in un disegno globale integrato vanno nella direzione di una risoluzione graduale dell'inquinamento idrico e della costituzione di una piattaforma integrata per il trattamento degli RSU e dei Rifiuti Speciali e di quelli Tossici Nocivi. Tale piattaforma si integrerà in modo sinergico nel complesso degli impianti esistenti a Porto Marghera. L'impianto per il trattamento dei Rifiuti Solidi Urbani del bacino di utenza di Venezia (150.000 tonni/la) è già stato progettato e i lavori di costruzione sono iniziati. L'impianto rappresenta una soluzione tecnologica avanzata in grado di produrre energia elettrica combustibile RDF e composti secondo le indicazioni delle norme sull'ambiente più accreditate e consolidate. L'impianto per la sua configurazione è compatibile anche con le raccolte differenziate a monte più spinte. Nel campo industriale il progetto di «Impianto di incenerimento di rifiuti tossici nocivi» anch'esso previsto nell'area di Fusina risponde ai criteri più elevati di compatibilità. I rifiuti come materia seconda e di integrarsi con altri impianti esistenti nella stessa area in un processo di incenerimento. I rifiuti chimici, meccanici, fotografici, di vernici ecc. impedendo agli scarichi tossici e ai metalli pesanti di inquinare l'ambiente. La realizzazione di tale impianto è già approvata dalla Regione Veneto ed è in corso di completamento. Il futuro per il CCID è già cominciato. Se non ci sono iniziative di carattere

burocratico e strumentale se non ci sono discussioni polemiche ma dialettica costruttiva si può affermare che con gli impianti attuali e quelli progettati e per i quali sono iniziate le prime fasi realizzative il 1992 è già iniziato in quanto sono state concluse le azioni di pianificazione degli interventi integrati finalizzati alla salvaguardia e sviluppo dell'ecosistema del comprensorio lagunare della città di Venezia. SOGEVE, VENETO AMBIENTE S.p.A. è una Società mista a maggioranza pubblica nata dall'associazione CCID Consorzio Comunale per la Costruzione, Manutenzione e Gestione di Impianti per la Depurazione delle Acque del Comprensorio di Porto Marghera con ECOTIA, MOTEDIPE e CONSORZIO ITALIA AMBIENTE e RISORSE. La Società costituita il 19 febbraio 1986 è diventata operativa il 1° agosto dello stesso anno con la gestione dell'impianto Consorzio di Fusina che è considerato il nodo fondamentale per la depurazione delle acque del comprensorio della laguna di Venezia (ecosistema tra i più visibilmente compromessi oggi in Italia). La costituzione di una Società mista a maggioranza pubblica, management privato risponde alla necessità di un ottimale funzionamento tecnico degli impianti (gestiti garantendo dalla serietà e rapidità operativi) e di una azienda privata e consente inoltre, grazie alla presenza di un Ente pubblico di fornire un servizio con le caratteristiche di serietà, professionalità e conformità alle norme vigenti che, per i fruitori del servizio stesso.



**IMPIANTI DI FUSINA**

Apporti idrici	Scarichi domestici		Reflui industriali	Portate utili	
	Zona Mestre (m³/h)	Zona Mirac (m³/h)	Zona industriale (m³/h)	Ore (h)	Giornalieri (m³/h)
Portate di tempo secco (Oss)	833	1.125	833	2.841	68.784
Portate di piene in tempo secco (Opp)	1.249	1.687	2.649	5.585	
Portate in tempo piovoso (Opp)	4.165	3.375	2.649	10.189	

Inquinanti	Zona Mestre (kg/h)	Zona Mirac (kg/h)	Zona industriale (kg/h)	Ciclo totale (kg/h)	Ciclo totale (kg/l)	Ciclo specifico (mg/l)
	COD	450	607	346	1.403	33,683
BOD	250	337	147	734	17,674	259
S	375	506	71	952	22,848	355
N	50	67	114	231	5,577	81
Aliquoti TKN					3,32	78,5
Aliquoti N/O					170	7,5
P					470	6,9