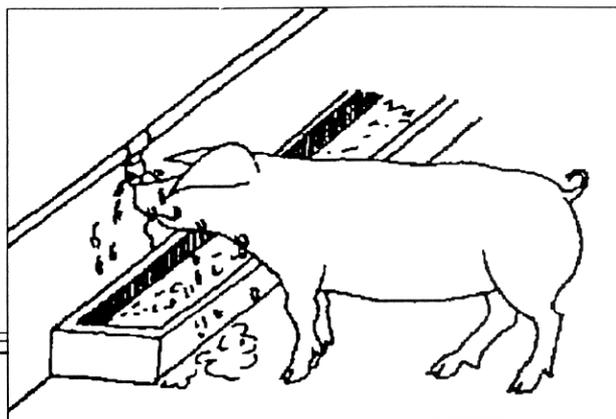


SEGNALAZIONI



A cura del CENTRO RICERCHE PRODUZIONI ANIMALI

MANUALE PER LA GESTIONE E L'UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DEI REFLUI ZOOTECCNICI

Regione Emilia-Romagna, Assessorato Agricoltura, 1993

La corretta gestione di un rifiuto zootecnico può trasformare un rifiuto altamente inquinante in un prezioso materiale da riutilizzare come fertilizzante. È questa la principale chiave di lettura che viene offerta dal manuale. Il testo, articolato in due parti, affronta la gestione dei reflui zootecnici e la loro utilizzazione agronomica.

Dopo una breve indagine quali-quantitativa delle caratteristiche dei liquami, gli Autori espongono alcune strategie operative mirate al loro riuso:

- interventi gestionali volti a ridurre i volumi prodotti (ad es. razionalizzazione dei consumi idrici, abbeveratoi più idonei, ecc.);
- interventi strutturali (es. soluzioni per un rapido allontanamento delle deiezioni) e gestionali (adeguata densità di capi, buon livello di pulizia, ecc.) e/o addizione ai liquami di prodotti chimici (es. perfosfato, formaldeide) volti a ridurre le emissioni ammoniacali, legate alla tipologia di stabulazione, alla specie allevata e allo stoccaggio dei liquami;
- correttivi alla dieta, ottimizzandola alla specie e allo stato fisiologico degli animali, finalizzati ad

una maggior digeribilità e assimilabilità e a ridurre il rilascio di sostanze inquinanti (Cu, Zn, nitrati, fosfati, ecc.).

Sul terreno del recupero produttivo dei residui organici vengono descritte le possibilità applicative della separazione solido-liquida (meccanica, per gravità, per flottazione) e i relativi impianti (bacini, nastropresse, ecc.) alle diverse tipologie dei liquami (suini, bovini, provenienti da digestione anaerobica, ecc.). Vengono discusse anche le modalità più idonee per lo stoccaggio dei materiali palabili e l'applicabilità delle diverse tecniche di compostaggio alla frazione solida (decomposizione in cumuli, reattori a fossa orizzontale, ecc.), con un'analisi costi/benefici finale.

Una composizione costante del liquame, indispensabile per eseguire un corretto spandimento, può essere ottenuta con trattamenti di miscelazione e/o omogeneizzazione; una successiva stabilizzazione aerobica o anaerobica elimina gli inconvenienti, quali i cattivi odori, derivanti dall'uso di liquami freschi.

Un'ampia esposizione delle tecniche e dei dispositivi di miscelazione e dei trattamenti di stabilizzazione (criteri di scelta, dimensionamento, costi, ecc.) con-

sente di valutare la soluzione più idonea alla specifica realtà aziendale. L'impossibilità di smaltire i liquami in tutto il corso dell'anno (ad es. per l'impraticabilità dei terreni) e le norme legislative in materia impongono uno stoccaggio preliminare: vengono esaminate le varie soluzioni di stoccaggio (all'interno o all'esterno del ricovero, concimaie a platea con cordolo perimetrale di sgocciolamento), i criteri di dimensionamento, i criteri costruttivi ed economici, le misure igieniche.

L'utilizzazione agronomica dei reflui è legata alle caratteristiche geomorfologiche ed idrogeologiche del sito ed alla capacità depurativa del suolo (pH, capacità di scambio cationico, profondità utile alle radici, ecc.). Prima di qualsiasi impiego dei reflui è quindi indispensabile una caratterizzazione pedologica della superficie aziendale per valutare sia i singoli parametri che le loro possibili interazioni.

Vengono presentati alcuni schemi di valutazione dell'attitudine del suolo a ricevere i reflui, con alcuni esempi applicativi. La metodologia prevede la consultazione della cartografia, il rilevamento di campagna, il campionamento dei suoli e la suddivisione del terreno in aree omogenee da sottoporre ad indagini per una caratterizzazione definitiva.

Vengono infine esaminati i principi agronomici dei diversi tipi di reflui zootecnici con particolare attenzione alla concimazione azotata e all'apporto di fosforo, magnesio, potassio. L'offerta ammoniacale del terreno (ammonizzazione) è controbilanciata dal-

l'asportazione (volatilizzazione, denitrificazione, percolazione, ecc); è dunque fondamentale nel piano di concimazione un accurato bilancio azotato che consideri sia l'azoto presente (azoto residuo, riserva umica, residui colturali, ecc.) sia il fabbisogno colturale. Di notevole importanza è anche l'esame dei principali fattori (clima, suolo, coltura) che influiscono sull'efficienza produttiva (percentuale di azoto assimilato dalle colture).

Nella distribuzione dei reflui vengono presentate alcune tecniche innovative (interramento, distribuzione in superficie a bassa pressione, ecc.) volte a limitare gli inconvenienti dello spandimento (emissione di odori, imbruttimento delle colture, disomogeneità della distribuzione, ecc.).

Il manuale termina con un protocollo sintetico di buona pratica di gestione ed uso dei reflui, corredato da schede tecniche di concimazione delle colture più diffuse.

Per la dovizia di particolari, il ricco corredo di figure, di tabelle e di linee guida, il manuale si rivela uno strumento indispensabile per gli addetti ai lavori, ma utilissimo anche per tutti coloro che si occupano consapevolmente di problematiche ambientali. Il volume, di 317 pagine, è distribuito gratuitamente a cura dell'Assessorato all'Agricoltura della Regione Emilia-Romagna, Ufficio Divulgazione e Aggiornamento Tecnico del Servizio Sviluppo Agricolo.

Bruno Borghini

G. BORETTI, L. GILLI, N. MARMIROLI, C. MORI, M. STORCHI

I FONTANILI DI CORTE VALLE RE

una riserva naturale orientata

Regione Emilia-Romagna e Provincia di Reggio Emilia, 1994

Piccole raccolte planiziali d'acqua sorgiva, i fontanili rappresentano una traccia residua dell'antico paesaggio agricolo padano. Sorti come opere di bonifica dei terreni paludosi, sono rimasti a lungo una componente fondamentale dell'economia rurale sia come fonte primaria di approvvigionamento idrico che come mezzo per aumentare la produzione di erba da foraggio. Il tepore invernale delle acque sorgive

veniva infatti utilizzato per impedire l'arresto dell'attività vegetativa di alcune specie di graminacee ed incrementare, di conseguenza, il numero annuo di raccolti. Di fatto, questa loro collocazione centrale nei processi produttivi ne ha favorito per molto tempo una fruizione conservativa.

La storia recente, invece, scandita dall'applicazione sempre più spinta delle moderne tecnologie e dei

criteri industriali all'agricoltura e all'allevamento, ha visto il progressivo declino di questi piccoli corpi d'acqua divenuti produttivamente obsoleti.

Gli ormai pochissimi fontanili che ancora sopravvivono all'inquinamento chimico, all'estrema "razionalizzazione" dei coltivi e allo sfruttamento sempre più estensivo ed intensivo di suolo e sottosuolo, hanno acquisito giocoforza il ruolo di ultimi ambienti rifugio per numerose specie vegetali ed animali. Tra queste basti ricordare il Panzarolo (*Orsinigobius punctatissimus*), piccolo ghiozzo endemico della pianura padana in forte contrazione numerica, la cui estinzione può essere scongiurata solo salvaguardando l'integrità ambientale delle ultime risorgive perenni rimaste, habitat elettivo della specie.

Con una veste tipografica elegante e ricca di iconografia, il volume riferisce di una ricerca interdisciplinare condotta su una Riserva Naturale Orientata della Regione Emilia-Romagna, istituita nel 1992 a tutela dell'ultimo sistema di fontanili perenni rimasto nella provincia di Reggio Emilia, ove, tra l'altro, sopravvive ancora una popolazione relitta di Panzarolo.

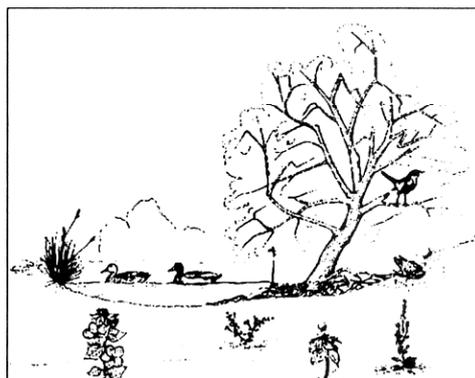
Nella prima parte della monografia Massimo Storchi racconta, con dovizia di particolari e di citazioni originali, le vicende umane che hanno governato il territorio e le acque della tenuta di Valle Re, così come si sono succedute nei secoli passati.

Nella seconda parte, di Claudio Mori, vengono delineati i principali caratteri floristici e vegetazionali del sistema sorgivo con l'ausilio di spettri corologici e della ricostruzione grafica di sezioni di riferimento.

Nella terza parte, di Luca Gilli, una stimolante

riflessione metodologica sulle variabili che caratterizzano la procedura dell'indagine ecologica e un inquadramento territoriale (geomorfologico, idrogeologico e storico-geografico) dei fontanili fanno da introduzione al dettagliato resoconto di una ricerca di campagna. Questa, durata un anno, è stata finalizzata all'acquisizione di un quadro conoscitivo di riferimento rivolto in primo luogo ai popolamenti animali e, secondariamente, ad alcuni parametri ambientali di questi piccoli corpi d'acqua. Numerosi grafici, tabelle e fotografie documentano una ricca presenza di vertebrati e invertebrati da tutelare e favorire.

Il volume, che si chiude con alcune osservazioni di Gianfranco Boretti e Nelson Marmiroli sui criteri di gestione della riserva naturale, può essere richiesto all'*Assessorato Programmazione, Pianificazione e Ambiente della Regione Emilia-Romagna (via dei Mille 21, Bologna) o della Provincia di Reggio Emilia (Piazza Gioberti 4 - 42100 RE)*.



BONADONNA L., LATINI M., DI GIROLAMO I., OTTAVIANI M.

Valutazione della contaminazione microbiologica di fanghi di depurazione di reflui civili: problemi legati alle metodiche di analisi

Istituto Superiore di Sanità, Roma, 1994

Gli Autori, tutti del Laboratorio di Igiene Ambientale dell'Istituto Superiore di Sanità, hanno raccolto nel Rapporto ISTISAN 94/17 una serie di esperienze

di campo e di segnalazioni bibliografiche in ordine alla contaminazione microbica di fanghi derivanti dalla depurazione dei reflui civili.

L'argomento risulta particolarmente utile per coloro che devono cimentarsi con l'applicazione del Decreto Legislativo n. 99 del 27 gennaio 1992 sulla utilizzazione agronomica dei fanghi, anche se la metodica proposta non esime l'IRSA dal pubblicare il metodo ufficiale di analisi.

Il rapporto introduce le problematiche legate ai

possibili trattamenti igienizzanti dei fanghi in relazione al contenuto di batteri, virus e parassiti. Nello specifico, affronta le problematiche legate alle tecniche di analisi di *Salmonella* e di coliformi fecali, esamina i risultati di una ricerca condotta su due impianti e si conclude con una ricca bibliografia.

Roberto Spaggiari

ILARIO FILIPPI

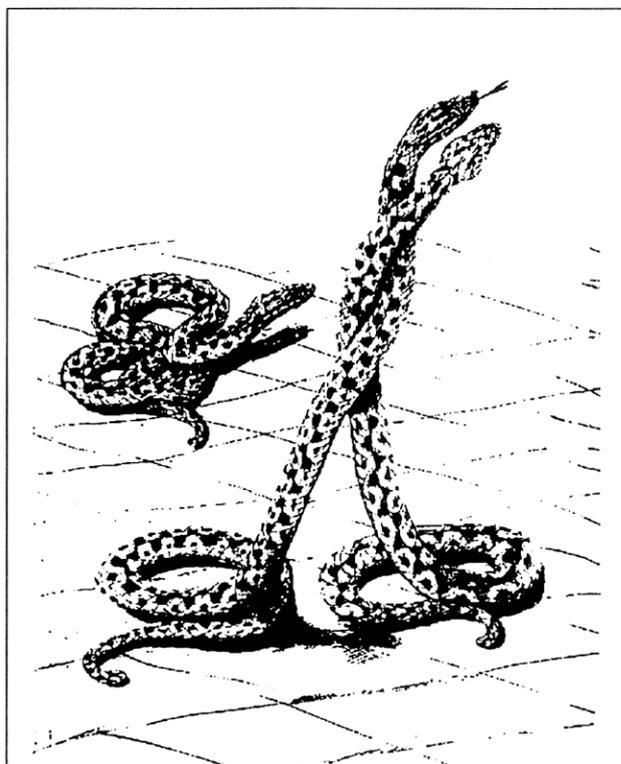
IO STO CON LE VIPERE Ricerche sui rettili italiani

Ediemme editrice, Firenze, 1995

Con questo titolo provocatorio, rivelatore della vivacità intellettuale dell'Autore, noto erpetologo e micologo, Ilario Filippi documenta 25 anni di ricerche sui Rettili italiani, in particolare sulle vipere: le specie, il comportamento, la riproduzione e i vari habitat nei vari luoghi d'Italia, le precauzioni da prendere nel caso di morso, aneddoti ed episodi vissuti durante le ricerche e le osservazioni in natura.

Il libro, controcorrente rispetto ai tanti luoghi comuni sulle vipere, mette a disposizione di tutti un ampio patrimonio di informazioni e di conoscenze, rappresenta un'occasione per confrontare tesi diverse e contribuisce a formare una nuova cultura del rapporto tra uomo e natura.

Il volume, di 240 pagine, con numerosi disegni e 32 tavole a colori, può essere ordinato versando l'im-



porto di £ 38.000 più 3.000 per spese di spedizione sul ccp n. 20424503 intestato a *Ediemme editrice*, C.P. 18140, via S. Zanobi 104R - 50129 Firenze (tel/fax 055/472335) e riportando il proprio codice fiscale.

Paolo Resti