



Lo spandimento in campo

I mezzi convenzionali di distribuzione in campo dei liquami sono costituiti da carribotte, generalmente in pressione, muniti di sistemi di distribuzione alquanto semplici, quali il piatto deviatore e il getto irrigatore a lunga distanza.

La distribuzione in campo con tali mezzi può creare problemi di emissione di odori molesti e di ammoniaca, di scarsa omogeneità di distribuzione trasversale e longitudinale, di compattamento del terreno per eccessivi carichi per assale, pneumatici non idonei, ecc..

Tali inconvenienti possono essere ridotti se:

* si limita l'inclinazione del piatto deviatore, in modo da ridurre l'altezza e la

larghezza di spandimento;

* si utilizza il getto irrigatore a lunga gittata solo in aree molto isolate e riducendo la pressione di esercizio;

* verificata la portata di scarico del carribotte (data dal rapporto tra la capacità di carico effettiva e il tempo di svuotamento), nota la larghezza utile di lavoro, si calcola la velocità media di avanzamento del mezzo da mantenere in fase di distribuzione affinché sia erogata la dose voluta di liquame per unità di superficie;

* si impiegano mezzi con un carico per assale che non superi le sei tonnellate e si adottano pneumatici di tipo radiale ad ampia sezione e a bassa pressione.

Oltre a questi accorgimenti, la qua-

lità dello spandimento può migliorare ulteriormente sia sotto il profilo agronomico che ambientale se si ricorre alle tecniche a basso impatto ambientale già oggi disponibili sul mercato.

Le modalità di distribuzione

Per quanto concerne la *distribuzione superficiale*, si può fare ricorso a barre a ugelli multipli dotati di un piccolo piatto deviatore o di tubazioni flessibili che depositano il liquame pressoché a livello del terreno (distribuzione "rasoterra"). Le barre possono essere montate su carribotte, oppure su carrello munito di tubazione

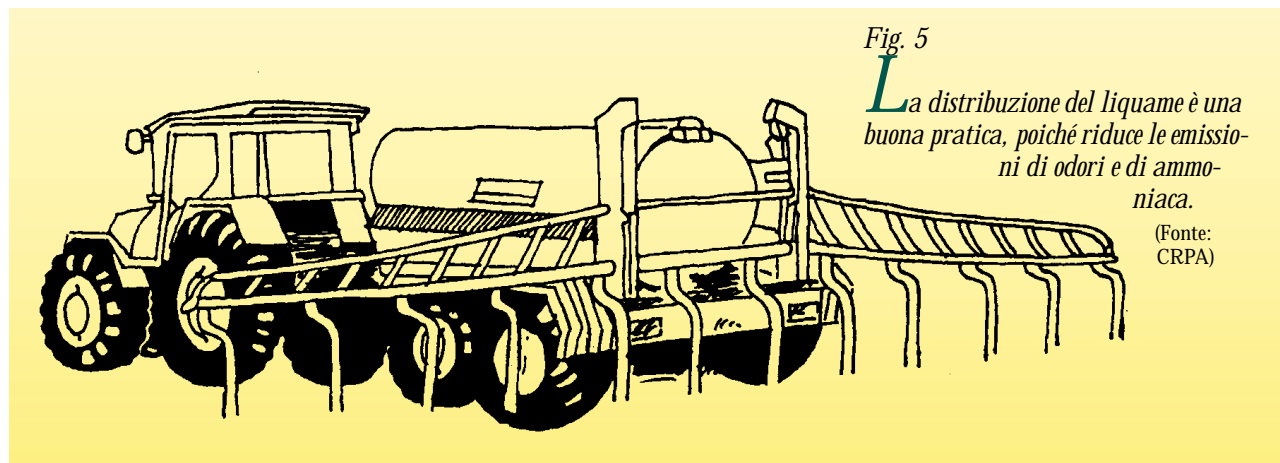


Fig. 5

La distribuzione del liquame è una buona pratica, poiché riduce le emissioni di odori e di ammoniaca.

(Fonte: CRPA)

Guida alla gestione degli effluenti zootecnici



avvolgibile. L'accoppiamento dell'ala distributrice alla tubazione av-

volgibile costituisce il sistema effettivamente innovativo, in quanto si attua la separazione della fase di trasporto dalla fase di distribuzione del liquame.

L'incorporazione del liquame nel terreno all'atto della distribuzione, costituisce poi la pratica più efficace per ridurre in modo significativo le emissioni di odori e di azoto ammoniacale. Ciò permette anche il conseguimento di rese produttive migliori, rispetto alla distribuzione superficiale, almeno per quanto riguarda il terreno arativo.

Una soluzione alternativa all'interramento diretto del liquame è rappresentata dalla lavorazione del terreno eseguita entro le 3-5 ore dallo spandimento.

Per quanto riguarda letame e altri materiali palabili, l'interramento diretto dovrebbe avvenire almeno entro le 24 ore dallo spandimento.

I periodi non idonei

Occorre pianificare l'applicazione degli effluenti zootecnici in funzione del fabbisogno della coltura e delle epoche idonee e non in funzione delle esigenze dei contenitori di stoccaggio.

È consigliabile l'applicazione a terreni agrari *tra la fine dell'inverno e l'inizio dell'estate, frazionando possibilmente la somministrazione in più dosi.* In particolare:

* per le *colture autunno-primaverili* (grano e cereali affini, colza, erbai di graminacee) va evitata l'applicazione degli effluenti alla semina; va effettuata invece in corrispondenza dei momenti di maggior fabbisogno;

* per le *colture perenni* (prati, pascoli, arboreti) l'applicazione dovrebbe pre-



In alto:

Spandimento di liquami zootecnici con dispositivi per l'interramento immediato.

(Foto Arch. CRPA)

A sinistra:

Cumuli di letame suinicolo pronti per la concimazione sottochoma in un uliveto dell'Italia centrale.

(Foto Arch. CRPA)



cedere di poco la ripresa vegetativa primaverile che segna il periodo di intensa asportazione;

* per le *colture a semina primaverile* (mais, sorgo, barbabietola, girasole, pomodoro, cucurbitacee) l'applicazione dovrebbe essere effettuata prevalentemente in copertura. Tuttavia, l'applicazione alla semina è da ritenersi accettabile, purché si tratti di una quota limitata della dose annuale pianificata.

Come procedere nei terreni in pendenza

Prima di spandere liquami zootecnici su terreni in pendenza, si dovrà prestare la massima attenzione al rischio di ruscellamento superficiale. Una rapida incorporazione nel terreno può ridurre questo fenomeno, responsabile dell'inquinamento delle acque superficiali.

Nel caso dei *prati e dei pascoli* è molto più difficile disporre di macchine

che effettuino l'interramento contestuale allo spandimento, per cui è buona norma *evitare somministrazioni in periodi di probabile elevata piovosità.*

L'applicazione su terreni adiacenti ai corsi d'acqua

Si dovranno frazionare il più possibile gli interventi e non dovranno essere effettuati in corrispondenza dei periodi piovosi.

Si raccomanda inoltre:

* il mantenimento di una fascia di rispetto inerbita e soggetta a periodico sfalcio, nella quale non dovranno essere usati concimi di alcun tipo;

* l'adozione di idonee sistemazioni idraulico-agrarie (ridotta baulatura e falde di lunghezza contenuta, compatibilmente con la necessità di allontanare le acque in eccesso);

* l'impianto ed il mantenimento di siepi ripariali. □