

I crediti di carbonio: solo un'idea?

È stato presentato a Roma, nel mese di febbraio, il Rapporto Rifiuti 2006 (dati relativi al 2005), dal quale si evince una serie interessante di dati per il settore del compostaggio.

Ancora una volta la raccolta e il trattamento delle matrici organiche con produzione di "materia", ha un posto preponderante nella politica di gestione dei rifiuti urbani e non. I rifiuti biodegradabili nel loro insieme (frazione umida, verde, carta, tessili e legno), costituiscono senz'altro la componente più significativa dei rifiuti prodotti nel circuito urbano. Il loro quantitativo, raccolto in modo differenziato nel 2005, è pari a circa 5,3 milioni di tonnellate (quasi 91 kg per abitante per anno), valore che, in analogia a quanto già riscontrato negli anni precedenti, corrisponde al 69% circa del totale raccolto.

Nel complesso, la raccolta dell'umido e del verde si attesta, a livello nazionale, a circa 2,4 milioni di tonnellate, corrispondenti a un valore pro capite di circa 41,4 kg per abitante per anno, di cui:

- 21,8 kg/abitante per anno di frazione umida;
- 19,6 kg/abitante per anno di verde.

La tendenza viene confermata per il secondo anno: la frazione compostabile supera la carta che, seconda frazione merceologica

Da recenti valutazioni è emerso che l'uso di compost può contribuire alla riduzione dei gas serra. Un'ulteriore consapevolezza che avvalorata il ruolo della filiera del compostaggio dal punto di vista ambientale generale



maggiormente raccolta nel 2005 risulta ammontare a circa 2,3 milioni di tonnellate, quasi 160mila tonnellate in più rispetto al 2004. Carta e organico costituiscono nel loro insieme quasi il 62% del totale della raccolta differenziata e fanno registrare, dal 2001 al 2005, un aumento dei quantitativi complessivamente intercettati pari a circa 1,6 milioni di tonnellate (+ 49,6%).

Nella figura 1 è riportata la ripartizione delle varie tipologie di materiali raccolti mediante raccolta differenziata, frazioni non biodegradabili comprese.

Il settore agricolo è tra i fruitori di compost di qualità.

Negli ultimi tempi la necessità di recepire gli obiettivi del Protocollo di Kyoto per la lotta all'effetto serra e al cambiamento climatico, è diventato un importante punto fermo nella definizione della politica ambientale. Da questo punto di vista, la biomassa (biomassa agricola, agroindustriale, urbana) è stata troppo a lungo considerata esclusivamente come una potenziale risorsa energetica sostitutiva dei combustibili fossili. Più di recente invece, una valutazione

approfondita su tali temi ha portato a una valutazione scientificamente più equilibrata in cui il ruolo della sostanza organica nel suolo viene considerato un fattore di rilievo nella strategia complessiva di lotta al cambiamento climatico.

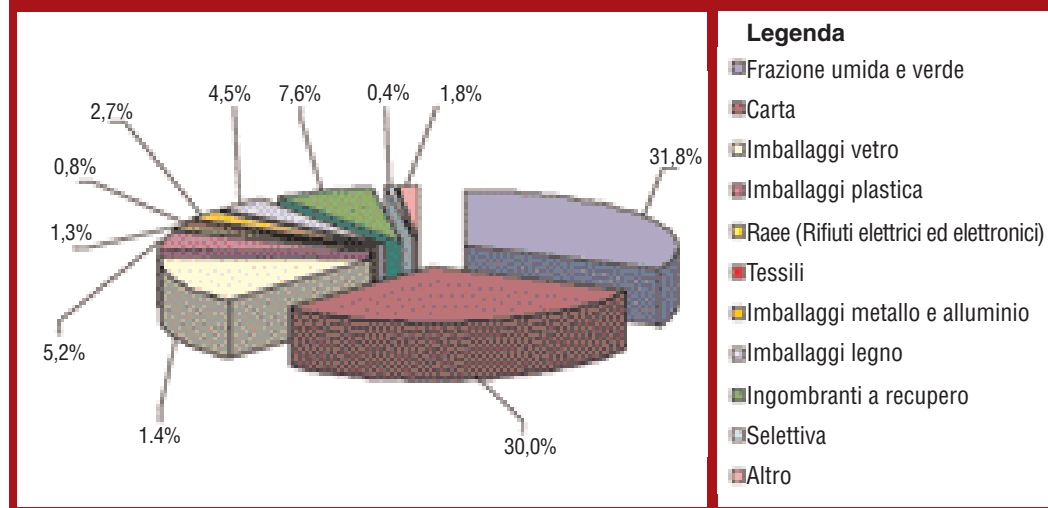
Quello che viene sottolineato nelle valutazioni più recenti è che la fertilizzazione organica provoca nel tempo un accumulo di carbonio nel suolo (*carbon sink*), il che potrebbe fungere da meccanismo per la sottrazione, nel bilancio complessivo, di anidride carbonica all'atmosfera.

Con questi principi, considerando le emissioni di CO₂ per ogni attività produttiva, l'approccio per valutare la sostenibilità cambia radicalmente. Prendiamo l'esempio della produzione di ammendanti compostati tramite compostaggio: si calcola che le emissioni di CO₂ nel "sistema compostaggio", ovvero nel trattamento e utilizzo dell'ammendante prodotto, generi un deficit di CO₂ (cioè una sottrazione netta) fino a 94,9 kgCO₂/t scarto organico trattato^(A). Ciò equivale, considerando che in Italia nel 2005 sono stati avviati al compostaggio circa 3 milioni di tonnellate di scarti organici, a stimare il "risparmio" in CO₂ in circa 300mila tonnellate. Ancora poche perché sia significativo il contributo del settore compostaggio alla riduzione dell'effetto serra, ma ciò è sufficiente per confermare la tendenza che la filiera-compostaggio è un'attività sostenibile non solo dal punto di vista ambientale generale, ma anche per il sequestro di carbonio.

Se consideriamo che in Italia, senza calcolare le deiezioni zootecniche (letami, liquami, pollina), gli scarti organici ammontano a circa 25 milioni di tonnellate, possiamo stimare un effetto benefico potenziale che consentirebbe di "risparmiare" circa 2,5 milioni di tonnellate di CO₂.

Il ruolo dell'agricoltura in questa fase è fondamentale. L'agricoltore contribuirebbe a chiudere il cerchio, ovvero a utilizzare in modo valorizzato la sostanza organica

FIGURA 1 - RIPARTIZIONE PERCENTUALE DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA NEL 2005



Numeri indice del sistema di compostaggio 2005⁽¹⁾

- Impianti di compostaggio in Italia: 215
- Scarto organico trattato: 3.013.416 t/anno
- Scarto organico alimentare (umido) differenziato conferito agli impianti di compostaggio: 1.084.882 t/anno
- Scarto vegetale (verde) differenziato conferito agli impianti di compostaggio: 1.002.746 t/anno
- Stima del compost prodotto: 1.200.000 t/anno

1) Valori tratti dal Rapporto Rifiuti Apat-Onr 2006.

che, da sottoprodotto agro-industriale, si trasforma tramite compostaggio in un vero e proprio prodotto stabile e umificato.

Il contributo ambientale positivo dell'impiego della fertilizzazione organica oltre all'effetto diretto sul "sequestro di carbonio nel suolo", consente anche dei vantaggi indiretti quali:

- la sostituzione, almeno parziale, della concimazione chimica (evitando il consumo di combustibili fossili per produrre concimi e lo sviluppo conseguente di altri gas-serra come la N₂O in conseguenza della loro applicazione);
- il miglioramento della lavorabilità del suolo (risparmio di energia nelle lavorazioni del terreno);
- la maggior ritenzione idrica (minore richiesta di energia per irrigare);
- la diminuzione dei fenomeni erosivi (con conseguente mineralizzazione intensiva di sostanza organica negli strati superficiali).

Questo tipo di considerazioni è adottato sempre più spesso come principio guida per le decisioni politiche in campo ambientale. Coerentemente con esse, i Gruppi di lavoro su "Agricoltura" e "Suolo" nell'ECCP (Programma Europeo sul Cambiamento Climatico) hanno raccomandato l'adozione, tra l'altro, di politiche e pratiche tese al recupero del ruolo centrale della fertilizzazione organica dei suoli, incluso il sostegno alle strategie di compostaggio.

La recente Comunicazione della Commissione europea sulla Strategia per il suolo, inoltre, focalizza, in particolare, l'importanza della sostanza organica, oltre che per il sequestro di carbonio nei suoli, anche per la lotta alla desertificazione e all'erosione e per il miglioramento delle condizioni di fertilità complessive.

I crediti di carbonio

In definitiva, l'introduzione di meccanismi di "crediti di carbonio" nel settore agricolo potrebbe essere un obiettivo di medio-lungo termine che garantirebbe un ruolo attivo agli agricoltori non solo per la salvaguardia della fertilità dei propri suoli (a beneficio diretto della produttività), ma anche per sostenere le politiche ambientali che vedono ancora una volta il suolo agrario quale perno del sistema. Per ora il meccanismo di cui sopra non è applicabile, ovvero non si è tradotto in una compravendita di "quote di carbonio".

La Direttiva 87/2003^(B) (EU Emission Trading Scheme) entrata in vigore dal 1/1/2005 esclude i *sink* di carbonio dagli schemi di commercio dei diritti di emissione (dunque attività di aumento della sostanza organica e di forestazione non possono essere remunerate da chi vuole acquisire crediti). Tali concetti non essendo ancora tradotti in disposizioni regolamentari specifiche, segnano comunque una positiva inversione di tendenza rispetto all'oscuramento del ruolo della sostanza organica che si è registrato in passato. È dunque prevedibile che i principi così espressi andranno a informare le strategie nazionali di protezione e gestione dei suoli del prossimo futuro, aggiungendo ulteriori motivi per il recupero agronomico della sostanza organica di scarto.

Massimo Centemero

A) Tratto da: *Compost credits - the carbon balance of biowaste composting*. Report of 29 July 2005; Grontmij Nederland bv De Bilt, 29 July 2005.

B) Direttiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 13 ottobre 2003 che istituisce un sistema per lo scambio di quote di emissioni dei gas a effetto serra nella Comunità e che modifica la Direttiva 96/61/CE del Consiglio.