



COMUNE DI
MONZA

tua **MONZA** pulita

IMPRESA
Sangalli Giancarlo & C.
SERVIZI PER L'AMBIENTE

Umido. Tra tradizione e innovazione, passando dai buoni comportamenti

Quella dell'umido è stata la raccolta che, una volta introdotta, ha rivoluzionato la differenziata.

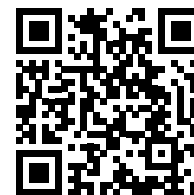
Il modello italiano, che ha fatto scuola, è basato principalmente sulla sottrazione dell'umido dai rifiuti che, poco più di venti anni fa, con l'umido dentro venivano definiti indifferenziati. In base a principio semplice: isolare e trattare separatamente i rifiuti putrescibili ha permesso di riorganizzare l'intero sistema di raccolta.

Quel modello ha cambiato la raccolta differenziata producendo vantaggi ambientali (con la massimizzazione del recupero dei rifiuti e, in particolare, con il compostaggio di quelli umidi, gli avanzi di cibo), economici (con una nuova articolazione dei costi per il trattamento dei rifiuti e con la massimizzazione dei ricavi derivanti dalla maggiore qualità complessiva della raccolta differenziata), sociali (quel modello è labour intensive, dà lavoro pur se, complessivamente, non costa di più ai contribuenti) e culturali (nello scorso numero abbiamo sintetizzato i dati sull'inchiesta condotta tra gli studenti monzesi, che ha dimostrato/confermato come la pratica della raccolta differenziata favorisca tra i giovani un pensiero più complesso e più moderno).

La raccolta dell'umido è stata il motore di molte innovazioni. Basti pensare alle bio-plastiche, una soluzione italiana che si è presentata, negli anni Novanta del secolo scorso, con la sola produzione di sacchetti compostabili per i rifiuti umidi, per poi evolversi e diventare fondamentale per contrastare il fenomeno della dispersione a terra e in mare della plastica da idrocarburi. O al comparto industriale di eccellenza costituito dall'impiantistica per il compostaggio, che oggi è un settore tra i più significativi della green economy in Italia e in Europa. O alle innovazioni in agricoltura derivanti dall'impiego del compost. Le innovazioni, impossibili senza i tanti comportamenti individuali che consentono alla raccolta differenziata di crescere, si sono accompagnate a un recupero di tradizioni virtuose, come quella del compostaggio domestico.



MONZA PULITA
PER MIGLIORARE INSIEME LA CITTÀ



Scansionami

Le informazioni da sapere

- Per le informazioni sulla raccolta dell'Umido:
www.monzapulita.it, menu **Raccolta differenziata**, sottomenu Porta a porta e **Umido**
- Per conoscere tutto sulla **riduzione TARI per il compostaggio domestico**: www.monzapulita.it, menu **TARI**
- Per i **servizi a richiesta** (ritiro ingombranti e RAEE, pannolini/pannoloni):
www.monzapulita.it, menu Servizi a richiesta, oppure numero verde 800 77 49 99
- Per **inviare segnalazioni**:
www.monzapulita.it, bottone arancio sulla sinistra

Info Festività

Per le festività del **1° Novembre, 8, 25 e 26 Dicembre** saranno sospesi i seguenti servizi:

- Spazzamento strade
- Raccolta rifiuti

(per le sole raccolte con frequenza 1 giorno, ci sono l'anticipo al giorno prima o il recupero il giorno dopo)

- C.A.M (**centro ambientale mobile**)
- Piattaforma Ecologica

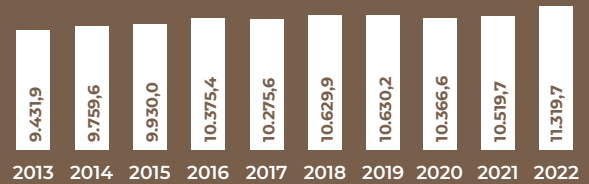
- **Numero verde 800 77 49 99.**

Attivo dal lunedì al sabato con orario 8:00-12:00 e 14:00-17:00, segreteria telefonica negli orari di chiusura

Da sapere sull'UMIDO



1 La quantità in tonnellate di Umido raccolto negli ultimi dieci anni



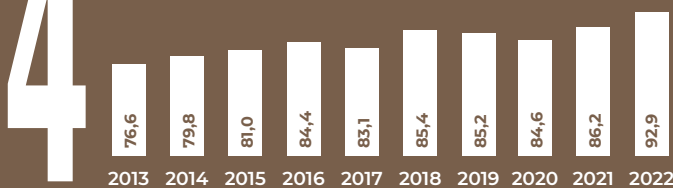
2 Dove va l'Umido?

Una volta raccolto, viene portato all'impianto della **Montello SpA**. È il più grande in Europa tra quelli che trattano la **FORSU** (la frazione organica dei rifiuti urbani) e ha sede nel paese della provincia di Bergamo dal quale prende il nome (la ragione sociale). È un impianto di tipo anaerobico: tratta i materiali in assenza di aria, ricavando sia il compost (come terriccio che viene poi maturato) che il bio-metano.

3 Il trattamento dell'Umido costa?

Sì, ha un costo: **71,4 euro** per ogni tonnellata di rifiuto, che però è più basso rispetto a quello per il secco residuo (129 euro per tonnellata). Un altro buon motivo per non mettere l'Umido nel sacco rosso.

4 Andamento in Kg. procapite negli ultimi dieci anni



5 Meno carbonio in atmosfera

Tra i vantaggi della trasformazione dei rifiuti organici in compost, o in compost e biogas, c'è la riduzione delle emissioni carboniose (CO₂) in atmosfera, una dispersione naturale ma che, divenuta eccessiva a causa delle tante attività dell'uomo, ha finito per essere la principale causa dei cambiamenti climatici in corso. Il risparmio di CO₂ in atmosfera deriva da due fattori: le minori emissioni derivanti dal sistema di raccolta/trattamento e quelle derivanti dalla sostituzione in agricoltura del compost ad altri fertilizzanti. È stato stimato che, inviando 1 tonnellata di rifiuto compostabile a un impianto come quello utilizzato da Monza, vi possa essere una minore emissione in atmosfera di quasi 200 kg di CO₂. Si può calcolare che ogni monzese, nel 2022, mandando 23 kg di rifiuti umidi al compostaggio con recupero di biogas abbia evitato l'emissione in atmosfera di circa 17 kg di CO₂.

6 Ma devi proprio sprecarlo?

Le stime più recenti danno, in Italia, ogni anno uno spreco di circa 12 milioni di tonnellate di cibo: arrivano dal circuito della distribuzione, ma nelle case ci sono tanti comportamenti che non aiutano.

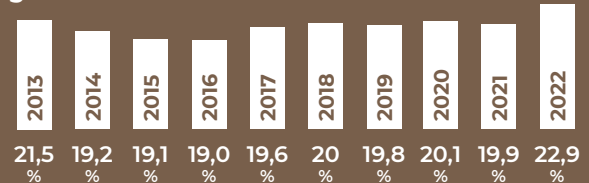
Cosa puoi fare? Prima di tutto, presta più attenzione quando fai la spesa, compra quello che serve. Acquistare verdura e frutta di stagione e del territorio è una scelta salutare e ecologica, perché si riduce il trasporto e si riduce il deterioramento dei prodotti.

Conserva bene i cibi acquistati, se confezionati anche leggendo le indicazioni sul come metterli nel frigorifero, nel congelatore e in dispensa.

Poi presta attenzione alle etichette: il da consumarsi preferibilmente entro ... e il da consumarsi entro ... o scade il ... significano cose diverse: la prima avvertenza ti dice che quel cibo lo puoi consumare anche dopo la data indicata, al più potrebbe essere meno saporito; la seconda e la terza indicazione ti avvertono che non va consumato dopo la data di scadenza, perché potrebbe essere indigesto o dannoso. Nel cucinare, ricorda che parti dei vegetali che potresti scartare – come bucce, gambi o parti coriacee di diverse verdure – sono in realtà ottimi ingredienti per molte ricette.

In Italia abbiamo dal 2016 una legge cosiddetta Anti-spreco, che favorisce, anche intervenendo sulla fiscalità, la donazione dei prodotti per evitarne la scadenza, agendo sul sistema della produzione e della distribuzione. La norma nasce anche da una pratica diffusa nel volontariato.

7 Percentuale dell'Umido sulla produzione generale dei rifiuti



8 Prima dell'umido ... cucinare con gli avanzi

Qualcuno sostiene che l'unità d'Italia fu sì realizzata come la storia ci insegna, ma che dal punto di vista della cultura popolare sia stato Pellegrino Artusi, con il suo libro La scienza in cucina e l'arte di mangiar bene, pubblicato nel 1891, a unificarci il Paese offrendo una letteratura alle briose e varie cucine regionali. Pochi sanno che Olindo Guerrini, un più giovane conterraneo dell'Artusi (erano entrambi forlivesi), curò pochi anni dopo, nel 1918, L'arte di utilizzare gli avanzi della mensa, chiudendo il cerchio e valorizzando la pratica virtuosa del non buttare un bene prezioso.

Una brillante storia italiana (e anche un po' monzese)

di Alberto Confalonieri

*L'autore di questo contributo, Alberto Confalonieri, è il coordinatore del Comitato tecnico del **Consorzio Italiano Compostatori**, al quale aderisce la gran parte degli impianti industriali italiani per la trasformazione dei rifiuti organici.*

Pochi sanno che la storia del compostaggio e del modello italiano della raccolta differenziata secco/umido è nata a Monza (è stata la prima città italiana sopra i centomila abitanti ad adottarlo), con un ruolo centrale della Scuola Agraria del Parco. Fulcro dello storico team della Scuola, Enzo Favoino (ancor oggi in Scuola agraria e importante referente della rete Zero Waste Europe) e Massimo Centemero (oggi direttore generale del Consorzio Italiano Compostatori), ai quali si è poi affiancato il più giovane Alberto Confalonieri.

Trent'anni fa una novità che veniva guardata con sufficienza e ironia, se non con sospetto; oggi un pilastro dell'economia circolare. Stiamo parlando della filiera dei rifiuti organici (gli scarti di cucina, mense e ristoranti, e gli scarti della manutenzione del verde pubblico e privato, per intenderci), che poco più di trent'anni fa muoveva i primi passi grazie a pionieristiche esperienze di raccolta differenziata attivate proprio in Lombardia, in provincia di Milano, grazie anche alla nascita sul territorio regionale dei primi impianti di compostaggio, in grado di assorbire e valorizzare questi nuovi flussi di rifiuti.

Oggi, grazie a una raccolta differenziata che ormai interessa oltre **50 milioni di abitanti**, quasi **7,5 milioni di tonnellate di rifiuti organici** vengono raccolti e inviati a una rete impiantistica sempre più evoluta e capillarmente distribuita sul territorio nazionale.

I primi stabilimenti, realizzati negli anni '90 e inizialmente concentrati nelle regioni del Nord, trasformavano questi rifiuti unicamente mediante il processo biologico aerobico noto come compostaggio; la successiva generazione impiantistica ha visto l'integrazione al compostaggio di una

fase di digestione anaerobica, processo anch'esso biologico ma condotto in assenza di ossigeno, che consente di ottenere un ulteriore prodotto chiamato **biogas**, un gas composto essenzialmente da metano (circa il 55-60%) e CO₂.

Il biogas viene valorizzato per la produzione di energia elettrica, di calore e, negli impianti di ultima generazione, sottoposto a un ulteriore processo di separazione dei due componenti principali, valorizzando il metano in sostituzione del gas naturale di origine fossile, e la CO₂ per molteplici applicazioni, incluse quelle che interessano il settore alimentare.

Il principale prodotto della trasformazione dei rifiuti organici resta comunque il **compost, fertilizzante organico** (un ammendante, per la precisione) di cui i nostri suoli sempre più aridi, siccitosi e compatti hanno disperato bisogno: ne produciamo oggi in Italia oltre 2 milioni di tonnellate, utili per il trattamento di una superficie dell'ordine di un centinaio di migliaia di ettari di suoli agricoli.

Come per tutte le ricette, la qualità degli ingredienti è fondamentale: vogliamo quindi concludere sottolineando come la qualità dei rifiuti organici prodotti dai cittadini sia determinante per garantire elevate rese di trasformazione dei rifiuti in compost, ridurre al minimo l'energia impiegata per la sua produzione e gli scarti di processo generati dagli impianti di compostaggio e digestione anaerobica. Incidono pesantemente sulla qualità dei rifiuti anche modeste percentuali di frazioni estranee, di cui la plastica occupa purtroppo ancora un ruolo di primo piano.

Seguire le poche regole di una buona raccolta differenziata fornite dal gestore del servizio, a partire dall'impiego di sacchetti biodegradabili e compostabili, in cui collocare esclusivamente i rifiuti biodegradabili consentiti, è un piccolo impegno, ma un grande dono al Pianeta.



Il Compostaggio domestico

Con la terra fatta in casa, meno rifiuti e meno emissioni

*Mentre in Italia si affermava la centralità di quella dell'umido quale condizione base per massimizzare tutto l'insieme delle raccolte differenziate (parliamo degli anni Novanta del secolo scorso, quando la definizione raccolta secco/umido fece la sua comparsa), a partire dai piccoli comuni, quelli lombardi e veneti in particolare, cominciava a destare interesse la pratica del compostaggio domestico. ISPRA – l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – informa che nel 2021 (ultimo anno per i dati ufficiali) l'1,5% dei rifiuti urbani era costituito da quelli umidi e verdi trattati in casa (nel giardino o nell'orto). **265mila tonnellate di materiale che, di fatto, non sono diventate rifiuti.***

Ma cosa è il compostaggio domestico? È un processo naturale che consente di trasformare la sostanza organica. A differenza dei normali processi di decomposizione naturale, il compostaggio domestico avviene in tempi brevi perché favorito dal sistema di raccolta e da opportuni accorgimenti nello stoccaggio dei prodotti immessi.

Il segreto del compostaggio domestico sta nella buona combinazione di avanzi azotati (sommariamente, quelli del piatto) e carboniosi (quelli verdi e legnosi), nel mantenimento della giusta umidità, dunque nell'arieggiamento, nella capacità di mettere in atto, se necessario, piccoli interventi correttivi ... e, in sei mesi, grazie al prezioso lavoro dei batteri cosiddetti aerobici (e anche dei lombrichi, che si autoinvitano o che vengono invitati dal compostatore) ecco che dai rifiuti si ottiene una bella e profumata terra.

I vantaggi del compostaggio domestico sono prima di tutto ambientali: il compost, come tutti i concimi naturali, aiuta ad 'ancorare' il carbonio al terreno, cioè a non disperderlo come avviene, al contrario, se si utilizzano fertilizzanti chimici, ma il beneficio raddoppia se si considera che una parte del rifiuto di casa non 'viaggia' più e anche questo aiuta a ridurre le emissioni carboniose in atmosfera. C'è poi il vantaggio economico derivante dal mancato costo di trattamento del rifiuto compostabile presso gli impianti industriali.

A partire da quella in buca o da quella in cumulo aperto (una pratica tipica della cultura contadina), la compostiera è diventata un attrezzo abbastanza comune: in rete metallica, in legno o in muratura, spesso autocostituita, per arrivare a quella di plastica o a quelle rotanti di produzione industriale, è apparsa in molti orti e giardini quale abituale complemento nella buona gestione degli stessi. Comoda per la gestione dei rifiuti umidi, utile per produrre un terriccio nutriente di origine più che controllata. I Comuni hanno cominciato a **organizzare corsi per i cittadini**, a **regolamentare** il compostaggio domestico, a **riconoscerne il contributo nella diminuzione dei costi per la gestione dei rifiuti** (piccola o grande, a seconda della diffusione della pratica). Le Regioni hanno cominciato a calcolare **l'apporto del compostaggio domestico alla raccolta differenziata**: la prima è stata l'Abruzzo, nei primi anni Duemila, poi l'algoritmo si è diffuso ed è divenuto un indicatore ufficialmente riconosciuto.

Corsi di compostaggio!

Gli avanzi di cibo e gli scarti verdi diventano compost nel tuo orto o giardino

nuove date

2023 - 2024

[Iscriviti subito ai corsi](#)

MONZA PULITA
PER MIGLIORARE INSIEME LA CITTÀ



Tornando al compost, per fare un buon compostaggio domestico, come detto, bisogna mantenere il giusto rapporto tra carbonio e azoto, elementi indispensabili per la vita dei microrganismi che servono alla decomposizione. È dunque fondamentale attenersi ad una semplice regola, quella di bilanciare la quantità di materiale verde ricco di azoto e umidi, come scarti di orto e cucina (su questi ultimi, limitando gli scarti di origine animale per evitare l'avvicinarsi di ospiti non graditi), erba falciata e altro, e materiale marrone che apporta carbonio, come paglia, segatura, foglie secche. È necessario realizzare una corretta stratificazione, alternando gli scarti più umidi e azotati con quelli più asciutti e portatori di carbonio, che assicurano porosità e apporto corretto di ossigeno cioè un'adeguata aerazione al cumulo (i microrganismi vivono in presenza di ossigeno, e solo in questo modo ci si garantisce dall'assenza di cattivi odori). Nella compostiera è consigliabile mettere i rifiuti in piccoli pezzi, perché la loro decomposizione sarà più semplice e rapida. Periodicamente bisogna rivoltare il materiale organico, in modo che mescoli e si ossigeni al meglio. Non dimentichiamo di pensare alla scelta del luogo adatto dove mettere la compostiera questo fattore è importante per una buona riuscita dell'attività di compostaggio, quindi localizziamo la compostiera possibilmente sotto un albero, o comunque in un luogo non troppo assolato d'estate e non troppo ombreggiato d'inverno.

Ultimo consiglio prepariamo il fondo con del materiale legnoso, per garantire il drenaggio dell'umidità in eccesso. In merito alle compostiere da utilizzare ne esistono di molti tipi, le compostiere in plastica, ad esempio non comportano le problematiche che possono insorgere con la buca, con il cumulo o con il cilindro di rete, però vanno gestite con attenzione per evitare il fenomeno, dannoso, dell'anaerobiosi (la mancanza di aria). Sono più facili da gestire: si caricano da un oblo superiore e non prevedono rivoltamento; inoltre sul fondo, posseggono un sistema a griglia con camino per facilitarne l'arieggiamento. Sono molto adatte ai contesti urbani ed è il motivo per il quale il Comune di Monza le offre gratuitamente ai partecipanti ai corsi di compostaggio domestico, che si tengono nei Centri civici della città e che, per Impresa Sangalli, sono curati dal CREDA (il Centro di Ricerca Educazione Documentazione Ambientale, un'eccellenza che ha sede nel Parco di Monza). Chi ritira la compostiera ha diritto a uno sconto del 5% sulla TARI. Dal luglio 2022 sono stati **201 gli iscritti ai 9 corsi** di compostaggio domestico organizzati dal Comune e **63 le compostiere** richieste, consegnate e in consegna. I prossimi corsi – **23 marzo** presso CC s. Albino e 4 maggio presso Mulini asciutti Creda il sabato mattina. Per iscriversi: sul portale **Monzapulita.it**, menu EDU, sottomenu Corsi per i cittadini.