



Città metropolitana  
di Roma Capitale

[www.cittametropolitanaroma.gov.it](http://www.cittametropolitanaroma.gov.it)



COMUNE DI  
TIVOLI



Realizzato con il contributo della  
**REGIONE  
LAZIO**

# COMPOSTIAMOCI BENE

MANUALE AL COMPOSTAGGIO DOMESTICO NEL COMUNE DI TIVOLI



**DIFFERENZIARE.**  
**UN GESTO NATURALE.**



[WWW.ASATIVOLISPA.IT](http://WWW.ASATIVOLISPA.IT)  
Azienda Speciale Ambiente del Comune di Tivoli

## INTRODUZIONE

NEL CICLO DI VITA SECONDO NATURA NON ESISTONO RIFIUTI MA RISORSE CHE TORNANO A NUOVA VITA. ISPIRARSI ALLE DINAMICHE NATURALI NELLA GESTIONE DEI RIFIUTI SIGNIFICA QUINDI ADOTTARE NUOVI SISTEMI DI RACCOLTA CHE PERMETTANO DI SPOSTARE LA SPESA AMBIENTALE ED ECONOMICA DALLO SMALTIMENTO IN DISCARICA ALL'INVESTIMENTO SULLA COLLETTIVITÀ.

Differenziare i rifiuti, ad esempio, permette di reintrodurre nel ciclo di produzione come materie prime seconde, la plastica, il metallo, il vetro, la carta e l'umido che valutati come risorse e non più scarti da incenerire, permettono di migliorare la qualità della vita dei cittadini, creare nuovi posti di lavoro, nuove figure professionali, in un sistema di futuro sostenibile per gli uomini e il loro habitat.

**Per valutare con i dati l'argomento è utile sapere che circa il 40% dei rifiuti è umido, il 40% è secco riciclabile (suddiviso in plastica, carta, vetro, metallo) e il 20% è secco non riciclabile.**

In tale contesto, il recupero dell'umido è oltremodo fondamentale nella gestione di nuova concezione dei rifiuti, ma non tutti sono a conoscenza che sia anche facilmente realizzabile con semplici accorgimenti e compostiere domestiche dove gli scarti delle nostre cucine mescolati con materiale legnoso e fogliame si trasformano naturalmente in humus: ottimo fertilizzante per il terreno dei nostri giardini e orti.

**Il comune di Tivoli e la sua municipalizzata Asa Tivoli SPA**, consapevoli dell'importanza del riciclo dell'umido incentivano il compostaggio domestico con lo sconto sulla parte variabile della TaRi. I cittadini interessati dovranno iscriversi all'albo dei compostatori presso l'Urp del Comune, permettere i controlli da parte degli incaricati e beneficiare dei vantaggi!

*Scegliere per il nostro benessere è quindi un gesto quotidiano, semplice e accessibile a tutti: differenziamo i rifiuti e compostiamoci bene!*

**Resp. Comunicazione Istituzionale e Strategia Rifiuti Zero**

*Dott.ssa Francesca Elmi*

# ISTRUZIONI AL COMPOSTAGGIO DOMESTICO

## Il Compost e il Composter:

Quando si riempie il Composter per la prima volta, è consigliabile immettere nel contenitore un secchio di compost maturo oppure creare un letto composto da “ Materie marroni “ (ad alto contenuto di carbonio) che fungano da “fibra” per il nostro compost, come le foglie autunnali; le piante ed erbacce morte; la segatura; i fogli e tubi di cartone (da imballaggi ecc.); i fiori vecchi (inclusi i fiori da esposizione essiccati, una volta tolti gli eventuali accessori in plastica o polistirolo); la paglia vecchia, piccoli rami, fieno, trucioli, ecc..

Ad esempio gli scarti di potatura del giardino o lo scarto del taglio della legna sono materiali ideali in quanto il legno sminuzzato ha una maggiore superficie di contatto con il rifiuto umido e con i microbi, inoltre la maggiore massa porosa favorisce il passaggio dell'aria che contrasta i cattivi odori e animali fastidiosi .

*E' consigliato quindi disporre sul fondo del composter uno strato di circa cinque centimetri di legno tritato e/o materiale marrone, che assorbe un'eventuale perdita di percolato del rifiuto “umido” ed evita l'arrivo di animali attratti dalla presenza di cibo.*

- Il Composter deve avere due grandi aperture una in alto per il carico, la miscelazione ed i rivoltamenti, una in basso per lo scarico del compost finito; importanti sono anche le fessure laterali per l'ossigenazione ( vedi sopra).
- E' utile non appoggiarlo direttamente sulla terra, ma su un bancale di legno coperto da una rete metallica a maglie strette che ha la funzione di impedire l'accesso agli animali e di favorire la circolazione dell'aria (effetto camino).
- Fare una miscelazione tra i residui organici e la matrice lignocellulosica: un litro di “umido” abbisogna di almeno mezzo litro di materiale marrone. Se il rifiuto è particolarmente bagnato, oppure nella stagione invernale è bene aumentare la quantità di materiale marrone fino a un rapporto uno ad uno.
- La miscela può essere fatta all'esterno o all'interno del composter.
- Prima di chiudere il composter è bene coprire la superficie della massa con la quantità di materiale marrone che si prevede di adoperare la volta seguente. Questa operazione tampona gli odori e limita il richiamo di insetti.
- Una volta in settimana il materiale va rivoltato con l'aiuto di una forca in modo da rendere più omogenea la massa e arieggiarla a fondo.
- Quando si effettua la manutenzione del giardino e dell'orto, si hanno da smaltire una gran quantità di scarti vegetali, che potrebbero creare dei problemi pratici se messi, tutti insieme, in un composter. Per questo risulta più facile e vantaggioso il sistema aperto del cumulo che non crea particolari problemi in quanto non attira nessun animale, è di facile stoccaggio e movimentazione.

## **Gestione di un cumulo:**

- Miscelazione legno e/o materiale marrone\* /scarti orto-giardino in rapporto volumetrico 0,5 a 1.
- Copertura con telo geotessile (ha la particolarità di lasciar passare l'aria, ma non l'acqua piovana).
- Rivoltamento con forca: una volta ogni dieci giorni, fino alla trasformazione del materiale.
- Vagliatura della massa rimasta.

## **Temperatura:**

Se sono state svolte nel modo corretto tutte le indicazioni, i microrganismi decomponendo la sostanza organica creano energia termica che durante il rivoltamento viene sprigionata attraverso vapor acqueo (il rilascio di un po' di vapore è sintomo quindi di un'attività microbica).

## **Umidità:**

Nella stragrande maggioranza dei casi di compostaggio domestico si riscontrano problemi di eccessiva umidità, nel qual caso l'aggiunta di scarti legnosi e/o materiale marrone\* e foglie secche consente di riequilibrare questo parametro. In casi "estremi" il compostier deve essere svuotato e la massa stesa ad asciugare al sole. Nei rari casi in cui la massa risulti troppo asciutta va reidratata con acqua e miscelata accuratamente. Se si dovesse avere dei resti di cucina particolarmente bagnati è bene aggiungerci più legno del normale. (la massa deve essere ben idratata senza però sgrondare acqua, in caso di dubbio si può effettuare la prova del pugno \*).

## **Prova del pugno:**

Raccogliete con la mano (protetta da un guanto) un po' di materiale e stringetelo nel pugno.

L'umidità è ottimale se la massa rimane coerente (come una spugna) e tra le dita non scorrono goccioline d'acqua. Se viene rilasciata molta acqua significa che l'umidità è eccessiva; se invece la massa non rimane aggregata vuol dire che è carente.

## **Tempistiche:**

Dall'inizio dell'impiego del compostier passano circa 8-10 mesi perché il primo compost giunga a maturazione. In questo tempo i rifiuti immessi sul fondo del modulo vengono trasformati in un prodotto omogeneo, di colore bruno, non maleodorante: il compost. Questo può essere prelevato dai portellini posti alla base dei lati del compostier.

Per gravità il materiale soprastante, non ancora completamente trasformato, cade sul fondo ed occorre fare attenzione a non mescolarlo con il prodotto maturo.

In seguito l'asportazione del compost può essere ripetuta ogni 6-8 mesi, con l'accortezza di effettuare un prelievo all'inizio della stagione fredda (fine ottobre) al fine di creare spazio nel compostier. Nel periodo invernale la trasformazione biologica è molto rallentata e di conseguenza anche la riduzione di volume dei rifiuti.

I cicli standard del compostaggio sono da Settembre a Marzo ( 7 mesi Freddi) e da Aprile ad Agosto ( 5 mesi caldi).

**Nel compost finito non si riconoscono più i materiali di partenza tranne le parti di legno più grossolane lente nella degradazione. Per un miglior utilizzo agronomico e per una maggior facilità di manipolazione del materiale è opportuno effettuare una separazione del legno dal resto del materiale tramite un setaccio o un vaglio. Il legno va riutilizzato nella miscela umido-legno e/o materiale marrone\*.**

*Occorre tener sempre presente che il compost è un ammendante ciò significa che migliora le caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche di un terreno ma non si sostituisce a questo, quindi non va usato da solo ma miscelato.*

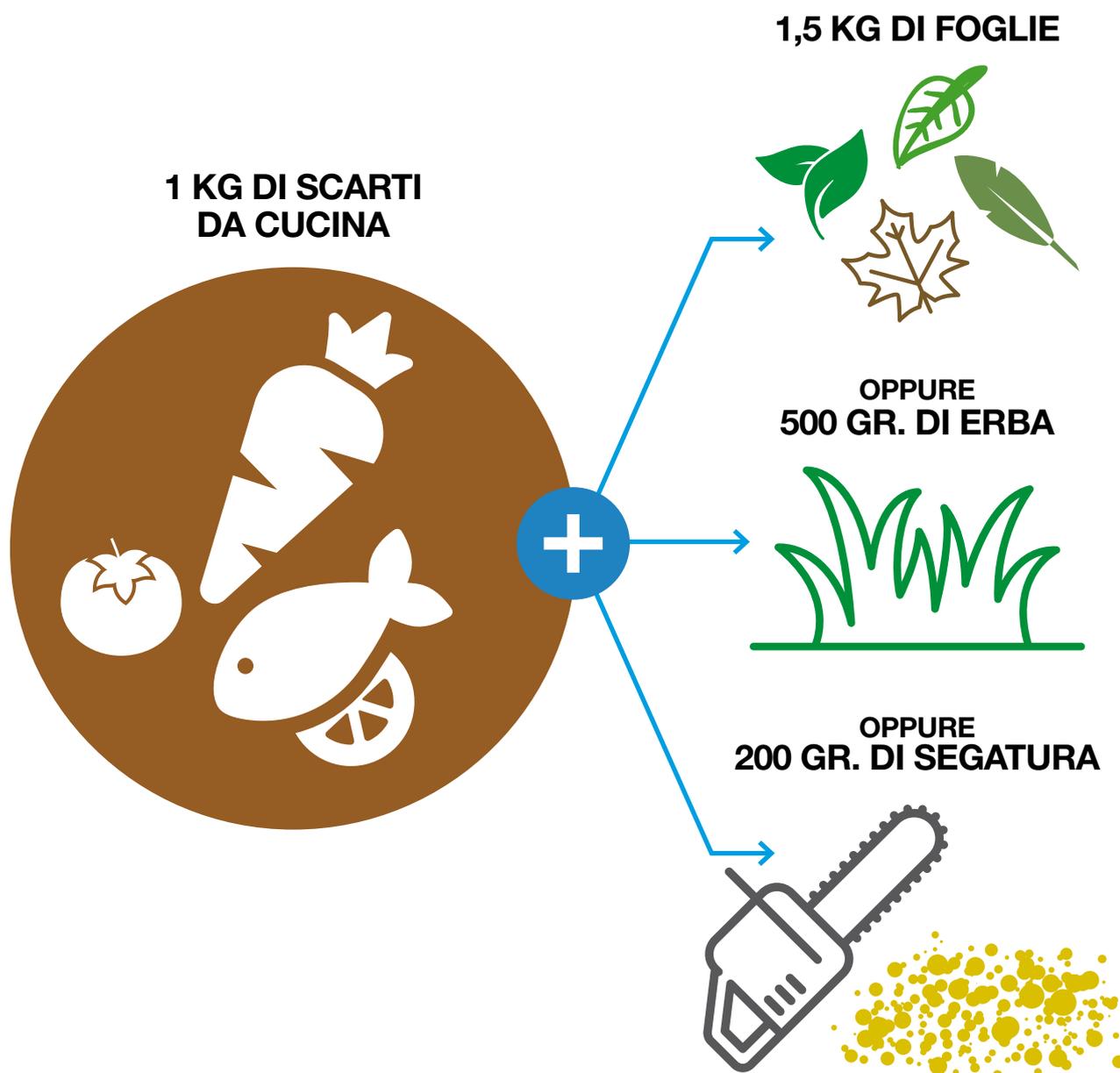
## IL CARBONIO E L'AZOTO

IL RAPPORTO C/N ( CARBONIO/AZOTO) È UN ELEMENTO IMPORTANTE PER IL PROCESSO DI COMPOSTAGGIO. I MATERIALI RICCHI DI CARBONIO SONO FONTE DI ENERGIA PER LA VITA DEI MICRORGANISMI, MENTRE L'AZOTO È INDISPENSABILE PER LA CRESCITA E LA MOLTIPLICAZIONE DEGLI STESSI.

Un giusto equilibrio del C/N favorisce la decomposizione rapida: se nel cumulo prevalgono i rifiuti ricchi di carbonio come foglie, ramaglie, segatura ecc, il processo ha un decorso molto lento a causa della scarsità di azoto disponibile, questo si risolve con l'aggiunta di scarti alimentari.

Al contrario, una sovrabbondanza di rifiuti della cucina ricchi di azoto, libera un eccesso di ammoniaca provocando cattivi odori; in questo caso è sufficiente aggiungere rametti sminuzzati, foglie, pezzi di cartone ecc, rimescolando il tutto per favorire l'ossigenazione.

*In termini semplificati per un buon rapporto tra carbonio e azoto ( C/N) dobbiamo considerare che per 1 Kg di scarti da cucina occorre aggiungere 1,5 Kg di foglie, oppure 500 grammi di erba oppure 200 grammi di segatura (circa una manciata).*



## COSA COMPOSTARE



TIPOLOGIA	INDICAZIONI E CONSIGLI
scarti di frutta e verdura (crudi e cotti)	sono molto indicati e costituiscono la base per un ottimo compost
fiori recisi, piante appassite	se ci sono parti legnose è meglio prima sminuzzarle
pane rafferma o ammuffito	ridurre prima in piccoli pezzi
fondi di caffè, filtri di the	anche il filtro si può riciclare
foglie	se sono secche inumidirle
sfalci d'erba	fare appassire: mescolare con un altro materiale; evitare quantitativi esagerati e sbraccarichi di sola erba falciata, rimescolare periodicamente
rami, trucioli, scarti del giardino	ottimo materiale per la struttura del cumulo: sminuzzare o meglio sfibrare
scarti dell'orto	evitare le piante infestate o malate



TIPOLOGIA	INDICAZIONI E CONSIGLI
bucce di agrumi non trattati	non superare la normale quantità di un consumo familiare
avanzi di cibo come pasta, riso, piccole quantità di carne, pesce e salumi	non esagerare nelle quantità per evitare il proliferare di moscerini e l'attrazione di animali indesiderati: coprire con terra o rimescolare
cartone	avviare alla raccolta differenziata: pezzi di cartone non trattato possono essere utili per "asciugare" un cumulo troppo bagnato
ossi	sminuzzare e tritare – ottima struttura per il compost
pollina, letame, deiezioni animali	materiali ricchi di azoto e di elementi nutritivi: rimescolare il cumulo e coprire



TIPOLOGIA	INDICAZIONI E CONSIGLI
riviste, stampe a colori, carta patinata	avviare alla raccolta differenziata
filtri aspirapolvere	non sono indicati
tessuti, cuoio	avviare alla raccolta differenziata
scarti di legname trattato o verniciato	non indicati: conferire al sistema di raccolta previsto