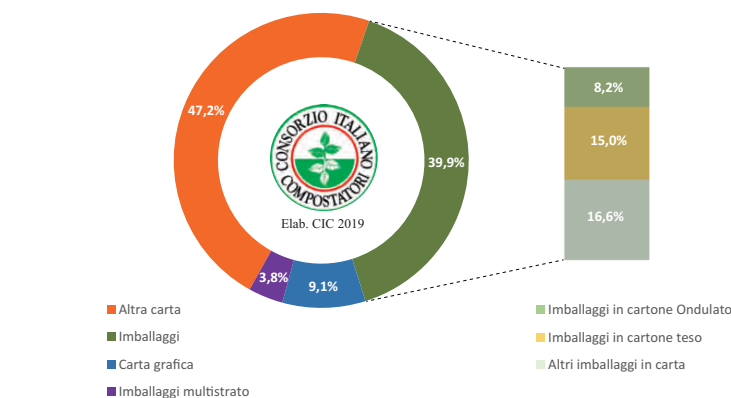


## PRESENZA DEI RI-FIUTI CELLULOSICI ALL'INTERNO DELLA FILIERA DEL RECUPERO ORGANICO ANALISI 2019

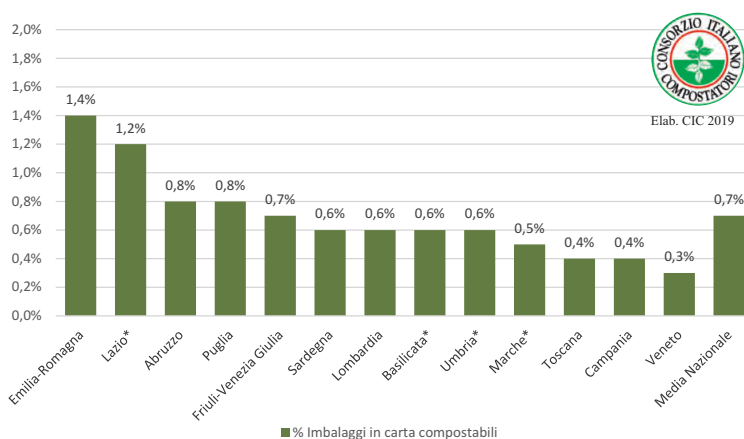
La raccolta differenziata dello scarto di cucina è caratterizzata dalla presenza di materiali a matrice cellulosa che sono riciclabili negli impianti di compostaggio o integrati di Digestione Anaerobica & Compostaggio. Tradizionalmente infatti una parte ridotta del rifiuto celluloso viene conferita insieme alla frazione umida del rifiuto organico, soprattutto laddove la frazione cellulosa risulta aggregata in maniera eccessiva agli scarti alimentari oppure eccessivamente bagnata.

Per definire qualità e quantità dei rifiuti cellulosi conferiti con l'umido a partire dal 2013 è stato siglato un Protocollo di Intesa tra CIC – Consorzio Italiano Compostatori e COMIECO – Consorzio Nazionale Recupero e Riciclo degli Imballaggi a base Cellulosica, con lo scopo di inquadrare e caratterizzare la presenza delle diverse tipologie di scarti cellulosi all'interno della filiera del recupero dello scarto umido. Questo accordo ribadisce l'impegno dei consorzi nella gestione efficace dei rifiuti, le cui filiere sono quelle maggiormente rappresentate nella raccolta differenziata di rifiuti urbani in Italia: l'umido rappresenta il 27% del totale in peso dei rifiuti raccolti in modo differenziato, carta e cartone il 19,5% (Fonte ISPRA, Rapporto Rifiuti 2019).

L'indagine quali-quantitativa stima per il 2019 un quantitativo di frazioni cellulose conferite all'interno della raccolta differenziata della frazione umida di circa 80.000 tonnellate con un'umidità di circa il 30% dovuta alla contaminazione dell'umido. Tale valore, riportato ad un'umidità del 10% (comparabile con l'impresso al consumo), porta la stima al riciclo in compost di circa 66.000 tonnellate di rifiuti cellulosi. Di questa frazione sono circa 26.000 tonnellate gli imballaggi in cartone ondulato, cartone teso e altri imballaggi in carta, una quantità minima comparata a quanto annualmente viene



**Figura 1** Tipologie di materiali in cellulosa all'interno della frazione umida del rifiuto organico (dato in % p.p. dell'umido) – anno 2019. CIC/Comieco



**Figura 2** Valore medio percentuale per regione degli imballaggi cellulosi (cartone teso, cartone ondulato e altri imballaggi in carta) nella frazione umida del rifiuto organico (dato in % p.p. dell'umido) – anno 2019. CIC/Comieco

riciclato nelle cartiere, quasi 4 milioni di tonnellate di imballaggi usati.

Si conferma pertanto che lo sviluppo e l'immissione sul mercato di materiali di imballaggio e di specifici imballaggi che abbiano caratteristiche di compostabilità (secondo la norma tecnica europea UNI EN 13432:2002) possa favorire l'effettivo riciclo organico di quei manufatti cellulosi che, non potendo essere conferiti nella raccolta della carta perché contaminati da scarti alimentari, vengono conferiti nella filiera dell'umido e possa favorire l'efficienza di processo degli impianti di compostaggio che scongiurano la presenza di materiali non compostabili che andrebbero ad aumentare gli scarti.

### Dettaglio delle analisi effettuate

Nell'ambito dell'Accordo programmatico CIC-Comieco è stato previsto per ogni annualità un calendario di indagini merceologiche secondo la metodica descritta nell'Allegato B della DGRV n. 568/05 della Regione Veneto sulla fra-

zione umida da raccolta differenziata dei rifiuti urbani. Per l'effettuazione delle analisi merceologiche i manufatti cellulosi sono stati classificati in imballaggi in cartone ondulato, imballaggi in cartone teso, altri imballaggi, carta grafica, altra carta (tissue, ovvero tovaglioli, fazzoletti, carta cucina).

Nel 2019 sono state effettuate 323 indagini sulla frazione organica proveniente da 13 regioni italiane (in particolare da 32 differenti province) e conferita in 22 tra impianti di trattamento biologico e piattaforme di trasferimento distribuiti sul territorio nazionale. Gli impianti oggetto delle analisi merceologiche sono collocati in 8 regioni italiane: Lombardia, Emilia-Romagna, Friuli-Venezia Giulia, Puglia, Toscana, Veneto e nel 2019 sono stati presi in considerazione anche impianti in Umbria e Sardegna. Presso gli impianti di trattamento del rifiuto oggetto delle indagini possono essere recuperate quasi 1,7M t/a di rifiuti organici (fonte ISPRA, Rapporto Rifiuti 2019), un da-

to pari al 23% della capacità di trattamento delle regioni di appartenenza. Tre degli impianti considerati hanno una capacità di trattamento pari ad almeno il 30% della capacità complessiva di tutti gli impianti di trattamento biologico della regione di ubicazione.

L'evoluzione delle raccolte differenziate del rifiuto organico continua ad essere strettamente correlata allo sviluppo dell'impiantistica di recupero. Negli impianti di compostaggio sono trattate 4 milioni di tonnellate, circa 3,8 milioni di tonnellate sono trattate in impianti di trattamento integrato anaerobico/aerobico (fonte elaborazione CIC su dati ISPRA – Rapporto Rifiuti 2019).

La progressione dei quantitativi di rifiuti urbani raccolti in maniera differenziata ha determinato, negli anni, una crescente richiesta di impianti di trattamento, soprattutto relativamente alla gestione della frazione organica. Sulla base delle indagini risulta che nel 2019 le frazioni cellulosiche rappresentano complessivamente l'1,67% (percentuale in peso, valore medio) dell'umido raccolto, +18% rispetto alle rilevazioni del 2018. La quota dei soli imballaggi è invece pari allo 0,67% della frazione umida, con un aumento rilevato del 19% rispetto al 2018.

La composizione dei materiali cellulosici rilevati nella frazione umida del rifiuto organico evidenzia una predominanza della frazione costituita da tovaglioli e altri tessuti cellulosici ("Altra Carta" 47,2%). Complessivamente gli imballaggi rappresentano circa il 40% delle frazioni cellulosiche monitorate, di cui la maggior parte è classificata come "altri imballaggi in carta" (16,6%); gli imballaggi in cartone ondulato ed in cartone teso rappresentano rispettivamente il 15% e l'8,2% delle frazioni cellulosiche nell'umido.

Le tre frazioni di imballaggio cellulosico monitorate (imballaggio in cartone teso, imballaggio in cartone ondulato e altri imballaggi in carta) registrano una media nazionale pari a 0,7%, con differenze a livello regionale, portando sopra l'1% l'Emilia-Romagna (1,4% della FORSU) e il Lazio (1,2% della FORSU). In 9 delle 13 regioni monitorate la percentuale di imballaggi in carta e cartone è compresa tra lo 0,5% e l'1%. In Toscana, Campania e Vene-

to, invece, la percentuale di imballaggi in carta e cartone è inferiore allo 0,5%.

In termini assoluti e stimando un quantitativo di raccolta differenziata della frazione umida pari a 5 milioni le tonnellate per il 2019 (in base ai dati di evoluzione dei quantitativi di RD della frazione organica degli ultimi anni) la filiera dell'umido inter-cetta circa 84.000 tonnellate di materiali a base cellulosica.

Questo valore risulta sovra-stimato per effetto dell'assorbimento di liquido conferito insieme alla frazione organica, pertanto è stato rielaborato a valle della campagna di analisi condotta per la determinazione dell'umidità delle principali categorie merceologiche in esame (il tasso di umidità medio per il cartoncino teso è pari a 29%, per il cartone ondulato 27%, e per gli altri imballaggi in carta 30%) e considerando il valore dell'umidità intrinseca dei manufatti immessi al consumo (pari al 10%).

Ne risulta un peso pari a circa 66.000 tonnellate di materiali cellulosici nella FORSU per il 2019 di cui circa 26.000 t sono imballaggi. Il valore, pur essendo limitato, è in costante crescita, come in crescita è il quantitativo di frazione umida trattata: nel 2013 sono state trattate 3,1 milioni di tonnellate, nel 2019 si stima che si superino i 5 milioni di tonnellate.

Per informazioni: **Comieco**, Cons. Naz. Recupero e Riciclo degli imballaggi a base Cellulosica  
www.comieco.org

