

SARDINIA 2025

20th INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON WASTE MANAGEMENT,
RESOURCE RECOVERY AND SUSTAINABLE LANDFILLING
13-17 OCTOBER 2025 / FORTE VILLAGE / S.M. DI PULA (IT)

Workshop: *Efficiency of WM policies in Universities*

15th October 2025



THE EVOLUTION OF THE SEPARATE WASTE COLLECTION SYSTEM AT THE UNIVERSITY OF SALERNO

Giovanni De Feo ¹, Franco De Martino ²

1 DIIn, Department of Industrial Engineering, University of Salerno - Via Giovanni Paolo II
132, 84084 Fisciano (Sa), Italy, g.defeo@unisa.it

2 Waste Manager, University of Salerno - Via Giovanni Paolo II 132, 84084 Fisciano (Sa), Italy

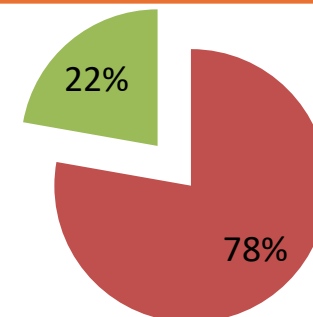
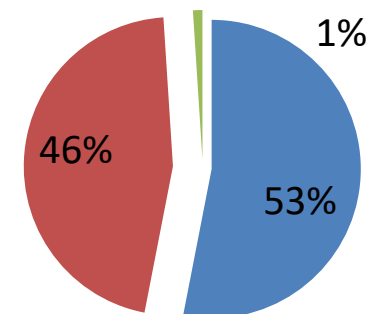
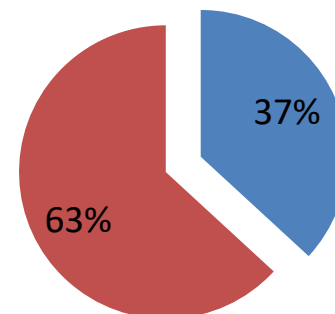
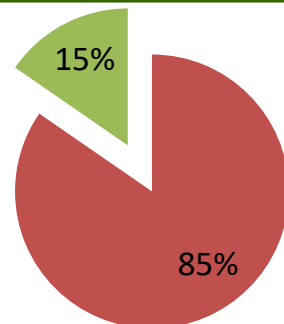
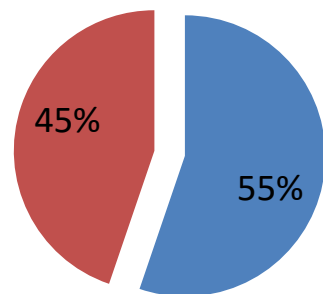
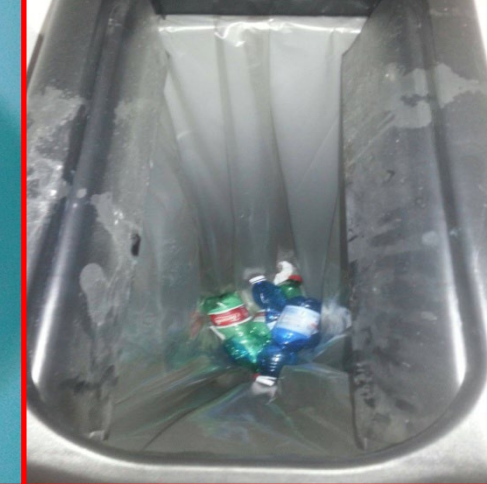




Initial situation (up to 2017) and need for intervention



Containers used for separate waste collection at the University of Salerno up to 2017



■ CONFORME
 ■ NON CONFORME
 ■ VUOTO

The New Separate Waste Collection Plan (2018–19)



The New Separate Waste Collection Plan (2018–19)

UniSAmbiente | Home

Non sicuro | ambiente.unisa.it

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SALERNO

UniSAmbiente
IL CAMPUS DIFFERENZIA

Home

Home

CONDIVIDI

UniSAmbiente | Home

Presentazione

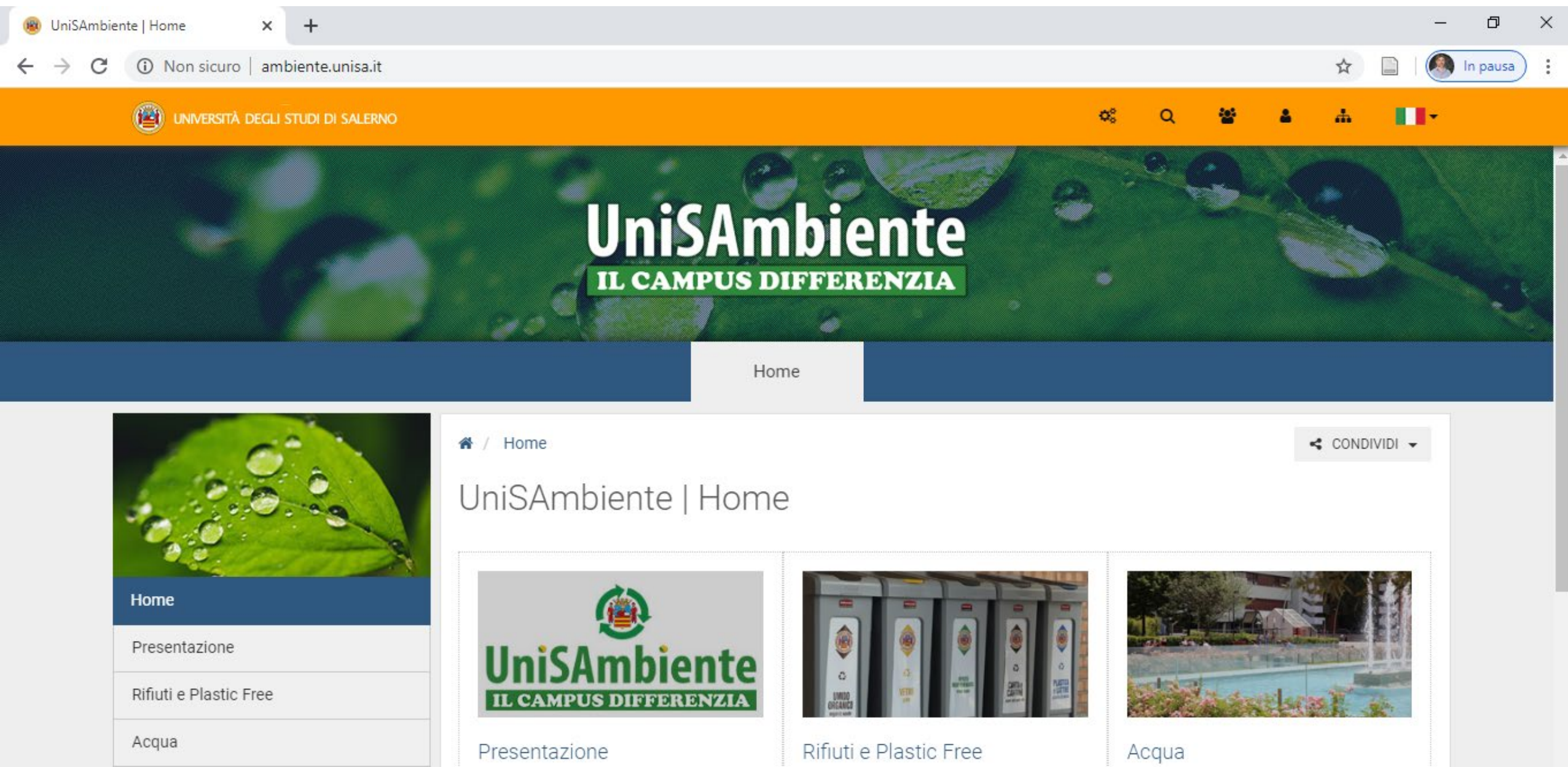
Rifiuti e Plastic Free

Acqua

Presentazione

Rifiuti e Plastic Free

Acqua



The image is a screenshot of a web browser displaying the UniSAmbiente website. The browser's address bar shows the URL 'ambiente.unisa.it' and a security warning 'Non sicuro'. The website's header is orange and features the University of Salerno logo and name, along with navigation icons for settings, search, and user profile. Below the header is a large green banner with the text 'UniSAmbiente IL CAMPUS DIFFERENZIA'. A blue navigation bar contains a 'Home' link. The main content area has a left sidebar with a menu: 'Home', 'Presentazione', 'Rifiuti e Plastic Free', and 'Acqua'. The main content area also has a 'CONDIVIDI' button and a breadcrumb 'Home'. Below this, there are three featured sections, each with a thumbnail image and a title: 'Presentazione' (with a UniSAmbiente logo), 'Rifiuti e Plastic Free' (with an image of recycling bins), and 'Acqua' (with an image of a fountain).

The New Separate Waste Collection Plan (2018–19)



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SALERNO



Home

Presentazione

Rifiuti e Plastic Free

Acqua

Mobilità

Energia e Infrastrutture

Educazione alla Sostenibilità

Green Metric

 Glossario rifiuti

[Home](#) / [Rifiuti e Plastic Free](#)

[CONDIVIDI](#)

Home | Rifiuti e Plastic Free

L'Università di Salerno intende perseguire principi di valorizzazione ambientale finalizzati alla salvaguardia e alla tutela delle risorse naturali attraverso molteplici azioni volte al miglioramento della vivibilità dell'ambiente universitario ed è consapevole che una Raccolta Differenziata dei Rifiuti, organizzata in maniera efficace ed efficiente, occupa un ruolo cardine nel perseguimento dell'Agenda Sostenibile di Ateneo.

In sinergia con tutte le espressioni della comunità universitaria, nel 2018 l'Ateneo ha elaborato e approvato il nuovo "Piano per la raccolta differenziata dei rifiuti", in collaborazione con:

- la Fisciano Sviluppo S.p.A., società a totale controllo del Comune di Fisciano, che effettua il servizio di raccolta differenziata nel territorio comunale;
- la Fondazione Universitaria dell'Università di Salerno, che sulla base della convenzione stipulata con l'Ateneo, supporta lo stesso nella implementazione e nell'erogazione di alcuni servizi primari.

Scopo del "Piano per la raccolta differenziata dei rifiuti universitari" è quello di realizzare un sistema di gestione della raccolta e del conferimento dei rifiuti solidi urbani prodotti all'interno dei Campus, che sia allineato al sistema di gestione dei rifiuti solidi urbani dell'Ente territoriale.

La nuova Raccolta si pone due principali obiettivi:

- favorire il trattamento e lo smaltimento più appropriati alle diverse frazioni (carta, cartone, multimateriale, umido, vetro, ingombranti, RAEE, toner e cartucce di stampa, pile esauste);
- consentire il recupero di frazioni che posseggono un valore residuo e la cui separazione riduce la massa totale di rifiuti da smaltire, minimizzando, invece, i rifiuti urbani indifferenziati.

La novità del Piano della Raccolta differenziata UNISA consiste nella raccolta "porta a porta" dei rifiuti speciali non pericolosi, assimilabili agli urbani (umido e secco monomateriale, svolta grazie al nuovo sistema "a contenitori", che sostituisce il precedente sistema misto "a contenitori/con sacchi").

The New Separate Waste Collection Plan (2018–19)



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SALERNO



Grazie all'installazione degli Eco-Box, il piano prevede il posizionamento di "Batterie Complete" composte da n. 5 contenitori per il conferimento delle frazioni di umido, carta e cartoncino, vetro, imballaggi multimateriale e indifferenziato e di "Batterie Ridotte" composte da n. 3 contenitori per il conferimento delle frazioni di carta e cartoncino, imballaggi multimateriale e indifferenziato.

Le Batterie degli Eco-Box sono attualmente distribuite in tutto il campus di Fisciano (da gennaio 2020, saranno programmate anche per il campus di Baronissi), nei corridoi, nelle aule, negli uffici e nelle aree comuni.

Responsabile del coordinamento del servizio di smaltimento rifiuti in Ateneo è il Waste Manager UNISA, figura innovativa introdotta per la migliore e più integrata gestione della Raccolta.

Al fine di garantire la più agevole applicazione del nuovo Piano di Raccolta Differenziata per la comunità universitaria e l'utenza tutta, UNISAmbiente ha stilato i Manuali per una corretta Raccolta dei Rifiuti nei campus, destinati agli studenti dell'Ateneo e al personale.



[Guida allo Studente](#)

PDF



[Guida al Personale](#)

PDF

Oltre alle Guide, è possibile anche navigare il [Glossario dei Rifiuti](#), che consente di ricercare in tempo reale la tipologia di rifiuto per la quale si intende conoscere la destinazione di conferimento.

Per maggiori informazioni al riguardo



Giovanni DE FEO
Dipartimento di Ingegneria
Industriale/DIIN



Franco DE MARTINO
Dipartimento di Chimica e
Biologia "Adolfo Zambelli"/DCB



The New Separate Waste Collection Plan (2018–19)

GUIDA SMART
PER LO STUDENTE



UniSAmbiente

IL CAMPUS DIFFERENZIA



Istruzioni per una buona Raccolta Differenziata nel campus

La raccolta differenziata di Ateneo è realizzata in collaborazione con:



Con il supporto di



PLASTICA E LATTINE



SI

Barattoli; bottiglie (ad es. di acqua, bibite, latte, succhi); cellophane; contenitori per alimenti (ad es. tonno) e scatolette per alimenti (ad es. carne, legumi, pesce, verdura); flaconi; fogli di alluminio per alimenti (ad es. involucri per cioccolato, coperchi dello yogurt); imballaggi flessibili sigillati automaticamente (biscotti, patatine, merendine); imballaggi in plastica contrassegnati dalle sigle PET o PETE, PE-HD o HDPE, PVC o V, PE-LD o LDPE, PP, PS, OTHER o O; pellicole per alimenti; piatti e bicchieri monouso anche sporchi; polistirolo; sacchi, sacchetti, buste; tappi a corona per bottiglie in vetro; tappi e capsule per bottiglie (ad es. di acqua); tetrapak/tetrabrik con le parti in plastica; tubetti; vaschette e vassoi per la conservazione, la cottura e il congelamento dei cibi; vaschette; vasetti.

NB: Il tetrapak/tetrabrik senza parti in plastica può essere conferito anche nella frazione "carta".



NO

Contenitori in alluminio/acciaio/banda stagnata che contengono liquidi o materiali solidi; contenitori in alluminio/acciaio/banda stagnata che presentano residui di sostanze pericolose (ad es. colle, vernici, solventi); contenitori in plastica che contengono liquidi o materiali solidi; contenitori in plastica che presentano residui di sostanze pericolose (ad es. colle, vernici, solventi); oggetti in plastica/alluminio/acciaio/banda stagnata che non siano imballaggi (ad es. penne, pennarelli, posate, posacenere, portamatite, occhiali, cd, dvd).



DOVE

Nel contenitore contenente il sacco di colore **BLU** in aula.
Nei contenitori "PLASTICA E LATTINE" disposti nei corridoi e negli atri di tutti i piani.



The New Separate Waste Collection Plan (2018–19)

CARTA



SI

Buste e sacchetti in carta; carta per fotocopie; carta per usi grafici (ad es. carta da disegno, cartoncini, cataloghi); fogli sciolti; giornali; imballaggi puliti in carta e cartoncino; libri; locandine; manifesti; opuscoli o brochure; pieghevoli o depliant; poster; post-it; quaderni; riviste; scatole in cartoncino (ad es. per alimenti); tetrapak/tetrabrik, senza parti in plastica; volantini.



NO

Carta carbone; carta chimica; carta copiativa; carta da forno; carta igienica; carta oleata; carta plastificata; carta termica (ad es. scontrini); carta vetrata; carta, cartoncino e cartone con residui di cibo (ad es. cartone della pizza unto) o con residui di sostanze chimiche (ad es. vernici, solventi, toner); cartone ondulato; fazzoletti; pergamena; poliaccoppiati a base cellulosica diversi dal tetrapak/tetrabrik; salviette asciugamani; salviette umidificate; tovaglette; tovaglioli.



DOVE

Nel contenitore contenente il sacco di colore **GRIGIO** in aula.
Nei contenitori "CARTA" disposti nei corridoi e negli atri di tutti i piani.

CARTONE



SI

Scatole da imballaggio in cartone ondulato (comprimendole per ridurre l'ingombro ed utilizzando la più grande per contenere le più piccole e/o fascette per rilegarle).



NO

Buste di plastica; nastro adesivo; punti metallici e altri materiali non cellulosici; scatole sporche.



DOVE

Nei pressi del più vicino contenitore della CARTA se si tratta di modeste quantità, altrimenti occorre contattare la Fondazione Universitaria (Tel. 089 969286).

RESIDUO INDIFFERENZIATO



SI

Accendini scarichi; assorbenti; bastoncini di cotone; bottoni; cannucce di succhi e bibite; carta carbone; carta chimica; carta copiativa; carta da forno; carta igienica; carta o cartone unto; carta oleata; carta plastificata; carta termica; carta vetrata; cd; cerotti; chewing gum; capsule caffè in alluminio o plastica; dvd; elastici; evidenziatori; fazzoletti di carta; ganci per chiusura sacchetti; gomma per cancellare; matite; mozziconi di sigarette; occhiali; ombrelli; ovatta; palette delle bevande in plastica; panni; pannolini; penarelli; penne; pergamena; portacellulare; portachiavi; portafoglio; portamatite; portaocchiali; posacenere; posate in plastica; righelli; salviette di carta asciugamani; salviette di carta umidificate; scotch ed altri oggetti di cancelleria; spazzolini; temperamatite; tovaglette di carta; tovaglioli di carta.



NO

Materiali che rientrano nelle frazioni "Umido", "Carta", "Cartone", "Vetro", "Plastica e lattine", pile, rifiuti ingombranti, rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), toner e cartucce di stampa, tutti i materiali che rientrano tra i restanti rifiuti speciali, pericolosi e non pericolosi, che vanno avviati a trattamento e/o smaltimento a cura e spese del produttore.



DOVE

Nel cestino contenente il sacco di colore **VERDE** in aula.
Nei contenitori "RESIDUO INDIFFERENZIATO" disposti nei corridoi e negli atri di tutti i piani.

The New Separate Waste Collection Plan (2018–19)



SI

Residui biodegradabili di alimenti o di vegetali: alimenti avariati; avanzi di cibo (cotto e crudo); piatti e bicchieri monouso in bioplastica (biodegradabili e compostabili); scarti di frutta e verdura; scarti di cibo (fondi di caffè, filtri per infusi, cialde caffè in carta o compostabili).



NO

Avanzi di cibo caldi (bisogna aspettare che si raffreddino); carta (ad es. fazzoletti, salviette asciugamani, salviette umidificate, tovaglioli, tovagliette); liquidi; mozziconi di sigarette.



DOVE

In aula NO!

Lo puoi conferire nei contenitori e nei sacchi di colore **MARRONE** disposti nei corridoi e negli atri.

UMIDO

PILE ESAUSTE



SI

Pile esauste di piccole dimensioni sia di forma cilindrica sia di forma rettangolare.



NO

Batterie per telefoni e smartphone, batterie per notebook e computer portatili, batterie e accumulatori di grandi dimensioni.



DOVE

Conferimento nei contenitori dedicati.



SI

Bottiglie, vasetti e contenitori in vetro incolore o colorato, privi di liquidi o altri materiali, senza tappi, chiusure e rivestiture in materiale diverso dal vetro.



NO

Bicchieri di vetro; contenitori dei farmaci usati; lampadine; monitor; oggetti in cristallo, in ceramica, in vetroceramica (pyrex), in porcellana, in terracotta; sacchi per contenere il vetro (da non utilizzare); schermi tv; specchi (anche di piccole dimensioni); tubi al neon; tubi tv; vetreria da laboratorio usata; vetri di bacheche; vetri di finestre.



DOVE

In aula NO!

Lo puoi conferire nei contenitori e nei sacchi di colore **GIALLO** disposti nei corridoi e negli atri.

VETRO

Per saperne di più su UNISAMBIENTE



<http://ambiente.unisa.it>



wastemanager@unisa.it



Se hai ancora qualche dubbio,
consulta la versione integrale della guida

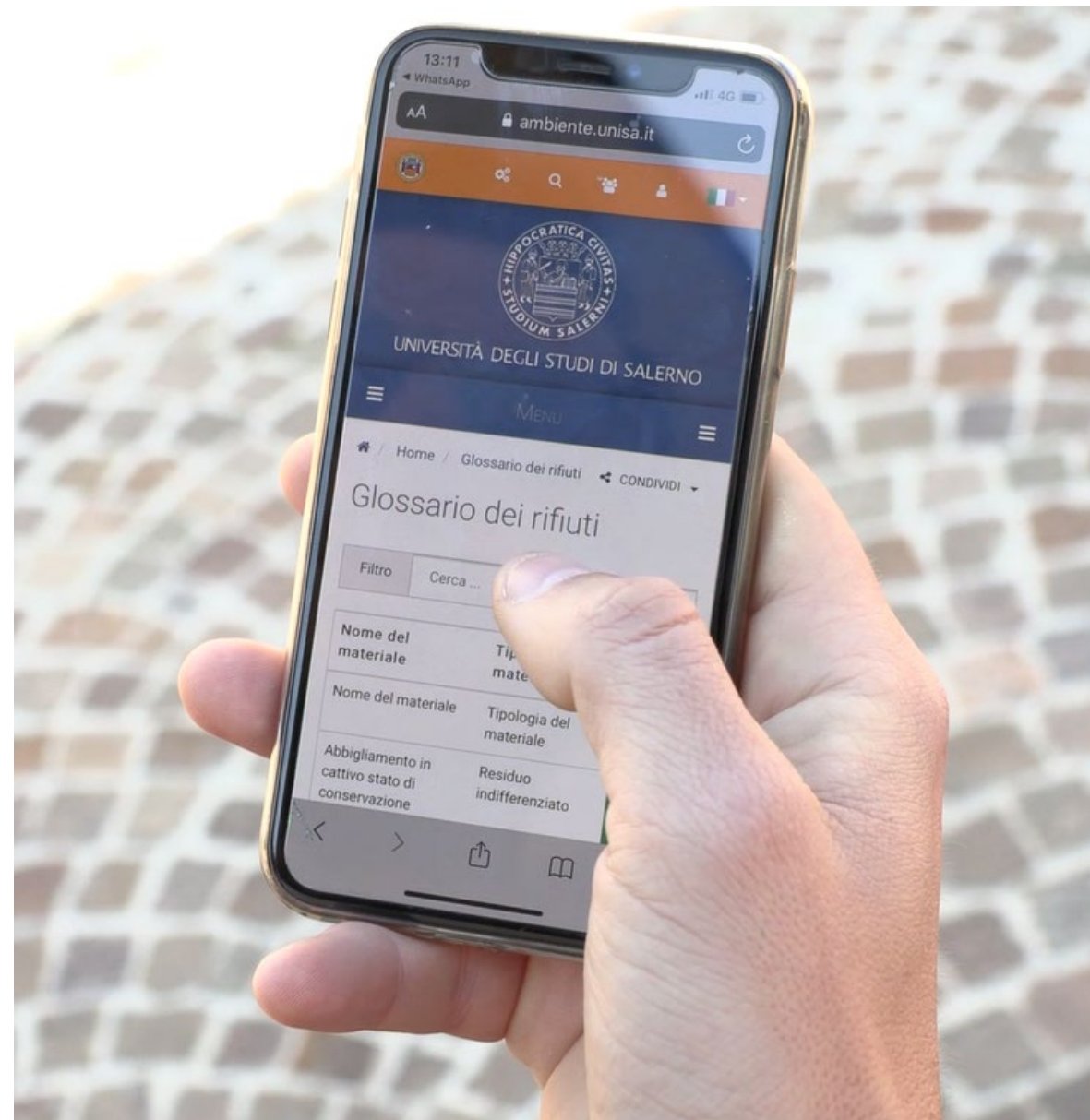


Hai dimenticato di portare la guida con te?
Niente paura!
A differenziare ti aiuta JUNKER!

Il campus è
anche casa tua,
differenzia
con cura.

UniSAmbiente
IL CAMPUS DIFFERENZIA

The New Separate Waste Collection Plan (2018–19)



The New Separate Waste Collection Plan (2018–19)



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SALERNO



UniSambiente

IL CAMPUS DIFFERENZIA

Home



Home

Presentazione

Rifiuti e Plastic Free

Acqua

Mobilità

Home / Glossario dei rifiuti

CONDIVIDI

Home | Glossario dei rifiuti

Filtro

Cerca ...

Nome del materiale

Tipologia del materiale

Contenitore

Nome del materiale

Tipologia del materiale

Dove si
conferisce

Abbigliamento in cattivo stato di conservazione

Residuo indifferenziato

Verde

Abiti in cattivo stato di conservazione

Residuo indifferenziato

Verde

The New Separate Waste Collection Plan (2018–19)



The New Separate Waste Collection Plan (2018–19)



UMIDO

CONFERISCI QUI

Non contaminare l'umido con materiali non organici e quindi non degradabili con biotratamento

alimenti avariati
avanzi di cibo cotto e crudo
piatti e bicchieri monouso bioplastici (biodegradabile compostabili)
cialde caffè in carta o compostabili
scarti di frutta e verdura
scarti di fiori e piante da interni (se in piccole quantità)

DUBBI? USA LA GUIDA!



La raccolta differenziata di Azevedo è realizzata in collaborazione con

NON CONFERIRE QUI

Avanzi di cibo caldi (attendere che si raffreddino)
carta
fazzoletti
salviette asciugamani umidificate
tovaglioli
tovagliette
liquidi
mozziconi di sigarette

<http://ambiente.unisa.it>



VETRO

CONFERISCI QUI

bottiglie
vasetti / contenitori in vetro incolore o colorato, SOLO SE privi di liquidi o altri materiali senza tappi senza chiusure e rivestiture in materiale diverso dal vetro

DUBBI? USA LA GUIDA!



La raccolta differenziata di Azevedo è realizzata in collaborazione con

NON CONFERIRE QUI

bicchieri di vetro
contenitori dei farmaci
lampadine e monitor
oggetti in cristallo, in ceramica, in vetroceramica (pyrex), in porcellana, in terracotta
specchi (anche di piccole dimensioni)
vetreria da laboratorio usata
vetri di bacheche
vetri di finestre

<http://ambiente.unisa.it>



RESIDUO INDIFFERENZIATO

CONFERISCI QUI

Ricorda che, nel dubbio, è meno importante aggiungere qualche grammo di sostanza recuperabile alla frazione indifferenziata che ingombrare frazioni recuperabili o destinare a trattamento biologico con un materiale ingombrante

assorbenti e pannolini, ovatta, batuffoli di cotone, cerotti
cancelleria (penne, matite, evidenziatori, righelli, fermagli, portamatite, scotch, gomme per cancellare, elastici, cd, dvd, ecc.)
carta o cartone se umidi o con residui di sostanze chimiche / altre carte (cartoni, chimica, copiatrice, di forno, igienica, oleata, plastificata, termica degli scontrini, ecc.)
chewing gum, mozziconi di sigarette e accendini scarichi
posate in plastica, capsule caffè in plastica o alluminio, palette in plastica per bevande, cannucce
fazzoletti di carta, salviette di carta umidificate e tovaglioli / tovagliette di carta
oggetti composti da più materiali diversi non separabili tra loro (ombrelli, occhiali, spazzolini, ecc.)
panni, corde, bigiotteria

DUBBI? USA LA GUIDA!



La raccolta differenziata di Azevedo è realizzata in collaborazione con

NON CONFERIRE QUI

apparecchiature elettriche ed elettroniche (anche se di ridotte dimensioni)
ingombranti (anche se di ridotte dimensioni)
toner e cartucce di stampa
pile e batterie
rifiuti speciali e pericolosi

<http://ambiente.unisa.it>



CARTA

CONFERISCI QUI

fogli
fotocopie
quaderni usati
cartoncini
buste e sacchetti in carta
carta grafica (giornali, riviste, libri, depliant)
tetrapak/tetrabrik senza parti in plastica

DUBBI? USA LA GUIDA!



La raccolta differenziata di Azevedo è realizzata in collaborazione con

NON CONFERIRE QUI

cartone ondulato (da conferire all'esterno del contenitore)
carta e cartoncini umidi (o con residui di sostanze chimiche)
carta carbone / chimica / copiativa
carta da forno / oleata
carta igienica / plastificata
carta termica degli scontrini
tovaglioli / tovagliette / fazzoletti di carta
sali di carta umidificate

<http://ambiente.unisa.it>



PLASTICA E LATTINE

CONFERISCI QUI

lattine per bibite
bottiglie e relativi tappi (ad es. di acqua, bibite, latte, succhi)
buste, sacchetti, pellicole per alimenti
imballaggi flessibili sigillati (pastasene, merendine)
piatti e bicchieri monouso (anche sporchi, svuotati del proprio contenuto)
cellophane e polistirolo
scatolette e vaschette per alimenti (carne, legumi, tonno e yogurt)
tappi a corona per bottiglie in vetro
tetrapak/tetrabrikcon le parti in plastica

DUBBI? USA LA GUIDA!



La raccolta differenziata di Azevedo è realizzata in collaborazione con

NON CONFERIRE QUI

contenitori in plastica/alluminio/acciaio/banda stagnata che contengono liquidi o materiali solidi
contenitori in plastica/alluminio/acciaio/banda stagnata che presentano residui di sostanze pericolose
oggetti che non sono imballaggi (posate di plastica, penne, cd, dvd, accendini)

<http://ambiente.unisa.it>



137 old containers for
unsorted waste



Repainted, relocated, and reused to create 27 new
separate waste collection stations

The New Separate Waste Collection Plan (2018–19)



The New Separate Waste Collection Plan (2018–19)



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI SALERNO

**IL CAMPUS È ANCHE
CASA TUA!**



The New Separate Waste Collection Plan (2018–19)



UNIVERSITA' DEGLI STUDI
DI SALERNO

DIFFERENZA CON CURA!



The New Separate Waste Collection Plan (2018–19)



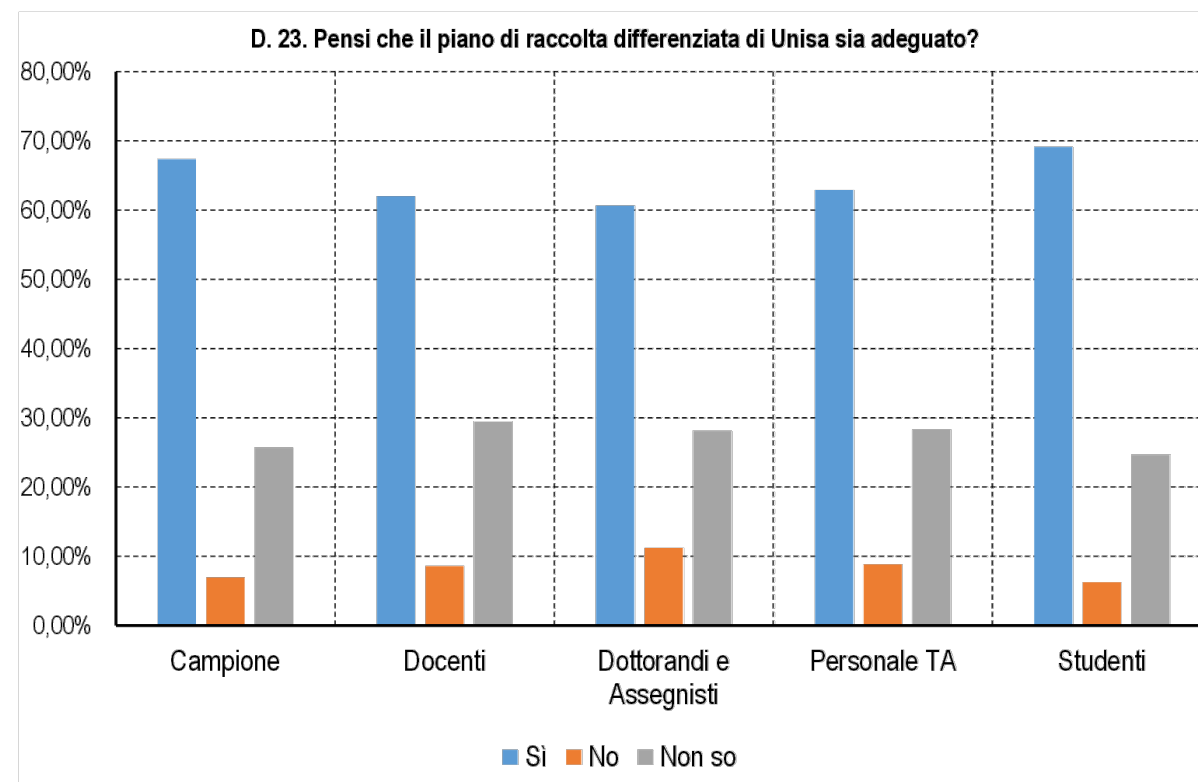
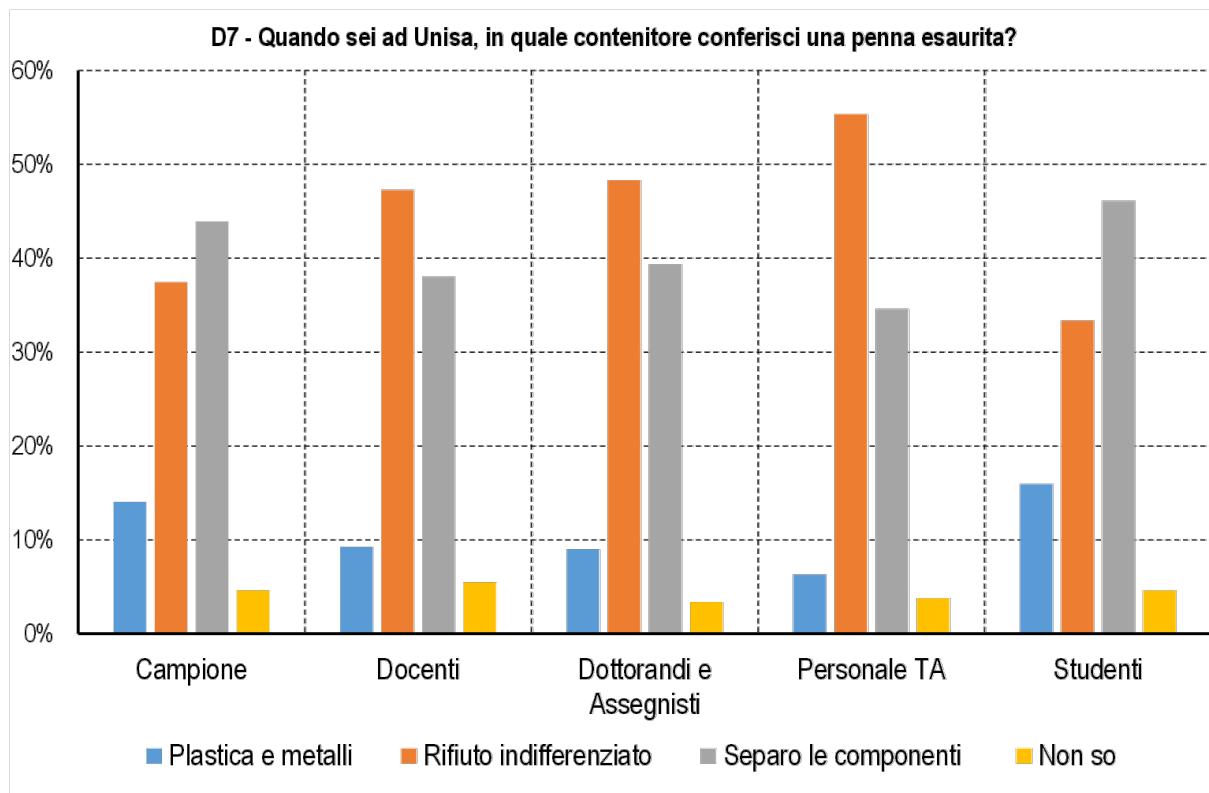
2020: Covid-19 emergency



2020: Covid-19 emergency



Survey on the UniSAmbiente waste collection program



(2021–2024): “CAMBIAMENTI” project and beyond



AIMS:

- Improvement of the **quality** of separately collected materials
- Compliance with UNI 11686:2017 standard (**Waste visual elements** – Visual identification elements for containers for the collection of municipal waste)

Colore		Applicazione principale	Applicazione secondaria
Grigio		Indifferenziato oppure residuale da raccolta differenziata	
Blu		Carta	Carta e cartone
Turchese		Metalli	Acciaio e alluminio
Verde		Vetro	Vetro, acciaio e alluminio
Giallo		Plastica	Imballaggi leggeri: plastica – metalli (alluminio, acciaio)
Marrone		Organico	
Viola		RAEE	
Beige		Ogni altro materiale	
Magenta		Multimateriale	Carta, Plastica, Vetro, Metalli (alluminio e acciaio)

(2021–2024): “CAMBIAMENTI” project and beyond



(2021–2024): “CAMBIAMENTI” project and beyond

UniSAmbiente
IL CAMPUS DIFFERENZIA

CARTA E CARTONCINO

PAPER AND CARDSTOCK

COSA CONFERIRE ✓

IMBALLAGGI IN CARTONCINO SEMPRE APPIATTITI, CONTENITORI PER PIZZA, VASSOI E VASCHEE IN CARTA PER ALIMENTI, SACCHETTI DI CARTA (ES. PANE, ORTOFRUTTA, FARINA, ZUCCHERO, ECC.), GIORNALI, RIVISTE, FUMETTI, STAMPA COMMERCIALE, FOGLI DI CARTA DI OGNI DIMENSIONE, FASCETTE DI CARTONCINO, PASTI IN CARTA O CARTONCINO DI CONFEZIONI COME CONSERVE, SCATOLE DELLE SCARPE, TUTTE LE CONFEZIONI IN CARTONCINO DI PRODOTTI PER L'IGIENE DELLA CASA E DELLA PERSONA, SCATOLE ESTERNE DEI MEDICINALI, TOVAGLIOLI, TOVAGLIETTE, ROTOLI DA CUCINA E ASSUGAMANI DI CARTA.

COSA NON CONFERIRE ✗

CARTA OLEATA, PLASTIFICATA, DA FORNO, FAZZOLETTI DI CARTA USATI, IMBALLAGGI E CARTA SPORCHI DI SOSTANZE CHIMICHE O INTRISI DI CIBO O ALTRE SOSTANZE.

Dubbi sulla differenziata? Visita il sito: ambiente.unisa.it

UniSAmbiente
IL CAMPUS DIFFERENZIA

VETRO

GLASS

COSA CONFERIRE ✓

BOTTIGLIE, CONTENITORI PER ALIMENTI, VASETTI, BOTTIGLIETTE E FLACONI.

Gli oggetti devono essere vuoti e senza tappi di qualsiasi tipo (Metallo, Plastica, Sughero).

COSA NON CONFERIRE ✗

BICCHIERI DI VETRO, BICCHIERI E OGGETTI DI CRISTALLO (LAMPADARI), LAMPADINE, SPECCHI, CONTENITORI IN VETROCERAMICA (VETRO BOROSILICATO, ECC.), VETRI DI FINESTRE, TUBI AL NEON, CONTENITORI IN VETRO DI FARMACI, BUSTE DI PLASTICA.

Dubbi sulla differenziata? Visita il sito: ambiente.unisa.it

UniSAmbiente
IL CAMPUS DIFFERENZIA

MULTIMATERIALE

Plastica, Acciaio, Alluminio, Cartoni per Bevande e Alimenti

MULTI-MATERIAL
Plastic, Steel, Aluminium, Food and Beverage Carton

COSA CONFERIRE ✓

BOTTIGLIE IN PLASTICA VUOTE, VASETTI SVUOTATI PER ALIMENTI E YOGURT, PASTICICOLI, FLACONI VUOTI DI PRODOTTI PER LA CASA E IGIENE PERSONALE, BUSTE E SACCHETTI PER ALIMENTI, VASCHEE VUOTE PER CARNE E PESCE, TUBETTI VUOTI IN PLASTICA E ALLUMINIO PER DENTIFRICA, TUBETTI VUOTI IN PLASTICA E ALLUMINIO PER CREME E POMATE, BUSTE, LATTINE VUOTE, BOMBOLETTE SPRAY VUOTE, SCATOLE VUOTE IN ACCIAIO (ES. CONFEZIONE DI BISCOTTI), BARATTOLI VUOTI IN ACCIAIO E SCATOLETTE VUOTE IN ACCIAIO E ALLUMINIO, TAPPI E COPERCHI IN ACCIAIO E ALLUMINIO, VASCHEE VUOTE, PIATTI E VASSOI IN ALLUMINIO, CARTONI PER BEVANDE E ALIMENTI (ES. BRICK DEL LATTE, SUCCHI DI FRUTTA, VINO E SIMILI).

COSA NON CONFERIRE ✗

MATERIALE DI CANCELLERIA, PENNE, EVIDENZIAZIONI, MATITE, PENNARELLI, BENI INGOMBRANTI IN PLASTICA (ES. BACINELLE E SECCHI), GIOCATTOI, ELETTRODOMESTICI E LORO PARTI, CONTENITORI DI COLLE, SMALTI E VERNICI, POSATE DI PLASTICA, OGGETTI DI GOMMA, CD, DVD, VIDEOCASSETTE COMPRESI I CONTENITORI ESTERNI, TUBI IN PLASTICA E/O GOMMA, CAVI E ELEMENTI DI IMPIANTI ELETTRICI, PELLICOLE E LASTRE FOTOGRAFICHE O DI RADIOGRAFIE, SACCHETTI IN BIPLASTICA.

Dubbi sulla differenziata? Visita il sito: ambiente.unisa.it

UniSAmbiente
IL CAMPUS DIFFERENZIA

ORGANICO E BIOPLASTICHE COMPOSTABILI

ORGANIC AND COMPOSTABLE BIOPLASTICS

COSA CONFERIRE ✓

SCARTI DI CUCINA VEGETALI E ANIMALI, GUSCI D'UOVO, FONDI DI CAFFÈ E TÈ, TOVAGLIOLI DI CARTA SPORCHI DI CIBO, TAPPI DI SUGHERO, POSATE COMPOSTABILI, IMBALLAGGI IN BIPLASTICA COMPOSTABILE (ES. SACCHI PER IL TRASPORTO MERCI E PER FRUTTA E VERDURA, STOVIGLIE, PELLICOLE, POLIACOPPIATI IN BIPLASTICA CON CARTA, VASSOI, VASCHEE, RETINE, BOTTIGLIE/FLACONI, VASCHEE IN ESPANSO PER GELATI, ECC.) CON I MARCHI DI COMPOSTABILITÀ (SUL SINGOLO OGGETTO O SULLA CONFEZIONE).

COSA NON CONFERIRE ✗

LETTERE SINTETICHE DI ANIMALI, ASSORBENTI, SCARTI DI POTATURA, GOMME DA MASTICARE, MOZZICCHI DI SIGARI O SIGARETTE, POLVERE DA SPAZZAMENTO, OLIO VEGETALE ESAUSTO, STOVIGLIE IN PLASTICA, VASCHEE IN ALLUMINIO.

Dubbi sulla differenziata? Visita il sito: ambiente.unisa.it

UniSAmbiente
IL CAMPUS DIFFERENZIA

NON DIFFERENZIABILE

UNSORTED WASTE

COSA CONFERIRE ✓

MATERIALE DI CANCELLERIA, PENNE, EVIDENZIAZIONI, MATITE, PENNARELLI, ASSORBENTI, CALZE DI NYLON, STRACCI NON RICICLABILI, MOZZICCHI DI SIGARETTE E SIGARI, POLVERI E SACCHETTO DELL'ASPIRAPOLVERE, CASSETTE AUDIO, DVD, RASOI, SPAZZOLE, CARTA PLASTIFICATA E DA FORNO O OLEATA, CEROTTI, GOMME DA MASTICARE, SCOTTRINI, MASCHERINE SANITARIE.

COSA NON CONFERIRE ✗

CARTA, CARTONE E CARTONCINO PULITI, PLASTICA, ACCIAIO, ALLUMINIO, ORGANICO, VETRO, TESSILI, RABE, FARMACI, PILE, OLIO, LEGNO.

Dubbi sulla differenziata? Visita il sito: ambiente.unisa.it

(2021–2024): “CAMBIAMENTI” project and beyond



Reuse of 480 old lids

(2021–2024): “CAMBIAMENTI” project and beyond



(2021–2024): “CAMBIAMENTI” project and beyond

10 SEGRETI

per essere più efficaci e più sostenibili.
Differenzia bene per riciclare meglio.

1



SEPARA correttamente gli imballaggi in base al materiale di cui sono fatti e mettili nell'apposito contenitore per la raccolta differenziata.
DIVIDI, quando è possibile, gli imballaggi composti da più materiali, per esempio i barattoli di vetro dal tappo di metallo.

2



RIDUCI sempre, se possibile, il volume degli imballaggi: **SCHIACCIA** le lattine e le bottiglie di plastica, richiudendole poi con il tappo. **APPIATTISCI** carta e cartone. Se fai questo, renderai più efficace il servizio di raccolta differenziata.

3



SVUOTA residui di acqua e di cibo dagli imballaggi prima di metterli nei contenitori per la raccolta differenziata. Se fai questo, ridurrai le quantità di materiali che vengono scartati.

4



RICONOSCI E CONFERISCI correttamente **GLI IMBALLAGGI IN ALLUMINIO**. Oltre alle più note lattine per bevande, **SEPARA** anche vaschette e scatolette per il cibo, tubetti, bombolette spray e il foglio sottile per alimenti.



ambiente.unisa.it 3

5



SAPPI CHE LA CARTA sporca di sostanze chimiche come solventi o vernici, gli scontrini in carta termica, la carta oleata e quella da forno non vanno nel contenitore della carta; il loro conferimento peggiora la qualità del riciclo di carta, cartone e cartoncino. Ricordati, inoltre, di non conferire la carta dentro un sacchetto di plastica o di bioplastica.

6



FAI ATTENZIONE A NON METTERE NEL CONTENITORE DEL VETRO bicchieri e oggetti di cristallo, ceramica, porcellana, vetro borosilicato e lampadine. Inserire tali materiali può vanificare i tuoi sforzi, perché rovina la raccolta del vetro. Ricordati, inoltre, di non conferire il vetro dentro un sacchetto.

7



RICICLA GLI IMBALLAGGI IN BIOPLASTICA certificata insieme alla frazione organica umida dei rifiuti urbani. Attraverso il compostaggio diventano una risorsa biologica strategica per difendere la salute del suolo.

8



RICONOSCI E CONFERISCI CORRETTAMENTE GLI IMBALLAGGI IN ACCIAIO solitamente riportano le sigle FE o ACC. Le trovi su barattoli per conserve, scatolette del tonno, lattine e bombolette, fustini e secchielli, tappi corona e chiusure di vario tipo per bottiglie e vasetti. Se fai questo, renderai più efficace il servizio di raccolta differenziata.

9



INTRODUCI NEL SACCO DELLA PLASTICA tutte le tipologie di imballaggio, compreso i cartoni per bevande e alimenti. Non introdurre altri oggetti di plastica come giocattoli, vasi, piccoli elettrodomestici, articoli di cancelleria e da ufficio.

10



RICORDA CHE SE HAI IMBALLAGGI IN LEGNO li puoi portare ai punti di raccolta interni al Campus. Cassette per la frutta e per il vino, piccole cassette per i formaggi, contenitori di legno, sono tutti imballaggi che possono essere riciclati.

GUIDA ALLA RACCOLTA

ambiente.unisa.it 4

(2021–2024): “CAMBIAMENTI” project and beyond

CARTA E CARTONCINO



Cosa conferire

Imballaggi in cartoncino sempre appiattiti, contenitori per pizza, vassoi e vaschette in carta per alimenti, sacchetti di carta (es. pane, ortofrutta, farina, zucchero, ecc.), giornali, riviste, fumetti, stampa commerciale, fogli di carta di ogni dimensione, fascette di cartoncino, parti in carta o cartoncino di confezioni come conserve, scatole delle scarpe, tutte le confezioni in cartoncino di prodotti per l'igiene della casa e della persona, scatole esterne dei medicinali, tovaglioli, tovaglette, rotoli da cucina e asciugamani di carta.

Cosa non conferire

Carta oleata, plastificata, da forno, fazzoletti di carta usati, imballaggi e carta sporchi di sostanze chimiche o intrisi di cibo o altre sostanze.

Come conferire

Nei contenitori di “CARTA E CARTONCINO” disposti nei corridoi, negli atri di tutti i piani e negli spazi esterni del Campus.
In caso si debbano conferire grandi quantità di carta e cartoncino occorre contattare il Waste manager (wastemanager@unisa.it).

CARTONE



Cosa conferire

Imballaggi in cartone sempre appiattiti.

Cosa non conferire

Imballaggi in cartone ondulato sporchi di sostanze chimiche o intrisi di cibo o altre sostanze. In generale tutto ciò che non è imballaggio in cartone, come nastro adesivo, buste di plastica o bioplastica, polistirolo, tasche per bolle d'accompagnamento, fascette di plastica.

Come conferire

I cartoni da imballaggio piegati e legati, nei pressi del più vicino contenitore di “CARTA E CARTONCINO” se si tratta di modeste quantità, altrimenti occorre contattare il Waste manager (wastemanager@unisa.it).
No sacco di plastica nero o in altro colore e no sacco di bioplastica.

VETRO



Cosa conferire

Bottiglie, contenitori per alimenti, vasetti, bottigliette e flaconi.
Gli oggetti devono essere vuoti e senza tappi di qualsiasi tipo (metallo, plastica, sughero).

Cosa non conferire

Bicchieri di vetro, bicchieri e oggetti di cristallo (lampadari), lampadine, specchi, contenitori in vetroceramica (vetro borosilicato, ecc.), vetri di finestre, tubi al neon, contenitori in vetro di farmaci, buste di plastica.

Come conferire

Nei contenitori del “VETRO” disposti nei corridoi, negli atri di tutti i piani e negli spazi esterni del Campus.
In aula NO!



(2021–2024): “CAMBIAMENTI” project and beyond

MULTIMATERIALE

Plastica, Acciaio, Alluminio e
Cartoni per Bevande e Alimenti



Cosa conferire

Bottiglie in plastica vuote, vasetti svuotati per alimenti e yogurt, polistirolo, flaconi vuoti di prodotti per la casa e igiene personale, buste e sacchetti per alimenti, vaschette vuote per carne e pesce, tubetti vuoti in plastica e alluminio per dentifrici, tubetti vuoti in plastica e alluminio per creme e pomate, blister, lattine vuote, bombolette spray vuote, scatole vuote in acciaio (es. confezione di biscotti), barattoli vuoti in acciaio e scatolette vuote in acciaio e alluminio, tappi e coperchi in acciaio e alluminio, vaschette vuote, piatti e vassoi in alluminio, cartoni per bevande e alimenti (es. brick del latte, succhi di frutta, vino e simili).

Cosa non conferire

Materiale di cancelleria, penne, evidenziatori, matite, pennarelli, beni ingombranti in plastica (es. bacinelle e secchi), giocattoli, elettrodomestici e loro parti, contenitori di colle, smalti e vernici, posate di plastica, oggetti di gomma, CD, DVD, videocassette compresi i contenitori esterni, tubi in plastica e/o gomma, cavi e elementi di impianti elettrici, pellicole e lastre fotografiche o di radiografie, sacchetti in bioplastica.

Come conferire

Nei contenitori del “MULTIMATERIALE Plastica, Acciaio, Alluminio e Cartoni per Bevande e Alimenti” disposti nei corridoi, negli atri di tutti i piani e negli spazi esterni del Campus.

Nel contenitore contenente il sacco di colore GIALLO in aula (solo in aule superiori ai 200 posti).

ORGANICO E BIOPLASTICHE COMPOSTABILI



Cosa conferire

Scarti di cucina vegetali e animali, gusci d'uovo, fondi di caffè e tè, tovaglioli di carta sporchi di cibo, tappi di sughero, posate compostabili, imballaggi in bioplastica compostabile (es. sacchi per il trasporto merci e per frutta e verdura, stoviglie, pellicole, poliaccoppiati in bioplastica con carta, vassoi, vaschette, retine, bottiglie/flaconi, vaschette in espanso per gelati, ecc.) con i marchi di compostabilità (sul singolo oggetto o sulla confezione).

Cosa non conferire

Lettiere sintetiche di animali, assorbenti, scarti di potatura, gomme da masticare, mozziconi di sigari o sigarette, polvere da spazzamento, olio vegetale esausto, stoviglie in plastica, vaschette in alluminio.

Come conferire

Nei contenitori dell’“ORGANICO E BIOPLASTICHE COMPOSTABILI” disposti nei corridoi, negli atri di tutti i piani e negli spazi esterni del Campus.

In aula NO!



*Marchi di compostabilità
(sul singolo oggetto o sulla confezione).

NON DIFFERENZIABILE



Cosa conferire

Materiale di cancelleria, penne, evidenziatori, matite, pennarelli, assorbenti, calze di nylon, stracci non riciclabili, mozziconi di sigarette e sigari, polveri e sacchetto dell'aspirapolvere, cassette audio, dvd, rasoi, spazzole, carta plastificata e da forno o oleata, cerotti, gomme da masticare, scontrini, mascherine sanitarie.

Cosa non conferire

Carta, cartone e cartoncino puliti, plastica, acciaio, alluminio, organico, vetro, tessili, RAEE, farmaci, pile, olio, legno.

Come conferire

Nei contenitori del “NON DIFFERENZIABILE” disposti nei corridoi, negli atri di tutti i piani e negli spazi esterni del Campus.

Nel contenitore contenente il sacco di colore GRIGIO in aula (solo in aule superiori ai 200 posti).

(2021–2024): “CAMBIAMENTI” project and beyond



Fisciano Sviluppo



Città di Fisciano



Università degli Studi di Salerno



(2021–2024): “CAMBIAMENTI” project and beyond



(2021–2024): “CAMBIAMENTI” project and beyond



Workshop

Organizzato nell'ambito del Gruppo di Lavoro Risorse e Rifiuti
della Rete delle Università per lo Sviluppo sostenibile

La raccolta differenziata in ambito universitario: stato dell'arte e opportunità

5 luglio 2023, 14.30-17.30

Svolgimento in modalità ibrida
In presenza presso l'Università degli Studi di Salerno, Sala Stampa "Biagio Agnes"
Rettorato, Campus di Fisciano (SA), Via Giovanni Paolo II, 132

Programma

REGISTRAZIONE DEI PARTECIPANTI (14.30-15.00)

INDIRIZZI DI SALUTO (15.00 - 15.20)

Cesare Pianese - Delegato del Rettore alle Politiche di Sostenibilità dell'Università degli Studi di Salerno
Patrizia Lombardi - Presidente della RUS - Rete delle Università per lo Sviluppo sostenibile (Politecnico di Torino)

INTERVENTI (15.20 - 16.30)

Moderata Eleonora Perotto, Politecnico di Milano

- 15.20-15.30 - Eleonora Perotto Coordinatrice GdL Risorse e Rifiuti RUS (Politecnico di Milano): *Il GdL RUS Risorse e Rifiuti: introduzione all'indagine 2022*
- 15.30-15.50 - Giovanni De Feo (UniSA), Daria Prandstraller (UniBO), Eleonora Perotto (Polimi), Elena Sezenna (Polimi), Alessio Siciliano (UniCAL), Federico Vagliasindi (UniCT) (Gruppo Questionario 2022 GdL R&R): *Focus aspetti raccolta differenziata dell'indagine GdL RUS Risorse e Rifiuti. Edizione 2022*
- 15.50 - 16.00 - Maria Concetta Dragonetto - Referente per l'Area Piani di Sviluppo RD Centro Sud CONAI: *Le opportunità di sviluppo della raccolta differenziata dei rifiuti da imballaggio in ambito universitario*
- 16.00 - 16.10 - Franco De Martino - Waste Manager dell'Università degli Studi di Salerno: *L'attuale sistema di raccolta differenziata dell'Università degli Studi di Salerno*
- 16.10 - 16.20 - Andrea Pirone - Fisciano Sviluppo S.p.A.: *Il punto di vista della società di gestione dei rifiuti*
- 16.20 - 16.30 - Pasquale Lepore - Officine Sostenibili s.b. srl: *La bozza di Linee Guida per la raccolta differenziata dei rifiuti da imballaggio e degli altri rifiuti urbani, nelle università italiane*

DISCUSSIONE CON I PARTECIPANTI E CONCLUSIONI (16.30 - 17.30)

Moderata Giovanni De Feo, Università degli Studi di Salerno

Con il patrocinio di:



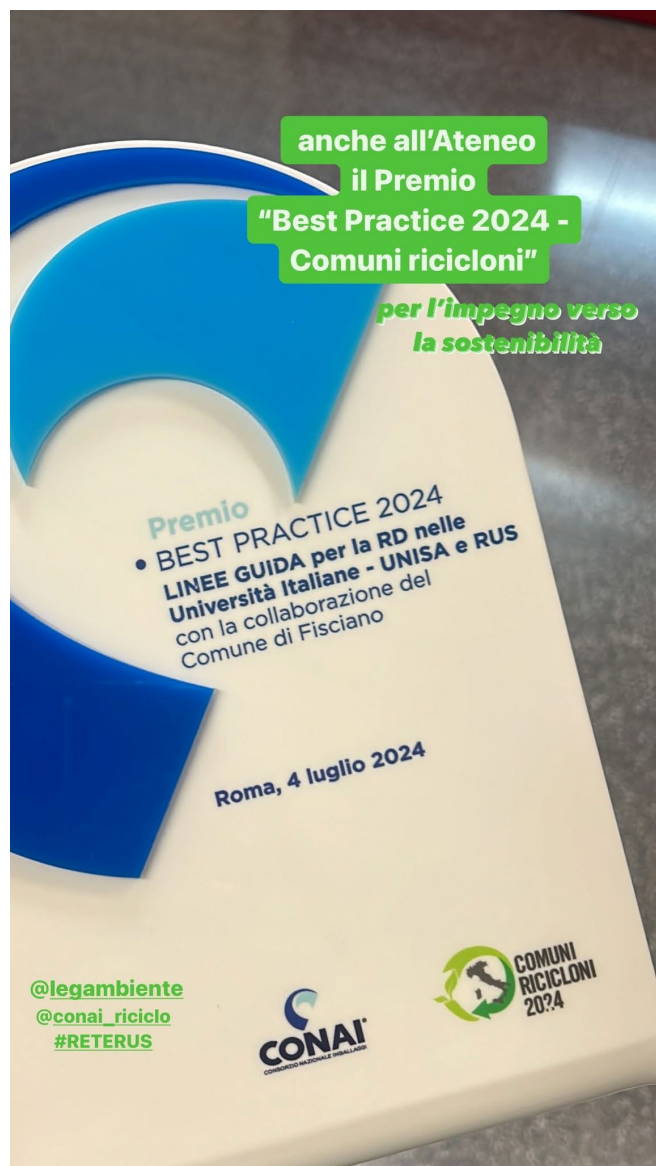
Partecipazione gratuita ed in modalità mista
(presenza/remoto) con iscrizione obbligatoria a questo link:

<https://forms.office.com/e/MfV1Wv2Vm5>

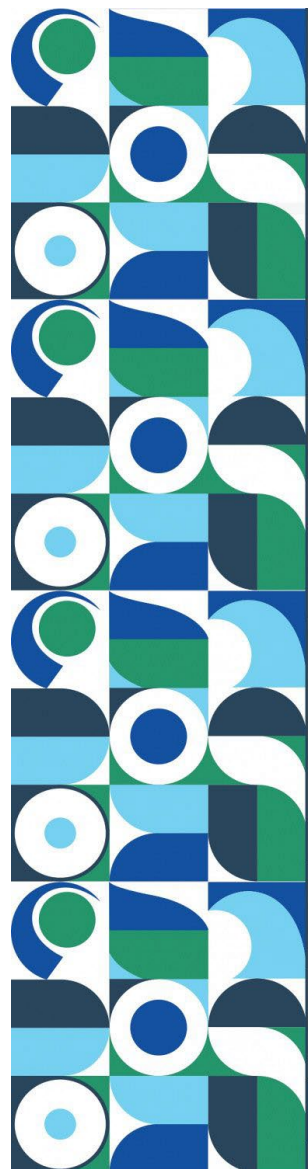
Per informazioni scrivere a: rur-risorse rifiuti@polimi.it



(2021–2024): “CAMBIAMENTI” project and beyond



(2021–2024): “CAMBIAMENTI” project and beyond



giovedì
11 LUGLIO
2024
ore 11:00

presso
Sala Biagio Agnes,
Università degli Studi di Salerno
(Campus di Fisciano)

SAVE
THE
DATE

CONFERENZA STAMPA

di presentazione delle Linee Guida per la raccolta differenziata, dei rifiuti da imballaggio e degli altri rifiuti urbani, nelle università

Benvenuto dell'Università degli Studi di Salerno

Cesare Pianese

Delegato del rettore alle politiche di sostenibilità e delegato RUS UNISA

Saluti

Fabio Costarella

Vicedirettore generale CONAI

Patrizia Lombardi

Presidente RUS – Rete delle Università per lo Sviluppo sostenibile (Politecnico di Torino)

Andrea Pirone

Direttore generale di Fisciano sviluppo spa

Interventi

Eleonora Perotto

Coordinatrice Gruppo di Lavoro Risorse e Rifiuti (R&R) della RUS (Politecnico di Milano)

Maria Concetta Dragonetto

Area piani di sviluppo R.D. Centro-Sud Italia (CONAI)

Conclusioni

Luca Proietti

Direttore economia circolare Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica

Modera

Giovanni De Feo

Coordinatore Sottogruppo RD – GdL R&R
Professore associato del dipartimento di Ingegneria Industriale (UNISA)

Seguirà **light lunch** presso la **Sala Buffet del Teatro di Ateneo**

Visita alla Reggia di Caserta, primo bene architettonico patrimonio unesco a dotarsi del sistema ideato da CONAI per la raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggio

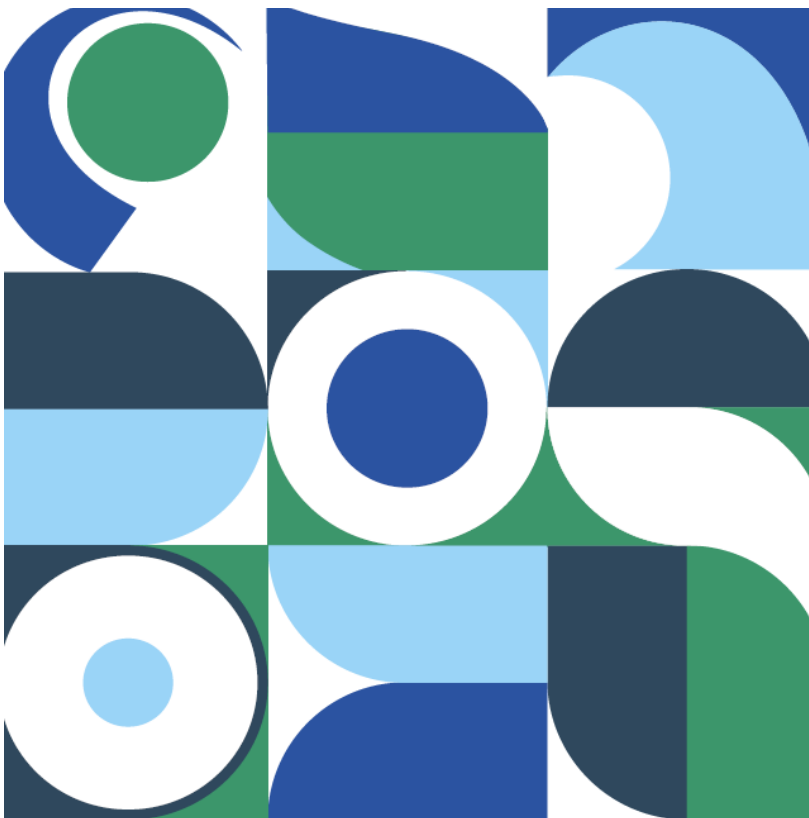
Clicca qui per seguire l'evento
<https://tinyurl.com/unisaconai>



R.S.V.P.
Cristina Pastore cpastore@unisa.it
Alessandro Bizzotto bizzotto@conai.org



(2021–2024): “CAMBIAMENTI” project and beyond



CONAI
CONSORZIO NAZIONALE IMBALLAGGI

RUS
risorse
e rifiuti

LINEE GUIDA

per la raccolta differenziata, dei rifiuti da imballaggio
e degli altri rifiuti urbani, nelle Università



IMPIANTI SPORTIVI

Principali rifiuti attesi: plastica, lattine, scarpe e accessori sportivi, indumenti, etc.

Sono apposite aree allestite per consentire le attività motorie agli studenti. Gli impianti sportivi possono essere di vario genere come ad esempio piscine, campi da tennis, calcio, basket.

In questi spazi sono sempre presenti contenitori per l'indifferenziato e spesso presenti contenitori per la raccolta differenziata di imballaggi plastici e lattine.

NEGOZI

Principali rifiuti attesi: carta e cartone, rifiuti da imballaggio, etc.

Possono essere di vario genere e solitamente si tratta di edicole e cartolerie che vendono i materiali necessari agli studenti.

In questi spazi sono spesso presenti contenitori per la raccolta differenziata delle principali frazioni.

TEATRI, MUSEI, SPAZI PER EVENTI E ATTIVITÀ CULTURALI

Principali rifiuti attesi: plastica, lattine, carta, etc.

Locali adibiti a eventi, rappresentazioni e manifestazioni di carattere teatrale o proiezioni. Tali luoghi solitamente raccolgono un gran numero di studenti e/o personale per esigenze di carattere ricreativo e/o lavorativo.

In questi spazi sono spesso presenti contenitori per la raccolta differenziata delle principali frazioni.

MENSE, RISTORANTI, BAR E CAFFETTERIE

I principali rifiuti attesi sono: rifiuti organici, imballaggi alimentari, bottiglie di plastica e lattine, bicchieri, carta, vetro, etc.

La raccolta differenziata è svolta nella maggior parte dei casi dalle società assegnatarie dei bandi per la gestione di questi luoghi che sono responsabili della gestione degli stessi.

AREE RISTORO

Principali rifiuti attesi: carta, bicchierini, plastica, lattine, rifiuti organici, imballaggi alimentari, vetro, etc.

Sono aree attrezzate con distributori automatici di bevande e cibo e/o forni a microonde, e talvolta lavandini, oltre a tavoli e sedie per il consumo di cibo portato dall'esterno.

In questi spazi sono spesso presenti contenitori per la raccolta differenziata delle principali frazioni, compreso in taluni casi l'organico.

RESIDENZE

Principali rifiuti attesi: plastica, carta, penne e materiale da cancelleria, piccoli RAEE, rifiuti organici, prodotti per la cura personale, vetro, etc.

Locali adibiti al soddisfacimento delle esigenze abitative degli studenti e dei dipendenti fuori sede e non. Si compongono di monolocali, bilocali e miniappartamenti arredati con angolo cottura e servizi.

In questi spazi sono spesso presenti contenitori per la raccolta differenziata delle principali frazioni.



(2021–2024): “CAMBIAMENTI” project and beyond



essere ripetute nel periodo di riduzione delle presenze all'interno dei complessi universitari per tener conto delle fluttuazioni a causa della minore affluenza di studenti nei periodi in cui i corsi in presenza si interrompono per permettere lo svolgimento degli esami di profitto in modo da definire livelli quali-quantitativi medi nei diversi periodi. Si potrebbero anche prendere in considerazione analisi durante le sessioni di laurea o in corrispondenza di convegni/eventi organizzati dall'Ateneo, ad esempio, per comprenderne l'eventuale incidenza sui quantitativi e l'impatto sulla qualità della raccolta.

I dati ricavati da tali campagne dovranno essere successivamente analizzati con il fine di determinare i quantitativi medi raccolti per zona all'interno dello stesso complesso e determinare, in particolare per le varie frazioni merceologiche (ad esempio vetro, carta e cartone, multimateriale - plastica e metalli e organico) i quantitativi raccolti e la percentuale di frazione estranea presenti per ciascuna di esse.

Naturalmente la classificazione dei rifiuti e delle frazioni estranee può avvenire con gradi di approfondimento diversi valutando ulteriormente per ciascuna categoria specifiche sottocategorie (ad esempio, nella plastica verificare la frazione di bottiglie di plastica, contenitori per alimenti, imballaggi, etc.) sia per valutare nello specifico il tipo di rifiuti prodotti sia per ottenere indicazioni sulle tipologie di rifiuti che pongono maggiori criticità nella corretta differenziazione. Questo tipo di analisi fornisce dati qualitativi e numerici utili per la pianificazione e il monitoraggio dei progressi nel tempo.

Inoltre, con le stesse finalità si dovrebbe condurre analisi merceologiche sul secco residuo, in

maniera da individuare eventuali frazioni estranee, comprendere meglio le criticità del contesto e attuare delle opportune strategie migliorative.

Per lo svolgimento delle analisi merceologiche la metodologia da seguire è quella della pesatura dei contenitori e/o dei mezzi che effettuano la raccolta nel plesso universitario, con delle specifiche pedane o altri sistemi idonei (es transpallet con pesa), e successivamente lo scarico dei mezzi in area controllata e l'esecuzione delle procedure di inquantamento e vagliatura. Per avere il peso netto dei rifiuti raccolti è necessario sottrarre al peso del contenitore/veicolo pieno la tara. Pertanto, una volta effettuato lo scarico il veicolo impiegato deve essere pesato.

In conclusione, le analisi merceologiche sono uno strumento di fondamentale importanza per valutare il raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata poiché permettono di:

- valutare la qualità della separazione dei rifiuti;
- valutare la risposta delle utenze alle iniziative adottate;
- individuare strategie da mettere in atto per aumentare la percentuale di raccolta differenziata;
- ridurre nel tempo il quantitativo di materiale da avviare al recupero energetico e allo smaltimento in discarica.

In sintesi, analizzando la composizione merceologica del rifiuto indifferenziato, minore sarà la presenza in termini percentuali di materiali riciclabili e valorizzabili, migliori saranno le performance raggiunte.

I risultati delle analisi merceologiche non hanno valenza ai fini della determinazione dei corrispettivi dell'Accordo Tecnico ANCI-Conai.

