



S.E.S.A.
SOCIETÀ ESTENSE SERVIZI AMBIENTALI S.p.A.

n. 9 – Ottobre 2024



LA DIDATTICA DEL RICICLO

sommario

Nuove sfide e nuovi obiettivi 3

Ogni stagione è quella giusta per l'educazione ambientale 6

L'educazione ambientale si struttura in settore aziendale 8

Dietro le quinte della raccolta differenziata 11

Approfondimento raccolta differenziata: gli ingombranti 14

Renato Turetta, l'artista-artigiano che trasforma materiali di scarto in strumenti per la didattica 18

Dove lo butto? 22

vitaNOVA

n. 9 - Ottobre 2024

Periodico di informazione di
S.E.S.A. Spa
Società Estense Servizi Ambientali



Sede legale
Via Comuna, 5/B
35042 Este (Padova)
Tel. 0429.612711
e-mail: sesaeste@pec.it

Direttore responsabile
Francesco Sturaro
Grafica e stampa
Grafica Atestina Digital
Registrazione
Tribunale di Padova n. 1769



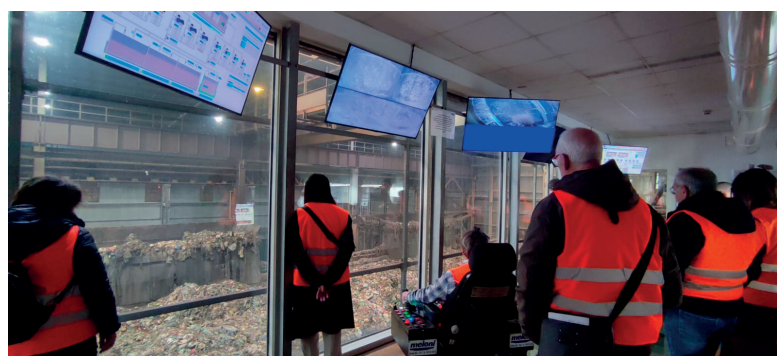
In copertina anno scolastico 2020-2021 scuola primaria di Battaglia Terme; uno dei primi laboratori di "orto didattico" promosso dal progetto di educazione ambientale di S.E.S.A. Spa.

NUOVE SFIDE E NUOVI OBIETTIVI

È da poco iniziata la scuola e insieme al nuovo anno scolastico è ripartito con tante novità anche il progetto di educazione ambientale, che S.E.S.A. Spa ha attivato ormai diversi anni fa per contribuire a sensibilizzare i cittadini a una maggiore responsabilità e attenzione verso le questioni ambientali. Faccio un passo indietro, rammentando con orgoglio che questo Consiglio di amministrazione, insediato a gennaio 2022, aveva individuato tra le sue priorità, la ferma intenzione di investire sul potenziamento del programma di educazione ambientale, sulla formazione e sulla divulgazione scientifica. In questi due anni S.E.S.A. e il suo team di educazione ambientale hanno ideato e concretizzato una sfilza di proposte, iniziative e attività per tutte le fasce d'età, ma in particolare per i giovani. Ricordo S.E.S.A. Academy, contenitore di convegni ed eventi a carattere ambientale e scientifico rivolti principalmente agli studenti; Symposium S.E.S.A. la rassegna scientifico-letteraria aperta a tutta la cittadinanza che ha avuto come ospiti-relatori Stefano Mancuso, Ruggero Rollini, Stefano Bertacchi, Federico Benuzzi, Telmo Pievani, Luca Mercalli, Antonella Viola; le giornate dedicate alle famiglie con giochi, laboratori e attività per grandi e piccini incentrate sulla sostenibilità, con possibilità di visita guidata agli impianti di S.E.S.A. e alla serra. Menziono anche alcuni dei tanti progetti mirati, organizzati in collaborazione con associazioni e scuole: il percorso di economia circolare proposto con Legambiente lo scorso anno scolastico con il coinvolgimento di trecento studenti delle scuole secondarie di primo e secondo grado della Bassa Padovana, o il cammino di educazione alla legali-



tà e alla cittadinanza consapevole promosso sempre la scorsa annata scolastica in sinergia con il presidio Libera di Este e il Comune atestino, culminato con l'incontro del 10 maggio con don Luigi Ciotti in un teatro Farinelli gremito di giovani, o ancora il progetto artistico-teatrale "Una giungla di diversità" che ha avuto per protagonisti gli alunni delle scuole primarie "Unità d'Italia" di Este e "Alessandro Manzoni" di Baone. A questa non esaustiva lista di iniziative, dobbiamo aggiungere la "quotidiana" attività del progetto di educazione ambientale di S.E.S.A., articolata nei numerosissimi laboratori scientifici e artistici legati ai temi dell'ambiente e della sostenibilità, tenuti nelle scuole e nei centri estivi dei comuni della Bassa Padovana. Un'offerta didattica amplissima, di cui solo nell'anno sco-



lastico 2023-2024 hanno usufruito oltre ottomila bambini e ragazzi.



In virtù di questi rilevanti riscontri, S.E.S.A. ha ritenuto opportuno “promuovere” il progetto di educazione ambientale a vero e proprio settore della Società, dotato di propria direzione, ufficio di coordinamento e team di educatori, cui è stato dato il nome di S.E.S.A. Academy.

Il potenziamento del progetto di educazione ambientale è un ulteriore tassello della storia ormai trentennale di S.E.S.A. Nel 2025, infatti, festeggeremo il trentesimo anniversario della Società. Nata nel 1995 per gestire una discarica, S.E.S.A. nel tempo è cresciuta sino a diventare leader europeo nella gestione del rifiuto organico ed esempio virtuoso a livello mondiale di economia circolare. Il 30° di S.E.S.A. sarà celebrato come si confà ad un anniversario così rilevante, ma con sobrietà e, soprattutto, senza perdere di vista il concetto di sostenibilità.

Questo compleanno tondo tondo sarà anche l'occasione per festeggiare chi, in questi trent'anni ha contribuito in maniera tanto determinante allo sviluppo della Società, ovvero le persone che vi lavorano. Proprio per valorizzare le sue figure professionali, che sono il vero patrimonio di S.E.S.A., in questo

numero di Vitanova inauguriamo una rubrica che di volta in volta sarà dedicata a un settore di questa azienda. Numero dopo numero scopriremo la quotidianità del lavoro in S.E.S.A. raccontato dagli stessi dipendenti. Avremo così l'opportunità di comprendere come l'impegno e la professionalità di cinquecento persone, suddivise nei diversi settori societari tra loro coordinati, riescano a garantire un servizio fondamentale di cui, però, non sempre gli utenti percepiscono appieno l'importanza e la complessità: la raccolta e la gestione dei nostri rifiuti.

Concludo dandovi appuntamento alla presentazione del bilancio di sostenibilità di S.E.S.A. che sarà presentato alla cittadinanza e agli amministratori del territorio in un unico appuntamento che si terrà tra fine ottobre e inizio novembre. È un momento importante, proposto per il secondo anno consecutivo. Si tratta di un'opportunità per approfondire l'impatto economico, ambientale e sociale che ha avuto nel 2023 l'attività della nostra società, e con “nostra” intendo di tutti gli estensi.

Silvia Ruzzon,

Presidente di S.E.S.A. Spa



OGNI STAGIONE È QUELLA GIUSTA PER L'EDUCAZIONE AMBIENTALE

Quella appena terminata è stata un'estate operosa, densa di soddisfazioni per il settore educazione ambientale di S.E.S.A. Con le scuole chiuse per le vacanze estive, il team di educatori ha continuato a coinvolgere, nelle sue proposte didattiche su temi ecologici, bambini e ragazzi frequentanti i centri estivi, organizzati a Este e nei comuni della Bassa Padovana. I giovanissimi partecipanti alle attività hanno potuto cimentarsi in laboratori e giochi a sfondo ambientale, che hanno permesso loro di apprendere tante nozioni sugli stili di vita responsabili e sostenibili nel rispetto dell'ambiente, il tutto all'insegna del divertimento e della socializzazione.

Nell'ambito dei centri estivi, il team del progetto di educazione ambientale ha tenuto svariati laboratori, tra i più richiesti, anche in virtù della bella stagione, quelli all'aria aperta, come la "staffetta sostenibile". Molto apprezzate anche le attività che esaltano le inclinazioni artistiche dei bambini coniugandole con un messaggio di rispetto e cura dell'ambiente, come i vasi in coccio da decorare e da riempire con terriccio a base di compost, in cui far crescere una pianta officinale o ornamentale da portare a casa a conclusione del centro estivo.



I ragazzini si sono messi alla prova anche nel laboratorio "Info-resta-menti", un'officina creativa ecosostenibile, incentrata sul riciclo di legno usato, rami raccolti dopo la potatura e altro materiale che nelle mani dei partecipanti si sono trasformati in boschi e radure. Una volta completata, questa foresta, arricchita da ulteriori variopinti fondali di cartone, ha fatto da scenografia a storie inventate con protagonisti gli stessi bambini che giocando hanno appreso l'importanza di "verdificare", il contrario di "cementificare", l'ambiente in cui vivono.

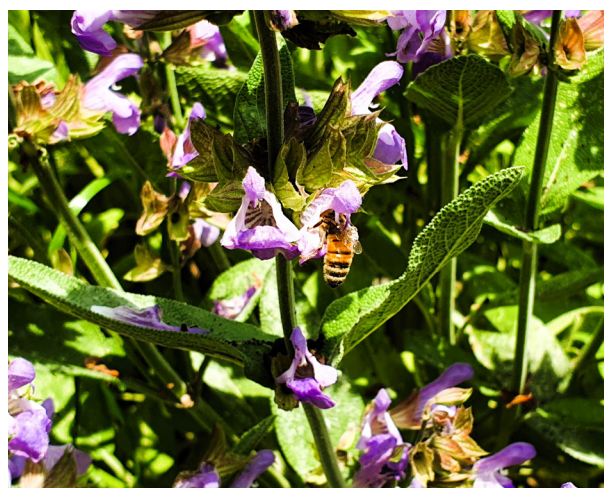




Tramite le attività proposte nei centri estivi, i bambini hanno anche potuto approcciarsi a temi di stretta attualità ambientale, come il surriscaldamento globale, spiegato loro in maniera creativa e giocosa nel laboratorio “Una Serra di Effetto”. In realtà, sono stati gli stessi ragazzini che, dando libero sfogo al loro estro artistico e utilizzando materiali riciclati (cartone, legno, alluminio, stoffe), hanno spiegato ai grandi l'effetto serra interpretandolo e ricostruendolo a modo loro. Il laboratorio ha dato loro l'occasione per parlare della Terra, del Sole, dell'atmosfera, del surriscaldamento globale, del clima, e di suggerire le loro soluzioni per migliorare la situazione contingente, per esempio incentivando la piantumazione degli alberi o promuovendo una moda sostenibile.



Con l'ausilio di immagini, brevi filmati e soprattutto tanti materiali raccolti in natura, i giovani partecipanti hanno potuto assistere a fenomeni naturali come la metamorfosi di un bruco di lepidottero che diventa farfalla, il ciclo di vita del tarassaco dalla schiusura del fiore fino alla formazione del cosiddetto soffione, la trasformazione di un fiore in frutto. I ragazzini hanno potuto anche avvicinarsi al mondo delle api, comprendendo come queste, insieme a tutti gli altri insetti impollinatori, oltre al miele diano un fondamentale contributo a sostenere la produzione agricola di mele, pere, pesche e delle piante da frutto in generale.



L'attività del progetto di educazione ambientale nei centri estivi ha garantito continuità nella diffusione dei principali messaggi ecologici (consapevolezza, responsabilità e rispetto per l'ambiente) anche al di fuori dell'ambito scolastico.



Nella proposta dei centri estivi, non sono mancati i laboratori in cui i bambini hanno potuto sperimentare l'importanza della biodiversità e la complessità di un ecosistema.

L'EDUCAZIONE AMBIENTALE SI STRUTTURA IN SETTORE AZIENDALE

Forte dei lusinghieri risultati ottenuti in questi anni, S.E.S.A. Spa ha deciso di potenziare ulteriormente la sua attività di educazione ambientale rivolta alle scuole, dandole un'organizzazione più strutturata. A questo scopo è stato costituito un nuovo settore della Società, interamente dedicato a informare e formare la collettività su temi come la gestione dei rifiuti e il rispetto delle risorse naturali. A questa nuova sezione societaria è stato dato il nome di S.E.S.A. Academy, riprendendo la denominazione di un'apprezzata iniziativa rivolta agli studenti promossa nell'ultimo biennio.

Solo nell'anno scolastico 2023-2024 il team di educazione ambientale di S.E.S.A. ha condotto 404 laboratori in 39 dei 54 comuni afferenti al Bacino Padova sud, coinvolgendo complessivamente 8.066 bambini e ragazzi (dalla scuola dell'infanzia alle superiori). "In virtù del grande successo e dell'importanza assunta sul territorio, abbiamo reputato opportuno dare una veste più strutturata alla nostra articolata attività di educazione ambientale – spiega l'amministratore delegato di S.E.S.A. Spa Massimo Melato – L'obiettivo è di valorizzare un qual-

cosa nato come attività accessoria della Società che in questi anni ha saputo svilupparsi a tal punto da divenirne un valore aggiunto".

Da sempre i destinatari principali dell'attività di educazione ambientale di S.E.S.A. sono i bambini e i ragazzi, ma iniziative mirate sono state dedicate in questi anni anche agli adulti. "L'approccio verso l'ambiente e i temi ambientali deve partire da un cambiamento culturale, che non può prescindere dalla conoscenza – aggiunge Melato – Lo scopo del lavoro del team di educazione ambientale è creare cultura sul territorio, partendo dai giovani, molto sensibili e attenti alle tematiche legate all'ambiente; attraverso i giovani questa cultura è destinata a diffondersi automaticamente al resto della cittadinanza. Una volta che una persona ha le conoscenze, difficilmente sbaglia. Banalmente sapere come si fa una corretta raccolta differenziata è un primo tassello imprescindibile; per esempio è fondamentale conoscere anche cosa succede a valle del percorso di riciclo per rendersi conto dell'importanza del lavoro degli operatori che ogni mattina raccolgono il rifiuto".



LA STRUTTURA DI S.E.S.A. ACADEMY

Il nuovo corso del progetto di educazione ambientale è partito da una razionalizzazione di tutta la sua macchina organizzativa. Allo scopo di valorizzare e potenziare l'ampia offerta di laboratori e iniziative culturali, è stata definita un'apposita struttura per S.E.S.A. Academy.

Il nuovo settore della Società dedicato alla promozione dell'educazione ambientale può contare su un **team di competenze** di alto livello, come il dottor Werner Zanardi, grande esperto di ecosostenibilità ambientale, con alle spalle un percorso tecnico-scientifico condotto presso le principali realtà italiane del settore come il CIC, Consorzio Italiano Compostatori, e la dottoressa Alice Furlan, esperta docente, molto attenta ai temi ambientali, che sa coniugare laboratori culturali-artistici con i giusti stimoli per sviluppare una coscienza legata alla salvaguardia dell'ambiente; entrambi sono a loro volta educatori e svolgono in prima persona i propri laboratori. Vi sono poi un **ufficio di coordinamento** e la **squadra degli educatori**, ciascuno dei quali specializzato in un proprio ambito.

L'ufficio di coordinamento ha un ruolo di collegamento tra i richiedenti/utilizzatori dei laboratori (scuole, comuni, associazioni) e tutto il settore. Questo ufficio è chiamato a gestire l'organizzazione logistica ed economica dell'attività di educazione ambientale, avvalendosi anche di un dedicato portale internet a disposizione degli utenti, dove quest'ultimi possono prenotare il laboratorio richiesto e scegliere data e fascia oraria di svolgimento. Eseguita questa operazione, scatta automaticamente la fase organizzativa, che permette di bypassare la tradizionale trafila telefonica. Questo importante upgrade tecnologico consentirà una precisa organizzazione e rendicontazione di tutte le attività in programma, oltre a semplificare notevolmente le richieste da parte, per esempio, degli istituti scolastici. Nell'ambito di S.E.S.A. Academy, che è stata dotata di un proprio logo, oltre ai laboratori continueranno a essere proposti le visite



all'impianto di via Comuna, gli approfondimenti tecnici nella serra e gli eventi culturali legati a temi ambientali rivolti a tutta la cittadinanza. "L'intenzione è di aumentare l'offerta del precedente progetto di educazione ambientale – conclude l'amministratore delegato Massimo Melato –, per questo lo abbiamo strutturato in maniera più aziendale ed elevato a settore ufficiale della Società. La struttura del team di educazione ambientale non può prescindere dalla preziosa collaborazione anche dei colleghi dell'impianto, delle serre e dei vari uffici aziendali, che di volta in volta si prestano ad assistere, ognuno con le proprie competenze e mansioni, il corretto svolgimento delle numerose attività



organizzate in impianto e non solo. Un grande ringraziamento va a loro, perché senza il loro supporto non saremmo qua a raccontare questo percorso virtuoso e pieno di soddisfazioni. Anche da questo si vede la forza del gruppo”.

DAI PRIMI PASSI A S.E.S.A. ACADEMY

Il primo “embrione” del progetto di educazione ambientale di S.E.S.A. Spa risale all’anno 2016-2017, allorquando la Società ha iniziato a entrare nelle scuole per spiegare agli studenti il ciclo dei rifiuti e a organizzare le visite guidate per le scolaresche ai suoi impianti.

Il salto di qualità è avvenuto qualche anno dopo con il progetto triennale (2019-2022) “4H – Scaliamo il futuro”. L’iniziativa, selezionata dall’Impresa Sociale “Con i Bambini” nell’ambito del Fondo per il contrasto alla povertà educativa minorile e promossa da Fondazione IREA Morini Pedrina in collaborazione con il Comune di Este, ha avuto per protagonisti gli studenti della scuola secondaria di primo grado di Este e Baone. Il progetto, articolato in una pluralità di azioni tra cui laboratori artistici e didattici, ha coinvolto vari enti, oltre al Comune di Este, anche quello di Baone, l’Istituto Comprensivo di Este, il Cfp Manfredini, la Cooperativa Sociale Oragiovane, il Polo Museale del Veneto – Museo Nazionale Atestino, la Fondazione Istituto per anziani Santa Tecla, il Patronato SS Redentore, l’Università degli Studi di Padova – Dipartimento di Scienze Politiche, Giuridiche e Studi Internazionali, la Cooperativa YGES-IT e appunto S.E.S.A., che propone un laboratorio di ambiente e sostenibilità e uno di orticoltura. È stato

nell’ambito di 4 H, che nella scuola secondaria di primo grado di Baone è stato realizzato il primo orto didattico del progetto di educazione ambientale di S.E.S.A., orto didattico che ancor oggi è il laboratorio più richiesto dalle scuole della Bassa Padovana.

Da quel momento l’impegno di S.E.S.A. nel campo dell’educazione ambientale è andato sviluppandosi in maniera rapida e costante, diramandosi in una sempre più ampia offerta di laboratori, iniziative e attività che, oltre agli studenti delle scuole di ogni ordine e grado, ha saputo coinvolgere l’intera cittadinanza. L’ottimo riscontro e l’apprezzamento dell’utenza hanno portato la Società alla decisione di potenziare questo progetto elevandolo a settore aziendale, denominandolo S.E.S.A. Academy.



DIETRO LE QUINTE DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA

In questa frenetica società non sempre prestiamo la debita attenzione ai servizi che migliorano la qualità della nostra vita e a chi quei servizi ce li garantisce. Sono attività che rientrano a tal punto nella nostra quotidianità che sovente le diamo per scontate. Ci accorgiamo dell'importanza di questi servizi quando la loro erogazione subisce un intoppo; è il caso, ad esempio, della raccolta dei rifiuti "porta a porta".

Ogni sera posizioniamo davanti l'uscio di casa il sacchetto o il bidone contenente una tipologia di rifiuto e generalmente la mattina, quando usciamo per andare al lavoro o a scuola, "magicamente" non c'è più. Ma chi è che ogni giorno ci libera dai rifiuti che produciamo? E come fa a garantirci questo servizio?

Abbiamo posto queste e altre domande ad Alessandro Marchetto, referente del servizio "porta a porta", che S.E.S.A. Spa espleta in una cinquantina di comuni della Bassa Padovana.

Alessandro Marchetto



I PROTAGONISTI: GLI OPERATORI

"La squadra degli operatori è composta da persone di diverse età e provenienza" spiega Alessandro Marchetto. "Ci sono colleghi, che si occupano della raccolta, originari dello stesso territorio in cui lavorano e altri che vengono da molto lontano, anche altri continenti. La maggior parte si sveglia molto presto, il che significa che mediamente tra le 3 e le 4 di mattina uno staff di 230 professionisti si raduna nei diversi cantieri, da dove ognuno parte con il proprio mezzo e la propria missione". Gli operatori entrano in azione con qualsiasi condizione meteo: "pioggia o sole non fa differenza, il lavoro viene svolto comunque", aggiunge Alessandro.

Il personale addetto alla raccolta differenziata è eterogeneo per età. Ci sono i ventenni che hanno necessità di essere affiancati ai più "anziani", ovvero agli operatori più esperti che prestano servizio da più tempo. "Ogni nuovo raccoglitore, dopo essere stato istruito frequentando appositi corsi di formazione messi a punto da S.E.S.A. Spa, inizia la pratica occupando la posizione della pedana posta dietro ai mezzi più grandi", precisa Alessandro. "Questa fase è importante per imparare gli aspetti basilari dell'operatività come lavorare in sicurezza, saper usare le attrezza-



ture per lo svuotamento dei cassonetti o per conoscere i percorsi dei paesi”.

Ogni operatore può uscire da solo o con un collega a seconda che sia necessario il cosiddetto affiancamento per imparare operazioni o percorsi.



I CANTIERI E LA LORO ORGANIZZAZIONE

In ogni cantiere, a seconda di quanto si estende il territorio interessato alle operazioni di raccolta, si ritrovano giornalmente all'incirca una settantina di operatori. In funzione di estensione, densità e numero di abitanti, i paesi sono suddivisi in categorie a cui corrispondono personale e tipologie diverse di mezzi impiegati.

La raccolta differenziata viene effettuata quotidianamente con il fondamentale supporto degli automezzi, tutti alimentati a biometano. Questo aspetto, oltre ad essere importante per l'ambiente, è un fattore positivo anche per chi è a stretto contatto con il mezzo che, in questo caso, emette una quantità inferiore di anidride carbonica e polveri sottili rispetto a un veicolo alimentato a gasolio.

Il parco macchine di ogni cantiere comprende una serie di mezzi dedicati all'igiene urbana che, oltre ad avere telai particolari, sono dotati di diverse attrezzature che svolgono differenti funzioni caratterizzando l'azione del veicolo.

In ogni cantiere gestito da S.E.S.A. Spa ci sono all'incirca una decina di mezzi che si guidano con la patente B; sono i veicoli commerciali cosiddetti leggeri (Daily) a due assi che si muovono

agevolmente anche nei piccoli centri storici per lo svuotamento dei cestini o per percorrere le molte strade sterrate di campagna, che costituiscono una vera e propria ragnatela.

Si passa poi ai medesimi mezzi, ma di portata e dimensioni maggiori, da condurre con patente C. La categoria successiva è quella dei veicoli decisamente più grandi a tre o quattro assi (compattatori) che possiedono una maggiore capacità di carico con possibilità anche di compattare il rifiuto raccolto, utilizzati nei grandi quartieri e nelle zone industriali.

Poi ci sono le spazzatrici, sempre a biometano, per la pulizia delle strade o dei piazzali e altri mezzi che vengono utilizzati, ad esempio, per la raccolta degli ingombranti.

“Il territorio di un comune viene studiato per poter adeguare meglio le esigenze della raccolta”, afferma Alessandro con sotto gli occhi una mappa. “Se il comune si estende su luoghi collinari, come quelli dell'area euganea, è necessario avere a disposizione mezzi piccoli e capaci di arrampicarsi lungo strade strette e in salita; al contrario, per un grande paese pianeggiante si potrà contare su mezzi più grandi e capaci, in grado di raccogliere una maggior quantità di rifiuti in minor tempo”.

I percorsi vengono studiati in maniera che le operazioni di raccolta siano di minor intralcio possibile al traffico, ma soprattutto garantiscano la sicurezza degli operatori. “Solitamente si inizia subito con le strade statali per poi passare ai centri e i grandi quartieri e termina-



re con il passaggio nelle zone industriali dove presenti”.

IL SERVIZIO “PORTA A PORTA”

Il servizio di raccolta viene svolto dal lunedì al venerdì e il sabato per i servizi complementari, come quelli relativi ai mercati e ai 21 ecocentri distribuiti sul territorio, alcuni dei quali a supporto di più comuni. “Anche questi servizi sono eseguiti con cura, ma la maggior parte della gente non li nota”, evidenzia Alessandro. “Dopo un mercato ci sono le operazioni di pulizia delle strade e delle piazze, effettuate tramite la spazzatrice, il soffiatore e i nostri mezzi che in fretta asportano tutto il materiale lasciato dagli ambulanti. Tutti questi rifiuti vengono raccolti e trasportati in impianto a Este per poterli avviare ai processi di recupero, dalle cassette di plastica o legno, ai cartoni, fino allo scarto delle verdure”.

Di solito gli operatori si muovono in gruppi e squadre, sempre in funzione del tipo di territorio. Un comune, se piccolo e con bassa densità di abitanti, ha un gruppo di lavoro che si compone mediamente di uno o due mezzi. Per un comune come Este, invece, è necessaria una squadra che abbia almeno quattro camion grandi (compattatori) e cinque leggeri (Daily), divisi per zona, in modo che ogni mezzo grande abbia in abbinamento un mezzo più piccolo che lo affianca su strade strette o laterali.

“Un giro di raccolta dura tra le 6 e le 8 ore a seconda delle difficoltà che si possono incontrare durante il percorso”, continua Alessandro. “Gli imprevisti sono sempre dietro l’angolo!” sorride allargando le braccia.

Un mezzo che d’un tratto non ne vuole sapere di partire e l’indisponibilità

improvvisa degli operatori rappresentano i contrattempi più diffusi. “Basta poco per scombinare i piani della raccolta giornaliera” aggiunge. Così Alessandro, insieme ai suoi fidati collaboratori, deve mettere mano ai turni e rivedere i giri di raccolta per garantire che i rifiuti, esposti la sera prima dagli utenti, vengano regolarmente raccolti.

Durante il giro di raccolta gli operatori possono incontrare varie difficoltà: dalle auto parcheggiate in malo modo, che ostacolano il passaggio o nascondono i rifiuti, alle strade chiuse per lavori. Anche le modalità con cui le utenze espongono i rifiuti possono rappresentare un problema. “Spesso i bidoncini o i sacchetti, che dovrebbero essere ben visibili, vengono posizionati in modo tale che l’operatore fatica a individuarli, o perché non vengono utilizzati contenitori appositi, o perché nascosti dentro una siepe”, rileva Alessandro. “Vale la pena ricordare che il sistema di raccolta porta a porta non significa che l’operatore raccoglie il rifiuto all’interno della proprietà, ma appena fuori dal cancello o ingresso”.

Concluso il giro di raccolta, il mezzo di S.E.S.A. viene portato all’impianto di recupero a Este per le operazioni di pesatura del rifiuto raccolto, scarico nell’area stabilita per ogni tipologia di rifiuto, pulizia del cassone. Infine, il mezzo viene rifornito di biometano per essere pronto per il giorno successivo.



APPROFONDIMENTO RACCOLTA DIFFERENZIATA: GLI INGOMBRANTI

I rifiuti ingombranti sono una serie di particolari manufatti che per dimensioni, peso o volume non possono essere gestiti nei flussi dei classici rifiuti urbani tipici del servizio di raccolta differenziata porta a porta (carta, plastica, vetro, metalli e organici). Solitamente sono costituiti da mobilia, infissi, contenitori, assi e bancali, biciclette e altri oggetti voluminosi. Ecco alcuni esempi di rifiuti di grandi dimensioni che è possibile trovare elencati nell'eco-calendario che S.E.S.A. Spa predispone ogni anno per fornire indicazioni alle utenze:

- > Materassi
- > Tappeti e moquette
- > Tende da sole
- > Arredo in legno
- > Grandi contenitori in plastica o metallo
- > Rottami ferrosi
- > Sanitari
- > Serramenti
- > Onduline in plexiglas
- > Pneumatici di automobili senza cerchione
- > Oggetti in metallo
- > Fioriere
- > Bauli
- > Pallet, bancali e tavole di legno.



GLI INGOMBRANTI E I SUOI SOTTOINSIEMI: RAEE E RIFIUTI PERICOLOSI

Tra i rifiuti di grandi dimensioni rientrano anche i RAEE (Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche) che, tuttavia, non sono gestiti come un semplice rifiuto ingombrante. Pensiamo, ad esempio, ad un frigorifero che essendo un RAEE, oltre a rientrare nella categoria degli ingombranti per le sue dimensioni, è anche un rifiuto pericoloso, in virtù del contenuto di sostanze presenti nel circuito refrigerante. Il funzionamento di una macchina frigorifera si basa sulle variazioni di pressione e volume di una massa di fluido (con particolari proprietà chimico fisiche) chiamato “refrigerante”. La normativa di riferimento definisce questi fluidi/gas tossici o infiammabili pericolosi qualora fosse provocata una fuoriuscita accidentale dai circuiti dove sono normalmente contenuti. Quindi, quando ci capita di osservare un frigorifero abbandonato a bordo strada o scaricato in un fosso, oltre a trovarci di fronte a un reato per abbandono di rifiuti, siamo anche al cospetto di un potenziale caso di inquinamento ambientale, qualora fosse provocata la fuoriuscita di sostanze come ammoniaca, propano, isobutano e altri gas fluorurati.

L'abbandono di rifiuti in ambienti pubblici può comportare seri problemi di salubrità o incolumità specie se abbiamo a che fare con un RAEE “ingombrante”, per cui diventa strategica la pianificazione e l'organizzazione della raccolta e lo smaltimento di tali rifiuti, così da garantire una corretta gestione senza causare impatti negativi sull'ambiente e sulla salute pubblica.



Tra i rifiuti ingombranti troviamo anche le batterie di auto e moto che provengono dai lavori di manutenzione domestica dei mezzi. Si tratta anche in questo caso di rifiuti pericolosi, in quanto contenenti metalli pesanti come piombo, cromo, cadmio, rame, zinco, mercurio e altre sostanze tossiche come l'acido solforico. Quest'ultimo è altamente corrosivo per la pelle o le mucose e l'inalazione dei suoi vapori può causare danni all'apparato respiratorio. Sebbene non rientrino tra gli ingombranti per le loro contenute dimen-



sioni, sono rifiuti pericolosi anche le pile stilo. Le quantità di mercurio in esse contenute sono minime, ma se finiscono in discarica o vengono gettate nell'ambiente il rischio di inquinamento, in particolare delle acque, è molto alto. Una pila contiene circa un grammo di mercurio, quantità più che sufficiente per inquinare 1.000 litri di acqua. È necessario, pertanto, con le pile stilo e le batterie dell'auto prestare estrema attenzione sia nell'utilizzo che al termine della funzione e in ogni caso mai abbandonarle nell'ambiente.



COME CONFERIRE GLI INGOMBRANTI

Per gestire in maniera efficiente i rifiuti ingombranti esistono diverse opzioni a disposizione degli utenti. È possibile trasportarli direttamente nei **Centri di raccolta comunali** nelle giornate e orari di apertura. Si tratta

di luoghi appositamente creati a integrazione della raccolta differenziata stradale e a disposizione di tutti i cittadini regolarmente censiti presso la banca dati Tari del gestore del servizio integrato di gestione dei rifiuti urbani, che per il Comune di Este è rappresentato da S.E.S.A. Spa.

Ogni Centro di raccolta è presidiato da operatori incaricati dell'accettazione e dell'assistenza, dove il privato cittadino può conferire tutti i rifiuti urbani che per tipologia, dimensioni o peso non possono essere raccolti con il servizio ordinario. Il cittadino trasporta i rifiuti ingombranti con mezzi propri e li posiziona nel contenitore o negli spazi dedicati, seguendo le modalità indicate dal custode del centro. Ricordiamo che per accedere ai Centri di raccolta è necessario indossare calzature chiuse ed è consigliabile l'utilizzo di guanti per maneggiare i materiali in sicurezza. L'autorizzazione all'ingresso avviene presentando copia dell'ultima bolletta Tari che attesti la regolarità dei pagamenti.

Qualora sul territorio comunale non fosse presente tale struttura è possibile avvalersi, ove organizzate, delle cosiddette **Giornate Ecologiche** (programmate e riportate negli eco-calendari). In questo caso mezzi adeguatamente allestiti vengono posizionati in punti strategici del comune, in attesa dei conferi-

menti dei cittadini che vi si recano come se fosse un Centro di raccolta.

S.E.S.A. Spa mette a disposizione dell'utenza domestica anche il servizio di **ritiro gratuito a domicilio** dei rifiuti ingombranti. Il ritiro può essere prenotato al numero verde 800.428.722 (servizio clienti), che fornisce anche tutte le informazioni utili sul servizio (quantità, tipologie, dimensioni, ecc.), oppure tramite l'indirizzo e-mail **sportello@sesaeste.it**.

Nella giornata prefissata, operatori adeguatamente formati provvederanno alle operazioni di raccolta, mediante l'ausilio di un autocarro dotato di sponda idraulica per il carico dei rifiuti più pesanti o altro mezzo equivalente. Per una buona riuscita del servizio è indispensabile una fattiva collaborazione da parte dei cittadini, i quali dovranno rispettare i giorni di raccolta e le istruzioni ricevute in fase di prenotazione, avendo cura di posizionare il materiale sul suolo pubblico solo nella serata precedente al giorno fissato per il ritiro.

Al termine del turno di servizio i rifiuti raccolti verranno conferiti, a seconda della loro caratteristica, nei cassoni posizionati nell'isola ecologica e successivamente trasferiti nei vari impianti di riciclaggio o smaltimento. Nel sito internet **www.sesaeste.it** e nell'app SESA gli utenti possono trovare informazioni



e spunti utili per facilitare una raccolta differenziata di qualità.

Le attività (uffici, negozi, ecc.) che necessitano di conferire rifiuti ingombranti come, per esempio, arredamento da buttare per rinnovo locali, possono utilizzare gli stessi canali



per ricevere tutte le informazioni a riguardo. Per esigenze particolari, come la necessità di smaltire grandi quantitativi di materiale, è possibile anche ricevere il preventivo da parte di un tecnico.

Prima di gettare un rifiuto ingombrante ricordiamoci, però, che c'è anche un'ulteriore possibilità per limitarne lo smaltimento: il riuso. Se, ad esempio, stessimo pensando di eliminare un vecchio elemento d'arredo ancora in buone condizioni, anche solo per rinnovare l'ambiente domestico o lavorativo, vale la pena verificare se tra i nostri contatti ci possa essere qualcuno interessato a quell'oggetto. Evitare gli sprechi è sempre il modo migliore per aiutare l'ambiente.

IL DESTINO DEGLI INGOMBRANTI BUTTATI

I rifiuti ingombranti, oltre a rappresentare una vera e propria sfida in termini di gestione, possono anche richiedere l'impiego di veicoli particolari per il trasporto in sicurezza, esigere spazi adeguati al loro stoccaggio, necessitare l'accesso a siti autorizzati e attrezzati per il loro smaltimento.

Nella maggior parte dei casi ci possiamo trovare di fronte a rifiuti ingombranti composti da materiali di differenti dimensioni e peso, che richiedono un trattamento specifico e diversi processi di smaltimento. Di fatto si tratta di rifiuti che una volta conferiti correttamente vengono prioritariamente avviati a filiere di riciclo oppure utilizzati per il recupero di energia o destinati allo smaltimento controllato.

Gli impianti per il trattamento dei rifiuti ingombranti sono concepiti per separare efficacemente i metalli ferrosi e non ferrosi, le plastiche, il legno, il vetro, e per recuperare tutte queste frazioni e reimmetterle nel mercato come materie prime secondarie. Per garantire un alto livello di purezza di queste nuove materie prime secondarie, gli impianti vengono realizzati combinando efficaci sistemi di macinazione, vagliatura e separazione.

RENATO TURETTA, L'ARTISTA-ARTIGIANO CHE TRASFORMA MATERIALI DI SCARTO IN STRUMENTI PER LA DIDATTICA

Nell'ambito del progetto di educazione ambientale sono diversi i laboratori in cui il tema del recupero viene ampiamente sviluppato. Sacchetti di plastica utilizzati per creare simpatici aquiloni, imballaggi in cartone per costruire spettacolari scenografie teatrali, tappi di metallo che si prestano come base per realizzare insetti o calamite. Il concetto di recupero trova, tuttavia, la sua più ampia espressione in quei laboratori la cui esecuzione prevede la disponibilità di determinati strumenti o accessori. Tra questi, il laboratorio di orto didattico rappresenta l'attività in cui viene abbondantemente utilizzato o meglio, "riutilizzato", uno tra i materiali naturali più facili da maneggiare e modellare, nonché rinnovabile e soprattutto biodegradabile: il legno, in particolare il legno usato.

Si tratta di una materia "prima" che nella maggior parte dei casi troviamo nelle cosiddette "foreste urbane" ovvero i centri di raccolta (eco-centri o isole ecologiche) presenti nelle nostre città, dove portiamo e depositiamo il legno dismesso dalle nostre case o dai nostri luoghi di lavoro, come vecchi mobili, sedie rotte, tavoli. Da qui, il rifiuto legnoso diventa risorsa e può essere rigenerato in un ciclo infinito, secondo i principi dell'economia circolare.

L'impiego del legno di recupero è virtuoso, perché contribuisce a ridurre la necessità di ricorrere a legname vergine o di utilizzare altri materiali decisamente meno naturali come i manufatti in plastica.

Il progetto educativo che S.E.S.A. Spa ha sviluppato per portare l'attenzione degli studenti sulla risorsa suolo, sul mantenimento della sua fertilità (attraverso l'utilizzo del compost), sul suo complesso ruolo e sulle sue funzioni, viene impreziosito nei contenuti formativi facendo leva sul concetto che per creare un orto, renderlo bello e funzionale è possibile utilizzare materiale di recupero.

L'orto concepito da S.E.S.A. Spa viene realizzato completamente usando del legno di recupero. Vengono create delle aiuole con assi di legno unite tra loro, poggiate e ancorate al terreno, riempite successivamente con terra mescolata a un terriccio a base di torba e compost. In questo modo in poco tempo è disponibile un suolo pronto per accogliere semi, bulbi, tuberi o giovani plantule da trapiantare. Il progetto dell'orto così realizzato però non è concluso, perché di anno in anno si provvede ad arricchire l'allestimento con diversi strumenti utili alla sua conduzione, nonché strategici per poter introdurre altri concetti interessanti per la formazione dei giovani ortolani.



Stiamo parlando della compostiera, della cassetta per gli insetti utili, della bacheca e di strutture verticali dove realizzare orti alternativi a quelli tradizionali a terra e tanto altro ancora.



L'ARTISTA DEL LEGNO

Ma chi realizza queste particolari opere in legno?

È Renato Turetta e lavora presso la Cooperativa Montericco che gestisce le serre di S.E.S.A. Spa, situate vicino all'impianto di Este. La Cooperativa, che nelle serre coltiva piante ornamentali grazie alle risorse prodotte dal recupero dei rifiuti (energia elettrica e termica, compost e acqua), collabora con S.E.S.A. Spa anche sul fronte degli eventi e delle attività proposte alle comunità del territorio, compreso il progetto di educazione ambientale per le scuole.

Sessantuno anni compiuti e manutentore da più di dieci nelle diverse sedi della Cooperativa, Renato incarna la classica figura del dipendente che ogni azienda vorrebbe avere nel proprio organico: sa sempre cosa fare quando c'è qualcosa da sistemare, aggiustare o creare. Esperto nella lavorazione dei metalli, capace nella conduzione e gestione di caldaie industriali, è anche un abile artigiano nonché agricoltore, visto che per diletto cura il suo uliveto e il suo vigneto sui Colli Euganei dove abita. Ed è proprio la sua straordinaria manualità, in particolare con il legno, ad aver richiamato l'attenzione di chi coordina il progetto di educazione ambientale di S.E.S.A. Spa, che si

è chiesto: "Perché non iniziare a impiegare il legno di recupero per la realizzazione di manufatti che possono essere utilizzati per i laboratori didattici?"

Con un tipo come Renato ci si mette poco a passare dalla teoria alla pratica. Gli basta un'idea, qualche schizzo abbozzato sul primo pezzo di carta a portata di mano e il gioco è fatto. Ovviamente serve il materiale che non è facile recuperare, ma mettendosi d'impegno Renato riesce ad avere sempre una bella scorta di bancali, pannelli di legno, tavole e assi che devono, tuttavia, essere in buone condizioni.

Passando in rassegna tutti gli oggetti finora prodotti da Renato per il progetto di educazione ambientale, potremmo far invidia ai tanti cataloghi che si sfogliano on line, dove si trovano i più originali kit di strumenti per la didattica.

Tralasciando i manufatti più tradizionali, vale la pena soffermarsi sulle opere più interessanti che nel corso del tempo gli sono state commissionate come: la compostiera didattica, la cassetta degli insetti e un prototipo per l'acquaponica.



Renato Turetta

COMPOSTIERA

La compostiera didattica è veramente interessante. È stata pensata per corredare l'orto didattico di uno strumento necessario ad abbellirlo, ma anche per assicurarne una gestione più efficiente. Infatti, ha lo scopo di accogliere gli scarti che provengono dall'orto e di agevolare la loro trasformazione in compost da riutilizzare nelle aiuole stesse.

Si tratta di un contenitore realizzato in legno e metallo, suddiviso in almeno tre scomparti. Il primo serve ad accogliere gli scarti freschi che vengono un po' alla volta prelevati dall'orto (resti di ortaggi, piante infestanti, residui della potatura, ecc.), il secondo a contenere quelli che provengono dal primo scomparto trascorso almeno un mese di permanenza. Il terzo scomparto a sua volta riceve dopo almeno un altro mese gli scarti provenienti dal secondo. Una serie di contenitori da riempire e svuotare in maniera consecutiva, tenendo conto dei tempi necessari a un processo di compostag-



gio cosiddetto domestico. Nel frattempo, se l'orto genera altri scarti c'è lo spazio per poterli sistemare negli scomparti che si sono via via liberati. In questo modo è possibile spiegare cos'è il compostaggio e come si deve curare; inoltre, è possibile capire cosa succede ai materiali utilizzati nel processo di recupero in quanto, grazie a un sistema di griglie, è osservabile tutto ciò che succede agli scarti e capire quali sono i responsabili della trasformazione di una foglia o di una baccetta di pomodoro in compost, ovvero i decompositori (muffe, funghi, miriapodi, lombrichi, insetti e invertebrati). Tanto per utilizzare i termini appropriati, che sono poi gli stessi del gergo tecnico scolastico, durante il laboratorio di orto didattico è possibile combinare l'applicazione del metodo scientifico all'importanza dell'osservazione dei fenomeni biologici, fino ai concetti di biodiversità.

CASSETTA DEGLI INSETTI

La casetta dedicata agli insetti utili è una proposta facilmente realizzabile adoperando sempre una struttura portante in legno e altro materiale di recupero: cartone per imballaggi, spago, gusci di frutta secca, pezzetti di legno, retina per ortaggi e materiali vegetali secchi che si possono raccogliere sia dalle piante di casa che all'aperto (foglie secche, piccoli fusti di bambù, rametti, pezzetti di corteccia, pigne). Questi materiali e gli spazi che si creano tra loro sono di ausilio alla nidificazione, siti di svernamento o aree di caccia per diversi tipi di insetti. Fra i principali inquilini si possono trovare api, formiche, ditteri, coleotteri, acari, ragni, molluschi e piccoli vertebrati. In particolare, gli imenotteri selvatici, noti anche come api solitarie, pur non avendo un comportamento sociale come le api mellifere, contribuiscono in modo determinante all'impollinazione di numerose piante spontanee, ma anche coltivate.

Ecco che la collocazione ideale sarà proprio accanto all'orto, dove ci sono pronte delle piante aromatiche che producono bellissime

fioriture, alcune particolarmente apprezzate dagli impollinatori.

La casetta è uno strumento che permette di osservare da vicino la fauna selvatica e suoi comportamenti. Ospita specie che possono essere utilizzate come indicatori biologici per valutare lo stato di salute dell'ambiente circostante.



PROTOTIPO PER L'IDROPONICA

Un'altra delle più recenti realizzazioni che merita di essere citata è relativa all'acquaponica e al prototipo realizzato in occasione della giornata mondiale dedicata all'acqua nel mese di marzo 2024. Il dispositivo consiste in un telaio metallico su cui è montata una vasca di alluminio, rivestita in legno, collegata ad una serie di tubi in plexiglass forati nella parte superiore per l'alloggiamento di vasi di piante le cui radici crescono immerse nell'acqua che riempie il sistema. Nella vasca, oltre a delle pompe che permettono all'acqua di circolare nei tubi, ci sono i pesci.

Per acquaponica si intende una tecnica che

combina la coltivazione di piante con l'allevamento di animali acquatici in un ambiente a ciclo d'acqua chiuso e continuo, consentendo la coltivazione di piante (idroponica) e l'allevamento di pesci (acquacoltura) utilizzando la stessa acqua. In un sistema acquaponico, l'acqua delle vasche per acquacoltura viene pompata in quelle idroponiche, in modo tale che le piante che vi si trovano possano filtrarla sottraendo diverse sostanze di scarto dei pesci, traendone contemporaneamente nutrimento. L'acqua così filtrata viene reimpressa nelle vasche per acquacoltura e riprende il suo ciclo. È un interessante punto di partenza per tutta una serie di argomenti da affrontare quando le scolaresche vengono in visita all'impianto di S.E.S.A. Spa e si vuole parlare della risorsa acqua.

Che dire a questo punto? Grazie infinite a Renato che trasforma in realtà sempre tutte le fantasie creative che gli vengono proposte, portandole a termine nei tempi necessari e soprattutto con il raggiungimento pieno degli obiettivi.



DOVE LO BUTTO?

La raccolta differenziata è una pratica diffusa, consolidata ed essenziale per la gestione sostenibile dei rifiuti che produciamo quotidianamente. Svolta da ciascuno di noi, il suo obiettivo è di separare i tipi di rifiuti fondamentalmente in base al materiale di cui sono fatti, allo scopo di rendere più conveniente e più sicuro il loro successivo smaltimento o riutilizzo. Insieme alla prevenzione della produzione dei rifiuti, la raccolta differenziata rappresenta un modo concreto attraverso cui la comunità può contribuire alla riduzione del consumo eccessivo delle risorse naturali.

Non manca, tuttavia, di incorrere in dubbi sulla corretta destinazione di alcuni rifiuti e di conseguenza in **errori che incidono negativamente sulla qualità del riciclo**. Piccole mancanze e abitudini semplici da modificare e correggere, garantendo così un incremento della qualità della raccolta differenziata.

Dal 1° gennaio 2023, ad esempio, su tutti gli imballaggi è obbligatorio riportare l'etichettatura ambientale che segna un importante passo in avanti nella gestione dello smaltimento dei rifiuti e nel riuso e riciclo del packaging, consentendo di migliorare la qualità della raccolta differenziata e la consapevolezza in materia da parte della popolazione.



Questa rubrica ha lo scopo di aiutare nella quotidianità tutti coloro che possono incontrare delle difficoltà nel procedere al riconoscimento di un materiale e delle sue potenzialità di riciclaggio. Indicheremo di volta in volta il corretto smaltimento di alcune comuni tipologie di rifiuti, così da sciogliere eventuali dubbi riguardo la loro differenziazione. Prima di procedere con gli esempi ricordiamo alcune fondamentali operazioni da compiere al momento del conferimento di un qualsiasi rifiuto: rimuovere tutto ciò che ne può compromettere la qualità del riciclo, vedi nastro adesivo dagli scatoloni, residui di cibo dagli imballaggi ad uso alimentare, plastica che avvolge le riviste; appiattire scatole e scatoloni, bottiglie e flaconi di plastica in modo che occupino meno spazio.

I CARTONI PER BEVANDE

Molto diffusi nelle nostre cucine, possono contenere latte, acqua, succhi di frutta, vino, panna, passata di pomodoro, bevande non gassate e tanti altri alimenti. Si tratta di imballaggi compositi o poliaccoppiati, costituiti in prevalenza da cartone, ma integrati da una percentuale di altri materiali – generalmente plastica e alluminio – che conferisce loro impermeabilità.

Dal momento che la loro componente prevalente è cellulosica, è possibile riciclare i cartoni per bevande in cartiera. **Questa tipologia di imballaggi può, quindi, essere destinata al bidone di carta e cartone.**

Il riciclo, come abbiamo detto, avviene in ogni caso in cartiera: la carta, separata dalla plastica e dall'alluminio grazie a un processo meccanico, sarà riciclata per creare nuovi prodotti a base cellulosica; plastica e alluminio, invece, verranno riutilizzati per dare vita ad altri oggetti di uso comune.

Prima di conferire un cartone per bevande nella raccolta differenziata, osserva questi semplici accorgimenti:

- > svuotalo;
- > schiaccialo per ridurne il volume;
- > rimuovi eventuali cannucce e conferiscile nella carta, se sono fatte di carta, o nella plastica, se sono di plastica.



I SACCHETTI IN BIOPLASTICA BIODEGRADABILE E COMPOSTABILE

Distribuiti alla cassa del supermercato e nei reparti ortofrutta, sono diventati obbligatori in Italia dal 2018 e rappresentano un imballaggio riciclabile. Spesso si tende a fare confusione tra plastiche e bioplastiche, perché appaiono simili; tuttavia, le bioplastiche biodegradabili e compostabili hanno la caratteristica di essere, nel loro fine vita, riciclabili insieme agli scarti organici (umido e vegetali) per essere trasformate in compost ovvero in concime.

Oltre ai sacchetti, noti anche come shoppers, è possibile riscontrare tra i manufatti in bioplastica anche quelli flessibili (film): pellicole estensibili, buste IV gamma, vaschette, sacchi a rete per frutta e verdura...



Questi manufatti in bioplastica come possono essere gestiti?

È possibile utilizzare lo shopper della spesa o il sacchettino frutta/verdura per raccogliere i rifiuti di cucina. Inoltre, nello stesso sacchetto sarà possibile conferire anche gli altri manufatti in bioplastica compostabile (vedi sopra) purché certificati conformi allo standard UNI EN 13432:2002, che assicura che il manufatto sia effettivamente riciclabile con il rifiuto organico e adatto alla produzione di compost di qualità.

Come essere sicuri che un manufatto sia davvero compostabile?

Stampato sul manufatto è essenziale trovare il riferimento a UNI EN 13432:2002, inoltre è possibile trovare i loghi delle principali certificazioni tra cui: il bollino "OK Compost"; "Compostabile CIC", con cui vengono identificati i prodotti compostabili testati anche dal Consorzio Italiano Compostatori (CIC); "Compostable".





S.E.S.A.
SOCIETÀ ESTENSE SERVIZI AMBIENTALI S.p.A.