

# UNA STORIA DA BESANÇON

## CASO DI STUDIO

### #9

Negli ultimi sei anni, Besançon ha ridotto la produzione dei rifiuti del 30% ed è stata la prima città francese a implementare un esteso sistema di compostaggio decentralizzato, che ha coinvolto il 70% della popolazione e che ha permesso di risparmiare molto sui costi per la raccolta e il trattamento dei rifiuti.

# UNA STORIA DA BESANÇON

Nel 2008, Besançon e i comuni limitrofi decisero di abbandonare la pratica dall'incenerimento e di chiudere il vecchio impianto. Con l'adozione di un programma basato sull'ampio ricorso al compostaggio decentralizzato e alla tariffazione puntuale, intrapresero un percorso Rifiuti Zero.

La gestione dei rifiuti a Besançon, così come nel resto della Francia, è organizzata e implementata da consorzi di comuni. Tre soggetti, inclusa la Grande Autorità di Besançon, si occupano della raccolta dei rifiuti su un'area di 1300 km<sup>2</sup>, che comprende 165 comuni e 224.186 abitanti, di cui l'85% vive nella Communauté d'agglomération di Grand Besançon. I tre soggetti riuniti formano la SYBERT, l'autorità pubblica incaricata del trattamento dei rifiuti.

Nonostante una struttura amministrativa complessa e caratterizzata da potenziali conflitti di competenza, SYBERT, che è l'unico soggetto competente per il trattamento dei rifiuti, ha saputo elaborare una strategia che mette al primo posto la prevenzione dei rifiuti stessi, con obiettivi di lungo periodo, che puntano in primo luogo alla prevenzione, dimostrando che gli operatori del trattamento dei rifiuti rappresentano un tassello fondamentale nel percorso verso Rifiuti Zero.

## LA GESTIONE DEI RIFIUTI TRADIZIONALE

I 165 comuni che compongono SYBERT erano abituati a un sistema di gestione dei rifiuti piuttosto tradizionale, con una grande quantità di rifiuti indifferenziati inviati all'inceneritore, di proprietà della stessa SYBERT. Tale inceneritore è composto da due forni, uno vecchio costruito nel 1976, che impiega il 40% della capacità, e un altro del 2002.

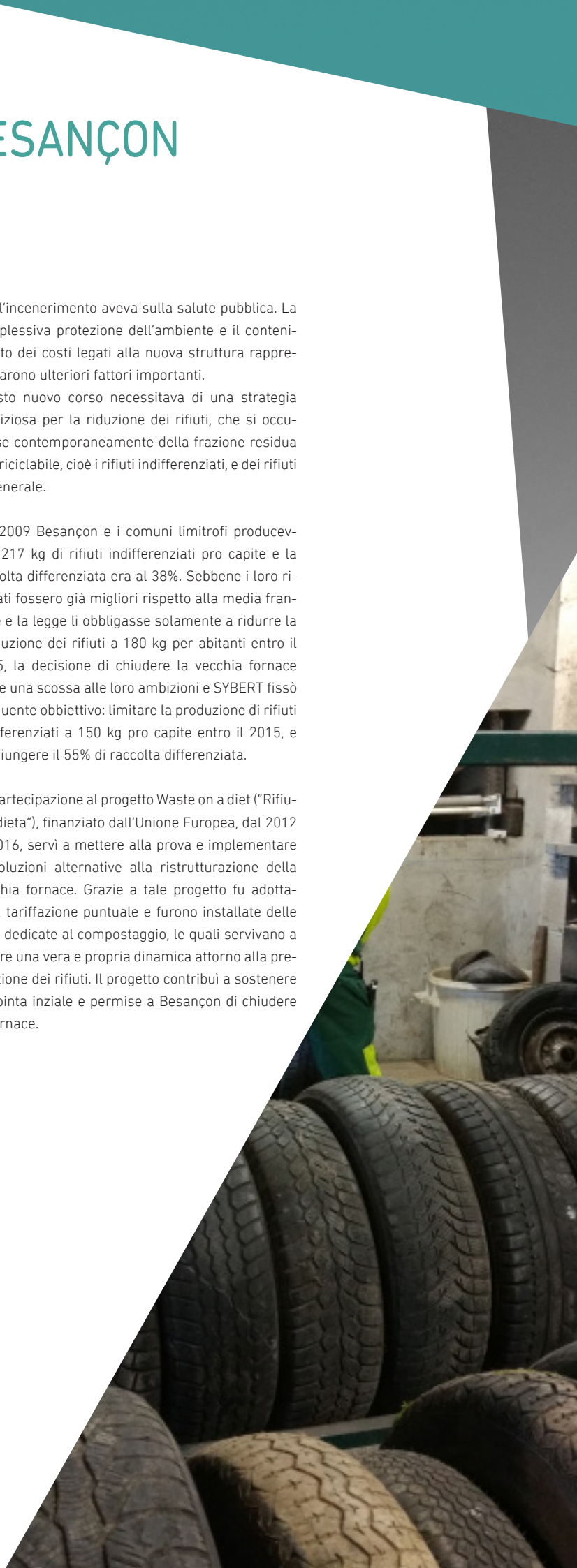
Nel 2008, i consiglieri locali di SYBERT, guidati dalla volontà politica del precedente presidente, si accordarono per non ricostruire la vecchia fornace e, al contrario, ripensare l'intero sistema di gestione dei rifiuti. La ragione principale alla base di tale transizione fu la preoccupazione per l'impatto

che l'incenerimento aveva sulla salute pubblica. La complessiva protezione dell'ambiente e il contenimento dei costi legati alla nuova struttura rappresentarono ulteriori fattori importanti.

Questo nuovo corso necessitava di una strategia ambiziosa per la riduzione dei rifiuti, che si occupasse contemporaneamente della frazione residua non riciclabile, cioè i rifiuti indifferenziati, e dei rifiuti in generale.

Nel 2009 Besançon e i comuni limitrofi producevano 217 kg di rifiuti indifferenziati pro capite e la raccolta differenziata era al 38%. Sebbene i loro risultati fossero già migliori rispetto alla media francese e la legge li obbligasse solamente a ridurre la produzione dei rifiuti a 180 kg per abitanti entro il 2015, la decisione di chiudere la vecchia fornace diede una scossa alle loro ambizioni e SYBERT fissò il seguente obiettivo: limitare la produzione di rifiuti indifferenziati a 150 kg pro capite entro il 2015, e raggiungere il 55% di raccolta differenziata.

La partecipazione al progetto Waste on a diet ("Rifiuti a dieta"), finanziato dall'Unione Europea, dal 2012 al 2016, servì a mettere alla prova e implementare le soluzioni alternative alla ristrutturazione della vecchia fornace. Grazie a tale progetto fu adottata la tariffazione puntuale e furono installate delle aree dedicate al compostaggio, le quali servivano a creare una vera e propria dinamica attorno alla prevenzione dei rifiuti. Il progetto contribuì a sostenere la spinta iniziale e permise a Besançon di chiudere la fornace.



# LA PREVENZIONE DEI RIFIUTI

Nonostante la prevenzione dei rifiuti non fosse al centro delle sue responsabilità, SYBERT riuscì ad articolare la prevenzione e la gestione dei rifiuti in una strategia integrata, facendo della prevenzione dei rifiuti un elemento fondamentale del suo approccio. Con l'obiettivo di chiudere la vecchia fornace, l'amministrazione congiunta approvò nel 2010 un piano locale per la prevenzione dei rifiuti, che includeva l'obiettivo di ridurre del 15% la produzione totale dei rifiuti indifferenziati, e del 7% la produzione totale di rifiuti, nel periodo 2010-2015, così superando gli obiettivi imposti dalla legislazione nazionale. Questa ambizione si rifletteva anche nel budget stanziato per la prevenzione, che corrispondeva a 2,67€ per abitante, mentre i comuni francesi spendevano in media 1,5€ per abitante.

Per raggiungere tali obiettivi, SYBERT adottò più di 40 diversi tipi di misure, dalle campagne di informazione e sensibilizzazione, alla distribuzione gratuita di bicchieri e tazze di plastica riutilizzabili su cauzione durante le feste e gli eventi, alla promozione di pratiche di riduzione degli sprechi alimentari, come nutrire il pollame con gli avanzi di cibo.

Anche i pannolini mono-uso, che rappresentavano una significativa fonte di rifiuti, furono ridotti attraverso la promozione di pannolini riutilizzabili in tessuto. Oltre alle campagne di informazione e sensibilizzazione, SYBERT distribuiva gratuitamente dei kit mensili di prova ai genitori interessati.

Inoltre Besançon ha lavorato sulle abitudini dei nuclei familiari promuovendo uno stile di vita Rifiuti Zero. Diversamente dalle sfide proposte da altre città, SYBERT ha lanciato la campagna "il cittadino quasi perfetto", invitando 20 rappresentanti di nuclei familiari residenti nell'area a raccontare come riuscivano a ridurre la propria produzione di rifiuti. L'obiettivo della campagna era evidenziare le buone pratiche per la riduzione dei rifiuti nel quotidiano e di diffonderle nei quartieri limitrofi.

Tuttavia, l'iniziativa che giocò un ruolo fondamentale per il raggiungimento degli obiettivi di riduzione dei rifiuti fu la promozione su larga scala di sistemi di compostaggio decentralizzato che intercettavano i rifiuti organici, impedendo che finissero nel bidone dell'indifferenziato.

## LA TARIFFAZIONE PUNTUALE

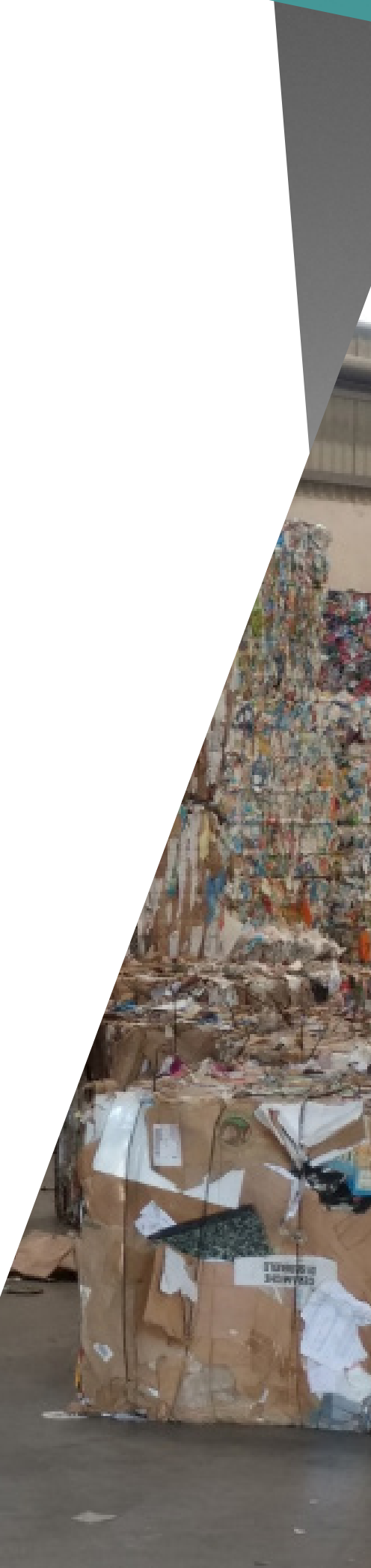
Nel 2012, in seguito all'approvazione del progetto europeo Waste on a diet, Besançon ed i comuni limitrofi introdussero il cosiddetto sistema di tariffazione puntuale, secondo cui i cittadini pagano a seconda della propria produzione di rifiuti indifferenziati.

A Besançon la raccolta dei rifiuti è tuttora gestita dall'unione dei comuni. Ciò significa che non esiste un unico sistema tariffario, soprattutto per via dei diversi costi di gestione della raccolta dei rifiuti tra le zone rurali e le aree urbane.

Ciononostante, i comuni condividono una tariffa sui rifiuti composta da due parti: una parte fissa, basata sulle misure del bidone per i rifiuti indifferenziati, e una parte variabile, che dipende dal numero delle raccolte e, in alcuni casi, anche dal peso del bidone.

Il sistema di tariffazione puntuale ha promosso l'aumento della raccolta differenziata, e in particolare ha incoraggiato gli abitanti a compostare i propri scarti alimentari, riducendo così la quantità dei rifiuti prodotta e, di conseguenza, l'ammontare della tariffa da pagare.

Il miglioramento della raccolta differenziata determinò maggiori guadagni dalla vendita di materiali di alta qualità, riducendo così dall'80% al 65% i costi della gestione dei rifiuti coperti dai cittadini. I costi restanti sono coperti da sistemi di responsabilità estesa del produttore. Alla fine, il costo medio della tariffa per gli abitanti di Besançon e dei comuni limitrofi è pari a 72€ all'anno, più basso della media francese di 89€ per abitante.



## IL LAVORO SUI RIFIUTI ORGANICI

L'elemento più significativo del percorso di Besançon verso Rifiuti Zero è l'uso diffuso del sistema di compostaggio decentralizzato per la gestione dei rifiuti organici. Sebbene i rifiuti organici non siano raccolti, nel 2016 il 70% degli abitanti dei comuni gestiti da SYBERT possedevano una compostiera, o potevano ricorrere ad un'area adibita al compostaggio di comunità; inoltre, più del 50% della popolazione compostava i propri avanzi di cibo a casa o in piccole aree adibite al compostaggio di comunità alla base degli edifici, o in aree più grandi a disposizione di diversi condomini. L'alto livello di partecipazione al sistema di compostaggio decentralizzato è riflesso dal dato "presenza di frazione umida nei rifiuti indifferenziati", che dal 2009 al 2014 è sceso da 67kg pro capite a 36kg pro capite. Questo dato è direttamente collegabile al sistema di tariffazione puntuale e all'importante supporto fornito dalle amministrazioni locali, in particolare da SYBERT.

La diffusione del compostaggio decentralizzato ha impedito che 7436 tonnellate di rifiuti organici finissero nell'inceneritore nel 2016. In questo modo, i comuni che fanno parte di SYBERT hanno risparmiato 792.900€ per il trattamento, a cui va aggiunto il risparmio dei costi di raccolta. Tonnellate di rifiuti organici sono state trasformate in compost di produzione locale a costi molto bassi, soprattutto per quanto riguarda il compostaggio domestico e il compostaggio di comunità, realizzato nelle aree adibite ai piedi delle abitazioni.

## IL COMPOSTAGGIO DOMESTICO

In un territorio in cui il 54% della popolazione vive in aree semi urbane o rurali, il compostaggio domestico è

una soluzione efficace ed a basso costo per il recupero del materiale organico.

In questo senso, sebbene il compostaggio domestico fosse piuttosto comune a Besançon e nei comuni limitrofi, l'introduzione della tariffazione puntuale, con esclusione della raccolta dei rifiuti organici, e la campagna di SYBERT incoraggiarono ulteriormente tale pratica, permettendo l'intercettazione dei rifiuti organici rispetto all'indifferenziato.

Tre volte all'anno, SYBERT offre compostiere domestiche e le compostiere con i vermi, insieme a un contenitore areato da cucina per i rifiuti organici, a un prezzo ridotto (40€ per una compostiera in legno da 300l o da 600l, 30€ per quella in plastica da 400l, 52€ per quella con i vermi) ai cittadini residenti. Nonostante SYBERT non offra corsi di formazione per il compostaggio dei rifiuti umidi, i cittadini hanno l'opportunità di imparare le buone pratiche dalle associazioni locali di compostaggio. Negli ultimi anni SYBERT ha venduto 20.000 compostiere, oltre a quelle già fornite dai comuni e a quelle comprate autonomamente dagli utenti. Secondo le stime di SYBERT, nel 2016 100.778 residenti avevano preso parte al compostaggio domestico.

## IL COMPOSTAGGIO DI COMUNITÀ

Le zone urbane ad alta densità abitativa necessitavano di un approccio diverso, per via dello spazio limitato a disposizione dei residenti per attuare il compostaggio domestico. Alcune piccole aree adibite al compostaggio di comunità si rivelarono una soluzione eccellente per intercettare la frazione organica dei rifiuti e allo stesso tempo creare nuove dinamiche di socializzazione.

## A PIEDI DALLE ABITAZIONI

La pratica più comune per il compostaggio di comunità a Besançon si trova ai piedi delle abitazioni. Nell'area gestita da SYBERT ne esistono 300, la maggior parte concentrata nella città di Besançon. Tali aree sono letteralmente immerse negli spazi verdi ai piedi delle abitazioni e sono gestite dai residenti stessi. Nonostante le compostiere appartengano e siano gestite dai privati, SYBERT ne supervisiona e supporta l'installazione e la messa in servizio.

Per installare una nuova compostiera di comunità, è necessario che almeno due residenti di un palazzo ne facciano richiesta a SYBERT. Quest'ultima valuta la posizione e la fattibilità, e prende parte ad una riunione con gli abitanti del palazzo. In seguito, i membri della comunità possono fare richiesta formale dell'installazione della compostiera ad un prezzo compreso tra 106€ e 318€, a seconda del numero di utenze coinvolte. Il prezzo copre i costi di installazione della compostiera ma anche la fornitura di contenitori areati da cucina, materiali e supporto tecnico per un anno da parte di un'associazione locale, che opera per conto di SYBERT.

Nonostante la partecipazione rimanga volontaria, la richiesta formale da parte della comunità di residenti e il supporto di SYBERT hanno stimolato la partecipazione di molte più di utenze domestiche di quelle coinvolte inizialmente.

Tale esperienza ha inoltre stimolato una maggiore socializzazione tra i vicini di casa, nonché l'appropriazione del progetto a livello di comunità. In alcuni casi, i residenti hanno deciso di fare un passo in più, con la creazione di piccoli orti comunitari nei pressi delle compostiere. Secondo SYBERT, queste piccole aree adibite al compostaggio apportano notevoli benefici ambientali ed economici, in quanto permettono di intercettare grandi quantità di rifiuti organici a un costo fisso di 2000€ per l'investimento iniziale e il supporto tecnico del primo anno, dopo il quale il trattamento di questi rifiuti avviene a costo zero. Nel 2016, SYBERT stima che 376,8 tonnellate di rifiuti organici siano stati compostati in queste piccole aree, permettendo al comune di risparmiare 40.178 € per il loro trattamento. Tuttavia, poiché non tutti i residenti hanno preso parte al programma, le quantità potrebbero ulteriormente aumentare e generare benefici ambientali ed economici ancora più evidenti.

## LE "CASE DI COMPOSTAGGIO"

Per le aree prive di spazi da destinare al compostaggio domestico o di comunità, SYBERT propone delle zone di compostaggio più ampie, con una capacità di 20 tonnellate all'anno. Questa soluzione può servire diversi edifici e tra 100 e 1000 utenze domestiche. In questo caso l'iniziativa ha avuto origine al livello amministrativo, dove si è manifestata la volontà di estendere il compostaggio decentralizzato ai residenti che non avevano occasione di praticare il compostaggio domestico o di comunità.

A partire dal 2013, 12 compostiere a forma di casetta di legno sono state installate negli spazi verdi pubblici di Besançon o, negli spazi comuni dei

condomini, in seguito a un accordo con i proprietari.

La gestione delle case di compostaggio è interamente sotto la responsabilità di SYBERT, che, oltre ad averle installate, ne supervisiona il funzionamento. Per le utenze, tali strutture sono principalmente dei punti di raccolta per il compostaggio in loco. Le case di compostaggio ricevono i rifiuti organici in giorni ed orari specifici, sotto il controllo di un operatore che pesa i rifiuti e che assicura l'assenza di contaminazione.

Una volta installate le case di compostaggio, si organizza una festa di quartiere per riunire i residenti e spiegare loro il funzionamento del sistema. Coloro che vogliono partecipare ricevono un contenitore areato da cucina.

Nonostante tale sistema possa essere esteso ad ulteriori aree ad alta densità abitativa, per il momento SYBERT ritiene prioritario aumentare la partecipazione nelle aree pilota, tenendo in considerazione che, diversamente dal compostaggio domestico o di comunità, le case di compostaggio hanno avuto origine non da un'iniziativa popolare, ma piuttosto dalla volontà dell'amministrazione. Sebbene la partecipazione rimanga volontaria, l'assenza di raccolta dei rifiuti organici in combinazione con l'introduzione della tariffazione puntuale sul rifiuto indifferenziato incentivano la separazione dell'organico. Nelle aree caratterizzate da molti appartenenti di proprietà dello stesso locatore, la definizione delle quote personalizzate (almeno in base al piano) ha rappresentato una sfida notevole, poiché alcuni proprietari si limitavano a dividere la tariffa tra gli affittuari in parti uguali, riducendo così l'incentivo alla partecipazione alla raccolta differenziata dell'umido.

## LE ISTRUZIONI PER DIFFERENZIARE I RIFIUTI

Analogamente a quanto avviene in altri contesti in Francia e in Europa, molti cittadini a Besançon non sapevano differenziare correttamente i loro rifiuti. Le percentuali di raccolta differenziata, abbastanza elevate per il vetro e la carta, risultavano invece particolarmente basse per gli imballaggi leggeri. Percentuali preoccupanti riguardavano soprattutto alcuni imballaggi come i vasetti di yogurt, le bustine e le vaschette di plastica, che dovevano essere gettate nel bidone dell'indifferenziato nonostante fossero riciclabili. Ciò creava confusione tra i residenti e risultava in percentuali di raccolta differenziata più basse, nonché nella perdita di materiali preziosi.

Per affrontare questo problema, nella seconda metà del 2016 SYBERT cambiò le istruzioni per differenziare i rifiuti per i cittadini, rendendole più chiare e includendovi tutti gli imballaggi, con largo anticipo rispetto alla normativa francese che rende obbligatorio tale adattamento entro il 2022. L'obiettivo era intercettare tutti gli imballaggi che rientravano negli schemi di responsabilità estesa del produttore. Questo cambiamento, in combinazione con alcuni miglioramenti all'impianto di smistamento, permise a SYBERT di aumentare la raccolta differenziata dei materiali riciclabili secchi dell'8%, senza che gli scarti dello smistamento aumentassero accessivamente, e senza diminuire la qualità.

SYBERT si aspetta ulteriori miglioramenti grazie e a nuove campagne di sensibilizzazione, dal momento che molti residenti sono ancora abituati al vecchio sistema.



# LE ISOLE ECOLOGICHE

Oltre alla raccolta differenziata e al compostaggio decentralizzato, SYBERT si avvale di 16 isole ecologiche, all'incirca 1 ogni 15.000 residenti. Le isole ecologiche non sono solamente un elemento integrativo della gestione dei rifiuti nell'area. Al contrario, tali strutture ricoprono un ruolo chiave, poiché garantiscono che grandi quantità di rifiuti, alcuni dei quali potenzialmente pericolosi, siano riciclati o addirittura riutilizzati.

Le isole ecologiche raccolgono sia i rifiuti domestici sia quelli provenienti dalle attività commerciali. Gli utenti accedono all'isola con una tessera di riconoscimento, che permette un controllo sui rifiuti in entrata. I cittadini possono depositarvi i rifiuti gratuitamente, mentre gli esercizi commerciali e le imprese acquistano la tessera di riconoscimento e pagano una quota in proporzione al volume dei rifiuti. Tale sistema riduce i costi per SYBERT e permette la presenza di personale in tutte le isole ecologiche.

In ogni isola ecologica, il personale è a disposizione degli utenti e si assicura che tutti i rifiuti siano differenziati correttamente. Gli operatori sono preparati a riconoscere i prodotti riutilizzabili e a massimizzarne l'intercettazione e lo smistamento verso appositi punti di raccolta all'interno dell'isola ecologica. Tali punti di raccolta sono co-gestiti da EMMAUS Francia, un operatore attivo nel riutilizzo. Nel 2016, 800 tonnellate di prodotti non sono diventati rifiuti; ciò equivale al 1,6% dei rifiuti che entrano nell'isola ecologica.

L'isola ecologica è dunque un ottimo esempio di come i rifiuti possono essere trasformati in risorse; riutilizzare 800 tonnellate di materiali significa ridurre i costi per lo smaltimento, nonché generare attività economica nel settore del riuso.

I limiti di spazio tuttavia impediscono che SYBERT possa ricevere troppi elettrodomestici o mobili di grandi dimensioni e sono un ostacolo per implementare una raccolta orientata in maggior parte al riuso.

I limiti di spazio tuttavia, impediscono a SYBERT di sviluppare ulteriormente la raccolta di prodotti o rifiuti da riutilizzare o riparare, soprattutto per quanto riguarda i grandi elettrodomestici o i mobili.

## IL RICICLAGGIO DEI RIFIUTI INGOMBRANTI

Fino al 2015 tutti i rifiuti ingombranti che erano raccolti a Besançon finivano in discarica, nonostante molti di essi fossero interamente riciclabili. La mancanza di un impianto di smistamento appropriato per questo genere di rifiuti ne preveniva il recupero. L'introduzione nell'estate del 2015 dell'impianto di smistamento (ITM in francese) permise di differenziare i materiali presenti nei rifiuti ingombranti, e quindi di recuperarli. Tale impianto innovativo, che non è comune in Francia, è concepito come struttura complementare per i rifiuti provenienti dalle isole ecologiche, per garantirne un tasso di riciclaggio più elevato.



# GUARDANDO AL FUTURO

La giusta volontà politica, unita ad una strategia chiara e trasparente che mirava a ridurre la produzione dei rifiuti e a potenziare la raccolta differenziata, ha portato Besançon al di sotto della soglia di 150 kg di rifiuti residui pro capite, e al 58% di raccolta differenziata. Inoltre, l'esempio di Besançon dimostra che il compostaggio decentralizzato può svolgere un ruolo decisivo per favorire l'economia circolare, nonché per ridurre i costi di gestione dei rifiuti. Tale sistema ha reso Besançon la città francese più performante per le sue dimensioni.

Oltre ai benefici ambientali, il sistema ha generato nuovi posti di lavoro stabili. Nel 2016 SYBERT ha dato lavoro a 59 persone, senza contare gli operatori impiegati nella raccolta dei rifiuti, nelle isole ecologiche, nelle case di compostaggio, e altri fornitori di servizi.

Nonostante il successo riscontrato fino ad ora, SYBERT intende superare tali risultati e progetta di scendere al di sotto dei 100 kg pro capite di rifiuti prodotti, nonché di chiudere completa-

mente la vecchia fornace entro il 2021. Per raggiungere questi obiettivi, SYBERT prevede diverse misure che comprendono:

- > Aumentare la partecipazione al compostaggio di comunità;
- > Migliorare l'intercettazione degli imballaggi leggeri;
- > Promuovere l'utilizzo di pannolini riutilizzabili;
- > Ristrutturare ed espandere alcune isole ecologiche affinché possano ospitare maggiori quantità di materiali;
- > Implementare ulteriormente il compostaggio decentralizzato rispettando le peculiarità di ciascuna area.

Per ulteriori informazioni:

[www.zerowasteurope.eu](http://www.zerowasteurope.eu)

[www.facebook.com/ZeroWasteEurope](https://www.facebook.com/ZeroWasteEurope)

Contatti:

[hello@zerowasteurope.eu](mailto:hello@zerowasteurope.eu)

Twitter: @zerowasteurope

Fonti

Syndicat Mixte de Besançon et de sa région pour le traitement des déchets (SYBERT)

[www.sybert.fr](http://www.sybert.fr)



Questo caso di studio fa parte di una raccolta di buone pratiche nella prevenzione e gestione dei rifiuti che hanno ispirato un cambiamento in Europa e non solo.

Vorresti che la tua città seguisse il percorso Rifiuti Zero? Scopri il nostro Zero Waste Masterplan su [www.zerowastecities.eu](http://www.zerowastecities.eu)

Zero Waste Europe nasce per aiutare le comunità locali a ripensare il loro rapporto con le risorse.

In un numero crescente di regioni, gruppi di individui, aziende e amministratori locali stanno compiendo passi significativi verso la riduzione dei rifiuti e l'eliminazione dello spreco nella nostra società.

Autore: Ferran Rosa

Design: Petra Jääskeläinen

Traduzione a cura di Marco Giacomazzi e Roberta Arbinolo



Zero Waste Europe 2018

Attribuzione - Non commerciale - Condividi allo stesso modo

4.0 Internazionale

Zero Waste Europe è riconoscente per il supporto finanziario da parte dell'Unione Europea. Il contenuto del presente documento è responsabilità esclusiva di Zero Waste Europe e non riflette necessariamente la posizione ufficiale del finanziatore di cui sopra. Il finanziatore non può essere ritenuto responsabile per alcun utilizzo delle informazioni contenute nel presente documento.

