



Per uno sviluppo della raccolta differenziata nel Centro-Sud

IL SUPPORTO DI CONAI, I SUOI RISULTATI
E GLI IMPIANTI DA REALIZZARE



e criticità che caratterizzano le **Regioni del Mezzogiorno** sono sempre state un freno per lo sviluppo di standard quali-quantitativi di raccolta differenziata paragonabili – per efficacia ed efficienza – a quelli di molte aree del Nord del Paese. Anche se non mancano esempi di Comuni che hanno raggiunto risultati paragonabili a quelli delle realtà settentrionali, a volte forse migliori.

Il supporto di CONAI a queste Regioni è stato costante, intensificandosi in particolare negli ultimi anni, quando molti Comuni hanno iniziato a progettare i **servizi di raccolta differenziata in forma associata**, organizzandosi in Enti di Governo d'Ambito o in Ambito Territoriale Ottimale.

Come descritto nel documento, il sistema consortile CONAI, con l'aiuto dell'ANCI, sostiene da sempre i Comuni che ne fanno richiesta nel predisporre **Piani per la Gestione dei Rifiuti Urbani**, con un lavoro di **progettazione** che include **studi di fattibilità tecnica ed economica**, frutto di analisi attente e complesse.

Un'attività con cui il sistema consortile mette a disposizione delle realtà locali non solo risorse economiche, ma anche **know-how**. È un patrimonio che, quando **incontra** una chiara volontà politica, sa ottenere **risultati straordinari** anche in poco tempo.

Oltre a descrivere questo processo, il documento illustra i **progetti territoriali** che il sistema CONAI ha portato avanti nelle Regioni del Centro-Sud dal 2003, focalizzati principalmente su **progettazione dei servizi di raccolta differenziata, startup e comunicazione, attività di follow-up e reporting**, e introduzione della **tariffa puntuale**.

Solo nel 2020, la rosa di interventi ha coinvolto più di **8 milioni e 300.000 abitanti in cinque Regioni (Basilicata, Calabria, Campania, Puglia e Sicilia)**, sviluppando progetti in grado di migliorare decisamente la qualità del sistema di raccolta differenziata, che in molti casi è riuscita a **superare** la soglia del **65%**.

I più recenti sono la Città di **Cosenza**, che è passata da una percentuale di raccolta differenziata pari al 22% nel 2013 al **61%** del 2019; **Catanzaro**, che dal 10% circa del 2015 è arrivata al **67%** nel 2019; **Salerno**, ferma al 10% nel 2008 ma che oggi ha superato il **65%**; **Benevento**, passata dal 32% del 2010 al **63%** del 2019; **Potenza**, che dal 20% del 2015 è arrivata al **65%** del 2019. Ancora, la località turistica di **Villapiana** (CS), che dal 4% del 2016 ha fatto un balzo al **65%** del 2019, e il Comune di **Ottaviano** (NA), passato dal 40% del 2011 all'**83%** del 2019.

Per **chiudere** davvero il **cerchio**, però, è sempre più necessario che i **rifiuti raccolti in modo differenziato** si **trasformino** per **diventare nuova materia**. E che questo avvenga il più possibile vicino al luogo in cui i rifiuti giunti a fine vita vengono raccolti, per abbattere l'impatto sia ambientale sia economico legato al loro trasporto.

Purtroppo, il **Mezzogiorno** soffre di una **drammatica carenza di impianti di selezione e trattamento** dei rifiuti, che rendono difficile per l'Italia pensare a significativi miglioramenti delle sue performance di riciclo nei prossimi anni.

CONAI ha – per la prima volta – **elaborato** sulla base della sua esperienza una **valutazione del fabbisogno impiantistico** del sistema Paese per rendere autonome le Regioni del Centro-Sud.

Come illustrato nella parte finale del documento, il Paese avrebbe bisogno di dotarsi di più di **160 nuovi impianti**. Un **investimento** che si stima superiore ai **due miliardi di euro**, le cui **ricadute** sarebbero significative anche sul **piano occupazionale**: i nuovi impianti richiederebbero l'assunzione di oltre **2.300 addetti diretti**, senza contare l'indotto.

È ovviamente una stima redatta considerando gli obiettivi di raccolta differenziata che l'Unione Europea impone ai suoi stati membri entro il 2030, di cui il sistema CONAI è garante per l'Italia, e tenendo conto dell'andamento della produzione dei rifiuti su scala nazionale. Riuscire a **monitorarlo** con precisione e uno sguardo di lungo periodo, del resto, è un altro dei punti di forza di un sistema come quello rappresentato da CONAI e dai Consorzi di filiera quando collabora con l'ANCI e con i Comuni.

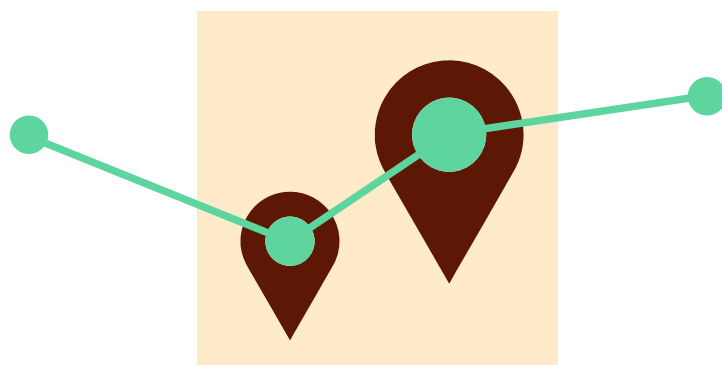
INDICE

6 **INTRODUZIONE**

8 **PROCESSO DI FATTIBILITÀ
TECNICA ED ECONOMICA CONDIVISO**

15 **PROGETTI TERRITORIALI DEL CENTRO-SUD**

24 **CICLO INTEGRATO DEI RIFIUTI
NELLE REGIONI DEL CENTRO-SUD:
STIMA DEL FABBISOGNO IMPIANTISTICO**



INTRODUZIONE

2020-2021

COSA STIAMO FACENDO E COSA ABBIAMO FATTO

Anche nel 2020 CONAI ha posto **particolare attenzione** a quelle aree in cui **la raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggio fatica a raggiungere** standard quali-quantitativi nel rispetto delle norme vigenti.

La complessità territoriale che caratterizza le Regioni del Centro-Sud, basti pensare all'elevata presenza di piccoli Comuni e le numerose criticità che caratterizzano questa parte del paese, come per esempio la **manca di impianti** in alcuni settori merceologici, sono elementi che per certi versi **rallentano una più efficace ed efficiente gestione** anche se si registra sempre di più un **incremento dei casi virtuosi** su scala locale. Un elemento di novità di assoluta rilevanza che va evidenziato è un cambio di paradigma nell'approccio alla gestione. In attuazione delle Leggi Regionali 14/2016 e 14/2014 rispettivamente di

Campania e Calabria, i Comuni, grazie all'operatività degli **Ambiti Territoriali Ottimali** e/o degli **Enti d'Ambito**, hanno avviato, **grazie anche al supporto del CONAI, un'intensa attività di progettazione dei servizi di Raccolta Differenziata in forma associata.**

Questo processo presumibilmente **porterà ad un efficientamento generale dell'intero ciclo di gestione integrata** dei rifiuti, sempre che si riescano a **realizzare gli impianti ancora oggi mancanti**. Impianti che si rilevano sempre più strategici per il sistema paese in vista del raggiungimento degli obiettivi UE 2030. Processo che ha portato a definire un **percorso condiviso** tra tutti i soggetti coinvolti e che, nel corso dei prossimi mesi, porterà a rappresentare un modello di riferimento per altre realtà, con l'obiettivo di superare la frammentazione della gestione tra Comuni.

PROCESSO di FATTIBILITÀ TECNICA ed ECONOMICA CONDIVISO

La **predisposizione** di un Piano per la gestione dei rifiuti urbani è il risultato di un **lungo lavoro di progettazione** che dev'essere svolto per fasi consequenziali come descritte in dettaglio nei successivi punti.

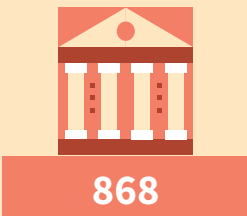
Il modello di riferimento in questo caso specifico si riferisce all'attività svolta con l'**Ente d'Ambito di Caserta** che comprende **104 Comuni** e quasi **1 mln di abitanti**.

La stessa attività è in corso di svolgimento con i seguenti soggetti.

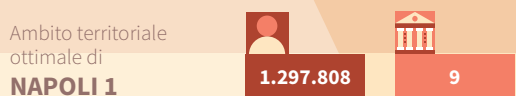
Sud Italia ENTI D'AMBITO



ABITANTI COINVOLTI
DA INTERVENTI CONAI



COMUNI COINVOLTI
DA INTERVENTI CONAI



Elaborazione su dati CONAI 2019

Ma il modello può essere traslato in qualsiasi altra realtà territoriale, di determinate dimensioni, che intenda pianificare i servizi in forma associata e con un approccio integrato di tipo industriale, tenendo conto delle seguenti variabili:

LE VARIABILI



RACCOLTA

Può essere essenzialmente **porta a porta, stradale o mista.**



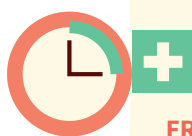
MODALITÀ DI ABBINAMENTO DELLE FRAZIONI MERCEOLOGICHE

- Mono carta e cartone**
- Mono vetro**
- Multileggero** (plastica e metalli)
- Imballaggi biodegradabili** (frazione umida)
- Vetro - metalli**



TIPOLOGIA DI ATTREZZATURE

Sacchi o mastelli o bidoni carrellati per la raccolta porta a porta. Per lo stradale, **campane o cassonetti**, o entrambe le tipologie in base al sistema di raccolta.



FREQUENZA

Da **giornaliera a settimanale o quindicinale** in base alla tipologia di rifiuto, alla quantità prodotta e al tipo di utenza.



COLORI DEI CONTENITORI

I suggerimenti per la standardizzazione



CARTA
Blu



METALLI
Turchese



VETRO
Verde



INDIFFERENZIATO
Grigio



PLASTICA
Giallo



ORGANICO
Marrone

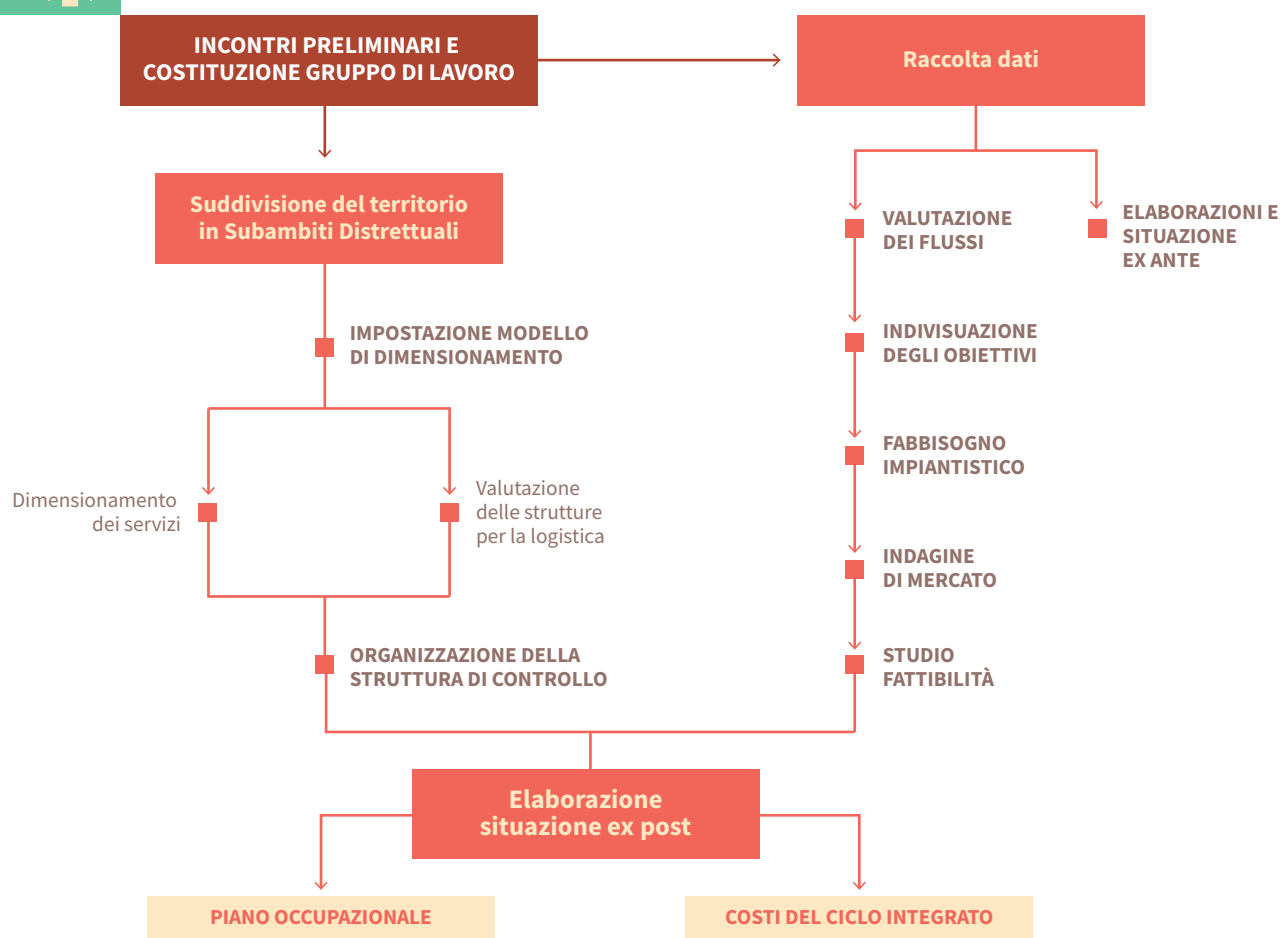
LE FASI DEL PROCESSO

1 Raccolta dati

È effettuata dall'Ente d'Ambito in quanto coordinatore con l'Ufficio Comune delle attività che la Legge Regionale di riferimento regola su format messi a punto dal CONAI. Per la definizione dei dati base, utili alla redazione del Piano, si utilizzano fonti diverse affinché il dato stesso possa essere il più attendibile possibile. I dati riguardanti la produzione dei rifiuti sono provenienti dal sito internet di gestione della banca dati regionale, in questo caso "ORSO". A titolo semplificato e non esaustivo, si riportano alcuni riferimenti: Utenze Domestiche e non Domestiche suddivise per Codice ATECO, dati inerenti le "gestioni in essere", cioè gli affidamenti e gestori attuali, il personale operativo addetto allo svolgimento dei servizi e gli impiegati, la presenza di infrastrutture locali, quali centri di raccolta, centri di riuso, stazioni per impianti di compostaggio locale, i costi della gestione dei servizi e il costo del trattamento/smaltimento dei rifiuti prodotti.

2 Articolazione dei Sub Ambiti Distrettuali

È effettuata dall'Ente d'Ambito, sentiti i Comuni, come da parere consultivo di cui alla Deliberazione di Assemblea dei Sindaci dell'11 Ottobre del 2019 e approvazione definitiva di cui alla Deliberazione di Consiglio d'Ambito n.16 del 20 Novembre 2019 nel pieno rispetto delle indicazioni della Legge Regionale.



3 Elaborazione della situazione ex ante

Dall'analisi dei dati forniti, viene evidenziato il quadro complessivo ex ante, in cui sono indicati i dati significativi in essere, in particolare: numero di abitanti, utenze domestiche e non domestiche, personale in servizio, costo attuale dei servizi.

4 Analisi dei flussi di rifiuti e individuazione degli obiettivi di Raccolta Differenziata

Sono analizzati i dati di produzione rifiuti nell'ultimo triennio, in questo caso 2017-2018-2019 (fonte dei dati il sistema ORSO dell'Osservatorio Rifiuti Campania) ai fini dell'individuazione dell'andamento mensile e annuale della produzione di rifiuti. L'analisi serve

a valutare il punto di partenza, diverso per ogni Sub Ambito (SAD) e Comune dal quale avviare il processo per portare tutto il territorio a raggiungere l'obiettivo del 70% di Raccolta Differenziata. Serve anche a calibrare i servizi di raccolta, come per esempio i picchi estivi di produzione dei Comuni del litorale domitio e altre peculiarità del territorio, che in particolari periodi dell'anno evidenziano un diverso andamento soprattutto nella produzione. Ciò ha portato in questo caso a pianificare il calendario delle raccolte ed i servizi aggiuntivi nel periodo estivo.

5 Ipotesi modalità di gestione dei servizi

Si prevede una gestione unitaria dei servizi in ciascun Sub Ambito Distrettuale. Nel territorio di ogni Sub Ambito Distrettuale è previsto un Centro servizi,

in cui è presente tutto il parco mezzi impiegato per lo svolgimento dei servizi sull'intero territorio del Sub Ambito Distrettuale stesso e in cui prendono servizio tutti gli operatori addetti. Inoltre, presso il Centro servizi saranno concentrate tutte le attività di supporto come la manutenzione dei mezzi, il rifornimento di carburante, lo stoccaggio delle scorte e da qui partiranno tutti i trasporti dei rifiuti agli impianti di trattamento. Sia dei rifiuti conferiti dalle squadre di raccolta, sia dei rifiuti raccolti nei Centri Comunali di raccolta. Per quanto riguarda i servizi di raccolta, sono stati ipotizzati n. 4 diversi modelli di raccolta. Un modello standard ed altri 3 specifici per le diverse tipologie di Comuni individuati: Comuni rurali/montani a bassa densità, Comuni con prevalenza di abitazioni condominiali (particolari estensioni verticali con e senza spazi interni ad uso comune, e Comuni turistici con la variabilità della presenza in seconde case o presenza costante solo nei fine settimana. Essenzialmente, è previsto in ogni caso la raccolta porta a porta ma con frequenze differenti a seconda dei casi e variazioni specifiche per le utenze non domestiche.

6 **Ipotesi dimensionamento dei servizi**

Sulla base dei dati relativi al numero di utenze domestiche e non domestiche assimilate e della produzione di rifiuti stimata, nonché delle modalità di raccolta, sono stati dimensionati i servizi di raccolta per singolo Comune. Il dimensionamento dei trasporti dei rifiuti raccolti presso i singoli Comuni è effettuato in modo centralizzato su ogni Sub Ambito Distrettuale per ottimizzare le risorse di personale e mezzi necessari, facendo sì che gli automezzi viaggino sempre a pieno carico. Il dimensionamento dei servizi di spazzamento stradale in ciascun Comune è effettuato sulla base del numero di operatori a disposizione: sottraendo dalla pianta organica complessiva di ciascun Comune gli addetti alla raccolta e al trasporto, si individua il numero di addetti da impiegare nei servizi di spazzamento.

7 **Fabbisogno impiantistico**

Dall'analisi dei flussi, dalla pianificazione dei servizi e dal raggiungimento degli obiettivi di Raccolta Differenziata, prendendo in considerazione anche gli scarti da Raccolta Differenziata, è stato effettuato il dimensionamento degli impianti necessari per il trattamento delle diverse matrici. Da qui emerge il numero e la capacità degli impianti.

8 **Indagine conoscitiva**

È un'attività svolta esclusivamente dall'Ente d'Ambito ed è finalizzata all'individuazione delle tecnologie presenti sul mercato e degli investimenti con i relativi costi di esercizio.

9 **Studio di fattibilità dell'impiantistica**

Sulla base dei dati forniti dall'Ente d'Ambito, inoltre, è stato valutato lo studio di fattibilità degli impianti, in funzione dei quantitativi in ingresso. Dunque sono stati effettuati i bilanci di massa per ciascun impianto e, infine, sono state calcolate le tariffe per il trattamento dei rifiuti (euro/tonnellata).

10 **Individuazione delle strutture per la logistica e struttura di controllo**

In ogni Sub Ambito Distrettuale è stato previsto n.1 Centro servizi, di dimensioni diverse a seconda del numero di abitanti del Sub Ambito Distrettuale. Il Centro servizi prevede il ricovero dei mezzi, la presenza di attrezzature per il trasporto dei rifiuti (ad esempio semirimorchi a vasca o compattanti), uffici amministrativi, spogliatoi. La localizzazione di detti centri servizi, e della struttura di controllo resta da definire a cura dell'Ente d'Ambito. Sono previsti inoltre, Centri Comunali di Raccolta dove non presenti e Centri per il Riuso in Comuni con popolazione superiore a 25.000 abitanti. Per tali strutture sono state individuate le dimensioni, le dotazioni minime di personale e degli allestimenti, nonché i relativi investimenti e costi di esercizio.

11 Elaborazione della situazione ex post

Sulla base delle ipotesi di Piano, è stato evidenziato il quadro complessivo ex post, in cui sono riportati centri comunali di raccolta, i centri del riuso e i centri servizi da realizzare, il costo annuo delle strutture, del personale, il costo complessivo annuo dei servizi e la variazione rispetto al costo e alle condizioni attuali.

12 Stima dei costi del ciclo integrato

Infine si rappresenta la stima dei costi del ciclo integrato, ovvero la somma dei costi dei servizi, i costi Comuni (costi per la logistica e la struttura di controllo) e i costi per il trattamento e smaltimento dei rifiuti

13 Piano occupazionale

Dal dimensionamento dei servizi, dal fabbisogno impiantistico e dalla valutazione del personale necessario per la gestione della struttura di controllo, viene individuato il Piano occupazionale suddiviso per categoria e per mansione a condizioni contrattuali di riferimento nazionale.

PIANO ECONOMICO E FINANZIARIO

Quello che segue, invece, è il **Piano Economico e Finanziario** necessario per sostenere economicamente e finanziariamente il **Ciclo Integrato** pianificato come descritto precedentemente. Poiché alla fine si procederà ad un confronto tra l'attuale costo della gestione dei rifiuti urbani ed il costo del ciclo integrato pianificato, viene innanzitutto stimato il costo attuale.

Il **costo Ex-Ante** è stimato mediante la somma di due aliquote:

- **Il costo dei servizi:** dato dalla somma dei costi contrattualizzati o comunque sostenuti dai Comuni ed indicati dalle Amministrazioni nella raccolta dati effettuata dall'Ente d'Ambito nella fase iniziale del progetto;
- **Il costo del trattamento:** stimato utilizzando i dati sulla produzione di rifiuti del 2019 e le tariffe medie di mercato attualmente applicate.

Per la stima dei **costi futuri o Ex-Post** del nuovo servizio di igiene urbana si è proceduto nel modo seguente:

- 1 in base al fabbisogno orario è stato stimato il **Costo del personale operativo** addetto ai singoli servizi;
- 2 in base al fabbisogno orario è stato stimato il **Costo automezzi ed attrezzature elettromeccaniche** che comprende tutti i costi generati da tali beni: ammortamento cespiti in sette anni, carburanti alla pompa, ricambi, pneumatici, materiale di consumo, spese amministrative (bollo e assicurazioni), tranne le attività di manutenzione;
- 3 in base al fabbisogno quantitativo è stato stimato il **Costo dei contenitori** (mastelli, carrellati) che comprende il costo dell'ammortamento cespiti in cinque anni, e di una % minima di ricambi;
- 4 in base al fabbisogno quantitativo è stato stimato il **costo dei sacchi** che comprende il valore della fornitura annua.

Negli altri **costi industriali** sono stimati:

- i costi delle attività di **comunicazione** (proporzionali al numero di abitanti – costo €/contatto);

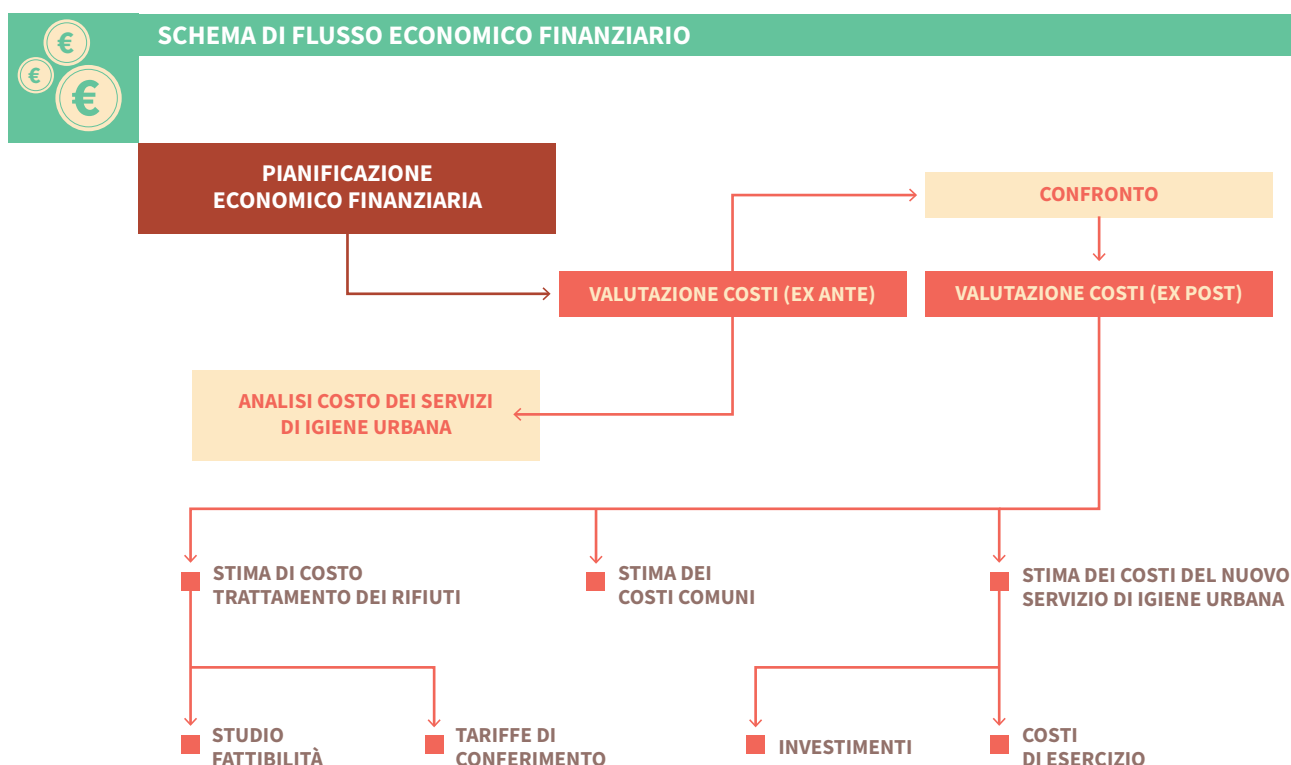
- i costi del **monitoraggio elettronico** dei servizi;
- i costi di ammortamento dei cespiti del centro servizi dei **CCR** delle stazioni di compostaggio locale e dei **CIRO** in 15 anni;
- i costi di gestione di tali strutture, compreso la gestione dell'**officina meccanica** interna ai centri servizi;
- il Costo del personale di coordinamento e personale non operativo dei Sub Ambiti Distrettuali, compresi gli addetti alla manutenzione.

Alla somma dei **costi precedenti** sono state aggiunte le **Spese Generali e il margine operativo** (o utile d'impresa) valutati forfettariamente pari al 5% + 5% dei costi industriali. A questi sono stati aggiunti gli oneri della sicurezza.

Per la stima del costo di **Trattamento** dei rifiuti si è proceduto nel modo seguente:

- 1 analisi dei risultati dell'indagine conoscitiva svolta dell'Ente D'Ambito Caserta;

- 2 valutazione dei costi di investimento e di esercizio dei singoli impianti;
- 3 valutazione dei ricavi della cessione dei materiali;
- 4 per passare dalla stima del **costo di gestione** degli impianti alla **tariffa di conferimento**, uguale per tutti i Comuni, i costi complessivi di uso del capitale e di esercizio sono stati riparametrati in base ai quantitativi conferiti e quindi distribuiti tra i Comuni in base alla stima dei quantitativi prodotti a regime delle diverse frazioni componenti la raccolta;
- 5 ai **costi operativi** (servizi + trattamento rifiuti) sono stati aggiunti, distribuendoli in base al numero di abitanti i costi comuni dati da due aliquote: i costi della struttura amministrativa centrale (nell'ipotesi di ipotesi gestore unico) e i costi di gestione delle discariche post-mortem e dei siti di stoccaggio delle ecoballe (peculiarità della Regione Campania).

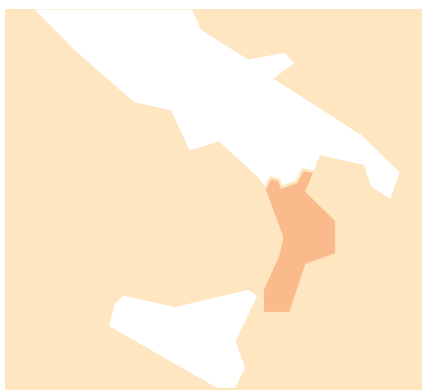


PROGETTI TERRITORIALI

del CENTRO SUD

Le attività del CONAI a supporto dei Comuni si concentrano prevalentemente su:

- 1 Progettazione dei servizi di Raccolta Differenziata
- 2 Startup e Comunicazione
- 3 Follow up
- 4 Tariffa puntuale



REGIONE CALABRIA

Dopo la condivisione dei contenuti tecnici e degli obiettivi circa le priorità di intervento a supporto dei Comuni in ritardo rispetto agli obiettivi di raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggio, a novembre 2020 è stato sottoscritto con la Regione Calabria un Protocollo d'intesa stabilendo le modalità di supporto ai Comuni che avessero una percentuale di raccolta differenziata inferiore o pari al 25% e con una popolazione minima di 10.000 abitanti.

Il supporto tecnico ha previsto l'organizzazione di incontri formativi/informativi a favore delle amministrazioni comunali, il supporto per la predisposizione di progetti di sviluppo della raccolta differenziata dei rifiuti e dei rifiuti di imballaggio, la realizzazione di campagne informative rivolte ai cittadini, la mappatura di tutto il sistema impiantistico regionale pubblico e privato per la gestione dei rifiuti di imballaggio, l'implementazione di un sistema di tracciabilità dei rifiuti. Di seguito vengono illustrati i progetti a supporto degli Ambiti Territoriali in attuazione secondo quanto previsto dalla LR 14/2014.

- **ATO di Catanzaro**
(Ambito Territoriale Ottimale:
80 Comuni - 362.000 abitanti)

Nel 2020 si sono concluse le attività di supporto alla redazione del Piano tecnico-economico-finanziario del Piano di Ambito che ha coinvolto tutti i

Comuni della Provincia. Il Piano e la delibera sono stati pubblicati nell'albo pretorio nel dicembre 2020 del Comune di Catanzaro, capofila dell'ATO, e nei primi mesi del 2021 l'Ambito stesso pubblicherà la gara per il gestore unico;

- **ATO di Vibo Valentia**
(Ambito Territoriale Ottimale:
50 Comuni - 160.000 abitanti)

L'attività di supporto all'ufficio Comune dell'Ambito Territoriale ha subito nella prima fase un rallentamento dovuto alla mancanza di trasmissione dei dati gestionali da parte dei Comuni. Nel corso del secondo semestre 2020 è stato presentato lo Studio di fattibilità ed è in corso di conclusione la definizione del Piano tecnico, economico e finanziario dell'intero Ambito;

- **ATO 5 Città Metropolitana**
(Ambito Territoriale Ottimale:
97 Comuni - 553.861 abitanti)

Anche con la Città Metropolitana si è proceduto, prima della presentazione degli scenari di fattibilità dell'ATO e per i singoli ARO, a mappare l'intero territorio con tutte le informazioni utili alla pianificazione associata. L'attività, ancora in corso, si concluderà nel corso del primo semestre 2021;

- **ATO Cosenza**
(Ambito Territoriale Ottimale:
155 Comuni - 711.739 abitanti)

Dal momento dell'avvio delle l'attività di supporto all'ufficio Comune dell'ATO, si è registrato un ritardo nel recupero delle informazioni e dei dati da parte di un numero importante di Comuni, facendo rallentare di fatto tutta l'attività di predisposizione del Piano di fattibilità, in prima battuta, e di pianificazione di dettaglio con tutti gli elementi tecnici, economici, finanziari, successivamente. Nonostante ciò, si è riusciti a predisporre una bozza dei vari scenari di fattibilità creando le condizioni per il secondo step ovvero per la predisposizione della relazione tecnico-economico-fi-

nanziaria dei singoli ARO. Tali attività, per i motivi appena rappresentati, si dovrebbero concludere nel primo semestre 2021.

Comune di Cosenza (69.484 abitanti)

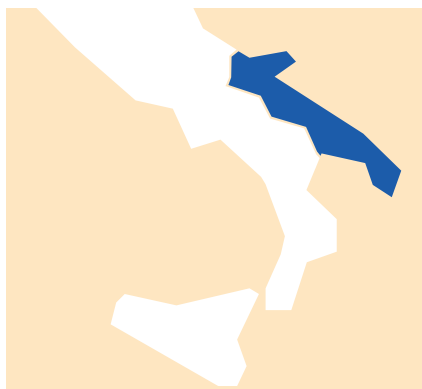
A seguito della sigla del Protocollo d'Intesa del 3 Giugno 2014, e successivamente prorogato per esplicita richiesta dell'amministrazione comunale, le attività di supporto al Comune sono state quelle dello *start-up*, della comunicazione e sensibilizzazione dei cittadini sulle nuove metodologie di separazione dei rifiuti e dei rifiuti di imballaggio. Nel corso del 2019, l'attività di supporto si è concentrata nella fase di monitoraggio con azioni mirate di *follow-up* e di "*customer satisfaction*". Sono state inoltre effettuate una serie di azioni per migliorare la qualità dei materiali raccolti con l'obiettivo di raggiungere il 70% di Raccolta Differenziata. Attività che purtroppo nel corso dei primi mesi del 2020 sono state sospese a causa dell'emergenza sanitaria e non più riattivata, mentre il supporto è proseguito nel supporto alla redazione del PEF secondo i nuovi criteri deliberati dall'ARERA.

Comune di Reggio Calabria (178.760 abitanti)

Oltre alla collaborazione con la Città Metropolitana di Reggio Calabria, anche alla luce delle criticità registrate dall'amministrazione comunale sulla gestione dei rifiuti, è stato richiesto al CONAI un intervento straordinario ed urgente con l'obiettivo di ridefinire un nuovo piano, con nuovi sistemi di Raccolta Differenziata, con nuovi modelli di raccolta, prevedendo anche delle premialità per i cittadini virtuosi, e che creasse i presupposti per il raggiungimento degli obiettivi minimi di Raccolta Differenziata così come indicati dalla normativa vigente. Dopo una prima fase di raccolta dati, di identificazione delle criticità per quartiere e di tutte le informazioni utili, l'attività si dovrebbe concludere nel primo quadrimestre del 2021.

Comune di Rende (35.526 abitanti)

L'attività di collaborazione con l'Amministrazione comunale sostanzialmente si è concentrata nel supporto alla validazione del PEF secondo i criteri deliberati dall'ARERA. Attività che si è conclusa nel dicembre 2020.



REGIONE PUGLIA

Comune di Bari (327.361 abitanti)

La collaborazione tra CONAI, l'amministrazione comunale e AMIU Puglia, avviata ormai nel 2015 e successivamente prorogata, ha portato alla definizione

del nuovo sistema di raccolta differenziata integrata, attivato sulla prima macro-area, per una popolazione servita di circa 51.000 abitanti (zona *start-up* 1).

Nel corso del 2019, nella seconda zona di *start-up* (area di circa 100.000 abitanti) sono stati distribuiti i kit informativi e le attrezzature agli utenti. Nel mese di ottobre 2019, invece, è stato avviato il nuovo sistema di raccolta porta a porta nel quartiere Stanic-villaggio del lavoratore interessando circa 3.500 abitanti e nel mese di dicembre del 2019 è stato avviato il quartiere San Paolo con l'ampliamento richiesto dall'amministrazione comunale per un totale di circa 5.000 abitanti coinvolti.

Infine, a dicembre del 2019 sono state avviate anche le attività di follow-up per la zona di *start-up* 1 (quartieri di Santo Spirito, Palese, San Pio, Catino, San Girolamo, Fesca e San Cataldo per un totale di circa 50.000 abitanti) per valutare le caratteristiche qualitative del servizio porta a porta e dei servizi di

igiene urbana in generale, che si sono concluse nel primo quadrimestre del 2020. Il risultato raggiunto e consolidato nel 2020 nel primo step supera il 75% di raccolta differenziata, con un incremento di circa il 2% sulla percentuale totale della città (42% di raccolta differenziata). Conclusa la prima fase e per omogeneità di prosecuzione delle attività di estensione del servizio che prevede la domiciliazione della raccolta sul territorio comunale, si è inteso proseguire, su richiesta dell'amministrazione comunale, anche nel 2020 estendendo il nuovo servizio a ulteriori 80.000 abitanti. Purtroppo, a causa dell'emergenza sanitaria, l'attività è stata per diverso tempo sospesa considerando che le attività di *start-up* sono quasi tutte di contatto con l'utenza per la consegna KIT e anche per le attività di sensibilizzazione. Salvo ulteriori criticità, che dovessero presentarsi nel corso del 2021, l'attività verrà implementata come da intese con il Comune.

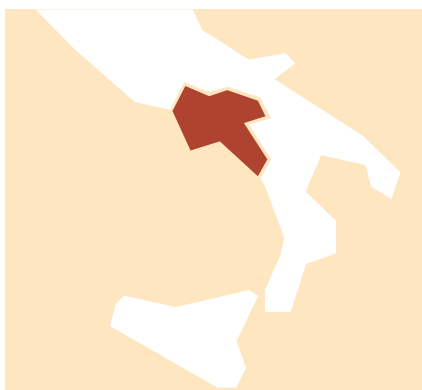
Comune di Taranto (196.702 abitanti)

Con l'obiettivo di riorganizzare l'intero servizio di igiene urbana, il Comune ha richiesto al CONAI un supporto tecnico per le attività di startup, comunicazione e sensibilizzazione dei cittadini e delle utenze non domestiche. I classici sistemi che si intenderanno implementare sono stati pianificati per una migliore

rispondenza alle esigenze del territorio e alla sue peculiarità: dal porta a porta che coinvolgerà 5 circoscrizioni che però rappresentano circa l'81% del totale dei rifiuti prodotti, al posizionamento di sistemi di raccolta stradale ingegnerizzata mediante i cosiddetti Ecopunti o Engineered Collection Points (ECP) che riguardano il restante 19% della produzione dei rifiuti urbani. L'attività anche in questo caso è stata rinviata al 2021 o nel momento in cui le condizioni sanitarie consentiranno di attivare attività di contatto in sicurezza con l'utenza.

Ambito Raccolta Ottimale Bari 8 (118.742 abitanti)

L'attività di collaborazione con il Comune di Monopoli, in qualità di Comune capofila dell'ARO Bari 8, ove ricadono i Comuni di Conversano, Mola di Bari e Polignano di Bari con una popolazione 118.742 abitanti residenti, è stato uno dei casi in cui la sinergia tra le Parti coinvolte è stata efficiente ed efficace sia in termini di tempo impiegato nella condivisione degli obiettivi sia nella collaborazione tra tutti i soggetti coinvolti, con l'unico obiettivo di arrivare ad un modello condiviso all'individuazione del gestore unico per l'intero ARO.



REGIONE CAMPANIA

Le attività a supporto dello sviluppo della raccolta differenziata in Regione Campania, dopo una serie di criticità che hanno allungato i tempi di definizione di alcuni aspetti tecnici, si sono concluse nel primo trimestre 2020 con la scadenza della Convenzione Quadro, di cui al Programma Straordinario sottoscritto nel 2018 tra Regione, ANCI Campania e CONAI che ha visto coinvolti in prima istanza 23 Comuni più la città di Napoli. In tale ambito CONAI ha garantito alle amministrazioni comunali il supporto tecnico nella fase di revisione di alcuni servizi, nelle attività di startup e nella comunicazione e sensibilizzazione degli utenti.

Comune di Benevento (60.000 abitanti)

La collaborazione tra CONAI, Gestore pubblico del servizio e Amministrazione comunale è stata avviata a febbraio 2018 quando la percentuale di Raccolta Differenziata era già al 61%. Nel mese di febbraio 2020, dopo una fase di riprogrammazione dei servizi di raccolta differenziata interessando la rimodulazione del servizio porta a porta degli imballaggi in vetro su tutta l'area urbana ed integrato alcuni servizi accessori, con la fase di startup l'Amministrazione comunale è riuscita a superare nel corso dell'anno l'obiettivo del 65%, eliminando anche il fenomeno dell'abbandono dei rifiuti accanto alle campane del vetro, soprattutto nelle aree di confine con gli altri Comuni. Lo step 2 è stato anche

quello di sperimentare nuovi modelli organizzativi per la tariffazione del servizio con lo scopo di premiare i cittadini virtuosi che separano correttamente i rifiuti di imballaggio, producendo una migliore qualità degli stessi. Con questi obiettivi, pertanto, nel marzo 2020 è stato avviato anche il supporto per la sperimentazione della tariffa puntuale con relativa campagna di comunicazione su un quartiere ben definito della città di circa 2.300 utenze al fine di raggiungere i seguenti obiettivi: minore produzione di RUR (rifiuto urbano residuo) con conseguente riduzione del costo di smaltimento e miglioramento della quantità e qualità delle frazioni di imballaggio. Il progetto è articolato in due step progressivi: il primo è una fase di test terminato a fine dicembre 2020 e che ha visto coinvolti n. 164 utenze, ed il secondo è l'avvio della sperimentazione sull'area in corso di individuazione.



La collaborazione tra il CONAI e l'EDA CE (Ente D'Ambito Caserta - 104 Comuni - 924.000 abitanti), partita grazie alla Convenzione Quadro stipulata con la Regione Campania e l'ANCI Campania nel 2018, ha riguardato la redazione del Piano di Ambito per la gestione associata del servizio di igiene urbana. Le attività, nonostante le complessità dovute alla numerosità dei Comuni coinvolti, si sono concentrate sulla raccolta dati, sul dimensionamento del servizio di raccolta, di trasporto, di recupero e di smaltimento dei rifiuti urbani e assimilati, sugli scenari di fattibilità impiantistica per la gestione a valle dei materiali raccolti e sulle indicazioni tecniche, economiche e

finanziarie del servizio integrato. Le attività si sono concluse nel settembre 2020.

Ente di Ambito Napoli 1 (9 Comuni - 1.315.397 abitanti)

Le attività di supporto all'Ente di Ambito sono state avviate nel mese di novembre 2019 e si sono concluse a dicembre del 2020 con la trasmissione del Piano di Ambito. La collaborazione si è concentrata prima sul supporto tecnico per la predisposizione dello studio di fattibilità per i Comuni dell'ATO Napoli 1, presentato a marzo 2020 e poi sulla redazione del Piano di Ambito in attuazione della Legge Regionale 14/2016.

Ente di Ambito Salerno (161 Comuni - 1.108.314 abitanti)

Anche in questo caso l'obiettivo è stato quello di supportare tecnicamente l'Ente d'Ambito di Salerno per la predisposizione del Piano dell'intero territorio provinciale, in linea con quanto previsto dalla Legge Regionale n. 14/2016 e le linee guida per la redazione del Piano di Ambito, inoltre ci si è concentrati nel puntare all'autonomia gestionale impiantistica, garantendo la sostenibilità economica, per superare la frammentazione dei servizi e la carenza delle infrastrutture per la gestione della frazione organica e le frazioni non riciclabili. Nonostante la numerosità dei Comuni, l'Ente d'Ambito è riuscito a raccordare tutte le attività dei 161 Comuni e ha presentato il Piano preliminare alla Regione per sottoporlo alla fase di VAS. La provincia di Salerno attualmente ha una percentuale di Raccolta Differenziata pari al 64,4%, con l'attuazione del Piano di Ambito l'obiettivo è il superamento del 75% a regime. Il supporto è stato avviato a gennaio del 2020 e si prevede di concluderlo entro il primo semestre del 2021.

Ente di Ambito Napoli 2 (24 Comuni - 711.431 abitanti)

CONAI e Ente d'Ambito hanno collaborato nel corso del 2020 con l'obiettivo di predisporre il Piano di gestione associata dei servizi adempiendo a ciò che è previsto dalla Legge Regionale n. 14/2016 su tutti i 24 Comuni. Le attività risultano essere ancora in corso e si prevede di concludere la collaborazione entro i pri-

mi mesi del 2021. Attualmente la percentuale di Raccolta Differenziata della provincia è pari al 50,14% ma con l'attuazione del Piano di Ambito l'Ente d'Ambito NA2 prevede di raggiungere almeno il 65% di Raccolta Differenziata a regime.

Ente di Ambito Avellino (114 Comuni - 415.018 abitanti)

Il CONAI sta supportando l'Ente di Ambito per la redazione del Piano su scala provinciale in linea con quanto prevede la Legge Regionale n. 14/2016 e con quanto si sta già svolgendo con tutti gli altri Enti d'Ambito della Regione. A febbraio 2020 sono state avviate le attività con la fase di raccolta e validazione dati e, nonostante l'emergenza sanitaria COVID, si prevede di concludere le attività nei primi mesi del 2021. La provincia al 2019 ha una percentuale di Raccolta Differenziata pari al 64,3% ma con l'attuazione del Piano di Ambito l'Ente d'Ambito prevede di raggiungere l'obiettivo del 70% a regime.

Ente di Ambito Benevento (79 Comuni - 278.000 abitanti)

Anche in questo caso le attività di supporto tecnico all'Ente di Ambito sono finalizzate alla redazione del Piano di Ambito provinciale. Inizialmente le attività si sono concentrate sulla raccolta dati e la validazione degli stessi e sul dimensionamento del servizio considerando che la provincia di Benevento ha già performance di Raccolta Differenziata molto elevate: 71,9% al 2019. La conclusione delle attività è prevista nei primi mesi del 2021 e, con l'attuazione del Piano di Ambito, si prevede di raggiungere il 75% di Raccolta Differenziata a regime.

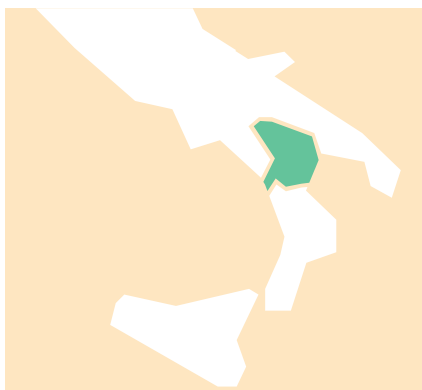
Casoria Ambiente (77.000 abitanti)

Le attività di supporto, avviate a gennaio 2020 e concluse nel mese di luglio, hanno riguardato, in questa prima fase, la redazione di una relazione di revisione e aggiornamento al Piano industriale di igiene urbana del soggetto gestore in house. Al termine di tale attività l'Amministrazione comunale ha ritenuto utile fare un'ulteriore richiesta di supporto tecnico al CONAI prevedendo la possibilità di intervenire fortemente su una nuova campagna di comunicazione e sensibilizzazione degli utenti, effettuando le analisi

merceologiche e implementando un sistema sulla tracciabilità dei flussi sui rifiuti. L'attività è stata avviata a novembre 2020 e si prevede la conclusione nel primo semestre del 2021.

Inoltre, nel corso del 2020, il CONAI ha fornito su esplicita richiesta degli Enti d'Ambito, il supporto tecnico anche nella validazione dei Piani Economici

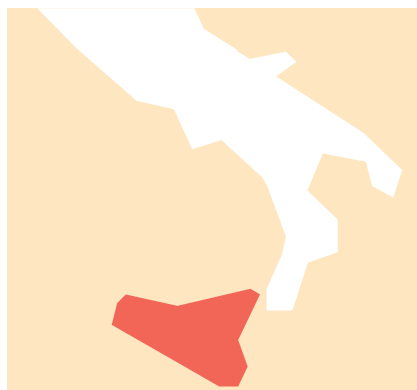
Finanziari (PEF) secondo quanto previsto dalle delibere ARERA da parte degli Enti Territorialmente Competenti (ETC). Nello specifico i soggetti coinvolti sono stati: Ente di Ambito Caserta, Ente di Ambito Salerno, Ente di Ambito Benevento, Ente di Ambito di Avellino, Ente di Ambito Napoli 1, Ente di Ambito Napoli 2, Ente di Ambito Napoli 3.



REGIONE BASILICATA

Sub-ambito di Matera
(116.000 abitanti nei 5 Comuni di:
Matera - capofila - Bernalda, Irsina,
Tricarico e Ferrandina)

Dopo l'espletamento delle procedure di gara per l'assegnazione del nuovo servizio di Raccolta Differenziata per il sub-ambito di Matera, l'amministrazione comunale di Matera, in qualità di capofila, ha richiesto al CONAI un supporto tecnico per la fase di startup e per le attività di comunicazione, informazione e sensibilizzazione dei cittadini per una corretta separazione dei rifiuti di imballaggio. Dopo diversi momenti di confronto con l'amministrazione comunale e il gestore nella fase di passaggio di cantiere si è ritenuto utile da entrambe le parti di sospendere momentaneamente le attività.



REGIONE SICILIA

Con la condivisione e la stipula di uno specifico Allegato all'Accordo siglato nel 2019, firmato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, dalla Regione e dal CONAI, ciò ha permesso alla Regione stessa di sbloccare i fondi messi a disposizione dal MATTM e dalla Regione, di cui all'Accordo del 2011 sempre tra gli stessi soggetti, a favore dei Comuni più popolosi e con un livello di Raccolta Differenziata al di sotto del 25%, coinvolgendo tra questi anche le tre città Metropolitane di Palermo, Catania e Messina. Tale attività è stata di fatto risolta nel corso della fine dello scorso anno e salvo situazioni di non sicurezza dal punto di vista della tutela della salute le attività verranno riavviate entro il primo trimestre 2021.

Comune di Palermo (638.000 abitanti)

Le attività di supporto al Comune di Palermo sono state avviate con il Progetto Palermo Differenzia 2 (6 step - 120.000 abitanti) che dà seguito al primo step di ulteriori 130.000 abitanti avviato qualche anno prima, anche se su questa nuova fase le criticità sono state maggiori e hanno rallentato l'attività.

Nel corso del 2019, start-up e sensibilizzazione delle utenze si sono concentrate sul IV step del progetto Palermo Differenzia 2 al fine di implementare il servizio di Raccolta Differenziata nelle zone della città non ancora coinvolte. L'attività di collaborazione è continuata anche nei primi mesi del 2020 per poi doverla sospendere a causa della pandemia e della grave situazione sanitaria visto che l'attività stessa presupponeva un contatto con gli utenti. Tale attività è stata sospesa per tutto il primo semestre per poi riavviarla nella seconda metà dell'anno con l'obiettivo di riuscire a concludere l'estensione del secondo step entro il primo semestre del 2021.

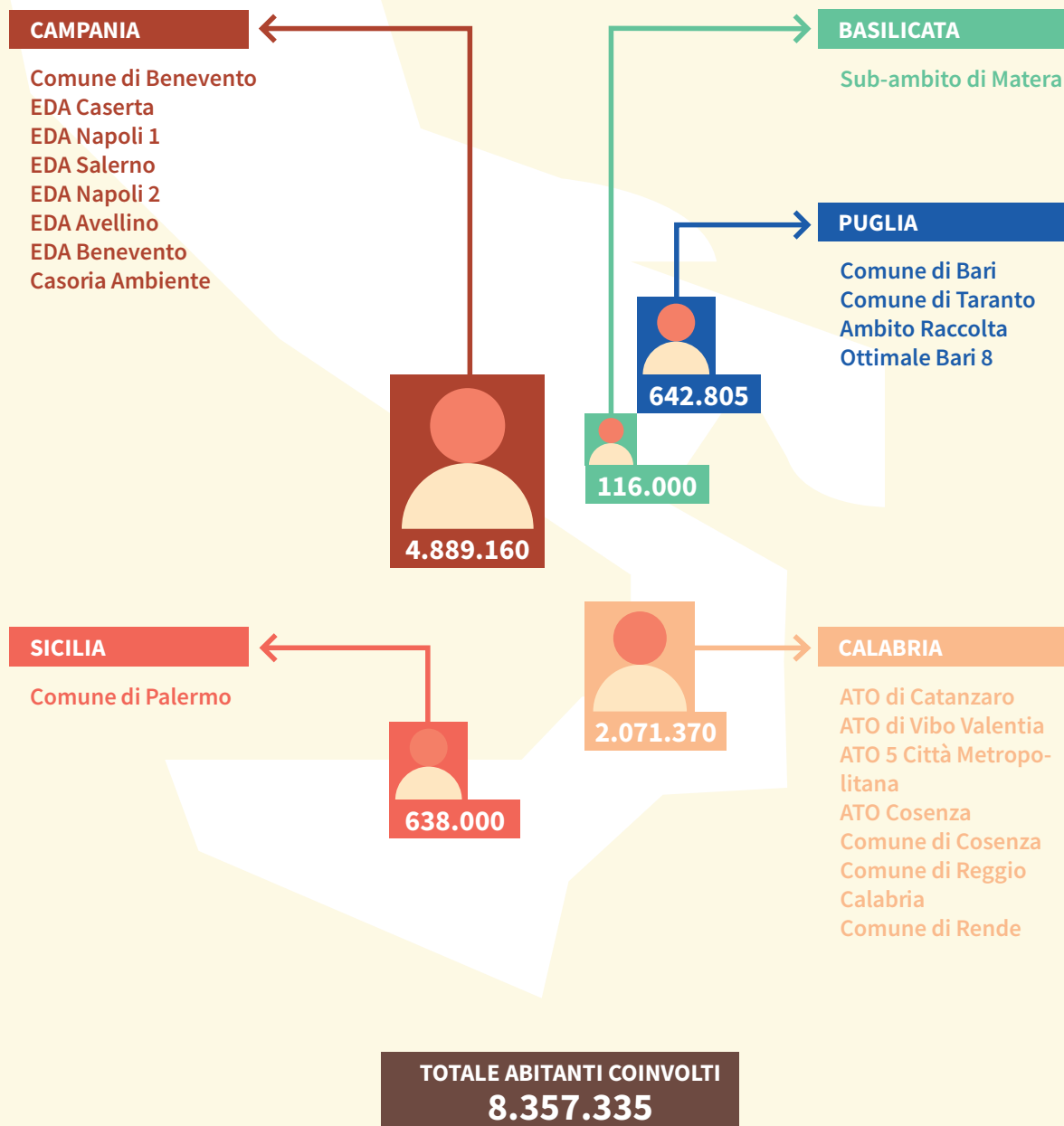
I risultati al 2019 indicano che la percentuale media di raccolta differenziata è risultata pari al 17,40% sull'intera città. Nell'area del progetto Palermo Differenzia 1 (130.000 abitanti) è risultata essere al 52,6% con una forte incidenza della migrazione del rifiuto nelle aree limitrofe dove sono ancora presenti i cassonetti stradali, e nell'area Palermo Differenzia 2 (120.000 - attivazione di 3/6 step) la percentuale è risultata del 62,8%.

Seconda edizione Sicilia Munnizza Free

Continua la collaborazione con Legambiente Sicilia dopo il successo delle prime edizioni. La scelta di accompagnare i Comuni attraverso le iniziative di Legambiente, mettendo a disposizione tutte le esperienze fatte con le amministrazioni comunali virtuose del centro-sud e la conoscenza di tutta la parte tecnica di gestione delle Convenzioni di cui all'Accordo Anci- CONAI è stato uno dei motivi che hanno dato un forte impulso agli eventi promossi all'interno dell'edizione Munnizza Free finalizzata alla diffusione delle buone pratiche.

In particolare sono state individuate tre macro aree di intervento che hanno visto l'organizzazione di 9 Ecoforum provinciali, sui temi della corretta gestione dei rifiuti di imballaggio; l'organizzazione di 3 Ecofocus sulle tre città metropolitane (Palermo, Catania, Messina) coinvolgendo le società di gestione del servizio di raccolta e l'organizzazione di 3 Workshop su scala regionale con l'obiettivo di formare/informare i Comuni su alcune tematiche di carattere più generale, coinvolgendo anche i Consorzi di filiera.

I PROGETTI CONAI PER LO SVILUPPO DI UNA RACCOLTA DIFFERENZIATA DI QUALITÀ NEL 2020



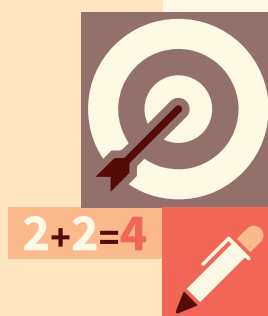
Nel biennio 2020-2021 i progetti territoriali speciali coinvolgeranno

17 MILIONI DI ABITANTI

CICLO INTEGRATO dei RIFIUTI nelle REGIONI del CENTRO-SUD

STIMA del FABBISOGNO IMPIANTISTICO

ASSUNZIONI SULLA BASE DELLE PROIEZIONI



Per **stimare** gli **obiettivi di Raccolta Differenziata UE 2030** è stata fatta una **valutazione** sull'andamento della **produzione dei rifiuti** su scala nazionale e considerato il lieve scostamento (in crescita e diminuzione) dal 2011 ad oggi si è ritenuto utile fare la **proiezione con i dati** disponibili nel Rapporto ISPRA 2020, secondo le ulteriori **ipotesi**:

- Per gli **impianti di compostaggio** e per i **TMB (Trattamento Meccanico Biologico)**, avendo il dato ISPRA relativo agli impianti e relativi quantitativi autorizzati al 2019 (Rapporto ISPRA 2020), è stata utilizzata la **differenza** tra **l'obiettivo 2030** in termini di ton/anno e il **quantitativo** attualmente **autorizzato**;
- Per gli **impianti di selezione, trattamento terre, assorbenti e ingombranti**, è stata utilizzata la differenza tra i **quantitativi stimati al 2030** e quelli **ISPRA 2019**, ipotizzando cioè che gli impianti esistenti siano sufficienti a trattare i quantitativi prodotti oggi;

- Per le **discariche di servizio e termovalorizzatori**, è stata utilizzata l'ipotesi che del materiale in ingresso ai nuovi TMB, il 70% va a termovalorizzazione, il 5% è perdita di processo e ulteriore recupero di materia (per lo più metalli) ed il 25% materiale non recuperabile (basso potere calorifero) da smaltire in discarica.

La **stima** che segue individua il **fabbisogno** degli **impianti** necessario per rendere **autonome** le Regioni del **Centro-Sud** al raggiungimento degli **Obiettivi UE 2030**.

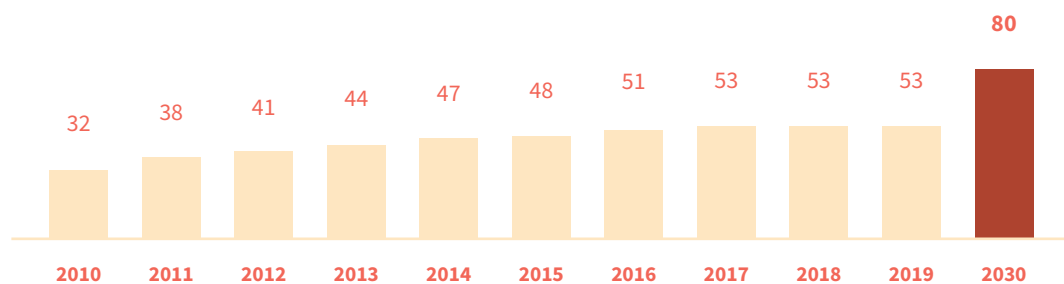
STIMA FABBISOGNO IMPIANTISTICO

CON RACCOLTA DIFFERENZIATA > 65%



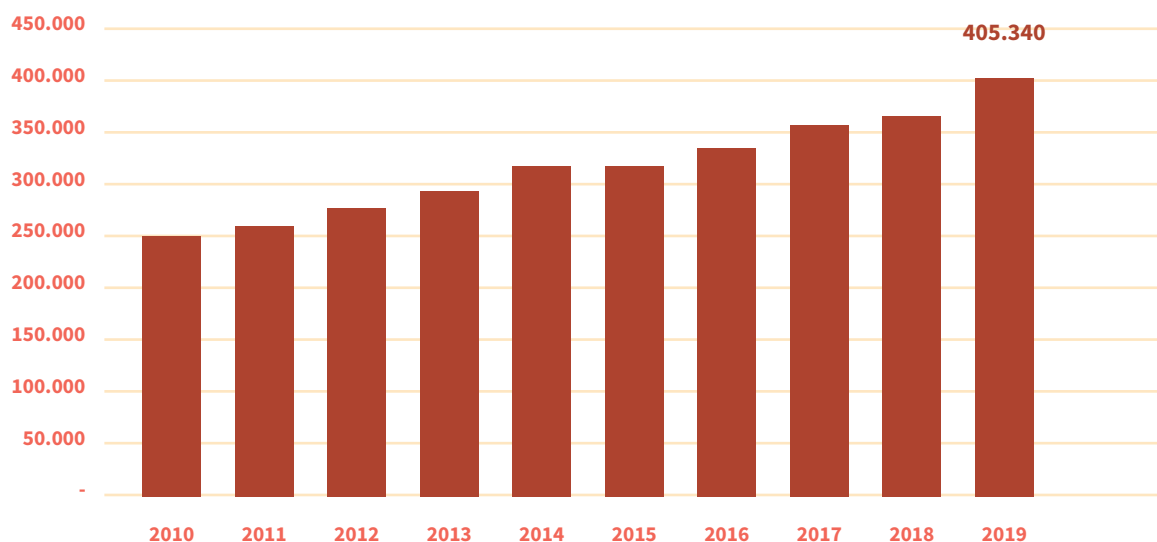
REGIONE CAMPANIA

% RACCOLTA DIFFERENZIATA



FONTE: Rapporto ISPRA 2020

IMBALLAGGI GESTITI IN CONVENZIONE ANCI-CONAI



FONTE: Elaborazioni CONAI su dati Consorzi di Filiera

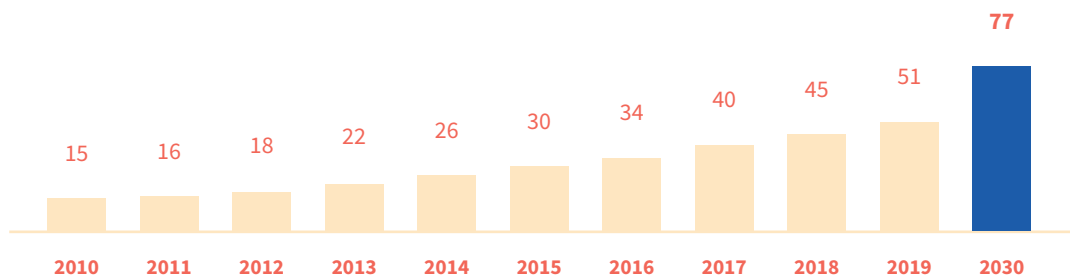
Dati in tonnellate

STIMA FABBISOGNO IMPIANTISTICO A REGIME 2030

	Numero impianti	Investimenti (milioni di Euro)	Numero addetti
Impianti di Compostaggio Combinato (Aerobico-Anaerobico)	15	192	225
Impianti di Compostaggio Aerobico	-	-	-
Impianti di Selezione	3	39	105
Impianti trattamento Terre	6	15,6	42
Impianti trattamento Assorbenti	6	24	60
Impianti trattamento Ingrombanti	4	6	56
Discariche di Servizio	4	84	52
Termovalorizzatori	-	-	-
TOTALE	38	360,6	540

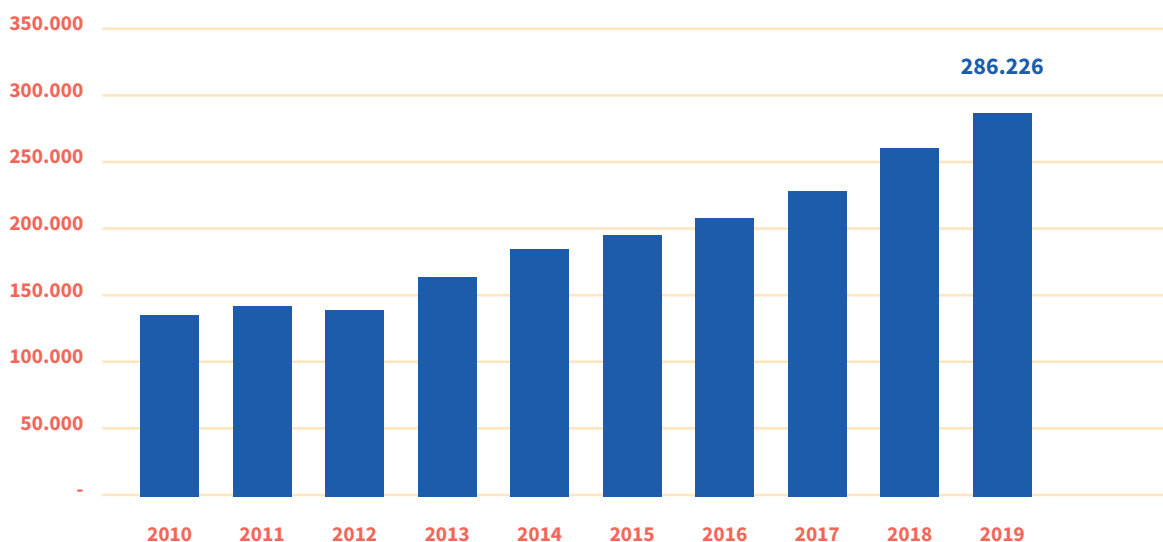


REGIONE PUGLIA **% RACCOLTA DIFFERENZIATA**



FONTE: Rapporto ISPRA 2020

IMBALLAGGI GESTITI IN CONVENZIONE ANCI-CONAI



FONTE: Elaborazioni CONAI su dati Consorzi di Filiera

Dati in tonnellate

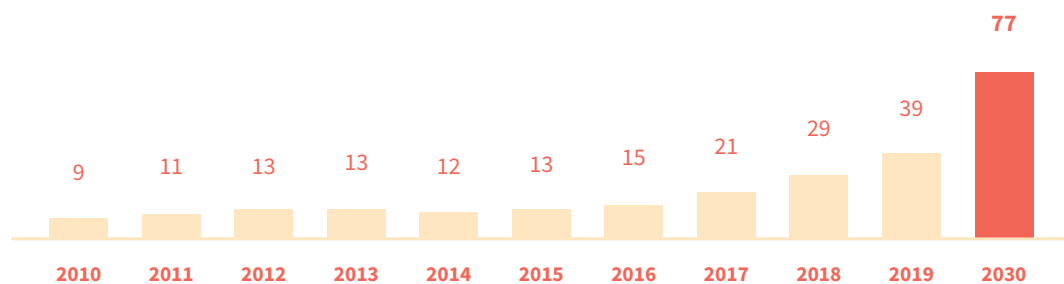
STIMA FABBISOGNO IMPIANTISTICO A REGIME 2030

	Numero impianti	Investimenti (milioni di Euro)	Numero addetti
Impianti di Compostaggio Combinato (Aerobico-Anaerobico)	5	64	75
Impianti di Compostaggio Aerobico	-	-	-
Impianti di Selezione	2	26	70
Impianti trattamento Terre	5	13	35
Impianti trattamento Assorbenti	4	16	40
Impianti trattamento Ingombanti	1	1,5	14
Discariche di Servizio	4	88	52
Termovalorizzatori	0,67	134,4	20,15
TOTALE	22	342,9	306



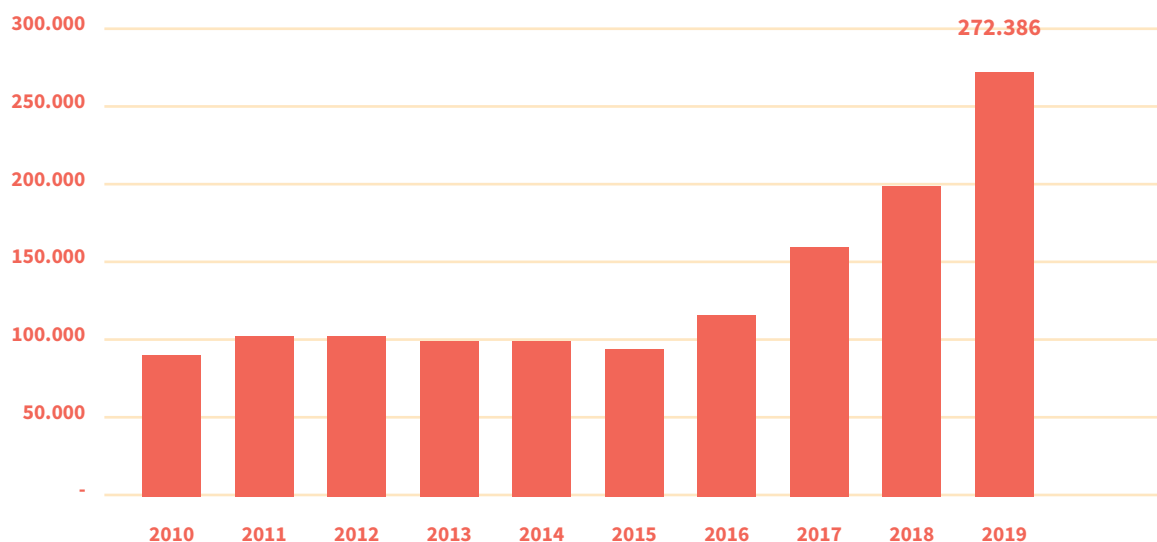
REGIONE SICILIA

% RACCOLTA DIFFERENZIATA



FONTE: Rapporto ISPRA 2020

IMBALLAGGI GESTITI IN CONVENZIONE ANCI-CONAI



FONTE: Elaborazioni CONAI su dati Consorzi di Filiera

Dati in tonnellate

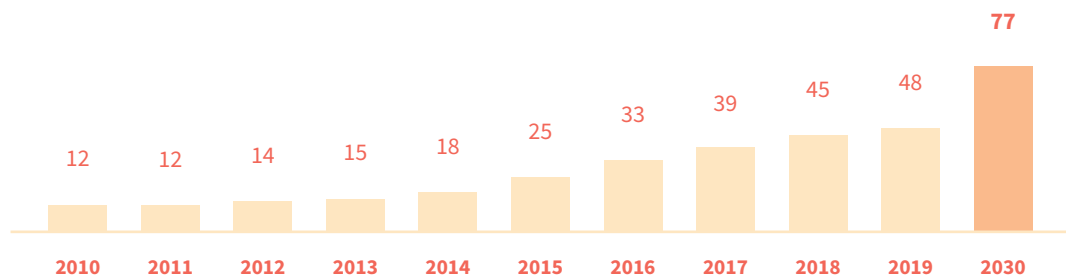
STIMA FABBISOGNO IMPIANTISTICO A REGIME 2030

	Numero impianti	Investimenti (milioni di Euro)	Numero addetti
Impianti di Compostaggio Combinato (Aerobico-Anaerobico)	9	115,2	135
Impianti di Compostaggio Aerobico	-	-	-
Impianti di Selezione	4	52	140
Impianti trattamento Terre	8	20,8	56
Impianti trattamento Assorbenti	5	20	50
Impianti trattamento Ingrombanti	3	4,5	42
Discariche di Servizio	5	125	65
Termovalorizzatori	1	200	30
TOTALE	35	537,5	518



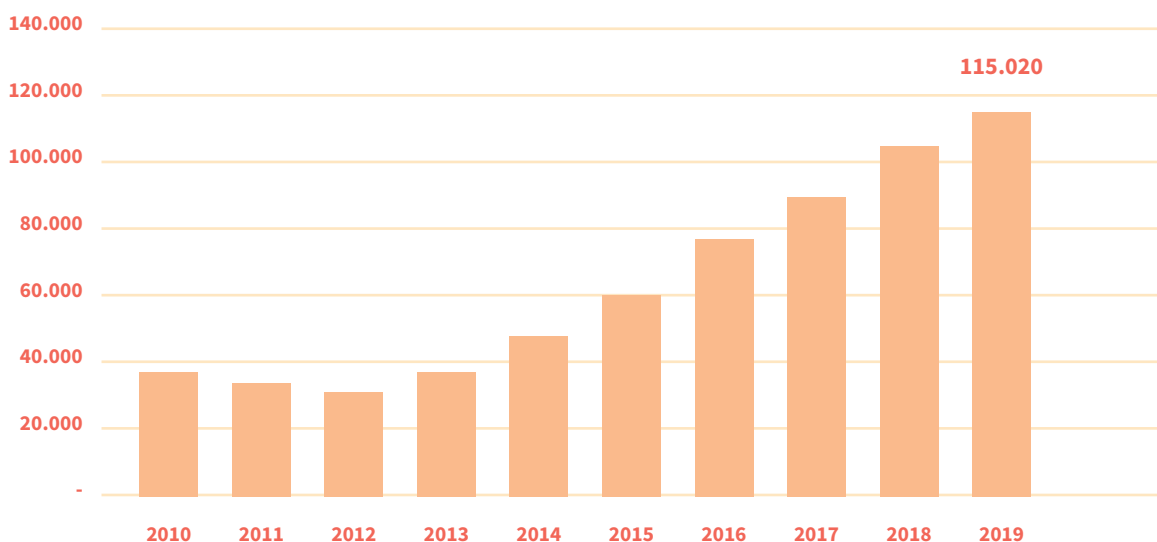
REGIONE CALABRIA

% RACCOLTA DIFFERENZIATA



FONTE Rapporto ISPRA 2020

IMBALLAGGI GESTITI IN CONVENZIONE ANCI-CONAI



FONTE Elaborazioni CONAI su dati Consorzi di Filiera

Dati in tonnellate

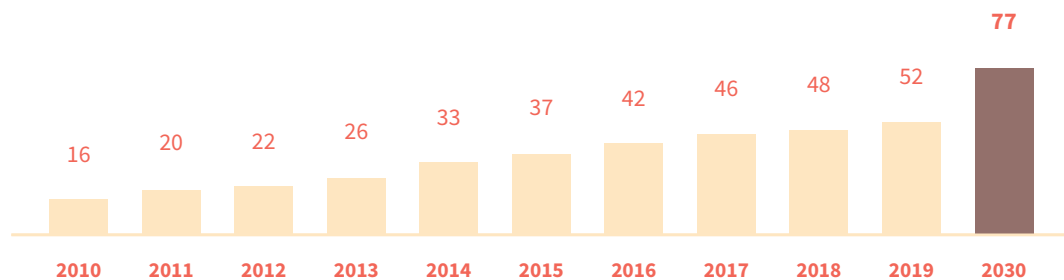
STIMA FABBISOGNO IMPIANTISTICO A REGIME 2030

	Numero impianti	Investimenti (milioni di Euro)	Numero addetti
Impianti di Compostaggio Combinato (Aerobico-Anaerobico)	2	25,6	30
Impianti di Compostaggio Aerobico	-	-	-
Impianti di Selezione	1	13	35
Impianti trattamento Terre	3	7,8	21
Impianti trattamento Assorbenti	2	6,4	16
Impianti trattamento Ingombanti	1	1,5	14
Discariche di Servizio	2	48	26
Termovalorizzatori	0,26	52,4	7,86
TOTALE	11	154,7	150



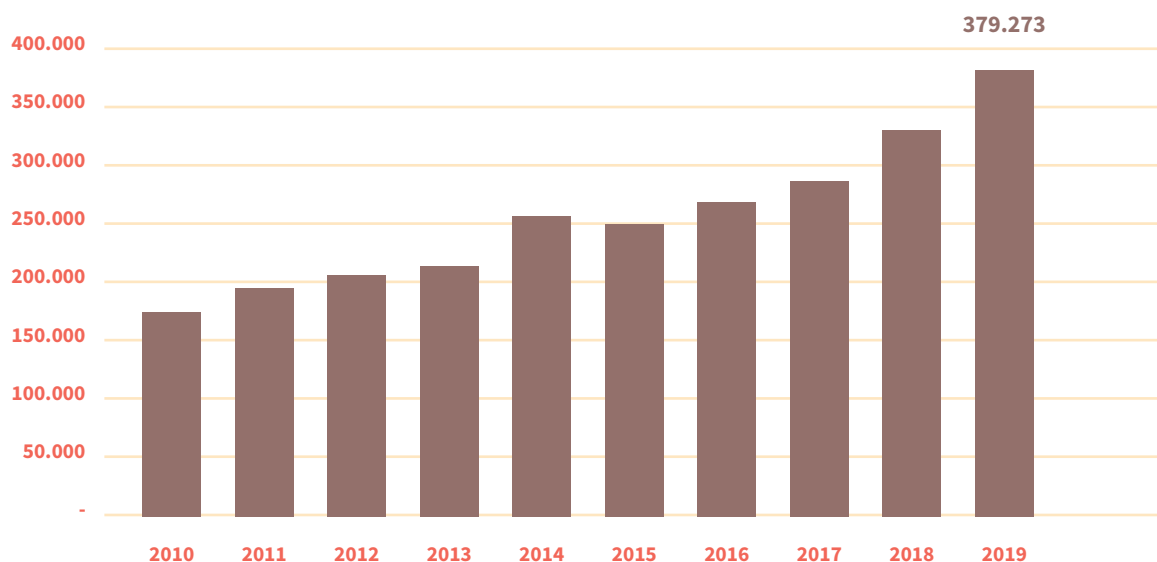
REGIONE LAZIO

% RACCOLTA DIFFERENZIATA



FONTE: Rapporto ISPRA 2020

IMBALLAGGI GESTITI IN CONVENZIONE ANCI-CONAI



FONTE: Elaborazioni CONAI su dati Consorzi di Filiera

Dati in tonnellate

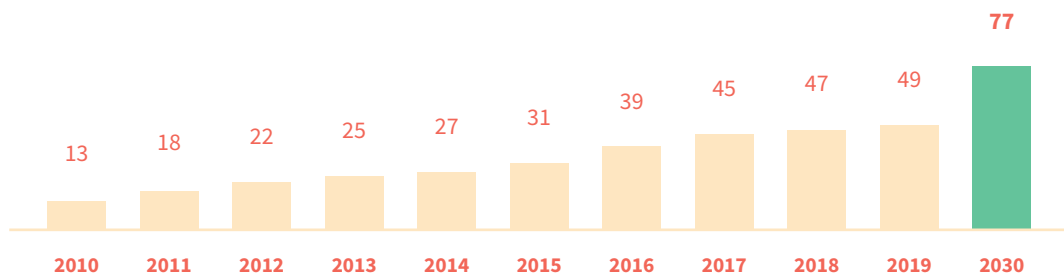
STIMA FABBISOGNO IMPIANTISTICO A REGIME 2030

	Numero impianti	Investimenti (milioni di Euro)	Numero addetti
Impianti di Compostaggio Combinato (Aerobico-Anaerobico)	19	243,2	285
Impianti di Compostaggio Aerobico	-	-	-
Impianti di Selezione	3	39	105
Impianti trattamento Terre	6	15,6	42
Impianti trattamento Assorbenti	7	26,8	67
Impianti trattamento Ingrombanti	2	3	28
Discariche di Servizio	6	108	78
Termovalorizzatori	1	200	30
TOTALE	44	635,6	635



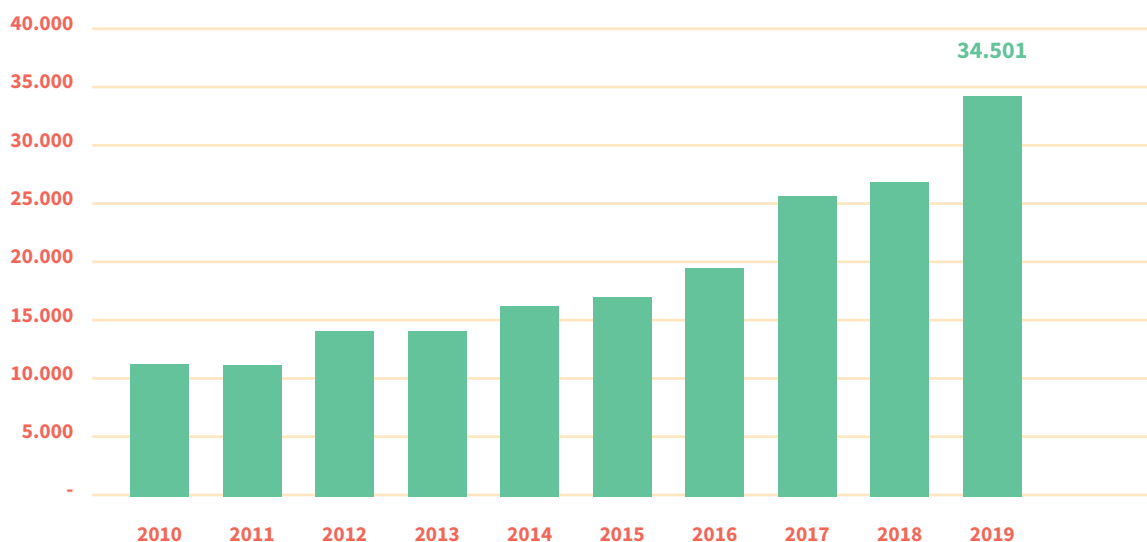
REGIONE BASILICATA

% RACCOLTA DIFFERENZIATA



FONTE: Rapporto ISPRA 2020

IMBALLAGGI GESTITI IN CONVENZIONE ANCI-CONAI



FONTE: Elaborazioni CONAI su dati Consorzi di Filiera

Dati in tonnellate

STIMA FABBISOGNO IMPIANTISTICO A REGIME 2030

	Numero impianti	Investimenti (milioni di Euro)	Numero addetti
Impianti di Compostaggio Combinato (Aerobico-Anaerobico)	2	25,6	30
Impianti di Compostaggio Aerobico	-	-	-
Impianti di Selezione	-	-	-
Impianti trattamento Terre	1	2,6	7
Impianti trattamento Assorbenti	1	2	5
Impianti trattamento Ingombanti	1	1,5	14
Discariche di Servizio	1	23	13
Termovalorizzatori	0,7	13,3	1,99
TOTALE	6	68	71

STIMA DEL FABBISOGNO DI IMPIANTI NECESSARIO PER RENDERE AUTONOME LE REGIONI DEL CENTRO-SUD



STIMA FABBISOGNO IMPIANTISTICO A REGIME 2030

	Numero impianti	Investimenti (milioni di Euro)	Numero addetti
Impianti di Compostaggio Combinato (Aerobico-Anaerobico)	55	665,6	780
Impianti di Compostaggio Aerobico	2	10	22
Impianti di Selezione	14	174	475
Impianti trattamento Terre	31	80,6	217
Impianti trattamento Assorbenti	25	99,2	248
Impianti trattamento Ingrombanti	14	21	196
Discariche di Servizio	24	515	312
Termovalorizzatori	3	600	90
TOTALE	165	2.165,4	2.340

