



LEGAMBIENTE
emilia-romagna



COMUNI RICICLONI
EMILIA
ROMAGNA

Comuni Ricicloni Emilia Romagna 2021

XIV Edizione - Dati 2020



Bologna - 2 dicembre 2021

Credits

Raccolta dati e analisi

Francesca Caniati
Stefano Del Biondo
Paola Fagioli
Lorenzo Mancini

Fornitura dati

Arpae

Elaborazione dati

Daniele Faverzani

Si ringraziano per i contributi:

Last Minute Market
UNPLI Emilia Romagna

Con il contributo di:



CLARA
SERVIZI AMBIENTALI PER IL TERRITORIO



AIMAG

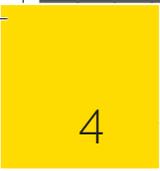


Indice



5	INTRODUZIONE
7	DATI E METODOLOGIA
7	La Metodologia
7	I Dati
10	LE CLASSIFICHE
10	Comuni con minori quantitativi smaltiti
12	Comuni con miglior percentuale di raccolta differenziata
14	Comuni con il maggior aumento di raccolta differenziata
15	I dati dei Comuni capoluogo
15	I dati per gestore
17	Tariffazione puntuale
19	I PREMIATI
20	LE BUONE PRATICHE NEI COMUNI DELL'EMILIA ROMAGNA
20	Buone pratiche per la riduzione dei rifiuti alla fonte
25	APPROFONDIMENTI
25	Liberare il Mare dal mare di plastica
25	Fishing for Litter a Porto Garibaldi (FE)
26	Fishing for Litter a Goro (FE)
26	Cassette riutilizzabili alla Marineria di Rimini
27	Come trasformare lo spreco in risorsa: esperienze virtuose in Emilia Romagna
29	Pro Loco-Sagre ed eventi-riduzione e riciclo-il ruolo delle Pro Loco
30	GLI ACQUISTI VERDI NELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE
34	DATI COMPLETI

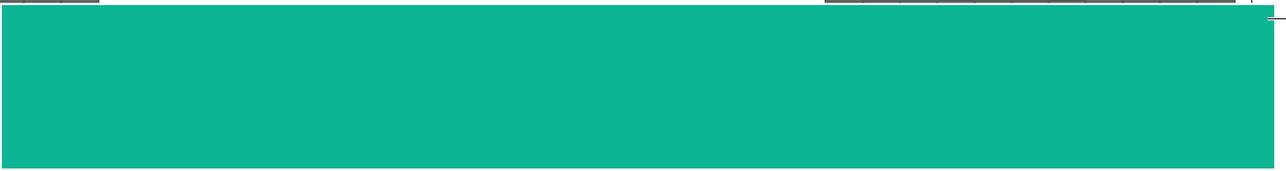




4



COMUNI RICICLONI
EMILIA
ROMAGNA





Introduzione

Con l'Ecoforum 2021 arriviamo alla 14a edizione di questo appuntamento annuale: l'occasione di premiazione dei Comuni Ricicloni che è tradizionalmente anche un momento di riflessione e confronto sulle dinamiche di gestione rifiuti dell'Emilia Romagna nell'ultimo anno.

I dati di riferimento sono quelli del 2020, gli ultimi disponibili, forniti da ARPAE.

Da sempre abbiamo aperto questo dossier concentrandoci sulle notizie positive dell'anno precedente: l'aumento del numero di comuni virtuosi, le prestazioni più straordinarie, il progressivo aumento della raccolta differenziata ecc... Un modo per indicare alle altre amministrazioni la strada da percorrere, per sottolineare che le politiche virtuose erano concrete e a portata di mano.

Lo faremo anche quest'anno, perché è giusto dare spazio a chi se lo merita.

Con il 2021, però, risultano scaduti i termini di validità del precedente Piano Regionale Rifiuti e l'orizzonte temporale fissato dalla legge regionale 16/2015 (sull'economia circolare) per adeguare le modalità di raccolta e tariffazione puntuale dei comuni. Di fronte a tale scadenza è più utile cambiare approccio.

Appare urgente puntare l'attenzione su chi ha scelto di non rispettare le scadenze indicate dalle due norme regionali; su chi ha scelto - consapevolmente e assumendosene le responsabilità - di non imboccare la strada che la parte migliore di questa regione invece già sta praticando.

Certamente dobbiamo ricordare che nel 2020 56 comuni smaltiscono meno di 100 kg/abitate (pensiamo che nel 2013 solo 2 comuni riuscivano a stare sotto i 100 kg). Dobbiamo evidenziare come 7 comuni stiano sotto i 50 kg/abitate di scarti annuali a smaltimento: una cifra straordinaria. È doveroso dire che alcuni Gestori hanno surclassato gli obiettivi di Piano sull'intero bacino di comuni da loro serviti.

Ma è altrettanto importante chiedersi come mai nell'intera provincia di Ravenna non si raggiunga nemmeno l'obiettivo del 65% di raccolta differenziata fissato in Italia per il 2012, e si smaltisce il doppio di quanto prevede il Piano regionale. Come mai in quella provincia non ci sia nemmeno un comune con tariffa puntuale. E crediamo che la responsabilità principale di questo non stia nei tempi lunghi delle gare di affidamento - come spesso indicato - ma sia da ricercare a livello locale.

È importante chiedersi come mai la città di Bologna abbia risultati così scarsi e ritardi così forti. O come mai nella provincia di Piacenza - nella quale il precedente Piano ipotizzava la chiusura dell'inceneritore - si sia dibattuto a lungo per non spegnere l'impianto, ma non altrettanto sulle raccolte domiciliari, che infatti risultano attive solo su pochi comuni, con il risultato che l'intera provincia non raggiunge gli obiettivi di legge.

Infine, occorre domandarsi come mai le principali multiutility hanno portato a casa in questi anni ampliamenti delle capacità del proprio parco inceneritori o ottenuto la riattivazione di discariche, ma non hanno dato vita ad impianti per recuperare nuove quote di flussi innovativi di rifiuti; è il caso della tecnologia di trattamento dei pannolini che già Legambiente aveva presentato assieme alla Regione nel 2015. Eppure si tratta di aziende che teoricamente risultano a maggioranza di controllo pubblico.



Dato che si sta discutendo in questi mesi di un nuovo Piano, crediamo che non sarebbe corretto per i cittadini e le amministrazioni di questa regione che hanno già fatto la loro parte permettere a chi volutamente è rimasto indietro di condizionare le strategie sui rifiuti.

Ci auspichiamo, dunque, che le nuove politiche siano tarate sulle situazioni più avanzate, puntando a ulteriori frontiere: come la riduzione degli scarti della raccolta differenziata e l'aumento dell'effettivo riciclaggio. Politiche che, al contrario, penalizzino con la leva economica chi ancora smaltisce tanto.

Il nuovo Piano sembra nascere con obiettivi elevati di Raccolta Differenziata ma occorre che ci siano gli strumenti per assicurare che tutti facciano la loro parte.

Venendo agli aspetti impiantistici abbiamo già avuto modo di dire che l'aspettativa è quella che si prosegua sul percorso di riduzione delle discariche, già in atto, ma anche su quello di riduzione degli inceneritori. Questo non tanto per motivi ideologici, ma per coerenza con i numeri.

Anche nel 2020 è proseguito un trend molto positivo, quello del calo dei quantitativi di rifiuto avviato a smaltimento: 225.000 t in meno rispetto al 2017 e ben 150.000 t rispetto al 2016. In un decennio i rifiuti urbani smaltiti annualmente in regione si sono ridotti di 670.000 t. È dunque legittimo aspettarsi una contestuale riduzione degli impianti per mostrare coerenza ai cittadini e alle amministrazioni che si sono mostrati più virtuosi.

Al contrario, negli impianti di smaltimento pubblici, previsti dalla pianificazione e ammortizzati grazie alle tariffe pubbliche, i rifiuti speciali stanno saturando gli spazi liberi lasciati dagli urbani. Anche nei territori più virtuosi il calo di RSU avviati ad inceneritore viene "riempito" da Rifiuti Speciali.

È ovvio che anche i rifiuti speciali (cioè quelli tipici del mondo produttivo) esistono e devono trovare risposte. Ma è vero che in questo percorso sono molto evidenti i vantaggi economici per i gestori degli impianti che continuano a guadagnarci, e risultano altrettanto chiari i vantaggi per il mondo economico locale che può smaltire i propri scarti a pochi km e a costi contenuti, mentre i problemi ricadono tutti sulla collettività.

In questa dinamica le comunità locali hanno fatto percorsi virtuosi, mentre i rifiuti speciali continuano a crescere.

È dunque un meccanismo iniquo e distorto.

Crediamo dunque che sia necessario stringere le maglie sia sui rifiuti urbani che speciali. È indispensabile pretendere dai gestori un maggiore lavoro sull'effettivo recupero di materia dalle raccolte differenziate, dimezzando la percentuale degli scarti. Occorre una leva tariffaria sugli smaltimenti speciali e urbani che penalizzi le amministrazioni in ritardo e strumenti che penalizzino o vietino i rifiuti speciali che arrivano da bacini troppo distanti (sicuramente quelli da fuori regione). Gli inceneritori devono gestire solo i rifiuti per i quali non è possibile prevedere il recupero/riciclo. Infine, è fondamentale vietare lo smaltimento in discarica di tutti i rifiuti che possono essere oggetto di riciclo (es. le ceneri pesanti degli inceneritori come successo negli impianti bolognesi).

Il nuovo Piano è in discussione, abbiamo la possibilità di agire verso il cambiamento, crediamo sia necessario sfruttarla a pieno.



Dati e metodologia

La metodologia

Il 2021 (dati riferiti all'annualità 2020) segna la quattordicesima edizione di “Comuni Ricicloni dell'Emilia-Romagna”, un approfondimento locale del progetto nazionale di Legambiente che viene realizzato dal 2008.

In questo quattordicesimo anno prosegue e si amplia il percorso intrapreso dalle scorse edizioni, che ha visto un cambio radicale del sistema di raccolta dati. Fino alla settima edizione dello studio, infatti, i dati della raccolta rifiuti erano chiesti direttamente ai Comuni e validati con un controllo incrociato sui dati ufficiali. Un metodo che aveva il limite di analizzare esclusivamente i Comuni che inviavano la scheda compilata. Anche quest'anno, invece, e per il settimo anno consecutivo, le classifiche sono state redatte sui dati di tutti i Comuni della regione, e non più solo sulle amministrazioni che hanno scelto di aderire alla raccolta dati di Legambiente, utilizzando i dati ufficiali di Arpa.

E' bene segnalare fin da subito però, che il metodo di calcolo della percentuale di Raccolta differenziata è leggermente diverso da quello in uso in Emilia-Romagna, per garantire un omogeneo confronto con i dossier Comuni Ricicloni Nazionali (si vedano i dettagli più oltre).

Anche per questo quattordicesimo anno la struttura delle classifiche è rimasta inalterata mantenendo come prioritari i premi per i minori smaltimenti, seguiti poi dai riconoscimenti per la maggior raccolta differenziata e per il maggior aumento di raccolta differenziata rispetto all'anno precedente.

Alle amministrazioni locali di tutta la regione è stato comunque inviato un questionario per indagare alcuni aspetti che vanno oltre il mero dato della raccolta differenziata e del quantitativo di rifiuti avviato a smaltimento. La nostra indagine è infatti dedicata al censimento delle buone pratiche messe in campo dalle amministrazioni per la promozione della Raccolta Differenziata (d'ora in poi RD) e volte alla riduzione del rifiuto alla fonte; si tratta in sostanza di un'indagine qualitativa più che quantitativa. Sono stati poi inseriti quesiti specifici sul GPP, in riferimento al Codice dei contratti pubblici che riconosce finalmente il Green Public Procurement (GPP) come uno degli strumenti cardine della green economy e quindi dell'economia circolare.

Infine sono state inserite per il terzo anno consecutivo specifiche domande sul tema della prevenzione dell'usa e getta nelle mense scolastiche e nelle sagre, con quesiti volti a comprendere il numero di sagre e mense scolastiche completamente “riutilizzabili”, e la diffusione della buona pratica dell'acqua in caraffa nelle scuole, e per il secondo anno domande specifiche sulla prevenzione dell'abbandono di DPI per contrastare l'espandersi della pandemia da COVID-19.

I dati

Il questionario inviato ai Comuni pone quesiti sul sistema di raccolta rifiuti e le buone pratiche per la riduzione del rifiuto indifferenziato, la promozione della raccolta differenziata, la diffusione dei GPP e la diffusione di buone pratiche di riduzione dell'usa e getta in mense scolastiche e sagre con riferimento all'anno 2020.

I dati utilizzati per stilare le classifiche sono invece i dati ufficiali regionali richiesti ad Arpa.

Sul calcolo della RD si è scelto di utilizzare il metodo adottato per i Comuni Ricicloni nazionale, che non considera nel computo della RD ingombranti raccolti in modo differenziato ma non avviati a recupero. Gli inerti invece non sono calcolati né al fine dello smaltimento né della raccolta differenziata. Questo comporta variazioni nei risultati rispetto a quelli ufficiali dell'Emilia-Romagna. Si ricorda – come sempre – che i dati numerici risultanti da questo studio non intendono sostituirsi ai dati ufficiali, ma rappresentano uno sguardo che si concentra in modo prioritario sulle gestioni di qualità.

Vale la pena ricordare, inoltre, che, rispetto alle due “famiglie” principali dei rifiuti, ovvero quella dei rifiuti urbani (oggetto del servizio di raccolta pubblico) e quella dei rifiuti speciali (essenzialmente di natura aziendale e gestiti al di fuori del servizio pubblico), il presente studio si è incentrato sulla prima. Per i non addetti ai lavori è bene precisare che nei rifiuti urbani in realtà sono presenti non solo scarti da utenze domestiche, ma anche gli scarti da attività economiche che i regolamenti comunali assimilano ai rifiuti urbani. Una situazione normativa attualmente in divenire, ma che spiega gli alti quantitativi di rifiuti urbani pro capite raccolti in Emilia-Romagna, rispetto a regioni con analoghi stili di vita e livelli produttivi. Tali numeri testimoniano una tendenza ad ampie assimilazioni, e quindi al transitare di quote affatto trascurabili di rifiuti da attività economiche nel sistema pubblico di gestione dei rifiuti.

I dati raccolti sono stati classificati sulla base di diversi indicatori di performance e di dimensione dei Comuni, così da poter effettuare un confronto tra Comuni con le stesse caratteristiche.

Per il calcolo dei valori pro-capite sono stati considerati solo gli abitanti residenti di ogni Comune al 31 dicembre 2020.

Tra i vari indicatori di performance il dato che primo tra tutti è stato ritenuto indicativo di una buona gestione dei rifiuti a livello comunale non è stata la quantità di RD prodotta, ma il quantitativo pro-capite smaltito. È il quantitativo di rifiuti inviati ad incenerimento o in discarica che ci dice infatti quanto pesano i nostri scarti sull'ambiente: minore risulta il valore, più incisive sono state le politiche di raccolta differenziata e di contenimento della produzione di rifiuti. Un'alta percentuale di raccolta differenziata, infatti, non sempre è sinonimo di bassi quantitativi smaltiti.

Questo approccio consente quindi di limitare l'effetto determinato dall'ampliamento abnorme di alcune raccolte differenziate (si pensi a quella degli inerti, degli ingombranti o del verde) ovvero indurre un innalzamento repentino delle percentuali di raccolta differenziata senza incidere però sugli scarti effettivamente prodotti dalle famiglie.

Gli altri indicatori che sono stati considerati nelle classifiche sono:

- la percentuale di RD, nella misura in cui ci fornisce l'indicazione sul materiale destinato ad impianti di recupero dove gli scarti possono essere trasformati in materie prime seconde come nuovo vetro, nuova carta, compost (l'ammendante derivato da verde e umido), ecc.;
- i Comuni con il maggior aumento percentuale di raccolta differenziata rispetto all'anno precedente.

La scelta, fatta quattro anni fa, di cambiare i premi eliminando le classifiche in riferimento ai quantita-



LEGAMBIENTE

9

tivi di carta ed organico pro capite raccolti, ha voluto evitare di dare riconoscimenti a situazioni dove in realtà si era incentivato il conferimento di attività economiche che spesso portano ingenti flussi monomateriali.



Le classifiche

Comuni con minori quantitativi smaltiti

Tra i Comuni con minor quantitativi avviati a smaltimento, il primato per i piccoli Comuni (sotto i 5.000 abitanti) va a Civitella di Romagna (FC) con 33,2 kg/abitante, mentre al secondo e terzo posto si posizionano due comuni modenesi, rispettivamente San Possidonio (MO) con 46,2 kg/abitante e Camposanto (MO) con 46,4 kg/abitante. Da segnalare come il Comune di Civitella risulti anche il primo in assoluto tra tutti i comuni regionali.

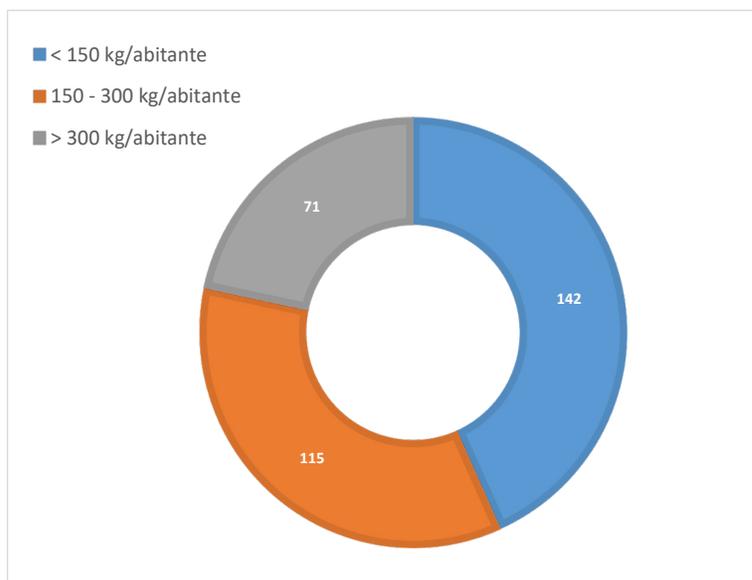
Per i Comuni di medie dimensioni (tra i 5.000 e i 25.000 abitanti), il Comune di San Prospero (MO) rimane in testa alla classifica come negli anni passati con 35,7 kg/abitante a smaltimento seguito da Cavezzo e Concordia sulla Secchia, sempre modenesi, con rispettivamente 45,8 e 45,5 kg/abitante.

Tra i Comuni sopra i 25.000 abitanti, il primo premio va a Castelfranco Emilia (MO), con uno smaltimento pro-capite pari a 63,7 kg/abitante seguito da Carpi con 65 kg/abitante di rifiuti avviati a smaltimento. Al terzo posto, ma con un bel distacco, Vignola (MO) con 82,5 kg/abitante.

Le tabelle che seguono riportano i cinque migliori comuni - i cui cittadini hanno prodotto la minor quantità di rifiuti indifferenziati - per singola categoria, con valori molto al di sotto della media dei Comuni della regione (194 kg/abitante annui a smaltimento, secondo l'ultimo report Arpae).

Dando uno sguardo complessivo e considerando l'obiettivo del vigente piano rifiuti regionale per il 2020 di 150 kg/abitante, sono 142 i Comuni della regione che smaltiscono meno di 150 kg/abitante e solo 71 quelli che smaltiscono più di 300 kg/abitante. Pur registrando miglioramenti continui sono ancora tante le amministrazioni poco virtuose.

Quantitativi a smaltimento



**COMUNI
RICICLONI 2020**

Suddivisione dei
Comuni per
smaltimento pro
capite

COMUNI SOTTO I 5000 ABITANTI

classifica in base alla produzione procapite di rifiuto secco

COMUNE	PROV.	kg/abitante a smaltimento	Sistema di raccolta	Sistema di tariffazione
1 Civitella di Romagna	FC	33,2	Porta a porta	Tariffa puntuale
2 San Possidonio	MO	46,2	Porta a porta	Tariffa puntuale
3 Camposanto	MO	46,4	Porta a porta	Tariffa puntuale
4 Bastiglia	MO	55,4	Sistema a calotta	Tariffa puntuale
5 Dovadola	FC	57,3	Porta a porta	Tariffa puntuale

Tabella 1. Dati Comuni Ricicloni 2020

COMUNI TRA I 5000 E I 25000 ABITANTI

classifica in base alla produzione procapite di rifiuto secco

COMUNE	PROV.	kg/abitante a smaltimento	Sistema di raccolta	Sistema di tariffazione
1 San Prospero	MO	35,7	Porta a porta	Tariffa Puntuale
2 Cavezzo	MO	45,8	Porta a porta	Tariffa puntuale
3 Concordia sulla Secchia	MO	48,5	Porta a porta	Tariffa puntuale
4 Medolla	MO	48,5	Porta a porta	Tariffa puntuale
5 Novi di Modena	MO	58,1	Misto	Tariffa puntuale

Tabella 2. Dati Comuni Ricicloni 2020

COMUNI TRA I 5000 E I 25000 ABITANTI

classifica in base alla produzione procapite di rifiuto secco

COMUNE	PROV.	kg/abitante a smaltimento	Sistema di raccolta	Sistema di tariffazione
1 Castelfranco Emilia	MO	63,7	Porta a porta	Tariffa puntuale
2 Carpi	MO	65,0	Porta a porta	Tariffa puntuale
3 Vignola	MO	82,5	Porta a porta	Tariffa puntuale
4 Fidenza	PR	83,5	Porta a porta	Tassa
5 Forlì	FC	87,3	Porta a porta	Tariffa puntuale

Tabella 3. Dati Comuni Ricicloni 2020

Comuni con la miglior percentuale di raccolta differenziata

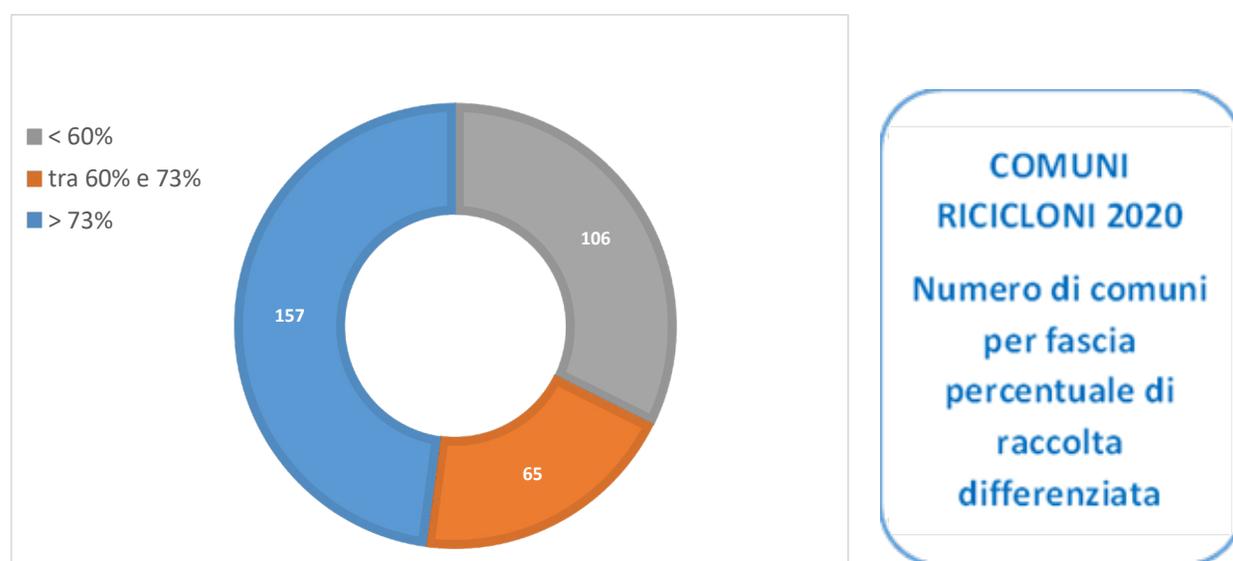
Riguardo alle percentuali di raccolta differenziata dei piccoli Comuni, San Possidonio (MO) si posiziona al primo posto raggiungendo il 94,1% di raccolta differenziata superando di circa 3 punti percentuali Camposanto (MO) e Mordano (MO) che hanno raggiunto rispettivamente il 91,8% e 91,6% di differenziata.

Per i Comuni di medie dimensioni, il primo posto va a Medolla (MO) che con il 92,9% batte San Prospero (MO) e Concordia sulla Secchia (MO), entrambi comunque sopra il 90% di rifiuti avviati a filiere di riciclo.

Infine, per i Comuni di grandi dimensioni, il premio va a parimerito a Castelfranco Emilia (MO) e Correggio (MO) entrambi con l'86,3% seguiti da San Giovanni in Persiceto (BO) con l'84,6%.

Tutti questi Comuni superano l'80% di raccolta differenziata e nel caso dei Comuni di piccole e medie dimensioni, le percentuali sfondano il 90% con San Possidonio che ottiene il risultato migliore tra tutti i Comuni dell'Emilia-Romagna.

Facendo infine il confronto rispetto agli obiettivi del Piano Regionale Rifiuti (ed utilizzando le relative modalità di calcolo) sono 157 i Comuni dell'Emilia-Romagna che hanno superato il 73% di raccolta differenziata per il 2020. Sono invece 106 - compreso il Comune di Bologna - quelli che purtroppo non arrivano nemmeno al 60% di raccolta differenziata.



COMUNI SOTTO I 5000 ABITANTI

classifica in base alla percentuale di RD

COMUNE	PROV.	kg/abitante a smaltimento	Sistema di raccolta	Sistema di tariffazione
1 San Possidonio	MO	94,1%	Porta a porta	Tariffa puntuale
2 Camposanto	MO	91,8%	Porta a porta	Tariffa puntuale
3 Mordano	BO	91,6%	Sistema a calotta	Tariffa puntuale
4 Bastiglia	MO	89,6%	Sistema a calotta	Tariffa puntuale
5 Civitella di Romagna	FC	87,1%	Porta a porta	Tariffa puntuale

Tabella 4. Dati Comuni Ricicloni 2020

COMUNI TRA I 5000 E I 25000 ABITANTI

classifica in base alla percentuale di RD

COMUNE	PROV.	kg/abitante a smaltimento	Sistema di raccolta	Sistema di tariffazione
1 Medolla	MO	92,9%	Porta a porta	Tariffa puntuale
2 San Prospero	MO	91,75%	Porta a porta	Tariffa puntuale
3 Concordia sulla Secchia	MO	91,4%	Porta a porta	Tariffa puntuale
4 Cavezzo	MO	90,6%	Porta a porta	Tariffa puntuale
5 Bomporto	MO	89,4%	Misto	Tariffa puntuale

Tabella 5. Dati Comuni Ricicloni 2020

COMUNI SOPRA I 25000 ABITANTI

classifica in base alla percentuale di RD

COMUNE	PROV.	kg/abitante a smaltimento	Sistema di raccolta	Sistema di tariffazione
1 Castelfranco Emilia	MO	86,3%	Porta a porta	Tariffa puntuale
2 Correggio	RE	86,3%	Porta a porta	Tariffa puntuale
3 San Giovanni in Persiceto	BO	84,6%	Porta a porta	Tariffa puntuale
4 Carpi	FE	84,5%	Porta a porta	Tariffa puntuale
5 Ferrara	FE	83,2%	Misto	Tariffa puntuale

Tabella 6. Dati Comuni Ricicloni 2020

Comuni con il maggior aumento di raccolta differenziata

Di seguito, la classifica dei Comuni che presentano l'aumento percentuale maggiore di raccolta differenziata rispetto all'anno precedente. Quest'anno sono premiati i primi tre classificati con l'obiettivo di valorizzare gli sforzi fatti dai Comuni per sviluppare una corretta gestione dei rifiuti sul proprio territorio.

Si aggiudica così il primo posto Terre del Reno (FE) che ha aumentato la percentuale di raccolta differenziata del 23% in un anno, seguito da Albinea (RE) con un aumento del 18% e da Riolo Terme con un 16% di raccolta differenziata in più rispetto al 2019.

COMUNE	PROV.	Aumento % RD rispetto al 2019	Sistema di raccolta	Sistema di tariffazione
1 Terre del Reno	FE	23,2%	Porta a porta	Tariffa puntuale
2 Albinea	RE	18,2%	Misto	Tariffa puntuale
3 Riolo Terme	RA	16,4%	Misto	Tassa
4 Guiglia	MO	12,5%	Porta a porta	Tariffa puntuale
5 Solarolo	RA	11,9%	Porta a porta	Tassa
6 Castel Bolognese	RA	11,3%	Porta a porta	Tassa
7 Longiano	FC	11,0%	Porta a porta	Tassa
8 Borghi	FC	10,7%	Misto	Tassa
9 Sogliano al Rubicone	FC	10,3%	Stradale	Tassa
10 Quattro Castella	RE	10,0%	Porta a porta	Tariffa puntuale

Tabella 7. Dati Comuni Ricicloni 2020

I dati dei Comuni capoluogo

La classifica dei Comuni Capoluogo non prevede un premio, ma ha l'obiettivo di fornire un quadro generale sulla gestione dei rifiuti nei grandi centri urbani della nostra regione. Un focus particolarmente importante visto il "peso" dei Comuni capoluogo rispetto ai risultati complessivi del territorio. La classifica tiene conto del residuo secco avviato a smaltimento e non della percentuale di raccolta differenziata che comunque viene inserita come raffronto tra i diversi comuni.

COMUNE	Residenti	%RD	kg/abitate a smaltimento
1 Forlì	117.494	79,4%	87,3
2 Parma	198.225	81,2%	97,8
3 Ferrara	131.935	83,2%	98,2
4 Reggio Emilia	171.648	81,0%	112,0
5 Rimini	151.028	68,1%	204,7
6 Cesena	97.120	69,4%	209,4
7 Piacenza	103.582	63,8%	251,1
8 Bologna	391.412	51,4%	253,4
9 Modena	186.104	60,4%	264,9
10 Ravenna	157.293	61,3%	270,8

Tabella 8. Dati Comuni Ricicloni 2020

I dati per gestore

Di seguito, la tabella riassuntiva dei risultati medi per gestore*, ordinati per minor quantitativo di rifiuti pro capite avviato a smaltimento:

Gestore	Abitanti serviti	Comuni serviti	Rifiuti a smaltimento (kg/abitate)	% RD	Comuni a tariffa puntuale
AIMAG	167.522	11	57,6	89%	12
ALEA	179.959	13	74,8	83%	13
SABAR	70.596	8	79,2	91%	0
GEOVEST	149.628	11	99,6	84%	4
IREN	1.138.801	108	147,0	79%	24
CLARA	189.970	19	160,6	75%	19
HERA	2.465.057	134	214,9	67%	17
MONTAGNA 2000	33.029	15	268,2	50%	1

Tabella 9. Dati Comuni Ricicloni 2020

* Non sono indicati in tabella 9 i dati dei gestori Soelia e San Donnino Multiservizi, che servono solamente i Comuni di Argenta e Fidenza per i quali fanno riferimento i dati dei rispettivi Comuni.

Anche in questo caso, è utile un confronto con le previsioni del Piano Rifiuti: sul lato del residuo a smaltimento il Piano prevedeva un obiettivo generale regionale di 150 kg/abitante; rispetto alla raccolta differenziata era previsto un obiettivo regionale del 73% differenziato tuttavia per tipologia di territorio (65% in zone di montagna, 70% in comuni della costa e capoluoghi, 79% per gli altri).

Gestore	Abitanti	Comuni serviti	Raggiungimento obiettivi Piano su Raccolta Differenziata	Raggiungimento obiettivi Piano su smaltimenti
AIMAG	167.522	11	😊	😊
ALEA	179.959	13	😊	😊
SABAR	70.596	8	😊	😊
GEOVEST	149.628	11	😊	😊
IREN	1.138.801	108	😊	😊
CLARA	189.970	19	😊	😐*
HERA	2.465.057	134	😞	😞
MONTAGNA 2000	33.029	15	😞	😞

Tabella 10. Elaborazione su dati Emilia Romagna

* Nella valutazione di Clara incide negativamente la performance del Comune di Comacchio che vede un netto sbilanciamento tra residenti e presenza turistiche estive, per le quali la pianificazione della raccolta differenziata è più complessa (al 31 dicembre 2020 il Comune registrava 21.709 residenti con 1.333.452 presenze turistiche nei mesi estivi) e numero di seconde case compreso tra 35 e 40 mila

Infine presentiamo una tabella riepilogativa dei rifiuti avviati a smaltimento per provincia. Il metodo di calcolo dei dati è quello di ARPAE Emilia Romagna, in modo da poter effettuare un confronto con gli obiettivi di piano e i risultati degli anni precedenti

Provincia	Abitanti	Totale complessivo	% RD	INDIFFERENZIATO pro capite (Kg/ab)
Parma	453.524	272.111.431	80,0%	120,2
Ferrara	343.165	217.103.328	79,3%	131,3
Reggio Emilia	530.352	411.919.121	82,2%	138,3
Modena	706.468	452.066.814	72,9%	173,5
Forlì-Cesena	394.028	234.544.102	69,0%	184,5
Bologna	1.018.542	576.963.178	66,5%	190,0
Rimini	339.648	234.063.288	72,2%	191,8
Piacenza	285.701	197.198.153	71,5%	196,9
Ravenna	388.438	279.152.556	57,4%	290,8
Totale Emilia-Romagna	4.459.866	2.875.121.971	72,5%	177,5

Tabella 11. Elaborazione su dati ARPAE Emilia Romagna

Tariffazione puntuale

Nelle politiche di corretta gestione dei rifiuti uno degli strumenti cardine è la tariffazione puntuale; l'applicazione del principio "più rifiuti smaltisci, più paghi" ha infatti la capacità di incidere e responsabilizzare direttamente singoli cittadini ed imprese per raggiungere alte percentuali di raccolta differenziata, ma stimola anche acquisti più attenti agli scarti finali, incidendo dunque sulla prevenzione dei rifiuti. Non a caso sia il PRGR che la legge regionale 16/2015 avevano previsto che tutti i comuni della regione passassero a tariffazione puntuale entro fine 2020.

Non si nega che, nonostante i miglioramenti sul territorio regionale relativamente alla riduzione nella produzione di rifiuti urbani negli anni, siano ancora troppo pochi i comuni che hanno adoperato questa strategia di riduzione della quota del materiale indifferenziato, entrata in funzione dall'approvazione della legge. Da un lato ci possono sicuramente essere delle difficoltà applicative a livello di monitoraggio del dato spesso in relazione al sistema di raccolta, ma ad oggi sicuramente non insormontabili, oltre che magari ad una difficoltà "più politica" nell'accettare questo strumento vista la sua determinanza nel raggiungimento degli obiettivi di piano (soprattutto in quei territori più reticenti ad avviare un cambiamento radicale).

Si segnala infatti che al 1° gennaio 2020, sono solo 90 i Comuni che hanno adottato questa misura e si segnala inoltre una certa disomogeneità territoriale oltre che gestionale.

Di questi 90 Comuni, i gestori che presentano territori con la tariffazione puntuale in termini assoluti, sono Iren Ambiente con 24 Comuni, Clara con 19 Comuni, Hera con 17 Comuni, Alea Ambiente con 13 Comuni, Aimag con 12 Comuni, Geovest con 7 Comuni e Montagna 2000 con un solo Comune. Relativizzando però al bacino in cui gli stessi gestori operano, si segnala che i più virtuosi in questo senso sono Aimag, Alea Ambiente e Clara che gestiscono il 100% dei loro Comuni a tariffazione puntuale, mentre invece per quanto riguarda i grandi gestori Iren totalizza un 22% sul totale mentre Hera è all'ultimo posto con solo il 13%.

Gestore	Comuni a tariffazione puntuale	% Rispetto al totale dei Comuni serviti
AIMAG	12	100
ALEA AMBIENTE	13	100
CLARA	19	100
GEOVEST	4	36
IREN AMBIENTE	24	22
HERA	17	13
MONTAGNA 2000	1	7

Tabella 12. Comuni a tariffazione puntuale

Gestore	Comuni a tariffazione puntuale	% Rispetto al totale dei Comuni serviti
AIMAG	12	100
ALEA AMBIENTE	13	100
CLARA	19	100
GEOVEST	4	36
IREN AMBIENTE	24	22
HERA	17	13
MONTAGNA 2000	1	7

Tabella 13. Comuni a tariffazione puntuale

Rispetto invece ad un'analisi per provincia è evidente una netta differenza tra territori provinciali che per certi aspetti, si sovrappone anche alla natura del gestore prevalentemente presente:

Gestore	Comuni a tariffazione puntuale	% Rispetto al totale dei Comuni serviti
Ferrara	20	95
Modena	21	45
Forlì-Cesena	13	43
Parma	15	34
Rimini	5	20
Reggio Emilia	5	12
Piacenza	5	11
Bologna	6	11
Ravenna	0	0

Tabella 14 Comuni a tariffazione puntuale: raffronto area emiliana e romagnola

Come ben sappiamo sono molteplici i fattori che garantiscono un'auspicata performance in ambito di rifiuti e certamente la soluzione non è unitaria. È chiaro però che l'accostamento di determinati strumenti che agiscono sinergicamente tra loro, rimane un fattore determinante.

Avendo quindi a mente l'utilità dello strumento della tariffazione puntuale dobbiamo anche riflettere su quale modalità di raccolta questo strumento può trovare piena applicabilità ed efficacia. Sicuramente la raccolta porta a porta ancora una volta può rappresentare in questo senso la risposta associando una maggiore facilità di quantificazione dei rifiuti prodotti ad una gestione "domestica" del rifiuto più responsabile. Cosa che invece non si verifica con sistemi a calotta che seppur possano contribuire in certi casi ad un miglioramento delle performance quantitative richiedono sforzi tecnologici notevoli oltre che criticità più di carattere sociale.



I PREMIATI

COMUNI SOTTO I 5.000 ABITANTI

Civitella di Romagna – primo classificato per minor quantitativo a smaltimento.

San Possidonio – secondo classificato per minor quantitativo a smaltimento; primo classificato per maggior percentuale di RD.

Camposanto – terzo Classificato per minor quantitativo a smaltimento; secondo classificato per maggior percentuale di RD.

Mordano – terzo classificato per maggior percentuale di RD.

COMUNI TRA I 5.000 E I 25.000 ABITANTI

San Prospero – primo classificato per minor quantitativo a smaltimento; secondo classificato per maggior percentuale di RD.

Cavezzo – secondo classificato per minor quantitativi smaltiti.

Concordia sul Secchia – terzo classificato per minor quantitativo smaltiti; terzo classificato per maggior percentuale di RD.

Medolla – primo classificato per maggior percentuale di RD.

COMUNI SOPRA I 25.000 ABITANTI

Castelfranco Emilia – primo classificato per minor quantitativi smaltiti; primo classificato per maggior percentuale di RD.

Carpi – secondo classificato per minor quantitativo smaltiti.

Vignola – terzo classificato per minor quantitativi smaltiti.

Correggio – secondo classificato per maggior percentuale di RD.

San Giovanni in Persiceto – terzo classificato per maggior percentuale di RD.

COMUNI CON IL MAGGIOR AUMENTO DI RACCOLTA DIFFERENZIATA

Terre del Reno – primo classificato

Albinea – secondo classificato

Riolo Terme – terzo classificato



Le buone pratiche nei Comuni dell'Emilia Romagna

Come negli anni precedenti, anche nel 2021 il questionario spedito a tutti i Comuni della regione prevedeva la sezione relativa alle buone pratiche di riduzione dei rifiuti e di promozione della raccolta differenziata, con le consuete domande riguardanti gli acquisti verdi nella pubblica amministrazione (GPP). Dal 2019 è stata anche inserita una sezione con richiesta di informazioni riguardanti le azioni di riduzione dell'usa e getta nelle mense scolastiche e nelle sagre e dal 2020 una dedicata al recupero dei DPI per il contenimento della pandemia COVID-19.

I Comuni che hanno risposto al questionario sono 43 con una rappresentatività del campione che si attesta al 13% delle amministrazioni regionali.

Di seguito il riepilogo delle risposte per provincia:

Provincia	Totale comuni	Numero risposte	Numero risposte in %
Regione	330	43	13
FC	30	7	23,33
MO	47	9	19,15
RE	42	8	19,05
RN	2	5	18,52
PR	44	5	11,36
RA	18	2	11,11
FE	21	2	9,52
BO	55	3	5,4
PC	46	2	4,35

Tabella 15. Riepilogo dati Comuni Ricicloni 2020 per provincia

Buone pratiche per la riduzione dei rifiuti alla fonte

Dei 43 Comuni che hanno risposto al questionario solo 4 non hanno al momento attive politiche per la riduzione del rifiuto prodotto, tutti gli altri almeno una buona pratica l'hanno indicata.

Per semplificare la lettura delle informazioni raccolte sono state individuate alcune categorie di azioni virtuose capaci di fornire un quadro esplicativo e riassuntivo dell'indagine:

- presenza di punti pubblici di erogazione di acqua "alla spina";
- presenza di punti di erogazione di latte "alla spina";
- convenzioni con supermercati per erogazione prodotti con dispenser;
- incentivi all'uso di pannolini lavabili;
- presenza di un centro del riuso attivo;
- accordi con mercati, mense, supermercati per recupero alimenti freschi.

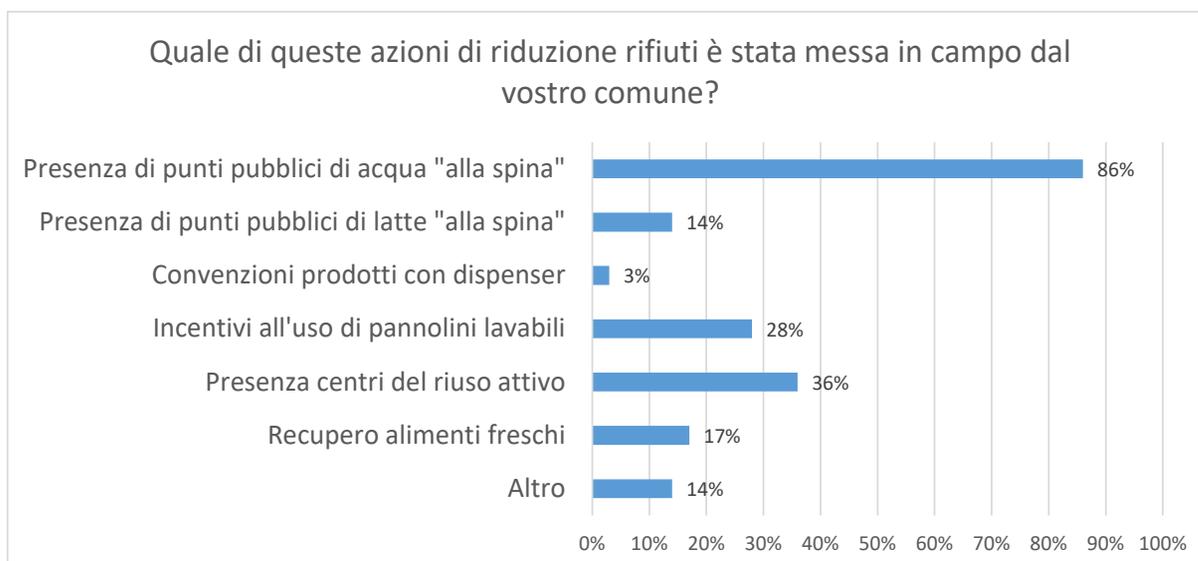


Grafico 1. Percentuale di comuni che hanno adottato buone pratiche per la riduzione di rifiuti alla fonte

Alla voce “altro” le risposte sono state: incentivazione alla realizzazione di mercatini del riuso, compostatori, asciugatori a lama d’aria negli uffici pubblici al posto della carta.

Per il terzo anno consecutivo è stato chiesto ai Comuni di fornire informazioni aggiuntive riguardo alle buone pratiche volte a ridurre l’utilizzo dell’usa e getta, in particolar modo nelle mense scolastiche e comunali, e nelle feste e sagre.

Tra le svariate possibilità a disposizione per le amministrazioni locali volte a apportare cambiamenti efficaci e sostenibili all’interno delle proprie aree di competenza, quella di emanare un’ordinanza per eliminare l’utilizzo della plastica monouso nelle strutture e negli eventi che fanno riferimento ai Comuni (municipi/mense/scuole/sagre) occupa un posto fondamentale.

Quest’anno, dei 43 Comuni analizzati, nessuno ha emanato una nuova ordinanza “plastic free” ma restano fedeli a quelle redatte negli anni precedenti.

Nello specifico, riportiamo l’esempio del comune di Montechiarugolo che già nel mese di luglio 2019 ha approvato con una delibera la mozione “Montechiarugolo Plastic Free” al fine di aderire alla campagna “Plastic Free Challenge”, attraverso la quale il Ministero dell’Ambiente invita le amministrazioni pubbliche a bandire il monouso e ad essere da esempio per le altre realtà.

Nello stesso anno, il comune di Carpi ha redatto una serie di obiettivi e misure finalizzate a ridurre l’impatto che determinati prodotti in plastica hanno sull’ambiente, sugli ecosistemi e sulla salute umana, tra cui: l’eliminazione dei prodotti in plastica monouso dagli uffici pubblici, gli uffici comunali e dai plessi scolastici; la rinuncia alla vendita di stoviglie, sacchetti e altri contenitori in plastica monouso da parte degli esercizi commerciali, a partire dalla grande distribuzione e nelle feste/sagre comunali; la promozione dell’utilizzo dell’acqua potabile distribuita dalla rete pubblica. Il tutto al fine di ridurre l’incidenza della plastica sull’ambiente e stimolare una progressiva transizione verso un’economia circolare e sostenibile.

Di seguito una sintesi delle risposte date dai Comuni aderenti allo studio sulle seguenti specifiche domande contenute nel questionario.

Adozione di una delibera per l'eliminazione dell'usa e getta in plastica

Solo il 18,6% dei comuni che ha risposto al questionario ha adottato una delibera per l'eliminazione dell'usa e getta in plastica.

Il vostro Comune ha adottato una delibera per eliminare la plastica usa e getta?

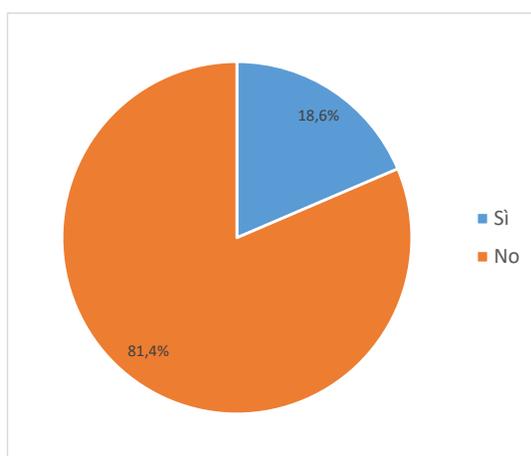


Grafico 2. In blu i comuni che hanno adottato una delibera per l'eliminazione dell'usa e getta in plastica

Presenza di mense scolastiche con SOLO stoviglie riutilizzabili

Il 74,4% invece ha mense scolastiche dove vengono utilizzate solo stoviglie riutilizzabili. In particolare, sono in 19 i Comuni con il 100% delle mense che utilizzano stoviglie riutilizzabili.

Nel vostro Comune sono presenti mense scolastiche con SOLO stoviglie riutilizzabili?

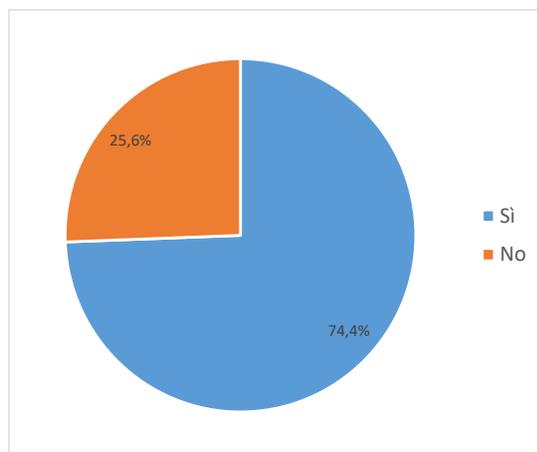


Grafico 3. In blu i comuni in cui sono presenti mense scolastiche che utilizzano solo stoviglie riutilizzabili

Presenza di mense scolastiche in cui **NON** viene servita acqua in bottiglie di plastica

Il 71,4% delle mense scolastiche dei comuni analizzati non serve più acqua in bottiglie di plastica; sono 30 le risposte corrispondenti a questo dato.

Nel vostro Comune sono presenti mense scolastiche in cui **NON viene servita acqua in bottiglie di plastica?**

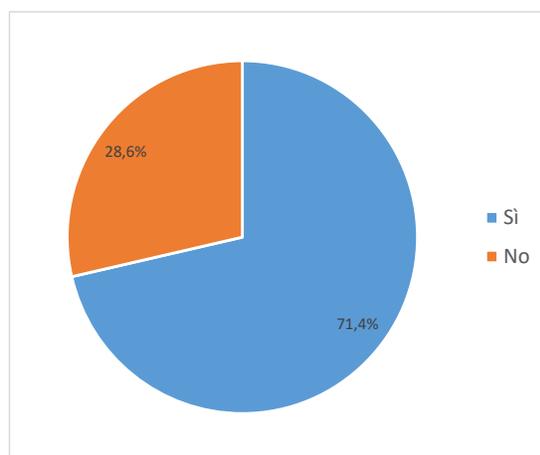


Grafico 4. In blu i comuni in cui sono presenti mense scolastiche che non servono acqua in bottiglie di plastica

Presenza di feste e/o sagre con **SOLO** stoviglie riutilizzabili

Solo il 21,4% delle feste/sagre utilizza stoviglie riutilizzabili, dato probabilmente legato alla diffusione della pandemia.

Nel vostro Comune sono presenti feste/sagre con **SOLO stoviglie riutilizzabili?**

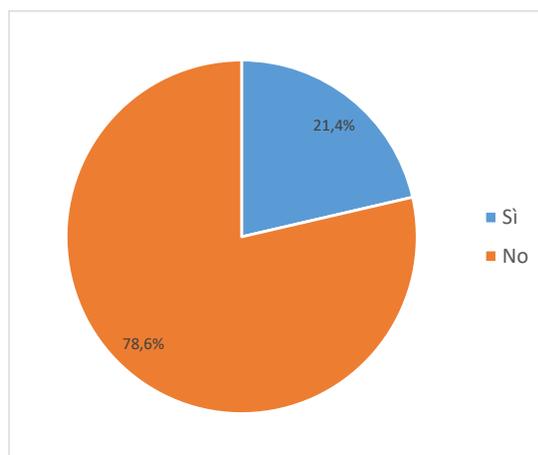


Grafico 5. In blu i comuni in cui si svolgono feste e/o sagre che utilizzano solo stoviglie riutilizzabili

Consumo di materiale usa e getta a seguito della pandemia da Sars-Cov-2

Dal 2020 è stata inserita un'ulteriore sezione dedicata all'aumento di rifiuti usa e getta legata alla pandemia da Sars-Cov-2 e alle azioni previste per contrastare in particolare abbandoni di dispositivi di protezione individuale (di seguito DPI).

Come si vede dal primo grafico, è stato riscontrato un aumento di rifiuti usa e getta, in particolare nelle mense scolastiche.

Nel vostro Comune sono state registrate attività che hanno ripreso il consumo di materiale usa e getta a seguito della pandemia da Sars-Cov-2?

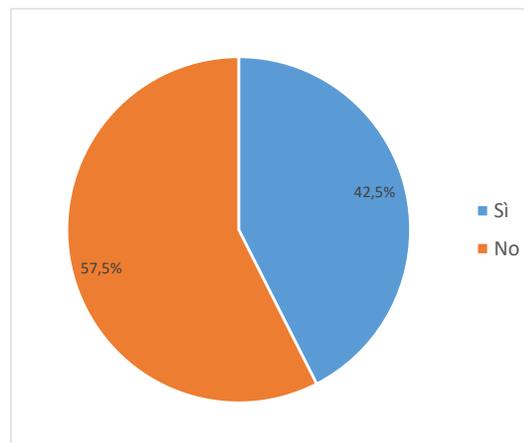


Grafico 6. In blu i comuni in cui è stato riscontrato un aumento di materiale usa e getta a seguito della pandemia da Sars-Cov-2

Non tutte le amministrazioni inoltre hanno adottato strategie per contenere l'abbandono di DPI. Chi lo ha fatto ha svolto principalmente un'azione informativa, senza nei fatti aumentare i punti di raccolta o realizzarne di specifici.

Nel vostro Comune sono state adottate strategie per ridurre l'abbandono di DPI usa e getta?

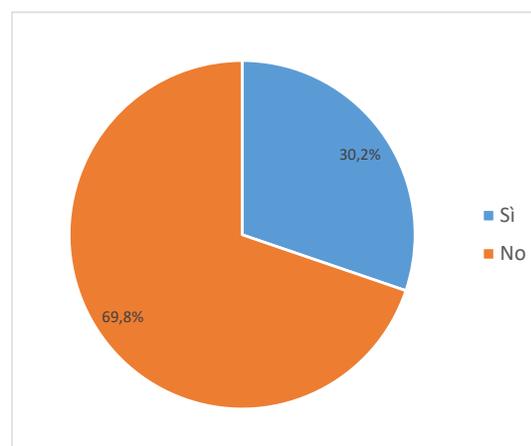


Grafico 7. In blu i comuni che hanno adottato strategie per contenere l'abbandono di DPI usa e getta

Approfondimenti

Liberare il Mare dal mare di plastica

La riduzione e l'eliminazione progressiva della plastica, in particolare della plastica usa e getta, è certamente una delle sfide ambientali più importanti di questi tempi insieme alla lotta alla crisi climatica. Sappiamo quanto questo materiale sia persistente nell'ambiente e i danni che arreca ai vari livelli della rete alimentare. In particolare, in questo senso è centrale la salute del mare in quanto sappiamo bene essere il maggior ricettore dei rifiuti dispersi nell'ambiente. Ovviamente questi però possono derivare anche da attività economiche specifiche che a loro volta dipendono proprio dalla salute del mare come l'attività di pesca. La situazione della presenza di rifiuti sulle spiagge italiane è ben nota a Legambiente che ogni anno svolge l'indagine beach litter con il supporto di centinaia di volontari dei circoli locali per verificare la quantità e qualità di rifiuti sulle spiagge italiane. Nel 2021 in Emilia-Romagna sono stati rinvenuti 783 rifiuti ogni 100 metri di spiaggia lineare di cui l'84% è plastica. Spesso sulle nostre spiagge troviamo materiale derivanti da abitudini "usa e getta" che ad oggi è ancora più importante modificare visto il recente recepimento della direttiva SUP (Single Use Plastic) a livello nazionale. Purtroppo, però i rifiuti che riusciamo direttamente a verificare sulle nostre spiagge rappresentano una minoranza rispetto a quello che veramente è presente nei fondali.

Il fishing for litter insieme a pratiche virtuose per la riduzione della plastica nei contesti produttivi marittimi rappresentano validi alleati per la rimozione e prevenzione della dispersione di questi materiali.

Fishing for Litter a Porto Garibaldi (FE)

Il progetto Zero Plastica in Mare, sostenuto da BNL e Clara e attivo dal 2019, vede coinvolti 46 pescherecci, e ha portato a raccogliere ben 3 tonnellate di rifiuti in 6 mesi tra il 2019 e 2020 e 10 tonnellate tra il 2020 ed il 2021. Le attività di recupero dei materiali riportati a terra dai pescatori sono state curate da 15 volontari del Circolo Legambiente Delta del Po che le mattine al ritorno dei pescatori in banchina a Porto Garibaldi hanno prelevato i materiali recuperati per poi censirli ed analizzarli. In quest'ultima parte del progetto rispetto ai dati relativi ai materiali recuperati si segnala che il 99% di questi è costituito da plastica e che prevalentemente si tratta di reti per le cozze. L'82% del materiale recuperato risulta infatti proveniente dalle attività produttive di pesca ed acquacoltura (come calze, nasse, reti...), il 17% da rifiuti derivanti dalla dispersione dall'entroterra (rifiuti urbani) e l'1% da ma-



Il progetto Zero Plastica in Mare, sostenuto da BNL e Clara e attivo dal 2019, vede coinvolti 46 pescherecci, e ha portato a raccogliere ben 3 tonnellate di rifiuti in 6 mesi tra il 2019 e 2020 e 10 tonnellate tra il 2020 ed il 2021. Le attività di recupero dei materiali riportati a terra dai pescatori sono state curate da 15 volontari del Circolo Legambiente Delta del Po che le mattine al ritorno dei pescatori in banchina a Porto Garibaldi hanno prelevato i materiali recuperati per poi censirli ed analizzarli. In quest'ultima parte del progetto rispetto ai dati relativi ai materiali recuperati si segnala che il 99% di questi è costituito da plastica e che prevalentemente si tratta di reti per le cozze. L'82% del materiale recuperato risulta infatti proveniente dalle attività produttive di pesca ed acquacoltura (come calze, nasse, reti...), il 17% da rifiuti derivanti dalla dispersione dall'entroterra (rifiuti urbani) e l'1% da ma-

trice non identificabile.

L'alleanza coi pescatori diviene un elemento strategico per la rimozione di rifiuti dai fondali dei nostri mari, che altrimenti non sarebbero diversamente intercettabili. È oltretutto di fondamentale importanza che le pratiche di Fishing for litter non rimangano solo dei progetti sperimentali a spot ma divengano delle pratiche consuete integrate nella attività di pesca. Il decreto Salva Mare, disegno di legge approvato proprio quest'anno alla Camera, potrà dare una spinta importante in questo senso.

Fishing for Litter a Goro (FE)

Non tanto distante da Porto Garibaldi è stata realizzata un'altra attività di recupero di rifiuti con l'aiuto dei pescatori, questa volta però in collaborazione con l'Università di Ferrara in un progetto finanziato dal FEAMP (Fondo Europeo per gli Affari Marittimi e la Pesca) conclusosi nello scorso mese di maggio. Il progetto si è proposto di raccogliere i rifiuti rinvenuti all'interno della Sacca di Goro con l'aiuto dei pescatori. In questo caso però, sono i pescatori stessi a censire i rifiuti rinvenuti. I dati raccolti sono poi elaborati da ricercatori di UNIFE che occupandosi di raccogliere anche alcuni campioni, li hanno poi sottoposti ad analisi polimeriche. Ancora una volta i rifiuti più rilevanti, circa il 90% sul totale, sono le calze per i mitili realizzate in polipropilene. Inoltre, il progetto prevede anche momenti formativi specifici per gli operatori del comparto pesca e acquacoltura.

Cassette riutilizzabili alla Marineria di Rimini



Se evidentemente è importante la cura, ancora più importante è la prevenzione. È ovvio che a problemi complessi è difficile che esistano delle soluzioni semplici: per limitare la dispersione della plastica nell'ambiente bisogna lavorare a monte dei problemi quindi ridurre il consumo, la produzione, efficientarne l'utilizzo e dove possibile sostituirla. Se vogliamo limitare la dispersione di questo materiale nei sistemi marini è strategico operare a partire dai settori che ne sono a stretto contatto.

È il caso della marineria di Rimini che insieme a Legacoop pesca ed il Comune di Rimini ha vietato l'uso delle cassette di polistirolo per il pescato locale già dal dicembre 2017 agendo su 94 imbarcazioni da pesca. Infatti, le cassette in polistirolo in questo settore avrebbero continuato ad avere un impatto proibitivo: si stima un utilizzo di circa 7-8 mila cassette alla settimana con oltre 300 mila cassette impiegate all'anno. Oltretutto le cassette in polistirolo rappresentano un materiale facilmente disperdibile per il suo leggero peso ed in condizioni di vento, soprattutto in mare aperto,



possono facilmente volare via.

Inizialmente la proposta di sostituire cassette usa e getta con cassette lavabili in plastica rigida era ostacolata da alcune prescrizioni sanitarie che sono state però in seguito riviste: la capacità isolante del polistirolo, che faceva prediligere questo materiale per la conservazione in fresco del pescato, non permette invece di mantenere un'adeguata temperatura negli stati inferiori delle cassette, cosa che invece è possibile con cassette in plastica rigida.

Allo stato attuale si utilizzano quindi solo cassette in plastica lavabili e riutilizzabili (tranne per il pescato destinato all'export) riducendo il consumo di plastica usa e getta e limitandone la dispersione nell'ambiente.

Come trasformare lo spreco in risorsa: esperienze virtuose in Emilia Romagna

Trasformare lo spreco in risorse è il nostro obiettivo. Last Minute Market è un'impresa sociale, spin-off accreditato dell'Università degli Studi di Bologna, nata nel 1998 da un progetto di ricerca della Facoltà di Agraria. Costituita per affiancare le aziende della Grande Distribuzione Organizzata nel recupero delle eccedenze alimentari, oggi - a distanza di oltre 20 anni - Last Minute Market ha ampliato i suoi ambiti di intervento ad altre tipologie di servizi, come i farmaci o i beni ingombranti, occupandosi così di prevenzione delle perdite e degli sprechi a 360°.

Le nostre azioni, rivolte alle aziende, alle istituzioni, alle scuole, ai cittadini, sono in piena sintonia con quanto indicato dall'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile, sottoscritto nel 2015 dai governi dei 193 paesi dell'Onu. In particolare, Last Minute Market lavora per il raggiungimento dei target presenti all'interno dell'obiettivo prefissato al punto 12 dell'Agenda Onu, "Garantire modelli sostenibili di produzione e di consumo". Seguendo il documento Onu secondo cui sono 1,3 miliardi di tonnellate di cibo che vanno sprecate ogni anno, occorre dimezzare lo spreco alimentare globale pro-capite a livello di vendita al dettaglio e dei consumatori e ridurre le perdite di cibo durante le catene di produzione e di fornitura. Sempre entro il 2030 serve ridurre la produzione di rifiuti attraverso la prevenzione, la riduzione, il riciclo, il riutilizzo e incoraggiare le imprese a pratiche sostenibili.

A partire dal 2007, il Servizio Turismo, Commercio e Sport dell'Emilia-Romagna ha affidato le attività di gestione dei progetti di recupero a Last Minute Market che si impegna così quotidianamente affinché partano nuove iniziative in quei territori dove latitano i progetti ambientali, anche col coinvolgimento di altre imprese. Last Minute Market, infatti, non gestisce direttamente i prodotti recuperati ma crea un contatto diretto fra donatori e beneficiari. Questa supervisione consente di avere una fotografia degli impatti delle iniziative sul territorio.

Per esempio, nelle 9 province dell'Emilia-Romagna ci sono progetti di recupero in 46 Comuni, attraverso il coinvolgimento di 153 enti beneficiari delle donazioni e 146 aziende donatrici. Nel 2020 sono stati così raccolti oltre 1 milione di kg di prodotti alimentari recuperati per un valore di oltre 4 milioni di euro e quasi 9 mila kg di prodotti non alimentari recuperati pari a oltre 28 mila euro.

Grazie a ciò si sono così evitati rifiuti per 959 tonnellate: sono oltre 3 milioni i chili di CO2 non sprecati (pari a 26.710 viaggi in auto Milano/Napoli), poco più di 2 milioni di mc di H2O non sprecati (pari a 712 piscine olimpiche) e oltre 18 milioni di mq di territorio non sprecati (2.552 campi da calcio).





Per quanto riguarda l'Emilia-Romagna, sono da segnalare i due "Regolamenti tipo" messi a disposizione di tutti i Comuni per facilitare l'introduzione di sistemi di tariffazione puntuale dei rifiuti: Regolamento tipo per la disciplina della tariffa rifiuti corrispettiva, Regolamento tipo per la disciplina della tari tributo puntuale. In entrambi i casi, l'articolo 28 prevede il riconoscimento da parte del Comune di una riduzione per le utenze non domestiche che donano le proprie eccedenze alimentari. L'entità della riduzione nei Regolamenti è stata mutuata da quella del Comune di Ferrara: il primo a prevedere queste riduzioni.

Ma Last Minute Market non si occupa solo di alimenti sprecati. Grazie al progetto "Farmaco Amico" sono stati raccolti in 31 comuni, 156 farmacie e 33 enti no profit i medicinali donati dai cittadini con ancora almeno 6 mesi di validità, per donarli a enti non profit da impiegare in progetti di assistenza per i più deboli. Nel 2020 ha avviato al riuso oltre 33 mila confezioni di farmaci (più di 345 mila da inizio progetto) per un valore di circa 459 mila euro (quattro milioni da inizio progetto). Ugualmente, grazie al progetto "Cambia il finale", vengono ritirati beni ingombranti ancora in buono stato, evitando che diventino rifiuti in 74 comuni della Regione e coinvolgendo 18 no profit locali. Nel 2020 sono state raccolte quasi 700 tonnellate di ingombranti, in oltre 5 mila ritiri. Nonostante le implicazioni legate al Covid, i risultati hanno portato un grande risparmio a vantaggio dell'ambiente evitando oltre 3.600 tonnellate di rifiuti. I beni ritirati sono utilizzati da enti no profit, che li donano a persone in difficoltà economica, o li vendono all'interno di mercatini dell'usato senza scopo di lucro.



Pro Loco – Sagre ed eventi – riduzione e riciclo – il ruolo delle Pro Loco

Da anni UNPLI, Unione Nazionale Pro Loco d'Italia è sempre particolarmente attenta alle tematiche ambientali per la salvaguardia e la sostenibilità dei territori locali, attraverso la fitta rete di associazioni Pro Loco APS presenti in tutte le regioni d'Italia, una delle più importanti a livello nazionale. Le Pro Loco, oltre 6.000 affiliate ad UNPLI, oltre 350 in Emilia-Romagna, organizzano nei propri territori locali, attività ed eventi mirati alla salvaguardia e tutela del patrimonio storico e paesaggistico che caratterizza il nostro paese. Sono attori e presenze fondamentali e vitali, soprattutto nei piccoli borghi e l'Italia è ricca di queste piccole grandi realtà identitarie. Sono attive nella valorizzazione turistica ed enogastronomica, nella valorizzazione e salvaguardia del patrimonio culturale immateriale e materiale delle piccole comunità italiane. Per questo è stato ottenuto nel 2012 l'accreditamento UNESCO come consulente del Comitato Intergovernativo previsto dalla Convenzione per la Salvaguardia del Patrimonio Culturale Immateriale del 2003 che in tutto il mondo conta poco meno di 220 le organizzazioni accreditate.

Ma tornando all'ambiente, nel 2018 è nato il progetto nazionale "Sagra di Qualità", con l'obiettivo di valorizzare quelle sagre appunto virtuose, con uno specifico e rigido protocollo di valutazione, dove all'interno sono premiati, fra gli indici di valutazione, le iniziative mirate al rispetto dell'ambiente, in particolare alla gestione dei rifiuti e alla valorizzazione del prodotto tipico e a Km zero. In Emilia-Romagna sono al momento due le Sagre che hanno ricevuto questo riconoscimento, Sagra della Chisola (provincia di Piacenza) e Sagra della Cotoletta Mirabellese (provincia di Ferrara). Sarebbero state oggi molte di più ma poi la situazione Covid-19 ha rallentato la diffusione. In Italia sono ad oggi oltre 60 le Sagre di Qualità. In ogni caso le Pro Loco sono particolarmente attente nell'organizzazione delle proprie iniziative, mirate alla riduzione dei rifiuti. Un buon numero di Pro Loco (si può indicare quante in ER?) è organizzata con postazioni e strutture fisse, dotate di attrezzature a livelli di cucine professionali, nelle quali vengono somministrati i pasti attraverso piatti in ceramica, posate in ferro, bicchieri in vetro e bottiglie in vetro. Alcune Pro Loco laddove non hanno la possibilità di dotarsi di impianti permanenti (dove la difficoltà sta nella fase del lavaggio delle stoviglie), provvedono tramite aziende specializzate nel servizio di noleggio. Tutte le altre utilizzano materiale compostabile. In alcune zone, quali ad esempio nella vallata del Bidente in Provincia di Forlì-Cesena, alcuni eventi vengono organizzati con la collaborazione di enti locali gestori della raccolta dei rifiuti, con il servizio di utilizzo di contenitori dei gestori presso le Sagre per svolgere correttamente la raccolta differenziata e con il ritiro e smaltimento eseguito direttamente dal gestore stesso. Altre Pro Loco sono organizzate con il posizionamento di contenitori propri e differenziati per tipologia di rifiuti e provvedono poi a conferire autonomamente presso i centri di raccolta differenziata.

Sono poi numerose le Pro Loco che svolgono iniziative di carattere ambientale e attività mirate alla tutela e salvaguardia dell'ambiente, dalla promozione ed organizzazione di giornate ecologiche, volte alla pulizia e di aree dei piccoli borghi ma anche pulizia di parchi e siti turistici ambientali, alla gestione di buone pratiche in sagre e feste, alla sensibilizzazione e divulgazione della cura e il rispetto dell'ambiente verso i partecipanti alle attività escursionistiche e sentieristiche. Abbinato a quest'ultimo aspetto, recentemente è stato sottoscritto un accordo con Federpachi al fine di creare maggiori sinergie e attivare progetti collaborativi per la tutela, la sostenibilità e la salvaguardia dell'ambiente all'interno di queste aree. L'accordo è stato sottoscritto a Novara a settembre scorso, in occasione della prima edizione delle giornate "Ecodays", giornate mirate alla promozione e valorizzazione delle buone pratiche per tutelare e migliorare tutte le tematiche ambientali, tra cui la riduzione e il riciclo dei rifiuti all'interno degli eventi e sagre delle Pro Loco d'Italia. Nelle stesse giornate sono stati intrapresi

percorsi, idee e progettualità future, al fine di migliorare ogni giorno le attività quotidiane che le Pro Loco attuano al fine di sostenere e migliorare l'ambiente, anche con il coinvolgimento diretto di aziende del settore, come ad esempio la produzione di materie prime da rimettere sul mercato, derivate da materiali riciclabili.

Gli acquisti verdi nella Pubblica Amministrazione

In questa quattordicesima edizione di Comuni Ricicloni dell'Emilia-Romagna, continua l'approfondimento iniziato sugli acquisti verdi nelle pubbliche amministrazioni (GPP). E' stato quindi chiesto alle amministrazioni comunali di segnalare se fossero state attivate procedure di acquisto verde coerenti ai Criteri Ambientali Minimi (CAM) del Ministero dell'Ambiente e su quali categorie il comune avesse lavorato. Sono state approfondite quindi le modalità attraverso le quali la singola amministrazione "acquista verde", e con una specifica domanda sono state approfondite invece le problematiche maggiori che sono state riscontrate nell'applicazione dei CAM previsti da Codice dei contratti pubblici (D.L.gs. 18 aprile 2016 n. 50).

Su 43 Comuni che hanno risposto al nostro questionario, in 26 hanno attivato la procedura, mentre in 17 ancora non lo hanno fatto.

L'amministrazione ha attivato procedure di acquisto verde coerenti ai Criteri Ambientali Minimi del Ministero dell'Ambiente?

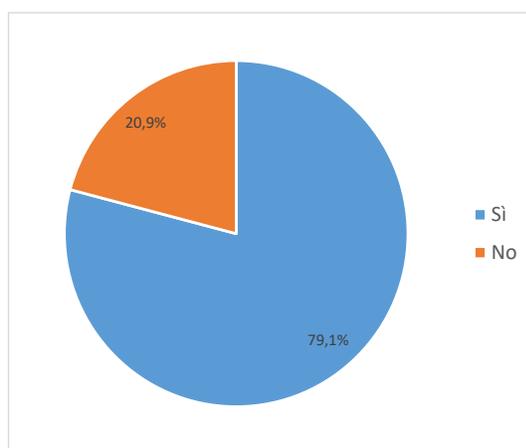


Grafico 8. In blu i comuni che hanno adottato strategie per contenere l'abbandono di DPI usa e getta

Nello specifico, sulla tipologia di acquisto effettuata, la percentuale di Comuni che hanno attivato le seguenti procedure di acquisto, è presentata nel grafico 9.

- CAM forniture di stampanti ed apparecchiature multifunzione e noleggio di stampanti e apparecchiature multifunzione (revisione DM 13 dicembre 2013, G.U. n. 13 del 17 gennaio 2014).
- CAM forniture di cartucce toner e cartucce a getto di inchiostro e servizio integrato di raccolta di cartucce esauste e fornitura di cartucce di toner e a getto di inchiostro (revisione DM 13 febbraio 2014, G.U. n. 58 dell'11 marzo 2014).
- CAM forniture IT Prodotti Elettronici (DM 13 Dicembre 2013).
- CAM forniture Arredi per Interni (DM 22 febbraio 201, rivisto con DM 11/1/2017).

- CAM forniture del Servizio di ristorazione collettiva e fornitura derrate alimentari: servizio di ristorazione scolastica, servizio di ristorazione collettiva per uffici e per università, servizio di ristorazione assistenziale ed ospedaliera (revisione DM 25 luglio 2011, G.U. n. 220 del 21 settembre 2011).
- CAM forniture dei Servizi di Pulizia (detergenti, detersivi, ...) (DM 24 maggio 2012).
- CAM forniture dei Servizi energetici (raffrescamento / riscaldamento, forza motrice ed illuminazione) (DM 7/3/12).
- CAM forniture per Arredo Urbano (DM 5 febbraio 2015).
- CAM forniture Gestione dei Rifiuti Urbani (DM 13 febbraio 2014).
- CAM Edilizia (DM 11 ottobre 2017).
- CAM Veicoli su strada (Trasporti) (DM 6 maggio 2012).
- CAM Gestione del Verde Pubblico (DM 13 dicembre 2013).
- CAM fornitura Illuminazione pubblica il (DM 28 marzo 2018).
- CAM fornitura Divise e Calzature (DM 11 gennaio 2017 - DM 17 maggio 2018).

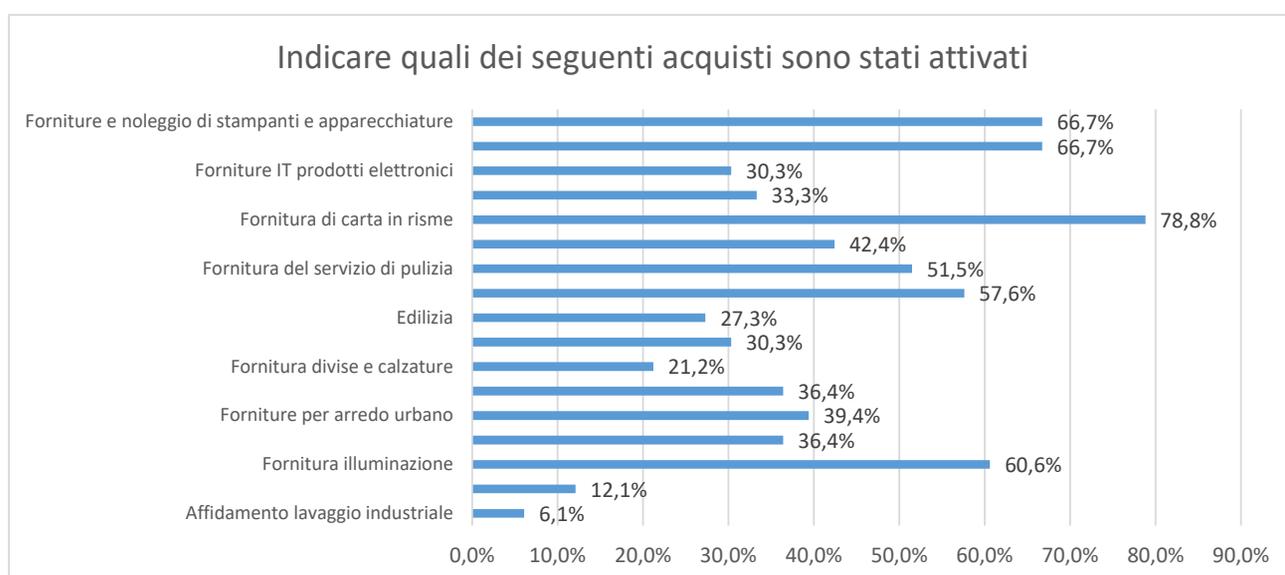


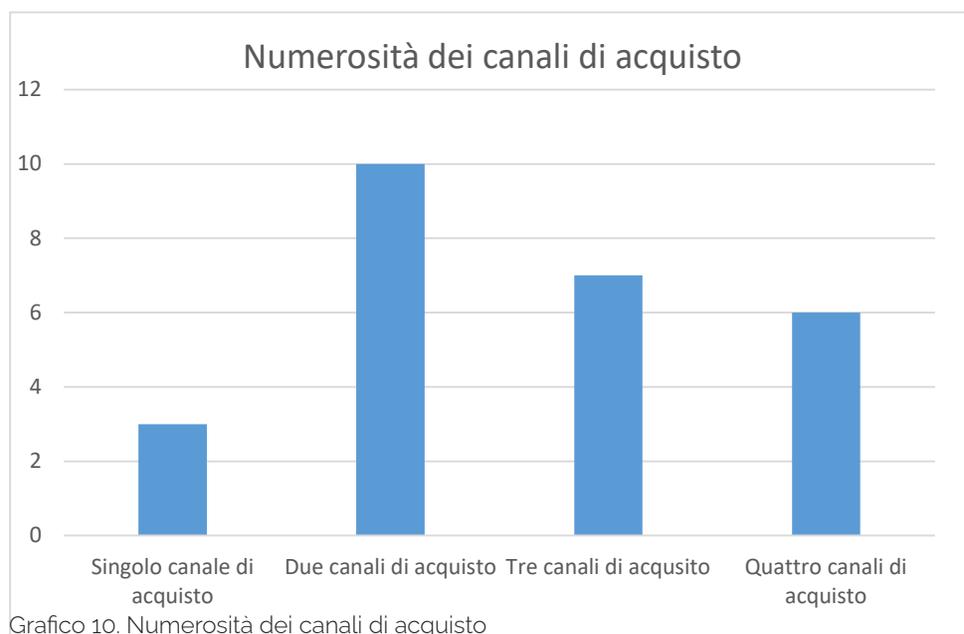
Grafico 9. Percentuale di comuni che hanno attivato specifiche procedure di "acquisti verdi"

Dal grafico 9 risulta evidente che i settori in cui si concentrano maggiormente gli acquisti verdi sono oltre alla carta per ufficio – che raggiunge quasi l'80%), le forniture di cartucce e toner, le forniture di stampanti ed apparecchiature multifunzione, le forniture di illuminazione e quelle dei servizi energetici, che hanno superato le forniture di servizi per pulizia e quelle per arredo urbano, molto più presenti nelle scorse edizioni del dossier.

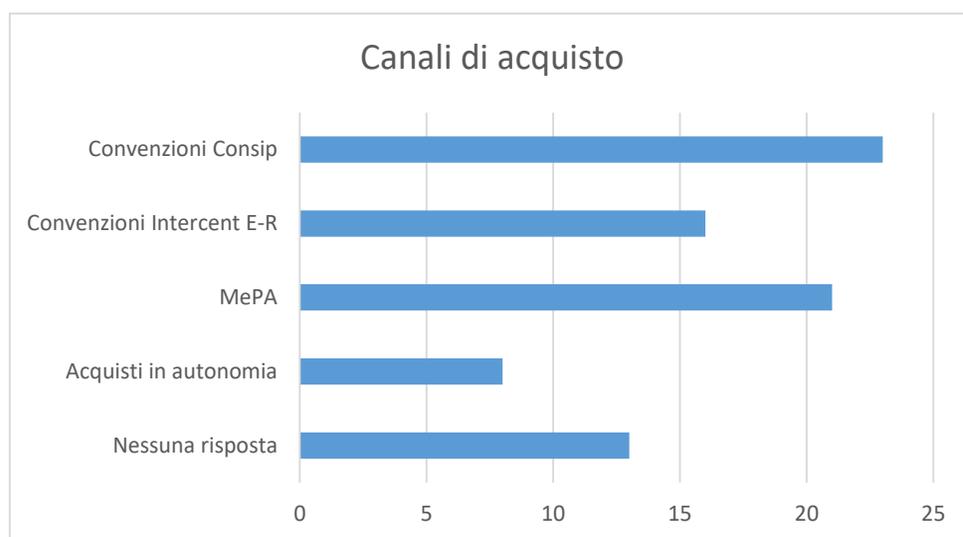
Alla domanda sulle modalità mediante le quali la singola amministrazione "acquista verde", ai Comuni è stato chiesto di rispondere scegliendo una o più di queste opzioni:

- Convenzioni Consip;
- Convenzioni Intercent E-R;
- MePA;
- Acquisto in autonomia.

Il grafico 10 mostra come la maggior parte dei Comuni adottati almeno due modalità di acquisto verde.



Il grafico 11 evidenzia che le forme più utilizzate sono principalmente le convenzioni Consip e MePa, entrambe in aumento rispetto agli scorsi anni. In calo invece gli acquisti in autonomia, ed in ripresa l'utilizzo della centrale acquisti Intercent E-R.



Lo studio ha voluto infine indagare se le amministrazioni comunali stiano mettendo in campo corsi di formazione rivolti ai propri dipendenti al fine di favorire la diffusione dei GPP. Alla domanda specifica relativa all'ultimo anno, la maggior parte dei Comuni ha risposto negativamente segnalando però che erano stati fatti in anni precedenti.

In chiusura del questionario si è voluto indagare quali sono, secondo le amministrazioni comunali, i fattori ritenuti di ostacolo all'applicazione dei CAM scegliendo tra le seguenti ipotesi:

- la difficoltà nell'applicazione dei criteri ecologici da inserire nei bandi;
- la mancanza di conoscenza dei criteri ecologici;
- la scarsa risposta del mercato;
- il timore che si allunghino i tempi e che aumentino i costi delle procedure di acquisto;
- mancanza di imprese con i requisiti richiesti;
- nessuna difficoltà nell'applicazione dei criteri ecologici.

Qual è il fattore ritenuto maggiormente di ostacolo all'applicazione dei CAM?

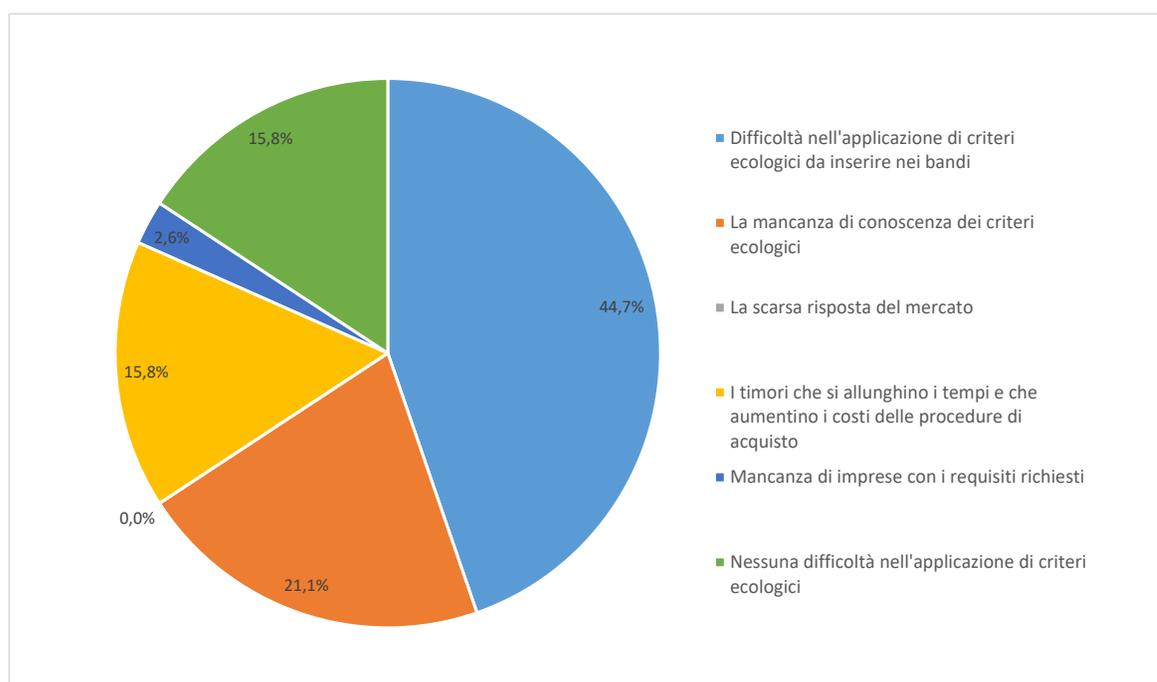


Grafico 12. Percentuale di fattori che ostacolano l'applicazione dei CAM

Come si evince dal grafico 12 l'ostacolo principale è la difficoltà nell'applicazione dei criteri ecologici da inserire nel bando, seguito dalla mancanza di conoscenza degli stessi.

Questo sesto anno di approfondimento sui GPP e sull'applicazione dei CAM, evidenzia come la formazione all'interno delle amministrazioni in merito a queste procedure sia, seppur in aumento, ancora estremamente carente. Una problematica che rischia di portare con sé dubbi sulla corretta applicazione dei criteri ecologici dovuti alla mancanza di conoscenza dei criteri stessi.

Dati completi

COMUNE	PROV.	ABITANTI	PC (kg/ab/g)	RD
Agazzano	PC	1989	1,8	66,8%
Albareto	PR	2128	1,5	40,0%
Albinea	RE	8786	2,4	88,7%
Alfonsine	RA	11686	1,9	59,6%
Alseno	PC	4687	1,7	64,5%
Alta Val Tidone	PC	2956	1,9	53,3%
Alto Reno Terme	BO	6947	1,4	41,1%
Anzola dell'Emilia	BO	12389	2,2	89,2%
Argelato	BO	9745	1,5	80,4%
Argenta	FE	21260	1,8	64,8%
Bagnacavallo	RA	16579	1,9	65,2%
Bagnara di Romagna	RA	2414	1,7	53,1%
Bagno di Romagna	FC	5650	1,7	38,4%
Bagnolo in Piano	RE	9761	1,7	77,0%
Baiso	RE	3221	2,2	42,8%
Bardi	PR	2091	1,4	28,3%
Baricella	BO	7197	1,3	69,5%
Bastiglia	MO	4215	1,5	89,6%
Bedonia	PR	3226	1,6	59,6%
Bellaria-Igea Marina	RN	19584	2,0	65,2%
Bentivoglio	BO	5720	3,1	77,3%
Berceto	PR	2019	1,7	68,7%
Bertinoro	FC	11041	1,1	75,9%
Besenzone	PC	949	1,2	67,8%
Bettola	PC	2642	1,6	47,7%
Bibbiano	RE	10197	2,1	84,1%
Bobbio	PC	3528	1,9	53,1%
Bologna	BO	391412	1,5	51,4%
Bomporto	MO	10179	1,8	89,4%
Bondeno	FE	13987	1,4	74,5%
Bore	PR	680	1,6	33,0%



COMUNE	PROV.	ABITANTI	PC (kg/ab/g)	RD
Boretto	RE	5293	2,2	87,1%
Borgli	FC	2908	1,1	55,5%
Borgo Tossignano	BO	3255	1,6	50,5%
Borgo Val di Taro	PR	6774	1,4	55,1%
Borgonovo Val Tidone	PC	8086	1,3	65,9%
Brescello	RE	5681	2,9	86,6%
Brisighella	RA	7294	1,5	50,5%
Budrio	BO	18415	1,7	82,3%
Busseto	PR	6887	1,5	81,1%
Cadelbosco di Sopra	RE	10814	1,7	74,6%
Cadeo	PC	5955	1,9	60,0%
Calderara di Reno	BO	13495	1,7	78,3%
Calendasco	PC	2396	1,6	60,8%
Calestano	PR	2072	1,9	66,9%
Campagnola Emilia	RE	5662	1,9	78,2%
Campegine	RE	5381	1,9	72,7%
Campogalliano	MO	8636	2,3	64,3%
Camposanto	MO	3210	1,7	91,8%
Camugnano	BO	1834	1,8	35,0%
Canossa	RE	3714	2,5	52,2%
Caorso	PC	4752	1,8	64,9%
Carpaneto Piacentino	PC	7671	1,6	77,9%
Carpi	MO	72646	1,2	84,5%
Carpineti	RE	3898	2,0	56,7%
Casalecchio di Reno	BO	36394	1,1	61,3%
Casalfumane	BO	3395	1,9	60,7%
Casalgrande	RE	19045	2,7	69,9%
Casina	RE	4478	1,6	74,8%
Casola Valsenio	RA	2505	1,9	49,5%
Castel Bolognese	RA	9571	1,6	51,9%
Castel d'Aiano	BO	1867	2,0	47,5%
Castel del Rio	BO	1183	2,1	52,7%
Castel di Casio	BO	3352	1,4	43,3%
Castel Guelfo di Bologna	BO	4534	2,3	81,2%

COMUNE	PROV.	ABITANTI	PC (kg/ab/g)	RD
Castel Maggiore	BO	18690	1,5	78,9%
Castel San Giovanni	PC	13827	2,6	67,8%
Castel San Pietro Terme	BO	20941	2,0	80,3%
Casteldelci	RN	376	0,9	28,9%
Castelfranco Emilia	MO	32975	1,4	86,3%
Castellarano	RE	15422	1,9	60,5%
Castell'Arquato	PC	4581	1,7	61,7%
Castello d'Argile	BO	6571	1,3	72,1%
Castelnovo di Sotto	RE	8475	2,1	80,6%
Castelnovo nè Monti	RE	10405	1,9	61,3%
Castelnuovo Rangone	MO	15102	1,9	67,9%
Castelvetro di Modena	MO	11281	2,2	68,2%
Castelvetro Piacentino	PC	5252	1,8	64,4%
Castenaso	BO	15810	1,8	70,7%
Castiglione dei Pepoli	BO	5455	1,7	40,2%
Castrocaro Terme e Terra del Sole	FC	6284	1,2	84,2%
Cattolica	RN	16933	1,9	75,5%
Cavezzo	MO	6991	1,6	90,6%
Cavriago	RE	9889	3,2	82,3%
Cento	FE	35268	1,4	72,4%
Cerignale	PC	120	2,0	18,8%
Cervia	RA	28818	3,0	47,5%
Cesena	FC	97120	1,9	69,4%
Cesenatico	FC	26045	2,6	49,0%
Civitella di Romagna	FC	3711	0,8	87,1%
Codigoro	FE	11400	1,4	71,9%
Coli	PC	856	1,7	22,5%
Collecchio	PR	14650	2,1	78,1%
Colorno	PR	9081	1,7	84,7%
Comacchio	FE	22038	4,2	59,7%
Compiano	PR	1084	1,6	33,1%
Concordia sulla Secchia	MO	8241	1,6	91,4%
Conselice	RA	9652	2,1	64,0%
Copparo	FE	15971	1,5	74,1%



COMUNE	PROV.	ABITANTI	PC (kg/ab/g)	RD
Coriano	RN	10563	2,0	83,8%
Corniglio	PR	1770	1,9	46,4%
Correggio	RE	25084	2,7	86,3%
Corte Brugnatella	PC	554	2,1	15,0%
Cortemaggiore	PC	4675	1,3	73,6%
Cotignola	RA	7328	1,9	59,5%
Crevalcore	BO	13757	1,5	75,0%
Dovadola	FC	1586	1,1	84,0%
Dozza	BO	6643	2,0	89,2%
Fabbrico	RE	6663	1,7	76,4%
Faenza	RA	59046	1,7	58,0%
Fanano	MO	2982	2,5	45,4%
Farini	PC	1095	2,3	27,2%
Felino	PR	9167	1,5	83,2%
Ferrara	FE	131935	1,7	83,2%
Ferriere	PC	1156	2,2	17,6%
Fidenza	PR	27151	1,2	79,9%
Finale Emilia	MO	15151	1,9	83,1%
Fiorano Modenese	MO	17012	2,5	70,8%
Fiorenzuola d'Arda	PC	15074	1,8	67,4%
Fiscaglia	FE	8483	1,4	70,4%
Fiumalbo	MO	1200	1,9	37,3%
Fontanelice	BO	1954	1,6	48,2%
Fontanellato	PR	7048	1,6	82,5%
Fontevivo	PR	5645	1,8	80,3%
Forlì	FC	117494	1,3	79,4%
Forlimpopoli	FC	13182	1,1	82,1%
Formigine	MO	34709	1,8	66,9%
Fornovo di Taro	PR	5945	1,2	65,1%
Frassinoro	MO	1818	1,8	39,8%
Fusignano	RA	8131	2,0	64,0%
Gaggio Montano	BO	4827	2,3	61,4%
Galeata	FC	2424	1,1	83,5%
Galliera	BO	5524	1,5	74,5%

COMUNE	PROV.	ABITANTI	PC (kg/ab/g)	RD
Gambettola	FC	10729	1,9	57,6%
Gattatico	RE	5741	2,2	81,0%
Gatteo	FC	9296	2,6	66,2%
Gazzola	PC	2131	2,4	75,7%
Gemmano	RN	1133	1,3	44,3%
Goro	FE	3620	1,5	66,6%
Gossolengo	PC	5683	1,4	63,1%
Gragnano Trebbiense	PC	4554	1,6	69,2%
Granarolo dell'Emilia	BO	12479	2,1	79,3%
Grizzana Morandi	BO	3924	1,5	44,3%
Gropparello	PC	2205	1,4	49,3%
Gualtieri	RE	6344	2,2	86,4%
Guastalla	RE	14856	2,3	86,1%
Guiglia	MO	4026	1,5	82,0%
Imola	BO	70090	1,5	74,7%
Jolanda di Savoia	FE	2695	1,5	68,9%
Lagosanto	FE	4780	1,3	72,4%
Lama Mocogno	MO	2666	2,1	34,7%
Langhirano	PR	10653	2,2	71,0%
Lesignano de' Bagni	PR	5073	2,1	79,3%
Lizzano in Belvedere	BO	2192	2,4	49,3%
Loiano	BO	4361	1,4	46,9%
Longiano	FC	7235	2,2	64,3%
Lugagnano Val d'Arda	PC	3896	1,6	54,5%
Lugo	RA	32225	1,8	59,9%
Luzzara	RE	8600	2,6	85,1%
Maiolo	RN	793	0,9	33,3%
Malalbergo	BO	9119	1,8	71,1%
Maranello	MO	17512	2,4	69,0%
Marano sul Panaro	MO	5290	1,6	88,0%
Marzabotto	BO	6816	1,4	53,6%
Masi Torello	FE	2299	1,3	72,0%
Massa Lombarda	RA	10542	2,3	71,8%
Medesano	PR	10800	1,5	87,2%

COMUNE	PROV.	ABITANTI	PC (kg/ab/g)	RD
Medicina	BO	16711	1,7	68,6%
Medolla	MO	6332	1,9	92,9%
Meldola	FC	9977	0,9	77,3%
Mercato Saraceno	FC	6844	2,2	45,6%
Mesola	FE	6598	1,4	73,9%
Minerbio	BO	8964	1,4	70,8%
Mirandola	MO	24182	1,6	84,0%
Misano Adriatico	RN	13852	2,5	81,5%
Modena	MO	186104	1,9	60,4%
Modigliana	FC	4377	1,1	82,2%
Molinella	BO	15714	1,4	79,9%
Monchio delle Corti	PR	844	2,0	49,6%
Mondaino	RN	1346	1,2	45,6%
Monghidoro	BO	3731	2,2	49,5%
Monte San Pietro	BO	10756	1,2	84,5%
Montecchio Emilia	RE	10475	2,3	80,8%
Montechiarugolo	PR	11163	2,0	89,2%
Montecreto	MO	916	2,5	41,1%
Montefiore Conca	RN	2241	1,3	52,4%
Montefiorino	MO	2104	1,6	38,9%
Montegridolfo	RN	994	1,4	56,1%
Monterenzio	BO	6191	1,7	43,4%
Montescudo-Monte Colombo	RN	6932	1,4	53,1%
Montese	MO	3236	2,0	39,9%
Montiano	FC	1725	1,2	34,5%
Monticelli d'Ongina	PC	5132	2,3	75,7%
Monzuno	BO	6400	1,5	41,0%
Morciano di Romagna	RN	7195	1,3	77,3%
Mordano	BO	4672	2,1	91,6%
Morfasso	PC	931	2,0	28,4%
Neviano degli Arduini	PR	3493	2,1	49,1%
Noceto	PR	13189	1,8	77,8%
Nonantola	MO	16151	1,7	82,2%
Novafeltria	RN	7045	1,6	47,1%

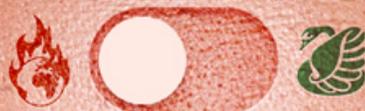
COMUNE	PROV.	ABITANTI	PC (kg/ab/g)	RD
Novellara	RE	13439	2,1	86,5%
Novi di Modena	MO	10080	1,4	87,4%
Ostellato	FE	5775	1,7	74,9%
Ottone	PC	469	2,1	33,1%
Ozzano dell'Emilia	BO	13950	1,7	49,1%
Palagano	MO	2078	1,6	35,1%
Palanzano	PR	1072	2,0	64,8%
Parma	PR	198225	1,5	81,2%
Pavullo nel Frignano	MO	18124	1,9	49,3%
Pellegrino Parmense	PR	956	1,6	26,8%
Pennabilli	RN	2669	1,1	32,0%
Piacenza	PC	103582	2,0	63,8%
Pianello Val Tidone	PC	2184	2,0	59,0%
Pianoro	BO	17626	1,8	50,5%
Pieve di Cento	BO	7147	1,5	74,0%
Pievepelago	MO	2270	1,8	39,5%
Piozzano	PC	595	1,7	29,6%
Podenzano	PC	9109	1,9	86,0%
Poggio Renatico	FE	9833	1,2	81,6%
Poggio Torriana	RN	5209	1,8	68,1%
Polesine Zibello	PR	3167	1,9	85,1%
Polinago	MO	1591	1,9	44,1%
Ponte dell'Olio	PC	4599	2,0	67,9%
Pontenure	PC	6504	1,5	67,1%
Portico e San Benedetto	FC	747	1,4	77,9%
Portomaggiore	FE	11600	1,5	74,4%
Poviglio	RE	7245	2,2	85,4%
Predappio	FC	6226	0,9	81,0%
Premilcuore	FC	721	2,4	22,1%
Prignano sulla Secchia	MO	3762	1,5	55,3%
Quattro Castella	RE	13184	2,0	86,8%
Ravarino	MO	6234	1,8	86,8%
Ravenna	RA	157293	2,0	61,3%
Reggio Emilia	RE	171648	1,8	81,0%

COMUNE	PROV.	ABITANTI	PC (kg/ab/g)	RD
Reggiolo	RE	9138	2,7	86,1%
Riccione	RN	35067	2,3	66,1%
Rimini	RN	151028	1,9	68,1%
Rio Saliceto	RE	6004	1,9	76,4%
Riolo Terme	RA	5709	1,8	75,3%
Riolunato	MO	677	1,9	46,7%
Riva del Po	FE	7610	1,3	77,7%
Rivergaro	PC	7049	2,3	71,5%
Rocca San Casciano	FC	1768	1,5	77,6%
Roccabianca	PR	2897	1,7	85,1%
Rolo	RE	4036	2,7	84,9%
Roncofreddo	FC	3417	1,3	33,8%
Rottofreno	PC	12298	1,4	65,7%
Rubiera	RE	14943	2,3	87,8%
Russi	RA	12246	2,1	57,9%
Sala Baganza	PR	5752	2,0	86,2%
Sala Bolognese	BO	8476	1,6	77,2%
Salsomaggiore Terme	PR	20079	1,6	67,0%
Saludecio	RN	3046	1,8	58,2%
San Benedetto Val di Sambro	BO	4242	1,7	48,3%
San Cesario sul Panaro	MO	6539	2,1	87,3%
San Clemente	RN	5674	1,6	74,4%
San Felice sul Panaro	MO	10762	1,5	88,5%
San Giorgio di Piano	BO	9104	1,7	77,7%
San Giorgio Piacentino	PC	5621	1,8	82,2%
San Giovanni in Marignano	RN	9493	1,9	82,1%
San Giovanni in Persiceto	BO	28161	1,7	84,6%
San Lazzaro di Savena	BO	32844	1,4	50,8%
San Leo	RN	2878	1,6	34,6%
San Martino in Rio	RE	8239	2,1	75,5%
San Mauro Pascoli	FC	12174	1,8	51,9%
San Pietro in Casale	BO	12755	1,5	71,0%
San Pietro in Cerro	PC	811	1,0	72,1%
San Polo d'Enza	RE	6233	2,9	66,3%

COMUNE	PROV.	ABITANTI	PC (kg/ab/g)	RD
San Possidonio	MO	3482	2,2	94,1%
San Prospero	MO	6039	1,2	91,7%
San Secondo Parmense	PR	5853	2,3	81,2%
Santa Sofia	FC	4061	1,7	38,1%
Sant'Agata Bolognese	BO	7379	1,8	79,1%
Sant'Agata Feltria	RN	2060	1,8	55,8%
Sant'Agata sul Santerno	RA	2912	1,9	62,1%
Santarcangelo di Romagna	RN	22331	1,8	68,1%
Sant'Ilario d'Enza	RE	11220	2,5	80,8%
Sarmato	PC	2942	1,5	68,5%
Sarsina	FC	3332	1,5	29,6%
Sasso Marconi	BO	14897	1,5	69,9%
Sassuolo	MO	40916	2,1	64,9%
Savignano sul Panaro	MO	9312	1,8	59,1%
Savignano sul Rubicone	FC	17908	2,1	55,2%
Scandiano	RE	25834	2,0	67,8%
Serramazzoni	MO	8487	1,8	50,0%
Sestola	MO	2454	2,9	40,7%
Sissa Trecasali	PR	7754	1,8	81,5%
Sogliano al Rubicone	FC	3141	1,1	43,9%
Solarolo	RA	4487	1,9	54,0%
Soliera	MO	15557	1,2	84,5%
Solignano	PR	1736	1,4	36,1%
Soragna	PR	4816	1,8	77,4%
Sorbolo Mezzani	PR	12719	1,5	87,1%
Spilamberto	MO	12869	1,5	88,0%
Talamello	RN	1072	1,7	39,8%
Terenzo	PR	1190	1,5	34,4%
Terre del Reno	FE	9862	1,4	82,7%
Tizzano Val Parma	PR	2137	2,4	60,5%
Toano	RE	4217	2,1	46,2%
Tornolo	PR	895	1,7	33,2%
Torrile	PR	7749	1,7	75,7%
Traversetolo	PR	9589	2,3	83,5%

COMUNE	PROV.	ABITANTI	PC (kg/ab/g)	RD
Travo	PC	2130	2,2	60,6%
Tredozio	FC	1142	1,4	81,9%
Tresignana	FE	6899	1,3	76,9%
Valmozzola	PR	515	1,6	33,4%
Valsamoggia	BO	31646	1,6	65,8%
Varano de' Melegari	PR	2620	1,4	49,3%
Varsi	PR	1170	1,5	34,9%
Ventasso	RE	4029	2,5	43,3%
Vergato	BO	7685	1,5	53,1%
Verghereto	FC	1763	1,9	27,2%
Vernasca	PC	2041	1,3	22,3%
Verucchio	RN	10134	1,4	72,8%
Vetto	RE	1809	2,5	45,4%
Vezzano sul Crostolo	RE	4343	1,8	61,1%
Viano	RE	3321	1,8	58,4%
Vigarano Mainarda	FE	7628	1,4	80,7%
Vignola	MO	25771	1,3	80,6%
Vigolzone	PC	4211	1,9	67,9%
Villa Minozzo	RE	3585	1,9	39,1%
Villanova sull'Arda	PC	1689	1,3	62,5%
Voghiera	FE	3624	1,5	77,6%
Zerba	PC	69	2,7	26,7%
Ziano Piacentino	PC	2465	1,6	65,9%
Zocca	MO	4597	1,6	54,5%
Zola Predosa	BO	19204	1,3	68,7%

Tabella 16. Dati completi Comuni Ricicloni 2020



Attiva il Cambiamento.

Il cambiamento è nelle tue mani. Crisi climatica, ecomafie, energie rinnovabili: sono tanti i motivi per cui continuare a lottare con il coraggio di sempre e il sostegno di chi, come te, ha a cuore l'ambiente. Schierati, attivati, condividi: i grandi cambiamenti iniziano anche dai piccoli gesti. Attiva il cambiamento su www.legambiente.emiliaromagna.it