

Resoconto attività Osservatorio RZ

Maggio-2024

Breve presentazione: storia, costituzione e obiettivi dell'Osservatorio

Il Comune di Pontassieve ha approvato nel dicembre 2019 una delibera con la quale aderiva alla Strategia Rifiuti Zero e ne condivideva i valori, fissando una serie di obiettivi per le percentuali di RD, le strategie di riduzione dei rifiuti e l'organizzazione della raccolta. Per monitorare questo percorso la delibera prevedeva la costituzione di un Osservatorio. L'Osservatorio è stato poi costituito solo nel 2023 e ha potuto insediarsi e procedere alla prima seduta nel novembre 2023. Con delibera di Giunta Municipale n. 72 del 20/06/2023 sono stati nominati i membri dell'Osservatorio che, ai sensi del regolamento approvato con Delibera di Consiglio Comunale n. 24 del 29.04.2021, è così costituito:

1. Il Sindaco e/o Assessore delegato 2. Un esperto nominato dall'Amministrazione Comunale 3. Il responsabile del settore Ambiente del Comune o un suo delegato 4. un componente della Rete Nazionale RIFIUTI ZERO 5. un consigliere comunale di maggioranza 6. un consigliere comunale di minoranza 7. fino a 2 membri indicati dai movimenti e associazioni del territorio con precisa impronta ambientalista. 8. Presidente di AER o suo delegato.

Breve sintesi del lavoro svolto, riunioni effettuate, temi trattati.

Al momento della fine della consiliatura l'Osservatorio si è riunito 7 volte e la discussione si è svolta prevalentemente sulla ricerca dei dati relativi ai sistemi di raccolta, alla filiera di gestione dei flussi differenziati e indifferenziati dei rifiuti e la gestione della formazione nelle scuole e tra i cittadini.

Allo scopo i due rappresentanti delle associazioni hanno proposto un questionario/tabella in cui raccogliere i dati via via emersi e poterli confrontare sia con i dati nazionali sia con quelli di realtà che praticano da tempo più lungo la strategia Rifiuti Zero.

Si allega di seguito il questionario con i dati raccolti.

Abbiamo anche riflettuto su come utilizzare al meglio il DM 119/23, sulla preparazione al riutilizzo. Questa recente normativa, infatti, prevedendo di far uscire vari tipi di beni dalla qualifica di rifiuti, permetterebbe, con procedure autorizzativa semplificate, di poterli ritirare dai centri di raccolta per prepararli al riutilizzo. Questo potrebbe avere diversi vantaggi per il nostro territorio, sia permettendo una riduzione dei rifiuti da trattare da parte del gestore, sia permettendo la creazione di nuove attività economiche. Nella discussione si è evidenziata la difficoltà del gestore, che non avendo ricevuto nessuna disposizione in proposito non ha direttive da applicare in materia e si trova al momento anche in sofferenza con gli spazi e con il personale. Quest'attività procurerebbe al gestore nuove incombenze, come accantonare e selezionare i beni adatti per il riutilizzo, eventualmente richiesti dagli operatori del settore, che richiederebbero anche incremento di personale.

Si è anche discusso di interventi educativi sul tema riduzione rifiuti da effettuare nelle scuole. Sono state fatte alcune proposte: un corso sul riconoscimento delle plastiche elaborato dall'Ing.Salimbeni e l'adesione delle scuole comunali al protocollo "*Scuole Rifiuto Zero*" proposto

dal Centro Rifiuti Zero. Quest'ultimo comporterebbe un intervento educativo a largo raggio, in cui gli studenti si attiverebbero personalmente su esperienze di riduzione dei rifiuti immersi in un ambiente di pratica quotidiana a cui parteciperebbe tutto il personale della scuola.

Sintesi e Osservazioni sui dati salienti presenti nel questionario

L'analisi dei dati emersi dal questionario fa ritenere necessaria una efficace iniziativa per far condividere i sistemi di raccolta utilizzati dal gestore e far comprendere ai cittadini le modalità di conferimento delle varie tipologie di rifiuti destinati al recupero al fine di migliorarne la qualità, senza disagi derivanti da eccessive rigidità dell'organizzazione in modo da correggere comportamenti errati che rischiano di vanificare i risultati ottenuti dall'atteggiamento virtuoso della maggior parte degli utenti, come dimostrano i risultati della raccolta differenziata, da anni livellatisi su percentuali confortanti, ai quali, per alcune tipologie (in particolare multimateriale), non sempre corrisponde una qualità del materiale raccolto conforme alle esigenze degli impianti conferimento e recupero.

La raccolta dei dati non è terminata, alcuni dati presentano criticità che richiedono vari approfondimenti. In particolare si è discusso a lungo sui dati relativi alla raccolta del multimateriale in cui si osserva la presenza di una alta percentuale di frazione estranea, come riportato nel paragrafo successivo.

Punti di forza e di debolezza, questioni da definire

I dati riportati nel documento "Tabella Comparativa fra vari Comuni" sono stati anche confrontati con quelli nazionali (dati ISPRA) e con quelli relativi a realtà che già da tempo praticano la strategia Rifiuti Zero, anzi, nel caso di Capannori, ne sono gli antesignani. In questo modo si riesce a stabilire la posizione del nostro comune e il livello raggiunto nelle pratiche di riduzione dei rifiuti. Ad un primo esame in alcuni casi le media nazionali sono superate (RD di RAEE, multimateriale), nel caso della carta la media di raccolta procapite di Pontassieve è superiore anche a quella di Capannori(83,77 t contro le 62,88 t della media nazionale e le 77,22 t di Capannori). In altri casi le media sono inferiori a quelle nazionali (vetro, organico).

Un problema riscontrato è quello del multimateriale.

Si osserva che nella raccolta multimateriale, che nel caso di Pontassieve è multimateriale leggero, cioè plastica e lattine di alluminio e ferro, la percentuale media di Frazione Estranea è molto alta (42%).

E' stato chiesto di avere i dati delle analisi merceologiche e sono stati forniti quelli relativi al 2022-2023 e primi mesi del 2024, che riportano alte percentuali di Frazione Estranea anche nel PaP, ma maggiori nella raccolta stradale in particolare per Pontassieve 48,7% frazione estranea mentre nei comuni PAP (Rufina, Dicomano, San Godenzo, Londa), che fanno un PAP misto, ossia non solo a numero civico, 44,79% di frazione estranea. E' vero che questo incide solo di una percentuale ad una cifra sul totale della RD ma e' decisamente un grosso problema perchè ci penalizza economicamente ed in modo pesante, essendo sopra soglia di Frazione Estranea prevista.

AER non conferisce al CSS che opererebbe la massima penalizzazione di circa 219.00€ ma a REVET, che opera una selezione/trattamento e mitiga la penalizzazione (maggiori costi e minor ricavo) a 134€/ton per un totale nel 2023 di 160.000€ ossia 7,8€ per abitante.

Proposte già possibili in questo stadio

Lo stato dell'arte della RD in AER presenta una la criticità più significativa nella raccolta del multimateriale, tanto più grave nel PAP, in quanto modalità di raccolta più onerosa e per di più penalizzata dal risultato; quindi è fondamentale avviare una campagna di indagine merceologica che possa far individuare le origini delle frazioni estranee nel multimateriale e studiarne correttivi: modalità di raccolta alternative e campagne informative (se possibile incentivanti) per rientrare nelle soglie previste al fine di evitare penalizzazioni. Deve essere mantenuto un atteggiamento di volontà creativa al fine di alimentare comportamenti ancora più virtuosi che possano mitigare il più possibile la criticità rilevata.

Proposte per il futuro

Come buona norma, nell'ottica di una Economia Circolare, la gestione dei rifiuti dovrebbe seguire la logica della Piramide Rovesciata di seguito rappresentata, a tal fine si propongono alcuni possibili interventi



PREVENZIONE

Formazione/Informazione

Riteniamo fondamentale valorizzare gli aspetti di Formazione ed Informazione al fine di raggiungere obiettivi significativi nella riduzione dei Rifiuti

Cittadinanza

Si ritiene fondamentale cercare collaborazioni con le Associazioni del Territorio e stimolare iniziative al fine di ridurre la produzione di rifiuti, molti oggetti infatti sono buttati e diventano Rifiuti perchè le persone non sono in grado di effettuare anche una minima riparazione; sensibilizzare sulla salvaguardia dell'ambiente tramite una corretta gestione dei rifiuti (Associazioni Restart, Circoli vari presenti nel territorio)

Scuole

Riteniamo che solo con un'adeguata formazione culturale si possano aprire prospettive piu' favorevoli per questo riteniamo importante:

- 1) Corsi di Formazione
- 2) Maggiore coerenza all'interno de personale ATA e Corpo Insegnanti riguardoad una corretta gestione dei rifiuti, proposte di Adesione al Protocollo "Scuola RZ"

RIUTILIZZO

Centro di Riuso

Si propone, come già presente nel programma di legislatura 2019 della Sindaca Marini, la realizzazione di un Centro di Riuso (si allegano due ipotesi progettuali: una prodotta dall'Amministrazione Comunale, l'altra Realizzata da Valdisieve in Transizione) in una localizzazione ancora da individuare, in modo da poter intercettare con anticipo il materiale conferito dai cittadini. Si stima come obiettivo, di poter recuperare almeno il 50% del materiale conferito e di poter creare posti di lavoro come già presente nella realtà di Capannori.

Attualmente gli ingombranti raccolti in tutto il comprensorio AER sono kg 1.683.140. (vedi dichiarazione ambientale <https://www.aerspa.it/pdf/dichiarazioneambientale.pdf>)

Non abbiamo dati su quanto di questo materiale venga recuperato o smaltito. Nel caso ce ne fosse una quota smaltita, il costo sarebbe, secondo i dati AER di circa euro 208€ a tonnellata.

Tipicamente, relativamente agli ingombranti senza centro di riuso, solo il 10% viene recuperato.

RICICLO

Analisi del Rifiuto

Si riterrebbe utile intensificare le analisi merceologiche con la partecipazione dell'osservatorio, e di renderle periodiche, almeno una al mese, per un periodo di almeno sei mesi, per osservare le tipologie di frazioni estranee più frequenti e ipotizzare i possibili correttivi.

Sarebbe utile anche organizzare audizioni di varie associazioni sia del terzo settore sia delle categorie economiche, per allargare la platea di riferimento dell'osservatorio e avere una maggiore partecipazione dei cittadini. Questo potrebbe sensibilizzare maggiormente le varie categorie, ma anche recepire punti di vista e idee a più largo raggio. Inoltre alcuni dei temi di cui ha discusso l'Osservatorio, o che sono obiettivi della Delibera RZ; sono direttamente collegati all'attività di alcune associazioni, come per esempio la riduzione dei rifiuti nelle feste e iniziative pubbliche, le attività economiche legate alla preparazione al riutilizzo, etc.

Allegati:

- 1) Questionario di raccolta Dati
- 2) Tabella comparativa di alcuni Comuni
- 3) Progetto Centro di Riuso Amministrazione Comune Pontassieve
- 4) Progetto Centro di Riuso Valdisieve in Transizione
- 5) Progetto Scuola RZ

Questionario Osservatorio RZ

Comune di Pontassieve

Proposta dei rappresentanti delle associazioni

Novembre Dicembre 2023

Gli obiettivi di questo Osservatorio, fatti salvi e sintetizzando al massimo quelli previsti dal relativo *Regolamento*, crediamo siano:

- 1) Massimizzazione dei proventi sui rifiuti che vengono valorizzati - (questo e' dovuto al cittadino che si deve veder valorizzato il suo bene che si spera con accuratezza ha conferito come rifiuto)
- 2) Diminuzione delle spese di conferimento e/o preselezione
- 3) Riduzione del rifiuto RUR

Noi non siamo dei professionisti, ma volontari appassionati ed attenti anche alla sensibilizzazione della pubblica opinione, abbiamo anche molti contatti con varie realtà e professionisti, crediamo in uno spirito di collaborazione e soprattutto siamo convinti che la capacità di dialogare e mettersi in discussione sia la fonte del successo in ogni attività Umana. A tal fine, e in relazione con l'ordine del giorno della precedente seduta (7 novembre 2023) e della successiva (10 gennaio 2024), cioè l'esame dei primi obiettivi della delibera Rifiuti Zero del Comune di Pontassieve, che, ricordiamo, riguardano il raggiungimento di percentuali più alte di raccolta differenziata e l'estensione del sistema porta a porta sul territorio comunale, riteniamo necessario produrre una documentazione dello stato attuale delle raccolte di AER ricavando i dati dalla documentazione fornita e da eventuali audit, dati che siano prodotti e autenticati insieme al gestore. Riteniamo anche necessario e ci impegniamo a effettuare indagini, analisi merceologiche e altro al fine di produrre dati necessari per una proposta che raggiunga gli obiettivi di cui sopra

I campi di interesse saranno:

- 1) RAEE
- 2) Organico
- 3) Imballaggi
- 4) Carta
- 5) Vetro
- 6) Raccolta Differenziata
- 7) Indifferenziato
- 8) Tessile
- 9) Olio Esausto
- 10) Isole Ecologiche
- 11) Biodigestore
- 12) Formazione/Informazione: scuola, popolazione

Dettaglio dell'indagine, comprendente:

- i dati necessari alla stessa (DOMANDE),
- i dati già acquisiti
- i dati da reperire (RISPOSTE): i dati si riferiscono all'anno 2022
- media nazionale e medie di realtà pilota
- note e chiarimenti

1. RAEE (per il Comune di Pontassieve)

DOMANDE	Dati già conosciuti	RISPOSTE AER Dati ANNO 2022	Medie: Nazionali, Capannori, Contarina	Note e chiarimenti
Qualè la media pro-capite di raccolta	6,16*	5,58kg/ab	4,65*7,56*	
Qual è la percentuale dei RAEE su tutta la RD	1,5%*	1,56%	1,45*1,92*	
A chi sono conferiti i RAEE	questo dato è stato fornito da AER: vengono conferiti al consorzioRAEE ma non si sa esattamente a quali impianti vengono poi portati	A impianti individuati da CDC RAEE – trattasi di più impianti in base al raggruppamento e al centro di raccolta servito		
Quanti ritiri vengono fatti e con quale peso: R1=refrigeranti condizionamento R2= grandi bianchi R3= tv e monitor R4=elettrodomestici vari R5= sorgenti luminose		Il n. dei ritiri varia in base al centro di raccolta servito. I pesi medi dei viaggi variano in base al raggruppamento R1- media 2 ton/viaggio R2- media 5 ton/viaggio R3 – media 2 ton/viaggio R4 – media3 ton/viaggio R5 – media 150 kg/viaggio		
Quante sono le tonnellate totali	125,63*	113,84 ton		
Quanto è l'incasso a Ton		-----		
O quale altro sistema di retribuzione è previsto e quale è la somma ricevuta annualmente		Ricavo per tutto il bacino AER è pari a 34.000€ per un totale di 406 ton. - ossia 83,74€/ton		
Quanti punti di raccolta (Ecobox) ci sono ?		Per il comune di Pontassieve il centro di raccolta di		

		riferimento è quello di Rufina. Esistono inoltre sul territorio comunale circa 10 punti di raccolta per piccoli RAEE (dimensioni inferiori a 25 cm)		
Che percentuale viene conferita direttamente al centro di raccolta ?		100% chiarire... qui si voleva fare una distinzione tra conferito ai centri, agli ecobox e recuperato dall'abbandono		Abbiamo il dato delle quantità conferite direttamente al centro di raccolta e quelle recuperate dagli ecobox? RISPOSTA: Il quantitativo raccolto dagli ecobox e dai contenitori presso i rivenditori viene poi conferito tutto al CdR di Rufina e contabilizzato insieme
Che percentuale viene conferita negli Ecobox?				
Che percentuale recuperata da abbandono ?		Dato non contabilizzato		Sarebbe possibile contabilizzare il dato RISPOSTA: No in quanto viene raccolto insieme alla raccolte degli ingombranti a domicilio e conferito tutto al centro di raccolta
Qual è la filiera delle lampade raccolte nei supermercati? Sono conferite e conteggiate insieme agli altri RAEE?				

* (ISPRA dato2021 <https://www.catasto-rifiuti.isprambiente.it/index.php?pg=mDetComune&aa=2021®idb=09&nomereg=Toscana&providb=048&nomeprov=Firenze®id=09048033&nomecom=Pontassieve&cerca=cerca&&p=1>) **DATI da Verificare con AER**

2) Organico (per il Comune di Pontassieve)

Domande	Dati già conosciuti	RISPOSTE AER Dati ANNO 2022	Medie: Nazionali, Capannori, Contarina	
Quantità raccolta procapite	185,16*	109,41kg/ab	122,24*164,70*	
Quantità raccolta totale	3.774,898)°	2230 ton		
Percentuale dell'organico sul totale della RD	44,2% *	32,28%	38,94*41.78*	
Percentuale di frazione estranea nella raccolta stradale		Circa 12%		
Percentuale di frazione estranea nella raccolta PaP		Circa 5%		
Impianti di destinazione	Impianto di compostaggioArezzo San Zeno.(Dichiarazione Ambientale AER 2023)	Impianto di compostaggio Arezzo San Zeno		
Costo di conferimento		103 €/ton – anno 2023 109 €/ton - anno 2024	Capannori è arrivata a pagare 109 euro/t ed adesso paga 56€/T perchè viene riferito che nel settore impiantistico vi è una eccedenza di offerta e quindi i prezzi calano. Considerate che il basso prezzo di Capannori riguarda il conferimento della FORSU all'impianto di Montello a BG. Nonostante la distanza i prezzi sono davvero bassi	Perché questa differenza nei costi? E' stata esplorata la possibilità di un impianto in quella zona? RISPOSTA: per conferire ad altri impianti del nord necessaria stazione di trasferimento che ha costi di realizzazione e di gestione. AER ha presentato progetto per biodigestore
Quanti cassonetti di raccolta con chiavetta		nessuno		
Quanti cassonetti di raccolta senzachiavetta		355 di cui 160 stradali e 195 PAP		I 195 contenitori PaP sono quelli di Montebonello?Ce ne sono anche in centro storico a Pontassieve?
Quale sconto viene fatto sul compostaggio domestico ?		20% della parte variabile della TARI		
Quanti controlli sono fatti su compostaggio domestico ?		Sul comune di Pontassieve risultano distribuiti circa 1400 composter, il controllo ogni		Ci sono i dati sul rapporto tra abitazioni con spazi verdi e numero di compostiere?

		anno è fatto sul 25% - circa 350/anno		RISPOSTA: NO
Ci sono nel comune programmi di recupero eccedenze alimentari?				

*(ISPRRA dato2021 <https://www.catasto-rifiuti.isprambiente.it/index.php?pg=mDetComune&aa=2021®idb=09&nomereg=Toscana&providb=048&nomeprov=Firenze®id=09048033&nomecom=Pontassieve&cerca=cerca&&p=1> DATI da Verificare con AER

Si ritiene necessaria un'analisi merceologica, in caso di elevata presenza di frazione estranea, per individuare la presenza nei sacchetti dell'organico di: vetro, metalli, plastica noncompostabile, tessili.

3) Imballaggi/multimateriale (per il Comune di Pontassieve)

Domande	Dati già conosciuti	RISPOSTE AER Dati ANNO 2022	Medie: Nazionali, Capannori, Contarina	
Quantità raccolta procapite	4,79 (metallo) 27,24 (plastica)*	55,25kg/ab	metal 5,89Metal 7,62 Plast 28,33 Plast35,13	questo dato è da verificare perché non torna con altre cifre RISPOSTA: il dato indicato è relativo al totale raccolto come imballaggi misti
Quantità raccolta totale	97,597 (metallo) + 614,748 (plastica)*	1127 ton Plastica 53,38% Metallo 2,37% Alluminio 0,60% Tetrapack 1,55% f.e. 42,09%		
Percentuale della frazione imballaggi sul totale della RD	7,2%(plastica) 1,1% metallo*	16,30%	Plastica 8,96 plastica 8,91 Metallo 1,76 metallo 1,93	questo dato non torna Chiediamo la percentuale di questa frazione sul totale della RD RISPOSTA: il dato indicato è relativo al totale raccolto come imballaggi misti
Percentuale della plastica sul totale della frazione imballaggi		53,38%		

Percentuale dell'alluminio sul totale della Frazione imballaggi		0,60%		
Percentuale di frazione estranea nella raccolta stradale		42,09%		<p>E' la % di frazione estranea che arriva al CSS?</p> <p>RISPOSTA:</p> <p>il materiale raccolto come imballaggi misti passa da un CC</p>
Percentuale di frazione estranea nella raccolta PaP		<p>Media 2022, 2023,2024 su raccolta mista (non solo alla porta) di Rufina, Dicomano San godenzo Londa 44,79% Pontassieve NON PAP in questo stesso periodo Pontassieve a cassonetti 48%.</p> <p>Degl'Innocenti dice che siamo penalizzati 2 volte, uno perche' la raccolta differenziata costa due perchè siamo penalizzati perchè sotto soglia</p>		<p>Significa che le analisi a campione vengono fatte senza tenere conto dei bacini di raccolta(PaP/Stradale)?</p> <p>RISPOSTA: significa che il dato certificato da REVET è unico, ed è quello ufficiale che viene riportato nella dichiarazione annuale.</p> <p>Le singole analisi merceologiche vengono svolte su ogni bacino di raccolta</p>
Contributo CONAI per gli imballaggi multimateriale		<p>I contributi sono relativi ai singoli consorzi di filiera. AER ha subdelegato alla riscossione REVET</p> <p>Ricavi AER circa 430.000 €/anno di tutto il bacino servito, compreso multipesante e vetro</p>		<p>Che tipo di convenzione è stata stipulata per il multimateriale? Revet è il CSS utilizzato? Viene utilizzato un CC per la preselezione? Quale? 1)</p> <p>RISPOSTA: CC di REVET</p> <p>Come sono suddivisi tra vetro plastica e metalli. Per ciascun Comune abbiamo il dato dei ricavi CONAI da PEF, che</p>

				chiediamo di discutere alla riunione
Quanti sono i cassonetti stradali per imballaggio		200 stradali		Quindia Montebonello non ci sono contenitori di prossimità per la PAP per il multimateriale?

*(ISPR <https://www.catasto-rifiuti.isprambiente.it/index.php?pg=mDetComune&aa=2021®idb=09&nomereg=Toscana&providb=048&nomeprov=Firenze®id=09048033&nomecom=Pontassieve&cerca=cerca&&p=1>

DATI da Verificare con AER

1) CSS: Centro di Selezione. CC= Centro Comprensoriale - vedi Accordo ANCI CONAI e relativi allegati.

4) Carta(per il Comune di Pontassieve) somma di congiunta e selettiva

Domande	Dati già conosciuti	RISPOSTE AER Dati ANNO 2022	Medie: Nazionali, Capannori, Contarina	
Quantità raccolta procapite	90,49*	83,77kg/ab	62,88*77,22+	
Quantità raccolta totale	1.990.001*	1710 ton (1226t cong.-483t selet.)		
Percentuale della carta sul totale della RD	23,3%*	24,71% (di cui 17,73% congiunta, 6,99% selettiva)		
Percentuale di frazione estranea nella raccolta stradale		< 3%		
Percentuale di frazione estranea nella raccolta PaP		< 3%		
Contributo CONAI per la carta		121,66 €/ton per gli imballaggi		
Quanti sono i cassonetti stradali per carta		200 stradali		

- (ISPR dati 2021 <https://www.catasto-rifiuti.isprambiente.it/index.php?pg=mDetComune&aa=2021®idb=09&nomereg=Toscana&providb=048&nomeprov=Firenze®id=09048033&nomecom=Pontassieve&cerca=cerca&&p=1> DATI da Verificare con AER

5) Vetro(per il Comune di Pontassieve)

Domande	Dati già conosciuti	RISPOSTE AER Dati ANNO 2022	Medie: Nazionali, Capannori, Contarina	
Quantità raccolta procapite	32,03*	31,26 kg/ab	38*43,43*	
Quantità raccolta totale	637,671*	638 ton		
Percentuale del vetro sul totale della RD	7,5%*	9,22%		
Percentuale di frazione estranea nella raccolta stradale		<3%		
Percentuale di frazione estranea nella raccolta PaP		<3%		
Contributo CONAI per il vetro		Già previsto nella cifra indicata nella sezione degli imballaggi misti		
Che tipo di raccolta stradale viene effettuata ?		A campana		
Quante sono le campane per vetro ?		183 stradali 43 PAP		

*(ISPRA dati 2021 <https://www.catasto-rifiuti.isprambiente.it/index.php?pg=mDetComune&aa=2021®idb=09&nomereg=Toscana&providb=048&nomeprov=Firenze®id=09048033&nomecom=Pontassieve&erca=cerca&&p=1> DATI da Verificare con AER

6) Raccolta Differenziata(per il Comune di Pontassieve)

Domande	Dati già conosciuti	RISPOSTE AER Dati ANNO 2022	Medie: Nazionali, Capannori, Contarina	
Percentuale Raccolta Differenziata	75,80*		65,16*87,50*	

*(ISPRA dati 2021 <https://www.catasto-rifiuti.isprambiente.it/index.php?pg=mDetComune&aa=2021®idb=09&nomereg=Toscana&providb=048&nomeprov=Firenze®id=09048033&nomecom=Pontassieve&erca=cerca&&p=1> DATI da Verificare con AER

7) Indifferenziato(per il Comune di Pontassieve)

Domande	Dati già conosciuti	RISPOSTE AER Dati ANNO 2022	Medie: Nazionali, Capannori, Contarina	
Quantità raccolta procapite	123,434*	111 kg/ab	171,97*56,32*	
Quantità raccolta totale	11.061,428*	2265 ton		questo dato è da chiarire
Percentuale di indifferenziato sul totale di rifiuti indifferenziati		91,07%		
Percentuale di frazione riciclabile nella raccolta stradale		n.c.		
Percentuale di frazione riciclabile nella raccolta stradale		n.c.		
Costo di conferimento		208,4 €/ton		
Quanti cassonetti di raccolta stradale con chiavetta ?		182		
Quanti cassonetti di raccolta stradale senza chiavetta ?				
Che percentuale viene recuperata da abbandono ?		n.c.		

*ISPRA dato2021<https://www.catasto-rifiuti.isprambiente.it/index.php?pg=detComune&aa=2021®idb=09&nomereg=Toscana&providb=048&nomeprov=Firenze®id=09048033&nomecom=Pontassieve&erca=cerca&&p=1>

Dati da verificare con AER

In caso di presenza di grande quantità di frazione riciclabile nei sacchetti del secco residuo, si ritiene necessaria analisi merceologica per stabilire le quantità di materiali riciclabili presenti nei sacchetti, in particolare Carta, vetro, metalli, legno RAEE, tessili, materiali e sostanze pericolose, organico.

8) Tessile (per il Comune di Pontassieve)

Domande	Dati già conosciuti	RISPOSTE AER Dati ANNO 2022		
Quanti sono i cassonetti per raccolta tessile ?		23		

9) Raccolta Olio (per il Comune di Pontassieve)

Domande	Dati già conosciuti	RISPOSTE AER Dati ANNO 2022		
Quanti sono i punti di raccolta di olio esausto ?	Ecobox: n. 3 + Selvapiana	Nel 2022: 5 + 6 scuole, nel 2023 estensione della raccolta stradale a tutto il territorio, aggiunte altre 6 postazioni. Nel 2022 raccolti in queste postazioni 13.085 kg di olio		

10) Isole Ecologiche (per il Comune di Pontassieve)

Domande	Dati già conosciuti	RISPOSTE AER Dati ANNO 2022		
Quante sono le isole ecologiche ?		Tutte le postazioni stradali sono configurate come isole ecologiche		
Cosa viene raccolto nelle isole ecologiche		Tutte le tipologie di rifiuti <ul style="list-style-type: none"> - Indifferenziato - Carta - Imballaggi misti - Vetro - organico 		

11) Biodigestore Selvapiana

Domande	Dati già conosciuti	Risposte	Medie: Nazionali, Capannori, Contarina	
Grado di impurità accettato				
Costo /TonIpotizzato				

12) Formazione/Informazione

Domande	Dati già conosciuti	Risposte		
Attività con le scuole		Puliamo il Mondo annuale		

		Altre Attività sporadiche in accordo con i docenti		
Attività con popolazione		Puliamo il Mondo		
Eventuali progetti		In passato sì, nessuno in corso		

Acronimi:

PAP = Raccolta Porta a Porta

TMB = Trattamento Meccanico Biologico (indifferenziato)

RAEE = Rifiuti Apparecchiature Elettriche Elettroniche

CSS = Centro Selezione e Stoccaggio

CC = Centro Comprensoriale (per le operazioni di pressatura/prepulizia)

CDC RAEE = Centro di Coordinamento RAEE (consorzio raccolta e trattamento RAEE, ma esistono anche altri consorzi/impianti concorrenti)

FORSU = Frazione Organica del Rifiuto Solido Urbano, è il materiale raccolto dalla raccolta differenziata dell'organico (altrimenti detto umido)

PEF = Piano Economico Finanziario

ATO = Autorità di Ambito Territoriale Ottimale

ARRR = Azienda Regionale Recupero Risorse (Degl'Innocenti dice che i dati gli mandano all'ARRR e non a ISPRO)

ISPRA = Istituto Superiore Protezione e Ricerca Ambientale

MISE = Ministero Sviluppo Economico

MATM = Ministero Ambiente, Tutela Territorio e Mare

MIPAAF = Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestazione

MEF = Ministero Economico e Finanze

MISA = Ministero Salute

ARERA = Autorità di regolazione per energia reti ambiente

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	
1		CONFRONTO COSTI / RICAVI Raccolte Differenziate di vari Comuni										
2												
3		Pontassieve	Cassonetti	Rufina	PAP	Londa	PAP	Contarina	Capannori			
4			quota/ab	Ricavo	Quota/ab	Ricavo	Quota/ab	Avvantaggiata da dotazione di impianti propri	Ricavo	Quota/ab		
6		Ricavo	12,78	90230,00	12,64	22113,00	12,07	2560857,00	4,61	651011	13,99	
7		Ricavi estratti dai vari PEF										
8		Ricavi derivanti dai corrispettivi riconosciuti dal CONAI (AR CONAI)										
9		Ricavi derivanti dai corrispettivi riconosciuti dal CONAI dopo sharing ($b(1+\omega)$ AR CONAI)										
10		Proventi della vendita di materiale ed energia derivante da rifiuti A R	1,20	8500,00	1,19	2261,00	1,23	2912209,00	5,25	220011	4,73	
11		Proventi della vendita di materiale ed energia derivante da rifiuti dopo sharing b (AR)		3400,00		999,00		1267624,00		66000		
12												
13		Attività	Costi/ab	Costo	Costi/ab	Costo	Costi/ab	Costo	Costi/ab	Costo	Costi/ab	
14		Costi dell'attività di trattamento e recupero dei rifiuti urbani C TR	30,99	209025,00	29,28	58755,00	32,07	9164806,00	16,51	1178650	25,32	
15		Costi dell'attività di trattamento e smaltimento dei rifiuti urbani CTS	15,85	51307,00	7,19	12562,00	6,86	5740804,00	10,34	438664	9,43	
16												
17		Attività	Costo/ab	Costo	Costo/ab	Costo	Costo/ab	Costo	Costo/ab	Costo	Costo/ab	
18		Costi dell'attività di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani indifferenziati C RT	9,37	85828,00	12,02	27966,00	15,27	3244749,00	5,85	568683	12,22	
19		Costi dell'attività di raccolta e trasporto delle frazioni differenziate C RD	47,79	431440,00	60,43	144017,00	78,61	26934195,00	48,53	4282216	92,01	
20												
21		Totale Costo/abitante - (Costi parziali somando i costi r/ricavi di cui sopra)	90,01		95,09		119,50		71,37		120,26	
22		Spese per dipendenti										
23												
24												
25		Indifferenziata/abitante										
26		RD % -	77,25		85,50		86,19		87,11		87,5	
27		Costi medi di gestione pro capite RU (Euro/ab*anno) -	182,00		216,53		226,74		141,21		217,52	
28												

Progetto Centro di Riuso Comune di Pontassieve

SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

La sfida per la salvaguardia del pianeta è al centro dell'interesse scientifico economico politico.

Temi emergenti

- Temperatura del pianeta
- Accordo di Parigi
- Plastiche nei mari

LA **GESTIONE DEI RIFIUTI SOLIDI** è un tema fondamentale per la salvaguardia del pianeta e incide su:

- ⇒ Disponibilità delle risorse
- ⇒ Inquinamento del pianeta
- ⇒ Sviluppo di una nuova economia circolare

I rifiuti costituiscono un'enorme riserva di risorse che, se opportunamente gestita e valorizzata, può garantire un approvvigionamento sostenibile e continuo negli anni di materiali ed energia

LA GESTIONE DEI RIFIUTI, I CRITERI DI PRIORITÀ NELLA GESTIONE DEI RIFIUTI:

- **PREVENZIONE**
- **RICICLO**
- **RIUSO**
- **RECUPERO DI ALTRO TIPO, per esempio, IL RECUPERO DI ENERGIA.**
- **SMALTIMENTO della sola parte residuale**

Gli obiettivi per una corretta gestione dei rifiuti sono chiari e definiti nelle loro gerarchia di priorità

- R idurre i rifiuti
- R iusare
- R iciclare
- R ecuperare energia

I modelli di gestione dei rifiuti e le tecnologie sono maturi e disponibili **perseguendo comunque un continuo miglioramento degli stessi.**

L'economia circolare rappresenta l'obiettivo di sviluppo a cui tendere per migliorare l'ambiente e creare nuovi posti di lavoro. **In questa direzione si muove l'Europa.**

Queste le premesse virtuose ma esiste un gap importante fra i risultati ottenuti e gli obiettivi posti molto diversificato sui vari territori, fra le regioni italiane, l'Europa, il mondo in generale.

È importante concentrarsi su scale territoriali ampie, ma gestibili

La Toscana (con i suoi ato) è il nostro caso di studio: **come si posiziona?** Occorre reperire i dati che consentano di verificare il suo posizionamento nel panorama italiano ed europeo.

Le riflessioni da sviluppare sono: “quali sono le motivazioni che hanno originato il gap toscano per il raggiungimento degli obiettivi delle quattro r ?” se è vero che sono chiari gli obiettivi e disponibili le tecnologie e i modelli organizzativi, perché fatichiamo a raggiungere gli obiettivi?

OBIETTIVO : RIDURRE I RIFIUTI

Investire in ricerca e sviluppo per ridurre la produzione dei rifiuti sia in termini quantitativi sia in termini di pericolosità dei cicli di lavorazione.

Servono dati effettivi della produzione dei **rifiuti speciali** e dei **rifiuti urbani**

Serve un'analisi attenta per individuare le criticità e le esperienze virtuose (che ci sono)

RIUSARE

- ⇒ MANCANZA DI CENTRI PER LO SCAMBIO E IL RIUSO DEI MATERIALI
- ⇒ CREARE UN SISTEMA DI RETE DI CONOSCENZA ON LINE

RICICLO

MODELLI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA EFFICIENTI SONO IN FASE DI ATTIVAZIONE E IN MOLTI CASI CON SIGNIFICATIVI RISULTATI

NECESSITÀ DEI DATI TENDENZIALI DALL'INIZIO DEL SECOLO DIVISI PER ATO E IPOTESI REALISTICA DI RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI NEL PROSSIMO FUTURO

CRITICITA' ACCERTATE

- INSUFFICIENZA DEL NUMERO DEGLI IMPIANTI PER IL RICICLO E LORO INADEGUATEZZA FUNZIONALE
- MERCATO DELLE MATERIE PROVENIENTI DA RACCOLTA DIFFERENZIATA CARENTE E DA IMPLEMENTARE
- RIFIUTI CON GRANDE POTERE CALORICO E QUINDI DI ENERGIA CHE FINISCONO PER ESSERE SMALTITI IN DISCARICA
- MANCANZA DI UN IMPIANTO PER IL TRATTAMENTO DEI RIFIUTI CON RECUPERO DI ENERGIA (TERMOVALORIZZATORE DI ULTIMA GENERAZIONE) PER LA PARTE RESIDUALE DEL SISTEMA DI RACCOLTA E DI RECUPERO
- I DATI CI DICONO CHE PURTROPPO DAL 40 AL 60% DELLE MATERIE RACCOLTE IN MANIERA DIFFERENZIATA IN ITALIA NON SONO COMMERCIALIZZABILI PER DIFETTO DI QUALITÀ

ECONOMIA CIRCOLARE NON IDEOLOGICA

“RIFIUTI ZERO” NON SOSTENIBILE IN PRATICA

“RIFIUTO AL MINIMO” SÌ

Lo smaltimento dei rifiuti deve essere effettuato in condizioni di sicurezza e deve riguardare esclusivamente la fase residuale della gestione dei rifiuti dopo aver accertato previa verifica l'impossibilità tecnica ed economica di percorrere le operazioni di recupero nelle sue varie forme e non deve essere preso in considerazione se non con le più avanzate tecnologie di produzione di energia da fonte rinnovabile.

SI PARTE DAI CITTADINI

“Sii tu il cambiamento che vuoi vedere nel mondo”

Quanto e dove incide un singolo cittadino nella gestione dei rifiuti.

- **Nella raccolta differenziata**
Se non partecipa attivamente alle modalità di raccolta differenziata non si raggiungeranno gli obiettivi quantitativi e qualitativi di RICICLO
- **Nella realizzazione delle infrastrutture**
La sindrome “non nel mio giardino” è molto importante e ha influito negativamente sulla realizzazione degli impianti per il RIUSO RICICLO RECUPERO
Conseguenza: mancano impianti destinati a queste funzioni
- **Nelle scelte di consumatore**
Lo sviluppo del riciclo comporta la necessità di commercializzare prodotti provenienti dall’economia circolare. Il cittadino deve orientare i suoi acquisti in questo senso, altrimenti il sistema si blocca.

Il cittadino si presenta sotto la forma di vari target:

- **Famiglia**
- **Ruolo professionale**
- **Ruolo istituzionale**
- **Aggregazioni**

OCCORRE UNA CRESCITA CULTURALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI

Per ogni singolo cittadino, in ognuno dei suoi target. Se non avviene non si raggiungono gli obiettivi.

NECESSITÀ DI UN PROGETTO

Innovativo

Dinamico

Motivazionale

PROGETTO RIUSO - multiERRE

L'obiettivo di una corretta gestione dei rifiuti solidi è la **prevenzione**.

Il "**riuso**", il riciclo e il recupero di materia e di energia sono obiettivi inseriti in tutte le normative e i piani di gestione.

Realizzare e gestire in modo ottimale un **Impianto di Riuso** significa dare forma concreta alla prevenzione dei rifiuti, ossia tradurre nella pratica ciò che il diritto comunitario fissa come principio prioritario in materia di gestione dei rifiuti.

Il progetto multiR si propone di creare un sistema di mercato per beni o oggetti che, destinati a divenire rifiuti, possono essere riutilizzati e riproposti per una "**seconda vita**".

Il Sistema, si basa prevalentemente sulla prevenzione, il riuso e il riciclo dei rifiuti in una logica integrata di partenariato pubblico-privato e in un'ottica di "economia circolare".

L'iniziativa è finalizzata alla diminuzione dei rifiuti urbani attraverso la creazione di un mercato locale di materiale rigenerato e riciclato.

Gli obiettivi principali sono :

- sviluppo di un mercato per i beni di "seconda vita", riproducibile anche in altri contesti;
- diffusione conoscenze ed informazioni in tema di prevenzione, riutilizzo e riciclo;
- far leva sulla sempre più sensibile consapevolezza di consumatori, commercianti, produttori (dimostrata dai risultati della raccolta differenziata nelle nostre zone) riguardo alla concreta possibilità di ridurre i rifiuti attraverso il loro riutilizzo;
- creare opportunità sociali (**posti di lavoro** e, più in generale di **impegno**) attraverso il coinvolgimento di soggetti che realizzano programmi riabilitativi e di inserimento lavorativo per le persone in difficoltà, anche nel settore della gestione dei rifiuti e nella prevenzione della loro produzione
- disporre sul mercato di prodotti a più basso costo o per scelta **etica/ambientale** ma anche **culturale** o per far fronte alla crescita della povertà

IL PERCORSO DEI PRODOTTI e dei rifiuti

1. Estrazione della materia prima
2. Lavorazione della materia prima
3. Produzione
4. Distribuzione
5. Utilizzo
6. Smaltimento

Obiettivo multiR (Raccolta, Riciclo, Rigenerazione, Riparazione, Riuso): intercettare prima dello smaltimento e dare una seconda vita a:

- A. La materia prima
- B. Il prodotto

La seconda vita della materia prima viene garantita dalla **raccolta differenziata**

La seconda vita del prodotto dalla sua **riparazione (rigenerazione) e dal RIUSO**

Se il riuso è un obiettivo prioritario, un territorio di quali strumenti di gestione si deve dotare? Servono **infrastrutture, sistemi organizzativi** e un'efficace **comunicazione**, individuate come fasi non separabili di un progetto coordinato.

Il riutilizzo, in generale comprende, le operazioni attraverso le quali prodotti o componenti che **non sono rifiuti** sono reimpiegati per la stessa finalità per la quale erano stati realizzati in origine.

Le operazioni che servono al riutilizzo sono compiute sui beni e un bene è riutilizzato quando nel suo ulteriore **ciclo di vita** riesce a svolgere la sua funzione originaria.

La preparazione al riutilizzo comprende le operazioni di controllo, pulizia e riparazione attraverso le quali prodotti o componenti di prodotti entrati nel circuito dei rifiuti sono preparati in modo da poter essere reimpiegati senza altro pretrattamento.

Il progetto si propone di individuare soluzioni innovative nelle sue varie fasi per la realizzazione di un circuito virtuoso di economia circolare in cui coinvolgere tutti i soggetti (operatori del settore rifiuti, piccole piattaforme di recupero già esistenti, artigiani e PMI) impegnati nella valorizzazione dei materiali e nella produzione di ri-prodotti.

LE FASI DEL PROGETTO

Il progetto individua più fasi integrate:

1. **Azioni preparatorie** (in corso):

- analisi dello stato dell'arte;
- analisi della merceologia dei rifiuti finalizzata ad individuare le categorie più adatte al riutilizzo e/o al riciclo;
- analisi della normativa di settore per scegliere gli interventi conformi da attuare nei processi di riutilizzo e riciclo;
- catalogazione delle migliori esperienze locali, nazionali ed internazionali di settore;
- analisi del mercato locale per individuare modalità e interlocutori da coinvolgere nel commercio dei prodotti riciclati;

2. **Messa a punto:**

- coinvolgimento dell'azienda pubblica di gestione dei rifiuti (AER) per il ripensamento dei sistemi di raccolta, recupero e smaltimento dei rifiuti locali con obiettivo principale quello di individuare le frazioni di rifiuti più idonee ad essere riparate, rigenerate e riutilizzate per una loro seconda vita;
- comunicazione e promozione spinta del progetto per il consolidamento delle competenze attraverso incontri mirati a formare e fidelizzare i partner progettuali e i cittadini;
- sviluppo del sistema locale di mercato dei (non) rifiuti sia dal lato dell'offerta che della domanda;
- potenziamento delle capacità di riparazione, riutilizzo e riciclo dei soggetti coinvolti finalizzato al miglioramento della qualità dei materiali;
- promozione, comunicazione e diffusione a livello locale dei prodotti realizzati;
- creazione di accordi e protocolli per inserire i beni nel mercato locale del riutilizzo attraverso canali efficaci.

3. **Comunicazione e diffusione.**

- La comunicazione di questo progetto è basata sulle attività molteplici che completano le tecniche di Social Marketing; in base alla tempistica della messa in opera del progetto sarà necessario pianificare una serie di interventi di varia natura: da individuazione di opinion makers locali al coinvolgimento di giornalisti e bloggers locali, da una creazione di un portale digitale di servizio alla messa in rete delle varie forme di social networks, al coinvolgimento di realtà associative locali ma anche nazionali e internazionali da usare come testimonials e promoters.
- Sviluppare rapporti interpersonali e istituzionali con Comuni, Aziende del settore, Regione e C.E. Questa fase andrà svolta con molta attenzione e solo dopo un avvio positivo di tutto il ciclo del Riuso. Per coprire i costi di questa fase possiamo avviare una ricerca di co-sponsors e co-founding; immaginiamo una comunicazione puntuale e precisa su obiettivi e risultati raggiunti ma non celebrativa in modo che la credibilità del progetto si alzi dal bla, bla della comunicazione del settore Ambientale/Gestione dei Rifiuti.

4. Attuazione.

- Protocollo di intesa con AER
- Realizzazione del centro di raccolta e preparazione al riutilizzo
- Individuazione del gestore del centro di riuso
- Creazione del mercato del riutilizzabile e del riuso

La gestione di un Centro di Riuso prevede, nella fase di raccolta e recupero, una stretta integrazione con il gestore del servizio di igiene urbana. Fra i soggetti più idonei a gestire la filiera del riuso, molte esperienze hanno indicato soggetti privati e in particolare cooperative sociali.

ALTRE INIZIATIVE

- Promozione delle pratiche di GPP (Green Public Procurement) incentivando gli acquisti verdi da parte di cittadini, cooperative e imprese con conseguente riduzione di CO₂, di utilizzo di materie nei processi industriali e di risorse quali acqua ed energia.
- Inserimento da parte delle amministrazioni pubbliche in tutti i capitolati di gara di criteri ambientali minimi (CAM) e di prescrizioni tecniche, quale l'utilizzo dei prodotti della filiera degli inerti da demolizione, per la costruzione e la manutenzione di opere stradali e non.
- Creazione di un protocollo di adesione alla riduzione dello spreco alimentare promosso dall'Arpat (vedi file allegato)
- Interessante esperienza quella di Contarina denominata "tenga il resto": si tratta di coinvolgere i ristoranti a fornire vaschette di alluminio per asportare i cibi non consumati (negli stati uniti lo chiamano doggy bag e lo chiede anche Michelle Obama)

SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

La sfida per la salvaguardia del pianeta è al centro dell'interesse scientifico economico politico.

Temi emergenti

Temperatura del pianeta

Accordo di Parigi

Plastiche nei mari

LA GESTIONE DEI RIFIUTI SOLIDI è un tema fondamentale per la salvaguardia del pianeta e incide su:

- Disponibilità delle risorse
- Inquinamento del pianeta
- Sviluppo di una nuova economia circolare

I rifiuti costituiscono un'enorme riserva di risorse che, se opportunamente gestita e valorizzata, può garantire un approvvigionamento sostenibile e continuo negli anni di materiali ed energia

I CRITERI DI PRIORITÀ NELLA GESTIONE DEI RIFIUTI:

- **PREVENZIONE**
- **RICICLO**
- **RIUSO**
- **RECUPERO DI ALTRO TIPO, per esempio, IL RECUPERO DI ENERGIA.**
- **SMALTIMENTO della sola parte residuale**

Gli obiettivi per una corretta gestione dei rifiuti sono chiari e definiti nelle loro gerarchia di priorità

- **R** idurre i rifiuti
- **R** iusare
- **R** iciclare
- **R** ecuperare energia

I modelli di gestione dei rifiuti e le tecnologie sono maturi e disponibili **perseguendo comunque un continuo miglioramento degli stessi**

L'economia circolare rappresenta l'obiettivo di sviluppo a cui tendere per migliorare l'ambiente e creare nuovi posti di lavoro.

In questa direzione si muove l'Europa.

Queste le premesse virtuose ma esiste un gap importante fra i risultati ottenuti e gli obiettivi posti molto diversificato sui vari territori, fra le regioni italiane, l'Europa, il mondo in generale.

È importante concentrarsi su scale territoriali ampie, ma gestibili

RIUSARE

MANCANZA DI CENTRI PER LO SCAMBIO E IL RIUSO DEI MATERIALI

CREARE UN SISTEMA DI RETE DI CONOSCENZA ON LINE

RICICLO

MODELLI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA EFFICIENTI SONO IN FASE DI ATTIVAZIONE E IN MOLTI CASI CON SIGNIFICATIVI RISULTATI

NECESSITÀ DEI DATI TENDENZIALI DALL'INIZIO DEL SECOLO DIVISI PER ATO E IPOTESI REALISTICA DI RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI NEL PROSSIMO FUTURO

CRITICITA' ACCERTATE

- INSUFFICIENZA DEL NUMERO DEGLI IMPIANTI PER IL RICICLO E LORO INADEGUATEZZA FUNZIONALE
- MERCATO DELLE MATERIE PROVENIENTI DA RACCOLTA DIFFERENZIATA CARENTE E DA IMPLEMENTARE
- RIFIUTI CON GRANDE POTERE CALORICO E QUINDI DI ENERGIA CHE FINISCONO PER ESSERE SMALTITI IN DISCARICA
- MANCANZA DI UN IMPIANTO PER IL TRATTAMENTO DEI RIFIUTI CON RECUPERO DI ENERGIA (TERMOVALORIZZATORE DI ULTIMA GENERAZIONE) PER LA PARTE RESIDUALE DEL SISTEMA DI RACCOLTA E DI RECUPERO

ECONOMIA CIRCOLARE NON IDEOLOGICA

“RIFIUTI ZERO” NON SOSTENIBILE IN PRATICA

“RIFIUTO AL MINIMO” SI’

“Sii tu il cambiamento che vuoi vedere nel mondo”

Quanto e dove incide un singolo cittadino nella gestione dei rifiuti.

- **Nella raccolta differenziata**

Se non partecipa attivamente alle modalità di raccolta differenziata non si raggiungeranno gli obiettivi quantitativi e qualitativi di RICICLO

- **Nella realizzazione delle infrastrutture**

La sindrome “non nel mio giardino” è molto importante e ha influito negativamente sulla realizzazione degli impianti per il RIUSO RICICLO RECUPERO

Conseguenza: mancano impianti destinati a queste funzioni

- **Nelle scelte di consumatore**

Lo sviluppo del riciclo comporta la necessità di commercializzare prodotti provenienti dall'economia circolare. Il cittadino deve orientare i suoi acquisti in questo senso, altrimenti il sistema si blocca.

Il cittadino si presenta sotto la forma di vari target:

- **Famiglia**
- **Ruolo professionale**
- **Ruolo istituzionale**
- **Aggregazioni**

OCCORRE UNA CRESCITA CULTURALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI

Per ogni singolo cittadino, in ognuno dei suoi target. Se non avviene non si raggiungono gli obiettivi.

PROGETTO RIUSO - multiERRE:

Il "riuso", il riciclo e il recupero di materia e di energia sono obiettivi inseriti in tutte le normative e i piani di gestione.

Realizzare e gestire in modo ottimale un **Impianto di Riuso** significa dare forma concreta alla prevenzione dei rifiuti, ossia tradurre nella pratica ciò che il diritto comunitario fissa come principio prioritario in materia di gestione dei rifiuti.

Il **progetto multiR** si propone di creare un sistema di mercato per beni o oggetti che, destinati a divenire rifiuti, possono essere riutilizzati e riproposti per una "**seconda vita**".

Gli obiettivi principali

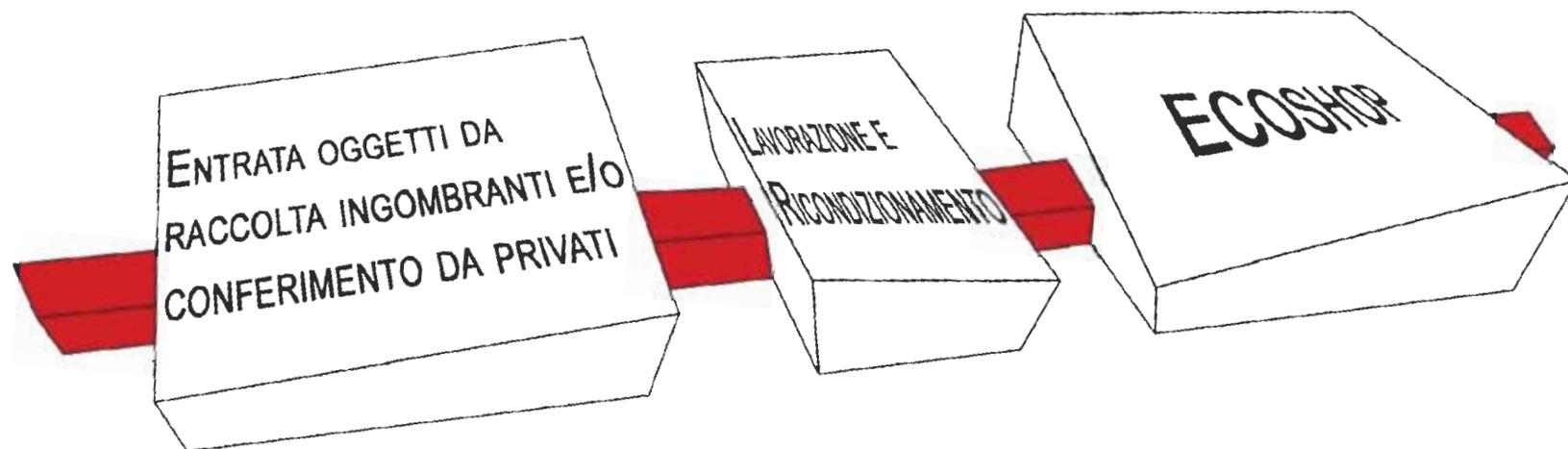
- sviluppo di un mercato per i beni di “seconda vita”, riproducibile anche in altri contesti;
- diffusione conoscenze ed informazioni in tema di prevenzione, riutilizzo e riciclo;
- far leva sulla sempre più sensibile consapevolezza di consumatori, commercianti, produttori (dimostrata dai risultati della raccolta differenziata nelle nostre zone) riguardo alla concreta possibilità di ridurre i rifiuti attraverso il loro riutilizzo;
- creare opportunità sociali (**posti di lavoro** e, più in generale di **impegno**) attraverso il coinvolgimento di soggetti che realizzano programmi riabilitativi e di inserimento lavorativo per le persone in difficoltà, anche nel settore della gestione dei rifiuti e nella prevenzione della loro produzione
- disporre sul mercato di prodotti a più basso costo o per scelta **etica/ambientale** ma anche **culturale** o per far fronte alla crescita della povertà

- Il **riutilizzo**, in generale comprende, le operazioni attraverso le quali prodotti o componenti che **non sono rifiuti** sono reimpiegati per la stessa finalità per la quale erano stati realizzati in origine.
 - La seconda vita della materia prima viene garantita dalla **raccolta differenziata**
 - La seconda vita del prodotto dalla sua **riparazione (rigenerazione)** e dal **RIUSO**
 - Se il riuso è un obiettivo prioritario, un territorio di quali strumenti di gestione si deve dotare? Servono **infrastrutture, sistemi organizzativi e un'efficace comunicazione**, individuate come fasi non separabili di un progetto coordinato.
- Le operazioni che servono al riutilizzo sono compiute sui beni e un bene è riutilizzato quando nel suo ulteriore **ciclo di vita** riesce a svolgere la sua funzione originaria.
- La preparazione al riutilizzo comprende le operazioni di controllo, pulizia e riparazione attraverso le quali prodotti o componenti di prodotti entrati nel circuito dei rifiuti sono preparati in modo da poter essere reimpiegati senza altro pretrattamento.

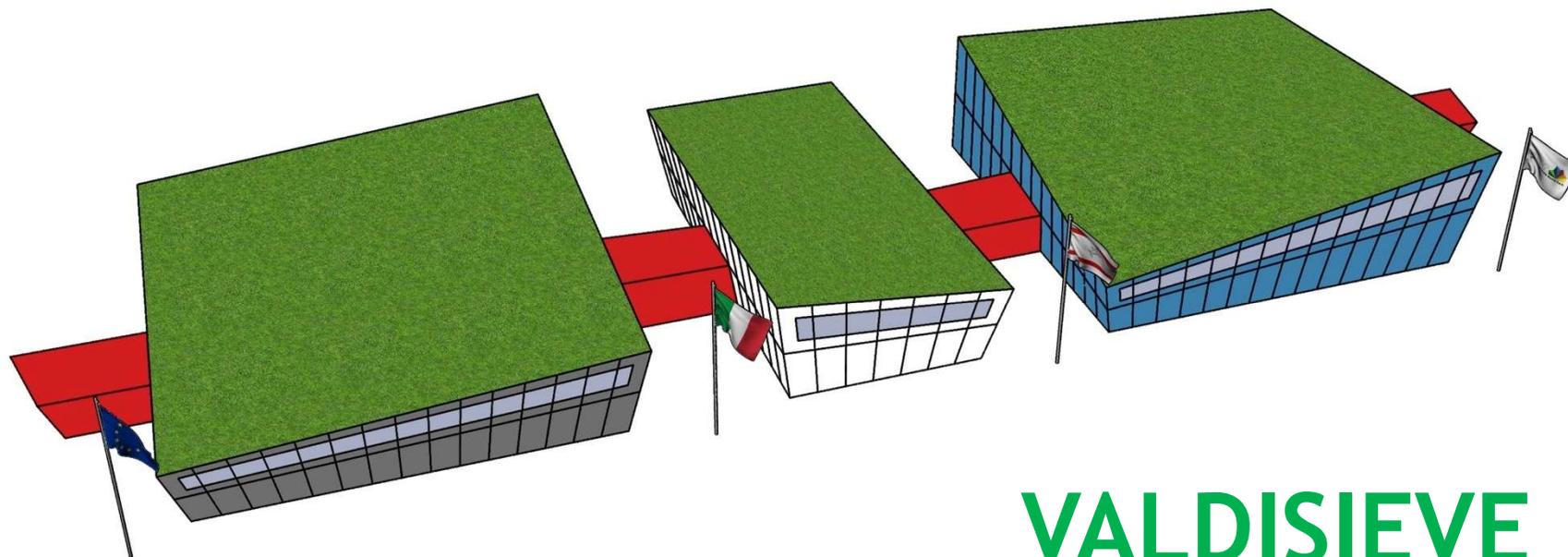
Una possibile attuazione

- Protocollo di intesa con AER
- Realizzazione del centro di raccolta e preparazione al riutilizzo
- Individuazione del gestore del centro di riuso
- Creazione del mercato del riutilizzabile e del riuso

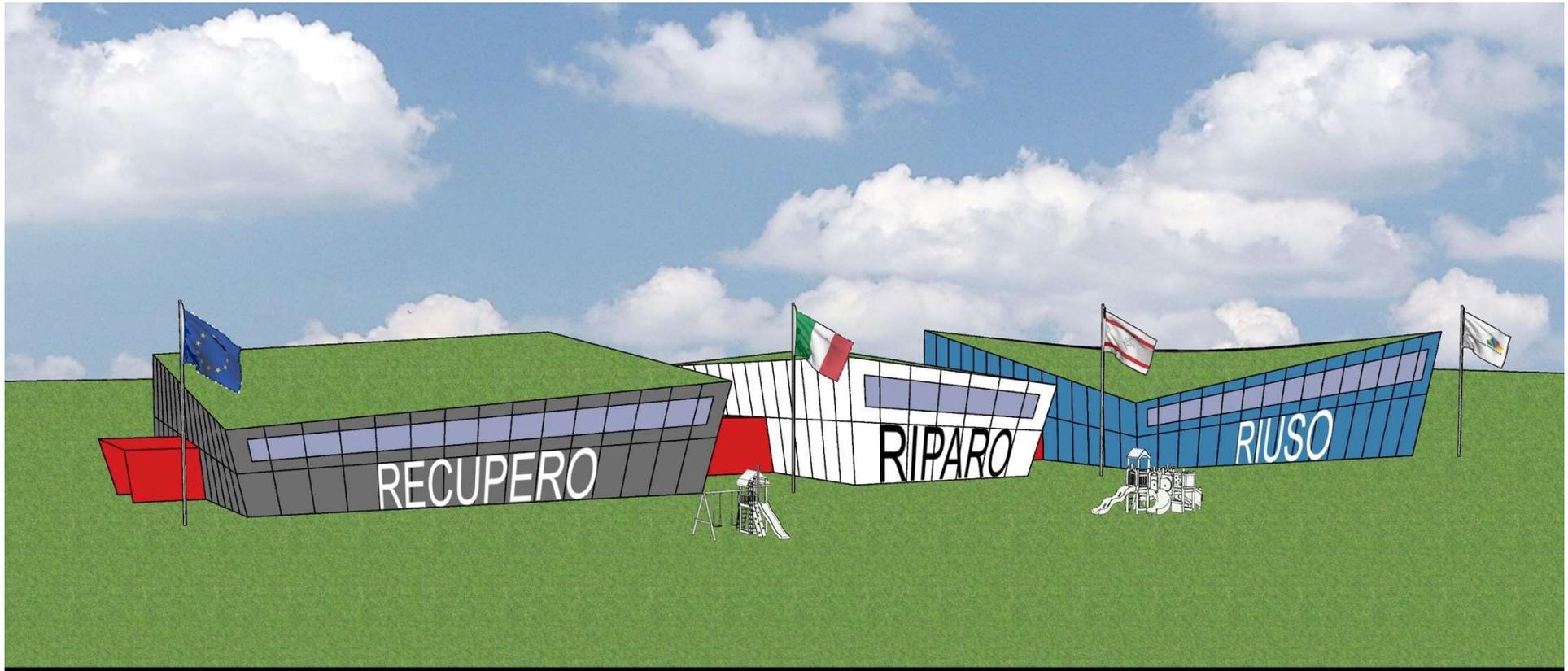
La gestione di un **Ecocentro Valdisieve** prevede, nella fase di raccolta e recupero, una stretta integrazione con il gestore del servizio di igiene urbana. Fra i soggetti più idonei a gestire la filiera del riuso, molte esperienze hanno indicato soggetti privati e in particolare cooperative sociali.



ECOCENTRO



VALDISIEVE



ECOCENTRO VALDISIEVE





Valdisieve in Transizione

Centro di Riuso Valdisieve

Progetto di Centro di Riuso a partire dal flusso di beni non ancora divenuti rifiuti

Progetto realizzato in collaborazione con:



Il Molino del Riciclo

Un sentito ringraziamento per i contributi forniti durante la stesura di questo Progetto va:

Al Centro di Riuso "Daccapo" - Lammari-Capannori-Lucca nelle persone di Alessandro Toccafondi e Daniele Giudotti

A Mirko Bernardi, presidente di "Hacking Labs"

Alle Professoressa Natalia Marzia Gusmerotti, Irene Bartolozzi, Alessandra Borghini e al Professor Rizzi Francesco dell'Istituto di Management, Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa

SOMMARIO

1	Introduzione.....	4
2	Scopo	5
3	Realtà esistenti.....	6
4	Normative	6
5	Autorizzazioni	9
6	Obbiettivi.....	10
7	Bacino di Utanza	11
8	Attività.....	11
9	Ambienti	12
10	Gestione beni	13
11	Bilancio delle attività a 3 anni	15
12	Possibili Partner.....	18
13	Progetto pilota.....	19
14	Conclusioni.....	20
15	Bilancio Triennale Dettagliato.....	21
	Bibliografia:	22

2 Scopo

Il Centro di Riuso Valdisieve dovrà essere un'attività no-profit, finalizzata all'Economia circolare tramite il riuso e la riparazione di beni donati riducendo così i materiali da conferire in discarica, dovrà essere anche un luogo per ricerca di nuovi prodotti e soluzioni ecocompatibili atte a ridurre gli imballaggi e quindi la produzione di rifiuti.

Il Centro dovrà essere anche un punto di integrazione e formazione sociale e le attività produttive saranno finalizzate alla realizzazione di progetti educativi per persone in situazione di svantaggio attraverso l'esperienza lavorativa, dovrà inoltre essere un momento per la conservazione della memoria storica di arti e mestieri con relativo Museo di oggetti significativi che inevitabilmente verranno raccolti e conservati, il tutto grazie anche alla disponibilità di Mastri artigiani che si dimostreranno disponibili

Sarà richiesta massima trasparenza nella gestione del Centro, sia da un punto di vista economico che sociale, con pubblicazione annuale online delle entrate e uscite dettagliate oltre che delle attività svolte per la formazione ed integrazione sociale.

Intendiamo infatti questo centro anche come un laboratorio sociale che sperimenti un tipo di attività economiche e un modello di convivenza civile, improntate il più possibile a criteri di sostenibilità ambientale, creazione culturale, redistribuzione equa, solidarietà e senso della comunità, piuttosto che allo sfruttamento, finalizzato al profitto, delle risorse materiali e umane.

A tal fine il Centro di Riuso dovrà dotarsi di un Codice etico di alto profilo.

3 Realtà esistenti

Sono ormai molte le realtà esistenti ed attive in Italia che si occupano di Centri di Riuso o sono Centri di Riuso con le quali sarà possibile fare rete per poter attingere alle esperienze comuni, condividere dubbi e difficoltà, realizzare progetti importanti anche al fine di condizionare il mercato, le attività di progettazione e produzione degli oggetti in un'ottica di eco-compatibilità, fra queste possiamo citare:

- **Università Sant'Anna di Pisa**, Piazza Martiri della Libertà, 33, 56127 Pisa
- **Cooperativa Erica**, Via Santa Margherita n. 26 – 12051 Alba (CN)
- **Associazione Hacking Labs**, Viale Europa 135 55012 Lammari (LU)
- **Centro Riuso "Daccapo"** Lucca Capannori, **Gestore:** Caritas Lucca, As. volontariato "Ascolta la mia voce", Comune Lucca, Comune Capannori, Sistema Ambiente S.p.a., Ascit Servizi Ambientali S.p.a.
- **Occhio del Riciclone**, un'organizzazione che mette in sinergia una cooperativa e un gruppo di associazioni regionali. Via Domenico Svampa, 46 - 00168 Roma
- **Centro Riuso di Madruzzo "Riuso Solidale"** **Gestore:** ASIA con delibera 22 del 14/6/2018 Il Centro di raccolta, attraverso la Convenzione tra ASIA ed il Comune di Madruzzo rep.n. 70/2017 dd. 09 ottobre 2017, è gestito da ASIA secondo i termini di legge del DM 8.04.2008 e ss.mm. e della L.P. n. 5/1998, che disciplina la gestione dei rifiuti nei centri di raccolta
- **Centro Riuso Vicenza**, **Gestore:** Coop. Soc.Insieme, progetto PRISCA
- **Centro Riuso di San Benedetto del Tronto**, **Gestore:** Società Cooperativa Sociale Hobbit, creato dal Comune nel corso del progetto PRISCA
- **Centro Riuso "Di Mano in Mano"** Milano Cambiagio, **Gestore:** Soc. Coop.Di Mano in Mano Collabora con: Servizi Sociali Milano, Ministero Giustizia, ASL, Caritas, Ambrosiana, altre associazioni.
- **Centro Riuso "Nuovamente"** Reggio Emilia **Gestore:** Caritas Reggio Emilia Guastalla, Forte collaborazione con la Casa Circondariale di Reggio Emilia
- **Centro Riuso "Intrecci"** Piacenza, **Gestore:** Caritas Piacenza Bobbio, Coop. Sociale DES TACUM, SVEP Centro di servizi per il volontariato
- **Centro Riuso di Marsciano** regione Umbria

4 Normative

Tra le diverse possibili misure e tra i diversi strumenti che le Autorità regionali e locali possono adottare per promuovere la prevenzione dei rifiuti attraverso il riutilizzo di beni e la preparazione al riutilizzo dei rifiuti, grande attenzione è posta, da parte del legislatore comunitario, alla costituzione ed il sostegno di Reti di riutilizzo e di riparazione, nella convinzione che i Centri di Riuso possano prolungare il ciclo di vita di un'ampia gamma di beni durevoli, contribuendo ad una più matura applicazione della gerarchia europea dei rifiuti.

Normativamente la realizzazione di **Centri di Riuso e Riparazione è resa obbligatoria dal DLGS**

205/2010 (Disposizioni di attuazione della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo), **ART 6 comma 1:**

"1. Le pubbliche amministrazioni promuovono, nell'esercizio delle rispettive competenze, iniziative dirette a favorire il riutilizzo dei prodotti e la preparazione per il riutilizzo dei rifiuti. Tali iniziative possono consistere anche in:

a) uso di strumenti economici;

b) misure logistiche, come la costituzione ed il sostegno di centri e reti accreditati di riparazione / riutilizzo;"

La Direttiva 2008/98/CE stabilisce che l'obiettivo principale della politica ambientale in materia di rifiuti è ridurre al minimo le conseguenze negative della loro produzione e della loro gestione nonché di dissociare la crescita economica dagli impatti ambientali connessi alla produzione di rifiuti. A tal fine impone agli Stati

membri di adottare programmi di prevenzione dei rifiuti che individuino specifiche misure di prevenzione della loro produzione.

Tale direttiva ha sancito che la politica europea di gestione dei rifiuti si fonda sulla “gerarchia dei rifiuti”:

- Prevenzione e riduzione della produzione dei rifiuti
- Riutilizzo
- Riciclo e al recupero, lasciando
- Per ultimo, come opzione residuale, lo smaltimento.

Il recente “Collegato Ambientale” di cui alla L. 221/2015 art.66 ha integrato l’art. 180 bis con il comma 1 bis stabilendo che *“i Comuni possono individuare anche appositi spazi, presso i centri di raccolta di cui all’articolo 183, comma 1, lettera mm) , per l’esposizione temporanea, finalizzata allo scambio tra privati, di beni usati e funzionanti direttamente idonei al riutilizzo. Nei centri di raccolta possono altresì essere individuate apposite aree adibite al deposito preliminare alla raccolta dei rifiuti destinati alla preparazione per il riutilizzo e alla raccolta di beni riutilizzabili. Nei centri di raccolta possono anche essere individuati spazi dedicati alla prevenzione della produzione di rifiuti, con l’obiettivo di consentire la raccolta di beni da destinare al riutilizzo, nel quadro di operazioni di intercettazione e schemi di filiera degli operatori professionali dell’usato autorizzati dagli enti locali e dalle aziende di igiene urbana”*.

In coerenza con la direttiva comunitaria il D.Lgs n. 152/2006 prevede che lo Stato deve adottare un Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti, sulla base del quale le Regioni sono tenute ad adottare un proprio Programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti, quale parte integrante del Piano regionale di gestione dei rifiuti.

Il Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti della Regione Toscana, approvato dal Consiglio regionale con propria deliberazione n. 94 del 18 novembre 2014 ha fatto proprie le politiche ambientali definite in ambito comunitario, in particolare dalla direttiva 2008/98/CE, e indica tra gli obiettivi generali della pianificazione il “contenimento della produzione” ossia prevede l’attuazione di interventi finalizzati alla riduzione dei rifiuti per contrastare le attuali dinamiche di crescita, promuovendo sia “buone pratiche” che modelli comportamentali finalizzati ad aumentare la consapevolezza rispetto al problema della riduzione dei rifiuti alla fonte. Inoltre, nella sezione:

2.3 OBIETTIVI SPECIFICI E LINEE DI INTERVENTO

1- PREVENZIONE DELLA PRODUZIONE DI RIFIUTI E PREPARAZIONE PER IL RIUTILIZZO

Alla pagina 63 si legge:

11. Attivazione di specifiche linee di finanziamento per sostenere bandi regionali di prevenzione della produzione di rifiuti, articolate in azioni che, anche in relazione ai risultati ottenuti con esperienze precedenti, saranno finalizzate a:

-
- *riduzione dei rifiuti ingombranti, dei beni durevoli, dei RAEE promuovendo pratiche di manutenzione, eco-scambio e riuso.*

14. Promozione della costituzione di centri di scambio, riuso, riparazione e riutilizzo.

- *realizzazione, in sinergia con i centri di raccolta rifiuti e stazioni ecologiche o in convenzione con associazioni e enti no-profit, di centri di scambio e riutilizzo di beni e prodotti usati finalizzati a prevenire la formazione di rifiuti;*
- *promozione di servizi idonei al riuso, alla riparazione e all’allungamento della durata di vita dei prodotti, anche attraverso convenzioni con operatori privati e imprese.*

individua tra le azioni previste, nel rispetto della gerarchia comunitaria e nazionale di gestione dei rifiuti, la promozione del riuso dei beni ancora utilizzabili attraverso i “centri di riuso” aventi la finalità di costituire i luoghi idonei al conferimento, da parte dei cittadini, di beni o oggetti non più di loro interesse (e che pertanto sarebbero destinati a divenire rifiuti) ma che potrebbero ancora esserlo per altri soggetti, che trovandone un utilizzo potrebbero allungarne la vita utile.

I centri di riuso sono, tra l'altro, indicati tra le misure generali del Programma Nazionale di Prevenzione dei Rifiuti, adottato con Decreto Direttoriale 7 ottobre 2016 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. La finalità dei centri di riuso, oltre che di prevenzione della produzione dei rifiuti, è anche quella di diffondere la cultura del riuso dei beni basata su principi di tutela ambientale e di solidarietà sociale, proponendosi, tra l'altro, come sistema concreto di aiuto ai cittadini meno abbienti. I centri di riuso consentono di prolungare la vita degli oggetti, e quindi ridurre la produzione dei rifiuti, intercettando i beni prima che entrino nel circuito della gestione dei rifiuti al fine di destinarli ad una "seconda vita".

I centri, per perseguire detti obiettivi, devono essere realizzati in strutture attrezzate dove i cittadini possono consegnare beni quali mobili, elettrodomestici, giocattoli, beni informatici, materiale elettrico, attrezzi di ferramenta, materiali edili e altri beni, prima che gli stessi siano conferiti nei centri di raccolta quali rifiuti. Tali strutture possono essere di carattere comunale o intercomunale e devono possibilmente integrarsi con le attività di raccolta effettuate presso i centri comunali di raccolta dei rifiuti già attivi sul territorio, al fine di poter intercettare, prima che diventino rifiuto, il maggior quantitativo di beni ancora utilizzabili.

5 Autorizzazioni

A livello comunitario la definizione di rifiuto adottata si fonda sul concetto di disfarsi, quale atto compiuto, quale atto obbligatorio o quale mero atto intenzionale (Articolo 3 della Direttiva 2008/98/CE).

Tale nozione è fondamentale nella distinzione operata dal diritto comunitario, segnatamente dalla direttiva 2008/98/CE, tra "riutilizzo" e "preparazione per il riutilizzo". Il "riutilizzo" è definito, infatti, come qualsiasi operazione attraverso la quale prodotti o componenti ***che non sono rifiuti*** sono reimpiegati per la stessa finalità per la quale erano stati concepiti. È chiaro che, nell'ambito del "riutilizzo", le operazioni a ciò utili vengono fatte su beni ed è altrettanto chiaro che un bene può essere riutilizzato se nel suo ulteriore (rispetto al primo) ciclo di utilizzo è chiamato a svolgere la sua funzione originaria. Quindi, le attività di "riuso", poiché consistono nel ritiro, nel trattamento e nella redistribuzione di beni donati ***non considerati rifiuti***, non necessitano di autorizzazione ai sensi dell'articolo 208 del decreto legislativo 152/2006, né sono fattispecie regolate dal decreto ministeriale 8 aprile 2008 "Disciplina dei centri di raccolta dei rifiuti urbani raccolti in modo differenziato, come previsto dall'articolo 183, comma 1, lettera cc) del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e successive modifiche".

Quindi sui beni donati, che non sono classificabili come rifiuti, si possono svolgere tutte le attività necessarie per il loro riutilizzo senza particolari autorizzazioni, garantendo però che:

- Sia chiara e documentata la provenienza del bene acquisito da donazione
- Il trattamento del bene dovrà essere eseguito a regola d'arte al fine di garantire il mantenimento della marcatura CE ottenuta dai produttori originali

6 Obiettivi

Gli obiettivi del Centro di Riuso saranno di tipo Sociale e di Sostenibilità ambientale. L'aspetto Sociale sarà attento alla integrazione , alla formazione per inserimento nella società produttiva e alla valorizzazione e recupero delle tradizioni locali. L'aspetto di sostenibilità ambientale si occuperà di sensibilizzazione e formazione per una sostenibilità ambientale sempre crescente, prevenzione nella creazione dei rifiuti tramite il riuso e la riparazione.

In dettaglio gli obiettivi saranno:

- diminuzione dei rifiuti
- diminuzione dell'abbandono abusivo di rifiuti
- lotta allo spreco
- diffusione della cultura della riparazione: la riparazione investe anche competenze artigianali che stanno sparendo e che è necessario preservare;
- solidarietà sociale: ciò che non ci serve più può essere utile ad altri, e viceversa;
- Sviluppo della responsabilità civica e di comunità
- incontro intergenerazionale e trasmissione di competenze: come al punto 4, il centro può diventare il luogo dove le competenze artigianali vengono trasmesse ai più giovani
- generazione di nuove forme di lavoro: il confronto quotidiano con oggetti di uso comune da preparare, smontare, riparare, reinserire nel ciclo produttivo, permetterebbe la crescita di nuove conoscenze e nuove opportunità professionali
- integrazione immigrati: nel centro, le persone che stiamo accogliendo nel nostro paese possono condividere le opportunità espone nei punti precedenti, in un contesto particolarmente favorevole anche all'integrazione linguistica e culturale.
- sviluppo della creatività: il centro potrà e dovrà incoraggiare e sollecitare la trasformazione artistica degli oggetti in sua custodia, mediante la promozione di mostre di artisti riciclatori, premi e concorsi atti a far emergere e far conoscere le capacità presenti nel territorio e, nel tempo, costituire un apposito spazio per questo tipo di attività.
- ricerca: Il "modulo" ricerca, dovrebbe sostenere e facilitare tutte le altre attività del centro, compresa quella museale (ricerca storica/geografica/merceologica), ma anche essere propulsore di proposte educative per la collettività
- formazione
- Promozione di concorsi a premio per buone pratiche di gruppo

7 Bacino di Utanza

Il bacino di utanza del Centro di Riuso dovrebbe comprendere tutta la Valdisieve con eventuali germogliazioni di nuovi Centri di Riuso per aumentare l'efficienza e la fruibilità dei servizi.

Si puo' ipotizzare un bacino di utanza che si estenda per un raggio di 30Km rispetto al sito del Centrale. Il Centro di Riuso dovrà disporre di una buona viabilità e sufficienti spazi sia all'aperto che al chiuso per poter svolgere le attività indicate. Nel tempo, occorrerà considerare anche alla presenza di altre realtà satelliti sul territorio.

Pontassieve sembrerebbe essere il sito ideale per il Centro di Riuso principale.

8 Attività

I beni dovranno essere tracciati in modo informatico su provenienza e destinazione del bene al fine di garantire trasparenza ed avere informazioni storiche, che permettano elaborazioni statistiche al fine di migliorare e ottimizzare la attività.

Le attività dovranno essere gestite con schede di lavoro informatizzate al fine di avere informazioni storiche utili per successivi interventi, per valutarne la sostenibilità economica e per operare correzioni sui processi di gestione / riparazione.

In particolare le attività saranno:

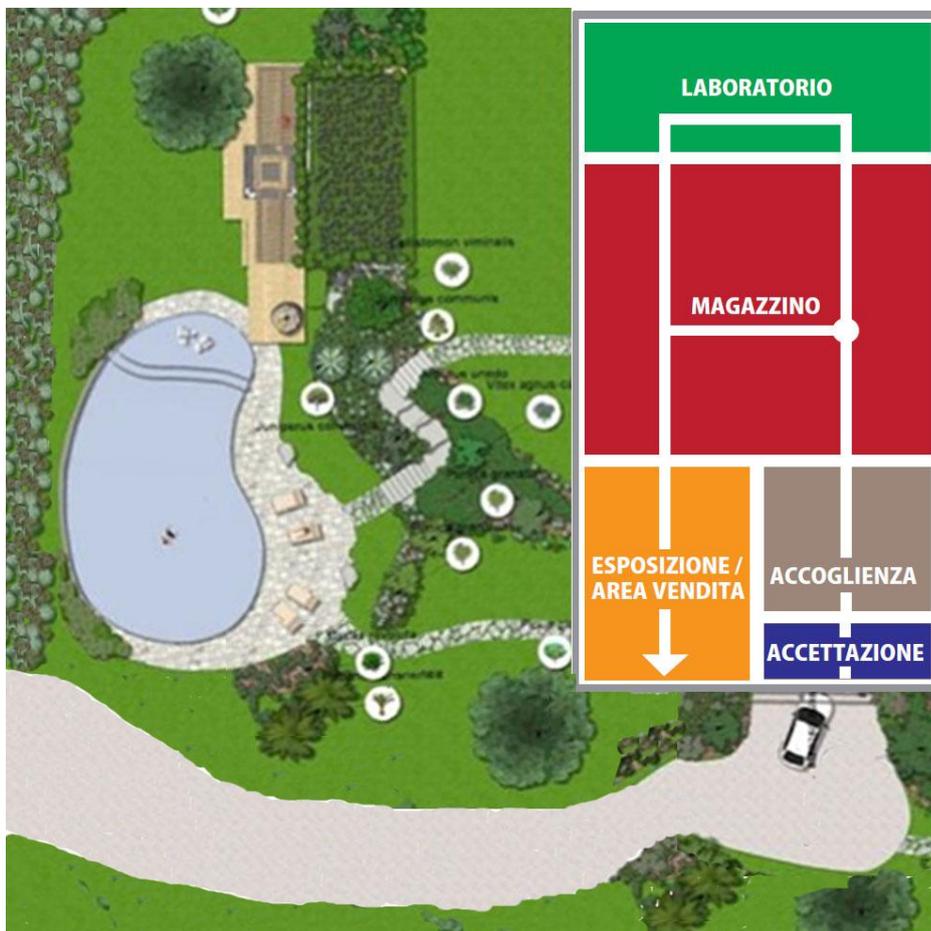
- Cessione di oggetti donati
- Riparazione di oggetti donati che risultassero non funzionanti
- Smontaggio e stoccaggio parti ricambi di AEE
- Trasformazione artistica garantendo le caratteristiche originarie del bene.
- Smontaggio AEE donati ma risultati non funzionanti e non riparabili per parti o metalli
- Formazione con Corsi tenuti da Mastri Artigiani, esperti di computer o Restarters
- Servizi consulenza rivolti soggetti organizzatori di Feste e Sagre Paesane
- Servizi sorveglianza, supporto e certificazione feste e Sagre Paesane

9 Ambienti

Gli ambienti del Centro di Riuso dovranno essere individuati in una zona centrale del bacino di utenza e preferibilmente lontano da altre realtà private o gestite da associazioni che praticano attività assimilabili. A fini logistici sarebbe auspicabile che il Centro fosse nei pressi di un centro di raccolta al fine di ottimizzare l'utenza ed eventuali conferimenti del Centro di Riuso verso il Centro di Raccolta.

Il Centro dovrà disporre di questi ambienti per superfici minime di :

- Area Museale + sala corsi 100m²
- Esposizione beni per riuso 400m²
- Accettazione + Accoglienza + Magazzino 800m²
- Laboratorio 100m²
- Area all'aperto per attività sociali 1000m²



Ambienti al chiuso 1000 - 2000 m²

10 Gestione beni

I beni potranno essere accettati e redistribuiti dal centro al fine di dare una seconda vita alle cose e quindi effettuare una operazione di prevenzione nella creazione dei rifiuti. Sarà importante fare una adeguata campagna di sensibilizzazione ed informazione affinché sia compresa la importanza di questo nuovo servizio, a tal fine sarà importante attuare una sinergia con gli enti pubblici: Comune, gestore del servizio di igiene urbana (AER).

10.1 Modalità di intercettazione beni

La modalità di intercettazione dei beni e' di fondamentale importanza in quanto determinerà la qualità dei beni che verranno conferiti al Centro di Riuso.

Un protocollo di intesa con il gestore del servizio di igiene urbana (AER) permetterà di utilizzare lo stesso sistema di Call Center al fine di organizzare raccolta dei beni.

Si potranno ipotizzare varie modalità di intercettazione dei beni Donati fra cui:

- Conferimento diretto al Centro di Riuso: Qualunque cittadino negli orari di apertura del centro potrà conferire oggetti che intende donare, il donatore riceverà un punteggio in base alla qualità e alla quantità dei materiali che conferirà e questo punteggio sarà poi valutato nel calcolo della tariffazione puntuale oppure conguagliato in caso di ritiro di altro oggetto presso il Centro
- Ritiro presso la propria abitazione. Chiunque intenda disfarsi di un oggetto e non abbia la possibilità di conferirlo direttamente, potrà usufruire del servizio di smontaggio e raccolta messo a disposizione dal Centro stesso. Gli addetti valuteranno il valore del bene e decideranno se dovrà diventare rifiuto o se potrà essere gestito dal centro di riuso come Donazione. Nel caso che sia considerato non di interesse, potrà essere smontato e conferito al centro di raccolta previo pagamento di una quota per il servizio svolto. Se ritenuto di interesse, il Servizio di smontaggio sarà conguagliato con il valore dell'oggetto

10.2 Modalità di redistribuzione beni

I beni che saranno conferiti al centro di riuso, saranno a disposizione della popolazione, sarà gradita una donazione che si possa aggirare indicativamente al valore di mercato dell'oggetto. Tutti gli oggetti avranno indicato un punteggio che ne indicherà approssimativamente il valore. Chi avrà donato un oggetto e quindi avrà acquisito un punteggio lo potrà far valere in caso di ritiro di un altro oggetto.

Altre forme di vendita dei beni potranno essere:

- Vendita nell'area espositiva di beni
- Vendita On-Line di beni tramite la piattaforma web del Centro di Riuso.
- Vendita On-Line di di ricambio AEE tramite la piattaforma web del Centro di Riuso.
<https://www.digitervice1997.it/ecommerce/196-ricambi-usati>
<https://www.ricambifacili.com/>
<http://www.exnovolettrodomestici.com/articoli/ricambi/lavatrice>
- Partecipazione a Mercatini dell'usato e al mercatino settimanale della Transizione.
- Vendita a Rigattieri e operatori dell'usato a vario titolo, della zona.

10.3 Modalità di smaltimento dei rifiuti derivanti dai beni

Un protocollo di intesa con il gestore del servizio di igiene urbana (AER) permetterà di agevolare la raccolta dei rifiuti derivanti dalla lavorazione dei beni trattati da Centro.

10.4 Tipologia dei beni

Di seguito è riportata una ipotesi sulla tipologia dei beni scambiati facendo riferimento ad altre realtà già in esercizio (Centro Riuso di Macerata). Da verificare confrontandosi con la rete di centri di riuso indicati nel capitolo "Realtà Esistenti"

Mobili	33,51%
Svago	11,77%
Pubblicazioni	11,13%
Elettrodomestici	8,43%
Elettrodomestici	5,85%
Casalinghi	5,75%
Arredo	4,29%
Apparecchiature	1,85%
Vestiario	0,04%
Altro	17,33%

Totale	100%
--------	------

11 Bilancio delle attività a 3 anni

Ogni anno in Italia vengono buttati **600mila tonnellate di beni potenzialmente riutilizzabili ogni anno, costituiti da mobili, elettrodomestici, giocattoli, libri e oggettistica di vario genere ancora in buono stato e facilmente collocabile nel mercato dell'usato (in pratica il 2% del totale dei rifiuti prodotti a livello nazionale).**

La mancanza di informazione da un lato e la carenza normativa dall'altro, condanna questa grande mole di oggetti ad essere alienati come rifiuti, determinando uno spreco dal costo di ben 60 milioni di euro per il sistema paese corrispondenti alle spese di smaltimento, senza considerare il valore degli oggetti destinati alla seconda vita.

Questo emerge dal nuovo **Rapporto Nazionale sul Riutilizzo 2018**, presentato in questi giorni a Roma e realizzato da [Occhio del Riciclone](#) in collaborazione con **Utilitalia**, la Federazione che raggruppa le imprese italiane dei servizi idrici, energetici e ambientali.

In questo capitolo, ipotizziamo un bilancio di attività a 3 anni che pur rimanendo ben al di sotto del 2% di recupero potenziale di beni sul totale dei Rifiuti gestiti da AER (arriveremo al terzo anno ad una percentuale di riduzione di solo 0,94%), ci permetterà comunque di ridurre rispettivamente il 10, 20, 30% dei AEE e il 5, 10, 15% di INGOMBRANTI.

Partendo dai dati AER del 2016

Estratto dalla Dichiarazione ambientale AER 2016

I quantitativi sono espressi in chilogrammi

Materiale	2012	2013	2014	2015
RSU INDIFFERENZIATO	24.038.788	22.406.011	19.893.701	19.055.484
CARTA	6.522.430	6.600.796	6.698.458	6.454.160
MULTIMATERIALE	4.637.717	4.800.697	5.286.586	5.476.874
RAEE	527.975	530.979	540.485	503.923
(Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche)				
INGOMBRANTI	1.202.796	1.280.346	1.771.887	1.888.265
ORGANICO	7.849.570	8.382.579	9.486.890	9.707.478
VERDE	1.914.625	2.314.419	2.627.750	2.571.910
R.U.P.	54.410	54.768	57.545	53.449
ALTRE	312.272	238.714	302.108	333.051
ASSIMILATI	35.851 - -			
Totale complessivo	47.096.434	46.609.309	46.665.410	46.044.594

Si potrebbe ipotizzare una riduzione, prevista in Kg:

	Primo anno	Secondo anno	Terzo anno
AEE (Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche)	50.392	100.784	151.176
nr. medio oggetti	5.000	1.000	15.000
INGOMBRANTI	94.413	188.826	283.239
nr. medio oggetti	2.000	4.000	6.000
Percentuale di recupero sul totale dei rifiuti	0,31%	0,63%	0,94%

In questa valutazione si suppone di ricevere un contributo da parte della Azienda rifiuti pari al valore salvato alla discarica, di effettuare un ricavo da vendita di mobili, beni vari e AEE oltre che alla vendita di parti di ricambio e metalli derivanti dallo smontaggio di beni non riparabili. Sono anche considerate spese per utenze, dipendenti ed investimenti per attrezzature.

Primo anno

Nel Centro sarà effettuata attività di cessione beni per Riuso, smontaggio AEE e addestramento personale. Tutti i beni intercettati saranno ceduti o smontati senza necessità di essere conferito come rifiuto. In questa valutazione si ipotizza un costo medio dello smaltimento indifferenziato in 100€/ton.

(Fonte Regione Lombardia La tariffa media applicata è di 84,47 € a tonnellata *per incenerimento di rifiuto trattato*

La Società Gestione Bari 5 da 142,84€/ton, dopo alcuni ricorsi, ha fissato il prezzo a 129,40€/ton *per conferimento in discarica*)

1) Bilancio Sociale	1 Dipendente a tempo indeterminato 3 apprendisti + 3 volontari e 2 Mastri Artigiani	
2) Bilancio Ambientale	94.413Kg ingombranti salvati dalla discarica (100€/t RSU) 50.392Kg AEE salvati (ipotesi 5000 oggetti)	
3) Bilancio Economico:		
a. Contributo Azienda Rifiuti	9.500€	(valore salvato da spese per discarica)
b. Guadagni per donazioni riuso	47.000€	(ingombranti *0,5€/kg)
c. Guadagni per vendita metalli	15.000€	(AEE: 40% ferro, 10% schede)
d. Guadagni per vendita parti ricambio AEE	10.000€	(vendita online parti ricambio)
e. Spese Utenze: Luce, Acqua, ADSL	-3.000€	
f. Spese per dipendenti	-70.000€	
g. Noleggio furgone + Carb.	-10.000€	(noleggio 1 furgone 600€/mese)
h. Ammortamenti Attrezzature	-20.000€	(100.000€ per attrezzature varie)
i. Altri costi(SW + assicurazioni)	-5.000€	
j. Oneri Finanziari	-5.000€	

Margine operativo Netto	-31.500€	

Secondo anno

Il personale è stato formato e riesce anche a fare riparazioni di AEE. Le attività svolte nel secondo anno saranno di cessione beni per Riuso, riparazione e smontaggio AEE, continua la attività di addestramento personale. Tutti i beni intercettati saranno ceduti o smontati senza necessità di essere conferiti come rifiuto.

1) Bilancio Sociale	3 Dipendenti a tempo indeterminato 3 apprendisti + 4 volontari e 2 Mastri Artigiani	
1) Bilancio Ambientale	188.826Kg salvati dalla discarica (100€/t RSU) 100.784Kg AEE salvati (ipotesi 10.000 oggetti)	
2) Bilancio Economico:		
a. Contributo Azienda Rifiuti	19.000€	(valore salvato da spese per discarica)
b. Guadagni per donazioni riuso	94.000€	(ingombranti * 0,5€/kg)
c. Guadagni per vendita metalli	30.000€	(AEE: 40% ferro, 10% schede)
d. Guadagni per vendita parti ricambio AEE	15.000€	(vendita online parti ricambio)
e. Spese Utenze: Luce, Acqua, ADSL	-3.000€	
f. Spese per dipendenti	-115.000€	
g. Noleggio furgone + Carb.	-10.000€	(noleggio 1 furgone 600€/mese)
h. Ammortamenti Attrezzature	-20.000€	(100.000€ per attrezzature varie)
i. Altri costi(SW + assicurazioni)	-6.000€	
j. Oneri Finanziari	-5.000€	

Margine operativo Netto	-2.000€	

Terzo anno

Il personale è stato ulteriormente formato, riesce a fare riparazioni di AEE ed ingombranti. Le attività svolte nel terzo anno saranno di cessione beni per Riuso, riparazione e smontaggio AEE saranno anche gestiti gli INGOMBRANTI per riparazione e vendita. Tutti i beni intercettati saranno ceduti o smontati senza necessità di essere conferiti come rifiuto.

1) Bilancio Sociale	4 Dipendenti a tempo indeterminato 3 apprendisti + 5 volontari e 2 Mastri Artigiani	
1) Bilancio Ambientale	283.239Kg salvati dalla discarica (100€/t RSU) 151.176Kg AEE salvati (ipotesi 15.000 oggetti)	
2) Bilancio Economico:		
a. Contributo Azienda Rifiuti	28.000€	(valore salvato da spese per discarica)
b. Guadagni per donazioni riuso	141.000€	(ingombranti * 0,5€/kg)
c. Guadagni per vendita metalli	45.000€	(AEE: 40% ferro, 10% schede)
d. Guadagni per vendita parti ricambio AEE	20.000€	(vendita online parti ricambio)
e. Spese Utenze: Luce, Acqua, ADSL	-3.000€	
f. Spese per dipendenti	-135.000€	
g. Noleggio furgone + Carb.	-20.000€	(noleggio 2 furgon1 600€/mese)
h. Ammortamenti Attrezzature	-20.000€	(100.000€ per attrezzature varie)
i. Altri costi(SW + assicurazioni)	-7.000€	
j. Oneri Finanziari	-7.500€	

Margine operativo Netto		+41.500€

12 Possibili Partner

La gestione di un Centro di Riuso prevede, nella fase di intercettazione, una stretta integrazione con il gestore del servizio di igiene urbana.

Mentre i soggetti pubblici di riferimento saranno il Comune e l'Azienda Locale della gestione dei Rifiuti, i soggetti più idonei per la gestione della filiera del riuso, risultano essere Associazioni di Volontariato locale e piccole Cooperative Sociali.

Il settore del riutilizzo svolge un'importante funzione di inclusione sociale perché rappresenta un'opportunità di impiego semplice per coloro che hanno difficoltà a entrare nel mercato del lavoro e non hanno capitale per avviare altre imprese. Nel settore del riutilizzo trovano opportunità di reddito e crescita personale, migranti, rom, disoccupati, giovani e anziani con basso reddito, disabili, ex-detenuiti, ex-tossico dipendenti e altre persone a rischio di marginalità economica e sociale. L'usato è diventato poi uno dei principali luoghi d'incontro tra etnie, generazioni e classi sociali. L'attività dei suoi operatori consente il recupero e la sopravvivenza della cultura materiale del passato.

L'esperienza di molte Cooperative che in Italia (e in Europa) si dedicano alle attività legate al riuso e riciclo ci indica come l'attività di inserimento al lavoro di persone svantaggiate (L. 381/91) possa avvenire proprio attraverso l'intreccio virtuoso tra rispetto dell'ambiente ed istituzioni che si occupano di disagio sociale. Tali attività hanno un valore riabilitativo alla vita attiva per persone seguite dai servizi competenti (Dipartimento della Salute Mentale, delle Dipendenze, della Disabilità, Ufficio Esecuzione Penale Esterna, Servizi comunali). Il lavoro diventa il contesto educativo e formativo per la persona, che ha la possibilità di fare un percorso formativo/addestrativo al lavoro per un tempo variabile in base ad un programma personalizzato ritagliato sulle specifiche competenze e abilità della persona. L'eterogeneità delle attività legate al riuso consente alle persone di cimentarsi con operazioni mai ripetitive, dove la crescita professionale e personale è data dall'acquisizione di competenze multidisciplinari non solo teoriche ma dalla riscoperta della manualità come parte integrante della presa di coscienza del sé e del proprio saper fare.

Possibili figure attive nel Centro di Riuso:

- Artigiani e maestri di lavoro
- Servizio civile
- Categorie protette
- Pensionati
- Designer

13 Progetto pilota

Nell'attesa che maturi la possibilità di realizzare a pieno la proposta qui descritta, e' nostra intenzione attivare fin da subito un progetto pilota di Centro di Riuso che parta dal basso, che possa incidere a livello culturale sulla prevenzione e il riuso e che faccia sviluppare situazioni pregnanti da un punto di vista di formazione ed integrazione sociale.

Questa prima esperienza permetterà anche di validare il modello di Centro qui proposto ed eventualmente apportare le correzioni necessarie prima di iniziare una esperienza molto più impegnativa.

Vista l'importanza ambientale e sociale del progetto, visto l'interesse manifestato da tutti i candidati Sindaci di Pontassieve, Rufina e Pelago durante il confronto del 7/5/2019, chiediamo agli enti pubblici e alla Azienda Locale di Igiene Urbana di agevolare la attivazione di convenzioni e protocolli di intesa per garantire il buon esito di questa sperimentazione.

14 Conclusioni

Un Centro di Riuso orientato alla formazione ed inclusione sociale, che basa la propria attività su raccolta di qualità tramite donazione di beni, operante con attività di riuso, riparazione, trasformazione artistica e conservazione dei saperi e tradizioni dell'artigianato locale, sarà per la Val di Sieve un fiore all'occhiello, un modo per dare occupazione, fare formazione sulla cultura del riuso e riduzione dei rifiuti

15 Bilancio Triennale Dettagliato

CENTRO DEL RIUSO VALDISIEVE											
Conto Economico Triennale											
	1° Anno			2° Anno			3° Anno				
	PROVENTI	SPESE	MARGINE	PROVENTI	SPESE	MARGINE	PROVENTI	SPESE	MARGINE		
RICAVI											
Contributo Azienda Rifiuti	9.500			19.000			28.000				
Donazioni per Riuso	47.000			94.000			141.000				
Vendita Metalli	15.000			30.000			45.000				
Vendita Ricambi AEE	10.000			15.000			20.000				
Finanziamenti Europei e/o Regionali	-			-			-				
COSTI											
Luce - Gas - TLC		3.000			3.000			3.000			
Noleggio Furgone + Gestione		10.000			11.000			20.000			
Personale		70.000			115.000			135.000			
Altri Costi (SM, assicur.ne)		5.000			6.000			7.000			
Oneri Finanziari		5.000			5.000			7.500			
TOTALI	81.500	93.000	- 11.500	158.000	140.000	18.000	234.000	172.500	61.500	61.500	26%
Margine Operativo Lordo			- 11.500	-14%		18.000	11%				
Ammortamenti Attrezzature		20.000			20.000			20.000			
Margine Operativo Netto			- 31.500	-39%		2.000	-1%		41.500		18%
INVESTIMENTI											
Attrezzature (Investimenti Finanziati tramite Comune, AER e Banca)	Totale	Anni Amm.to									
	100.000	5									
FLUSSI DI CASSA											
	Inizio	1° Anno	2° Anno	3° Anno							
	- 100.000	- 11.500	18.000	61.500							
TOTALI	- 100.000	- 111.500	- 93.500	- 32.000							

Bibliografia:

- Dichiarazione Ambientale*, edizione 17 maggio 2018, AER S.P.A
I.S.P.R.A *Annuario dei dati ambientali*, 2017 e 2018
I.S.P.R.A *Rapporto Ambiente* 2017 e 2018
I.S.P.R.A *Banca dati Rifiuti urbani e speciali*, <https://www.catasto-rifiuti.isprambiente.it/>
Paul Connet, *Rifiuti Zero, una rivoluzione in corso*, Dissensi 2012
Edo Ronchi, *La riforma dei Rifiuti*, Edizioni Ambiente, 2017
Roberto Cavallo, *Dieci Azioni per Zero Rifiuti*, Edizioni Ambiente, 2013
Antonio Massarutto, *Un mondo senza rifiuti? Viaggio nell'Economia circolare*, Il Mulino, 2019
Commissione Europea, *Documents on the circular economy package*, January 2018
Commissione Europea, *Report on the implementation of the Circular Economy Action Plan*, March 2019
Occhio del Riciclone, Utilitalia, *Rapporto Nazionale sul Riutilizzo 2018*
www.occhiodelriciclone.com/images/Rapporto%20Riuso%202018.pdf
F. Rizzi, N. Gusmerotti, I. Bartolozzi, A. Borghini (Scuola Superiore Sant'Anna, Pisa), *Riusare i beni e i Rifiuti*, Edizioni ETS, 2015
Università Cattolica sede di Piacenza, *Studio di fattibilità di un Centro del Riuso nel territorio piacentino - Laboratorio di Economia Locale Facoltà di Economia e Giurisprudenza*
Camilla Piccinini, *La progettazione di Centri per la Riparazione ed il Riuso, membro del Team Operativo Rifiuti Zero , Capannori*
Pietro Luppi, *Tutto da rifare. Manuale pratico di riuso, riciclo, riparazione e baratto*, ed. Terre di Mezzo, Milano, 2009.
Occhio del Riciclone e Centro di Ricerca Economica e Sociale (a cura di), *La seconda vita delle cose. Il riutilizzo, una nuova frontiera per la gestione dei rifiuti*, Edizioni Ambiente, Milano, 2009.
Guido Viale, *Un mondo usa e getta. La civiltà dei rifiuti e i rifiuti della civiltà*, ed. Feltrinelli, Milano, 2000.
Guido Viale, *La civiltà del riuso*, ed. Laterza, Milano, 2010.
Alessio Ciacci, *Capannori il Comune verso Rifiuti Zero*, documento del Comune di Capannori – Assessorato all'ambiente, 2011
Donella H. Meadows, Dennis L. Meadows; Jørgen Randers; William W. Behrens III, *I limiti dello sviluppo*, 1972.
Ugo Bardi, *The Seneca effect, Why Growth is slow but collapse is rapid*, Springer, 2017
Jacopo Simonetta, Luca Pardi, *Picco per capre*, Luce Edizioni, 2018
Elizabeth Colbert, *La sesta estinzione*, Neri Pozza, 2014
Decreto Legislativo, 3 aprile 2006, n. 152 *Norme in materia ambientale*.
Direttiva Europea, 2008/98/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO
Direttiva Europea, 2018/851 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 30 maggio 2018
LEGGE 28 dicembre 2015, n. 221

PROTOCOLLO RIFIUTI ZERO

SCUOLA xxxx

VISTO

il Decreto numero 35 del 22/06/2020 applicativo della Legge 20/08/2019 numero 92 che norma la obbligatorietà della educazione civica intesa quale disciplina "trasversale" che individua nella educazione ambientale uno degli obiettivi primari del provvedimento volto a promuovere negli studenti la consapevolezza per uno "...sviluppo ecocompatibile, per la tutela del territorio e del patrimonio ambientale..." (come reso esplicito nelle linee guida contenute dall'allegato A del richiamato Decreto Ministeriale);

RICHIAMATA

L'AGENDA DELLE NAZIONI UNITE 2030 che individua tra i suoi "goal" più importanti quelli di uno sviluppo ambientalmente equilibrato e fondato sulla giustizia sociale, sul rispetto dei principi rigenerabilità delle risorse e della loro equa distribuzione rispettosa dei cicli naturali;

PRESO ATTO

della crescente sensibilità delle nuove generazioni verso la "crisi ambientale globale" a partire dal riscaldamento climatico ma anche riguardanti la diffusione esponenziale della plastica nei mari e negli oceani, ed in generale verso modelli economici antitetici alla equilibrata rigenerazione dei cicli naturali;

RILEVATO CHE

la scuola non può ignorare questa presa di coscienza che spesso si manifesta anche in termini di "preoccupazione" verso eventi ed episodi che frequentemente scuotono le opinioni pubbliche nazionale e internazionali;

PRESO ATTO ALTRESI'

dei frequenti summit internazionali promossi dalle stesse Nazioni Unite che fondano scientificamente tali preoccupazioni;

L'ISTITUTO SCOLASTICO xxxxx DI xxxxx, CON IL PRESENTE PROTOCOLLO RIFIUTI ZERO SI IMPEGNA

per quanto di propria diretta competenza, e attraverso un processo partecipato il più possibile dall'intera comunità scolastica (studenti, insegnanti, corpo non docente e genitori), a definire e a promuovere "buone pratiche" ambientali e di stili di vita volti a ridurre e tendenzialmente ad azzerare gli scarti e i rifiuti a partire da quelli "usa e getta" con particolare attenzione a quelli plastici monouso;

PERTANTO

- ❖ in particolare, l'Istituto, dotato di mense scolastiche, aderente al presente Protocollo RZ si impegna a ridurre al minimo gli scarti a partire da quelli organici provenienti da cibi non interamente consumati garantendone ALMENO l'adeguata differenziazione o, meglio ancora, laddove sia possibile con accordi comunali o associativi modalità di ricollocazione in mense sociali o in modalità di auto compostaggio;
- ❖ l'Istituto aderente al Protocollo RZ dovrà altresì impegnarsi a **sollecitare**, entro non più di un anno, **l'ente locale responsabile** ad eliminare nel kit fornito dalla gestione della mensa ogni prodotto monouso (se non strettamente necessario per stringenti ragioni sanitarie), stoviglie e piatti non riutilizzabili.
- ❖ il suddetto Istituto si impegna, inoltre, a rendere efficiente e adeguatamente informato anche attraverso lezioni ad hoc un sistema di raccolta differenziata a servizio delle singole classi riguardante tutti i flussi di scarti; a tal proposito vista l'importanza del coinvolgimento non solo del personale docente ma soprattutto del personale non docente occorre prevedere un'adeguata responsabilizzazione dello stesso ricorrendo se necessaria anche ai previsti incentivi economici;
- ❖ per ridurre il monouso soprattutto di imballaggi in plastica se presenti nell'Istituto (o in singoli plessi) eventuali erogatori di merendine e/o snack dovranno o essere eliminati o sostituiti (in un lasso temporale non superiore ad un anno scolastico) con soluzioni alternative evitando o minimizzando l'uso indiscriminato di plastica usa e getta; anche il ricorso all'acqua potabile da parte di studenti e personale dovrà avvenire tramite borracce riusabili e laddove non sia consigliato il ricorso all'acqua di rubinetto dovranno essere previsti erogatori alla spina; questo approccio vale naturalmente anche per la gestione dell'aula del personale docente e degli uffici del personale non docente (aula insegnanti e segreteria); per favorire il massimo, capillare e quotidiano coinvolgimento delle componenti scolastiche;
- ❖ dovranno essere intraprese "raccolte speciali" a partire da quella di cellulari e Tablet non più funzionanti e/o di tappi di sughero ecc.; sarà cura del team di zero Waste Italy e del centro Ricerca RZ di Capannori fornire gratuitamente i contatti necessari per avviare queste raccolte;
- ❖ per monitorare il percorso il Collegio dei docenti, al momento dell'approvazione del presente Protocollo, si impegna ad indicare un insegnante di riferimento (o a una commissione ristretta) con il compito anche di redigere un report annuale da pubblicare sul sito dell'Istituto assumendosi anche la responsabilità di costituire un'interfaccia con i promotori del presente Protocollo; per verificare in modo trasparente il pieno rispetto dei punti suddetti i proponenti del protocollo RZ si impegnano a svolgere almeno un sopralluogo concordato con l'Istituzione scolastica nel corso del primo anno di adozione del percorso. Sarà cura del team RZ (con persone di propria fiducia segnalate per tempo al DS) non solo monitorare ma anche facilitare e supportare la scuola nel suo impegno.

CONDIVISO TUTTO CIO'

il Collegio dei Docenti, ed in secondo luogo, il Consiglio d'Istituto x x x x x di x x x, in data
DELIBERANO

l'adesione al Protocollo RZ in una LISTA NAZIONALE di "Scuole verso Rifiuti Zero"