



## Lista Civica "FRAZIONI e CASTELFRANCO"

Castelfranco Emilia, li 1 luglio 2014

Gruppo Consigliare

### Lista Civica FRAZIONI e CASTELFRANCO

COMUNE CASTELFRANCO E.



Ufficio Protocollo

Nr.0022341 Data 02/07/2014

Tit. 02.02 Arrivo

- Al Presidente del Consiglio Comunale di Castelfranco Emilia
- Al Sindaco del Comune di Castelfranco Emilia
- Agli Assessori competenti del Comune di Castelfranco Emilia

### MOZIONE URGENTE del 1 luglio 2014

**Oggetto: INTRODUZIONE PROGETTO DIDATTICO "DEA MINERVA"**

Il Consiglio Comunale di Castelfranco Emilia

premessi che

- "Dea Minerva" è l'innovativo progetto didattico nato dalla cooperazione tra Scuola e Amministrazione Comunale di Savignano sul Panaro (MO), concretamente operativo dal 1° giugno 2012, e che candida gli scolari di Savignano a diventare "imprenditori del riciclaggio". Si tratta di un progetto di cooperazione tra amministrazione locale e scuola per la raccolta differenziata per ricavare fondi per le scuole e il finanziamento di progetti scolastici (si allega alla presente la delibera di giunta del comune di Savignano sul Panaro di approvazione del progetto con allegato Progetto Didattico e piano finanziario);
- Il progetto intende sottolineare l'importanza dei rifiuti in quanto risorse potenziali da poter trasformare in prodotti finiti ed educare ad un consumo consapevole e ad una corretta modalità di gestione dei rifiuti, consapevoli della valenza collettiva di ogni singolo comportamento individuale;
- Altro elemento fortemente incentivante la riuscita dell'iniziativa, è stata la decisione di destinare alle scuole l'intero ricavo dalla vendita del materiale conferito;

Tutto ciò premesso,

**Il Consiglio Comunale impegna il Sindaco e la Giunta Comunale**

ad introdurre anche a Castelfranco Emilia, attraverso la cooperazione tra Scuola e Amministrazione Comunale, il Progetto Didattico "DEA Minerva" di educazione ambientale e raccolta differenziata dei rifiuti presso le scuole.

Si allega alla presente (doc. n. 1) copia della delibera di giunta del Comune di Savignano sul Panaro (MO) n. 53 del 21/5/2012 di approvazione del progetto con allegato Progetto Didattico e piano finanziario (con revisioni).

Silvia Santunione



Consigliere comunale Lista Civica FRAZIONI e CASTELFRANCO



**COMUNE DI SAVIGNANO  
SUL PANARO**

Provincia di Modena

**Deliberazione della Giunta Comunale**

**N. 53 del 21/05/2012**

**OGGETTO: PROGETTO DIDATTICO DI  
EDUCAZIONE AMBIENTALE, RACCOLTA  
DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI PRESSO LE  
SCUOLE DI SAVIGNANO SUL PANARO,  
DENOMINATO "DEA MINERVA". REVISIONE  
APRILE 2012.**

✓ Pubblicata all'Albo Pretorio  
in data 18/06/2012, prot.  
gen. n. 6013  
✓ Trasmessa in elenco ai  
capigruppo consiliari con  
nota prot. gen. n. 6014  
del 18/06/2012.

**COPIA**

Seduta n. 19

L'anno 2012 (duemiladodici) il giorno 21 (ventuno) del mese di maggio alle ore 15:30 nella  
Residenza Municipale.

Convocata con le prescritte modalità, si è riunita la Giunta Comunale.

Fatto l'appello nominale risultano:

				Si	No
Caroli	Germano	Sindaco	Presente	X	
Linari	Erio	Vice Sindaco	Presente	X	
Gozzoli	Valdimira	Assessore	Presente	X	
Nini	Davide	Assessore	Presente		X
Tabilio	Ana Maria	Assessore	Presente	X	
Totali				4	1

Assiste il Segretario Comunale dott.ssa Francesca Cerminara.

Assume la presidenza, per la sua qualità di sindaco, il sig. Germano Caroli, il quale,  
riconosciuto legale il numero degli intervenuti, dichiara aperta la seduta ed invita la Giunta  
Comunale a prendere in esame l'oggetto sopra indicato.

(X) Atto dichiarato immediatamente eseguibile.



## DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA COMUNALE

N. 53

del 21/05/2012

**OGGETTO: PROGETTO DIDATTICO DI EDUCAZIONE AMBIENTALE, RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI PRESSO LE SCUOLE DI SAVIGNANO SUL PANARO, DENOMINATO "DEA MINERVA". REVISIONE APRILE 2012.**

### LA GIUNTA COMUNALE

**RICHIAMATA** la deliberazione n. 26 del 05/03/2012 con la quale la Giunta Comunale ha approvato il Progetto Didattico di educazione ambientale denominato "Dea Minerva";

**TENUTO CONTO** che sulla base di ulteriori contributi di idee da parte dei diversi protagonisti dell'iniziativa (Istituto Comprensivo, Gestore dei servizi ambientali, Ditte fornitrici di beni e di servizi) è emersa l'opportunità di apportare le modifiche al Progetto Didattico indicate di seguito, nonché al relativo quadro economico, così da renderlo adeguato a conseguire gli obiettivi prefissati pur mantenendo le attuali possibilità di conferimento degli imballaggi in plastica da parte dell'utenza (privata ed assimilata):

- invariato, rispetto alla situazione attuale, il numero di contenitori per la raccolta stradale del rifiuto di imballaggio in plastica;
- ulteriore riduzione - da 3.173 a 4.116 unità - del numero degli svuotamenti di detti contenitori per la raccolta stradale del rifiuto;
- incremento - da 106 a 120 tonnellate - della previsione di raccolta, presso le scuole, dell'imballaggio di plastica;
- installazione, a bordo di ogni macchina compattatrice, di impianto di telesegnalazione dei malfunzionamenti;

**CONSIDERATO** che le finalità e l'impostazione generale del progetto rimangono invariate e che l'Amministrazione rinnova il proprio sostegno alla progettualità della scuola mettendo a disposizione le risorse finanziarie ed umane necessarie alla buona riuscita del progetto in relazione:

- alle prevedibili economie di spesa derivanti dal minor numero di svuotamento dei cassonetti;
- al sostegno finanziario dell'Istituto Comprensivo non solo attraverso lo stanziamento di risorse ma soprattutto rendendo operativo un sistema che potrà garantire un significativo autofinanziamento delle scuole dello stesso Istituto Comprensivo;
- al sostegno dell'educazione ambientale ed alla diffusione di una cultura volta al migliore utilizzo delle risorse;
- alla anticipazione dei contenuti del D.L. 201/11 con particolare riferimento all'obbligatorietà da parte degli E.E.L.L. di prevedere forme di incentivazione per lo sviluppo della raccolta differenziata;

**DATO ATTO** che, con l'approvazione del presente Progetto Didattico, il Comune di Savignano sul Panaro si rende disponibile a finanziare:

- le spese di investimento necessarie per la realizzazione delle piazzole presso le scuole fino ad un massimo di € 25.000,00 sull'intervento 2090601;
- il nolo delle apparecchiature necessarie al progetto per un massimo di € 20.000,00 sull'intervento 1090504;
- le spese di attivazione del progetto attraverso un contributo straordinario all'Istituto Comprensivo fino ad un massimo di € 2.500,00 intervento 1040505
- eventuali servizi di sostegno dell'iniziativa per un massimo di € 6.000,00 intervento 1090503;

**RICHIAMATA** la deliberazione del Consiglio Comunale n. 18 del 15/5/2012 con la quale è stato modificato il regolamento per la Tassa Rifiuti al fine di modificare i criteri di incentivazioni a favore della raccolta differenziata così da coinvolgere il maggior numero possibile di conferitori;

**VISTA** la revisione del Progetto Didattico, contenente lo schema di piano finanziario modificato, allegato alla presente quale sua parte integrante e sostanziale;

**VISTO** lo Statuto Comunale;

**VISTO** il D.Lgs. 152/2006 e successive modificazioni ed integrazioni;

**VISTO** il D.Lgs. 18 agosto 2000, n. 267 e successive modificazioni ed integrazioni;

**DATO ATTO** che, ai sensi dell'art. 49 del D.Lgs. n. 267/2000, sulla proposta della presente deliberazione hanno espresso pareri favorevoli il Responsabile dell'Area Servizi alla Città, arch. Ponz de Leon Pisani Giuseppe, in ordine alla regolarità tecnica, ed il responsabile dell'Area Servizi Finanziari, Drusiani dott. Damiano, in ordine alla regolarità contabile;

Con voti favorevoli unanimi, espressi per alzata di mano ed accertati nei modi e nelle forme di legge,

### **DELIBERA**

- 1) Di approvare la revisione del Progetto Didattico "Dea Minerva", comprensivo del relativo piano finanziario, allegato alla presente quale sua parte integrante e sostanziale;
- 2) Di dare mandato al Responsabile dell'Area Servizi alla Città, di provvedere al necessario impegno di spesa per l'anno 2012 che graverà sul bilancio 2012;

### **SUCCESSIVAMENTE**

Stante l'urgenza di provvedere in merito, al fine di porre in essere le attività propedeutiche all'attivazione del servizio al fine di garantire una operatività di almeno 6 mesi alla nuova forma di raccolta differenziata delle bottiglie di plastica per le finalità di cui al regolamento citato in premessa,

### **LA GIUNTA COMUNALE**

Con voti favorevoli unanimi, espressi per alzata di mano ed accertati nei modi e nelle forme di legge,

### **DELIBERA**

altresì di dichiarare il presente atto immediatamente eseguibile, ai sensi e per gli effetti di cui al comma 4 dell'art. 134, del D.Lgs.vo n. 267 del 18/8/2000



Comune  
Savignano sul Panaro

(Provincia di Modena)



Istituto Comprensivo  
Savignano sul Panaro

**Progetto Didattico "Dea Minerva"**  
Un'iniziativa a favore della scuola e del territorio



*Minerva, dea della Sapienza, fra la Geometria e l'Aritmetica*

*Identificata dai latini con la greca Atena, la dea Minerva, figlia di Giove, era la dea della sapienza, della saggezza, del commercio, della vita tranquilla e operosa, la protettrice dell'intelligenza e di tutte le arti. Atena ha protetto ed assistito Ulisse in tutte le sue peripezie ed offrì agli Ateniesi il primo albero di ulivo adatto ad essere coltivato per procurare loro legname, olio e cibo.*

Savignano sul Panaro, marzo 2012  
1<sup>a</sup> Revisione aprile 2012

per il Comune di Savignano sul  
Panaro  
Il Sindaco  
Ing. Germano Caroli

per l'Istituto Comprensivo di  
Savignano sul Panaro  
Il Dirigente Scolastico  
Prof. Omer Bonezzi

## Indice

1. - Introduzione.....	3
2. - "Manifesto per un futuro sostenibile dell'Italia".....	3
3. - Il ruolo degli enti locali.....	3
4. - Servizi pubblici locali.....	4
5. - Una diversa redistribuzione della ricchezza.....	4
6. - Lo sviluppo delle imprese locali.....	4
7. - Il ruolo dei cittadini.....	4
8. - Il ruolo delle istituzioni scolastiche.....	5
9. - Norme in materia ambientale – D.Lgs. 152/2006.....	5
9.1. - Titolo I - Gestione dei rifiuti (da art. 177 ad art. 216).....	5
9.2. - Titolo II - Gestione degli imballaggi (da art. 217 ad art. 226).....	5
10. - La normativa ambientale per gli istituti scolastici.....	6
11. - Il riciclo degli imballaggi di plastica.....	6
11.1 - Le fasi del riciclo.....	7
11.2. - Vantaggi ambientali del riciclo.....	7
12. - Il progetto didattico "Dea Minerva".....	8
12.1. - Attività formativa preliminare.....	8
12.2. - Attività per la gestione del rifiuto conferito.....	8
12.3. - Promozione della raccolta.....	9
12.4. - Monitoraggio della raccolta.....	9
12.5. - I dati fisico-economici del progetto.....	9
12.6. - I dati ambientali del progetto.....	10
12.7. - I costi del progetto.....	10
12.8. - Il ricavo a favore delle scuole.....	11
12.9. - Il finanziamento della spesa annua di gestione del progetto.....	11
13. - Conclusioni.....	11
14. - Allegato: Tabella spese di investimento e di gestione.....	12
15. - Bibliografia.....	13

## 1. - Introduzione

Il conseguimento, in tempi recenti, di buoni, o almeno sufficienti, livelli di benessere tra ampi strati di popolazione, ha condotto ad una richiesta di servizi di qualità sempre maggiore, forniti a costi sostenibili alla gran parte dei fruitori dei servizi stessi ed in taluni casi con buon profitto del fornitore.

Oggi, la grave e strutturale crisi economico – finanziaria che sta colpendo il nostro Paese, sta determinando una sempre più diffusa, non temporanea, ristrettezza delle risorse economiche disponibili, al punto da far prospettare, a tanti, un preoccupante futuro.

In tale condizione, i costi per i servizi di cui oggi fruiamo, che, il più delle volte, seguono proprie ed autonome logiche di aggiornamento del loro costo di fornitura, sono, sempre più, insostenibili.

A fronte della consapevolezza che tale situazione di crisi si protrarrà ben oltre quanto poteva attendersi, si impone la necessità, da parte dei cittadini, di un'azione di positivo cambiamento nella direzione di stili di vita caratterizzati da bisogni reali, non indotti, da contrapporre a comportamenti consumistici.

Da parte loro, le amministrazioni locali dovranno adottare, nei propri ambiti di competenza, buone pratiche utili a ridurre i propri costi di funzionamento e contribuire, avvalendosi dei saperi e delle competenze del territorio, in particolare delle imprese locali, al rilancio dello sviluppo.

## 2. - "Manifesto per un futuro sostenibile dell'Italia"

"Affrontare la crisi economica e sociale insieme a quella ecologica, riqualificando il nostro sviluppo", questo è l'obiettivo che, alla fine dell'anno 2011, imprese della cosiddetta "green economy" hanno esposto nel "Manifesto per un futuro sostenibile dell'Italia".

La proposta sostiene che «l'innovazione e la conversione ecologica possono dare un grande contributo, non solo per tutelare l'ambiente, ma per produrre occupazione, rivitalizzare l'economia e creare nuove opportunità».

Per fare ciò si auspicano azioni nella direzione:

- della diffusione dei migliori standard, delle migliori pratiche e delle tecnologie ad alta efficienza nell'industria e nei servizi;
- del miglioramento della competitività economica e della creazione di nuovi posti di lavoro;
- del buon esempio delle amministrazioni, a tutti i livelli, con iniziative di risparmio in tutte le strutture pubbliche;
- dello sviluppo e della diffusione dell'innovazione per il risparmio e l'efficienza.

## 3. - Il ruolo degli enti locali

E' evidente che gli enti locali sono in grado, meglio di altri, di conoscere ed affrontare, efficientemente, i problemi quotidiani delle proprie comunità e quindi, con maggiore prontezza, coglierne le esigenze ed attuare le innovazioni richieste da mutate condizioni del contesto sociale ed economico in cui si trovano ad operare così come la scuola può validamente aiutare la comunità circostante in un'operazione di educazione collettiva al rispetto dell'ambiente.

#### **4. - Servizi pubblici locali**

L'evoluzione delle norme sull'ordinamento delle autonomie locali ha determinato una radicale e rapida trasformazione nelle modalità di gestione dei servizi pubblici.

Fino a tempi recenti la loro gestione avveniva, prevalentemente, a seconda delle minori o maggiori dimensioni del servizio, in economia, direttamente a cura dell'ente locale, o a mezzo di azienda speciale, ente strumentale, dotato di autonomia imprenditoriale, dell'ente locale.

Con l'entrata in vigore del D.Lgs. 267/2000 "Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali", i servizi pubblici locali di rilevanza economica, dall'erogazione del servizio, alla gestione delle reti, degli impianti e delle altre dotazioni patrimoniali degli enti locali, devono essere gestiti mediante società di capitale (totalmente pubblico, misto pubblico - privato, totalmente privato).

Si è quindi realizzato un fortissimo processo di trasformazione delle preesistenti gestioni in economia e di quelle a mezzo di aziende speciali, con la creazione di imprese di gestione di sempre maggiori dimensioni alle quali il servizio pubblico locale è affidato in esclusiva per ampi ambiti territoriali.

#### **5. - Una diversa redistribuzione della ricchezza**

L'aggregazione venutasi a realizzare ha determinato non favorevoli ricadute economiche nel territorio.

Alla gestione dei primi tempi era associata la prestazione di piccole imprese del territorio che, progressivamente nel tempo, acquisivano qualificazione nella prospettiva di nuove opportunità di lavoro.

Con il progredire dell'aggregazione, le opportunità per le piccole imprese locali si sono diradate a favore di un minor numero di imprese di maggiore consistenza ma di non scontata, migliore, prestazione.

Dalla perdita di opportunità delle imprese del territorio sono conseguiti squilibri di ricchezza, più evidenti nell'attuale situazione di crisi economica, a vantaggio di poche realtà "centrali" che assorbono tanta parte della risorsa economica generata dalla gestione del servizio pubblico locale.

E' quindi necessario che le pubbliche amministrazioni locali intraprendano iniziative volte a determinare le condizioni affinché tale ricchezza venga meglio distribuita anziché a vantaggio di pochi.

#### **6. - Lo sviluppo delle imprese locali**

In particolar modo nell'attuale momento di grave difficoltà congiunturale, le istituzioni locali possono/devono svolgere un ruolo attivo nel sostenere/sviluppare l'imprenditoria locale, ciò ancor più doveroso quando le stesse istituzioni hanno la possibilità di diretto intervento come nel caso della gestione dei servizi pubblici locali.

Tecnologie già disponibili ed applicate nell'ambito produttivo possono, convenientemente, applicarsi alla gestione dei servizi pubblici e quindi determinare l'interesse all'investimento per la creazione di opportunità di sviluppo d'impresa, di lavoro sul territorio e di guadagno nell'ambito locale.

#### **7. - Il ruolo dei cittadini**

Il successo, o meno, di ogni iniziativa, ancor più se locale, che si ponga pur minimi obiettivi di miglioramento del futuro della collettività, è fortemente condizionato dalla disponibilità al coinvolgimento ed all'assunzione di responsabilità da parte dei cittadini.

Occorre quindi che, in alternativa al rimando ad altre istituzioni della risoluzione delle problematiche locali, i cittadini riconoscano nell'iniziativa la possibilità di una loro esperienza collettiva e di cooperazione con le persone che stanno loro intorno, nonché un loro concreto vantaggio raggiungibile, seppure con sfida.

## **8. - Il ruolo delle istituzioni scolastiche**

Le conoscenze e le competenze sono il patrimonio su cui costruire il futuro, quindi qualunque iniziativa che si intenda attivare non può prescindere, evidentemente, dalla formazione, affidata alle istituzioni scolastiche, dei giovani che saranno chiamati a garantire il buon funzionamento e lo sviluppo del nostro Paese.

Tra i temi sui quali concentrare l'azione formativa delle generazioni future al fine di renderle maggiormente consapevoli, preparate e rispettose dell'ambiente che le circonda, particolare rilevanza assumono i temi della gestione delle risorse naturali, del cambiamento climatico e dell'inquinamento.

## **9. - Norme in materia ambientale – D.Lgs. 152/2006**

### **9.1. - Titolo I - Gestione dei rifiuti (da art. 177 ad art. 216)**

La materia della gestione dei rifiuti, regolata dal D.Lgs. 152/2006 "Norme in materia ambientale", prevede che:

- la gestione dei rifiuti sia effettuata conformemente ai principi di precauzione, di prevenzione, di sostenibilità, di proporzionalità, di responsabilizzazione e di cooperazione di tutti i soggetti coinvolti nella produzione, nella distribuzione, nell'utilizzo e nel consumo di beni da cui originano i rifiuti, nonché del principio chi inquina paga;
- la gestione dei rifiuti sia effettuata secondo criteri di efficacia, efficienza, economicità, trasparenza, fattibilità tecnica ed economica, nonché nel rispetto delle norme vigenti in materia di partecipazione e di accesso alle informazioni ambientali;
- la gestione dei rifiuti avvenga nel rispetto della seguente gerarchia: prevenzione, preparazione per il riutilizzo, riciclaggio, recupero (per esempio il recupero di energia), smaltimento;
- le pubbliche amministrazioni perseguano iniziative dirette a favorire il rispetto della gerarchia del trattamento dei rifiuti, in particolare mediante la promozione dello sviluppo di tecnologie pulite, che permettano un uso più razionale e un maggiore risparmio di risorse naturali;
- le amministrazioni interessate provvedano ai propri adempimenti con le risorse umane, strumentali e finanziarie disponibili a legislazione vigente, senza nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica.

### **9.2. - Titolo II - Gestione degli imballaggi (da art. 217 ad art. 226)**

La norma di legge, ancora costituita dal D.Lgs. 152/2006 "Norme in materia ambientale", provvede alle seguenti definizioni:

- imballaggio per la vendita o imballaggio primario: imballaggio concepito in modo da costituire, nel punto di vendita, un'unità di vendita per l'utente finale o per il consumatore;
- imballaggio multiplo o imballaggio secondario: imballaggio concepito in modo da costituire, nel punto di vendita, il raggruppamento di un certo numero di unità di vendita, indipendentemente dal fatto che sia venduto come tale all'utente finale o al consumatore, o che serva soltanto a facilitare il rifornimento degli scaffali nel punto di vendita;
- imballaggio per il trasporto o imballaggio terziario: imballaggio concepito in modo da facilitare la manipolazione ed il trasporto di merci, dalle materie prime ai prodotti finiti, di un certo numero di unità di vendita oppure di imballaggi multipli per evitare la loro manipolazione ed i danni connessi al trasporto, esclusi i container per i trasporti stradali, ferroviari marittimi ed aerei.

La stessa norma di legge prevede che l'attività di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio si informi ai principi di:

- incentivazione del riciclaggio e del recupero di materia prima, sviluppo della raccolta differenziata di rifiuti di imballaggio e promozione di opportunità di mercato per incoraggiare l'utilizzazione dei materiali ottenuti da imballaggi riciclati e recuperati;
- riduzione del flusso dei rifiuti di imballaggio destinati allo smaltimento finale.

#### **10. - La normativa ambientale per gli istituti scolastici**

Sempre la normativa ambientale nazionale, art. 181 comma 6, del D.Lgs. 152/2006, stabilisce che:

"Al fine di favorire l'educazione ambientale e contribuire alla raccolta differenziata dei rifiuti, i sistemi di raccolta differenziata di carta e plastica negli istituti scolastici sono esentati dall'obbligo di autorizzazione in quanto presentano rischi non elevati e non sono gestiti su base professionale."

Ciò in accordo con la direttiva europea, che stabilisce:

"I sistemi di raccolta dei rifiuti non gestiti su base professionale non dovrebbero essere soggetti a registrazione in quanto presentano rischi inferiori e contribuiscono alla raccolta differenziata dei rifiuti. Rappresentano esempi di tali sistemi la raccolta di rifiuti medicinali nelle farmacie, i sistemi di ritiro dei beni di consumo nei negozi e i sistemi di raccolta di rifiuti nelle collettività scolastiche."

#### **11. - Il riciclo degli imballaggi di plastica**

La plastica, materiale di cui facciamo larghissimo uso, una volta che ha cessato il proprio ciclo di vita, anziché essere posta in discarica o incenerita, può essere, tramite operazioni di riciclo, nuovamente, ed utilmente, utilizzata e così ancora in seguito.

Ciò, oltre a dare significativi benefici all'ambiente in cui viviamo, può costituire azione positiva per la creazione di, virtuose, nuove opportunità economiche e occupazionali per il sistema produttivo locale nel campo del recupero dei rifiuti.

La prospettiva di sviluppo economico del settore con l'apertura al mercato della produzione e recupero degli imballaggi, nonché di sviluppo di una vera e libera concorrenza della quale usufruirebbero imprese e cittadini, è espressa anche dall'art. 26 del cosiddetto "Decreto liberalizzazioni" che appunto prevede

misure in favore della concorrenza nella gestione degli imballaggi e dei rifiuti da imballaggio e per l'incremento della raccolta e recupero degli imballaggi.

Nell'anno 2010, a livello nazionale, la quantità di imballaggi immessi al consumo, è stata di poco superiore ai 2 milioni di tonnellate.

Di questa quantità il 34,3% è stato riciclato, il 35,9% è destinato a recupero energetico mentre il restante circa 30% è materiale non recuperato.

### **11.1 - Le fasi del riciclo**

Il riciclo degli imballaggi di plastica prevede le seguenti fasi di lavoro:

- **raccolta:** in questa prima fase l'azienda raccogliitrice si occupa della gestione della raccolta presso il detentore/produttore del rifiuto e della successiva selezione per partite omogenee, in base alle esigenze degli impianti di riciclo. Il rifiuto dopo essere stato raccolto e selezionato viene pressato in balle per permettere il trasporto di carichi ottimizzati. Le rimanenti frazioni estranee vengono a loro volta selezionate, per essere avviate, per quanto possibile, a recupero. I rifiuti così selezionati e pressati sono destinati agli impianti di riciclo;
- **riciclo:** i rifiuti imballati e pressati all'arrivo nell'azienda riciclatrice vengono scaricati e posizionati su appositi spazi, chiamati aree di stoccaggio, in attesa di essere lavorati. Dopo la fase di stoccaggio le balle di rifiuti vengono aperte per una ulteriore cernita, finalizzata ad individuare materiali estranei non idonei alla lavorazione. Di seguito il rifiuto detto "pronto macchina" viene caricato sui nastri trasportatori per essere avviato alla triturazione e lavaggio. Dopo aver subito una prima triturazione, i rifiuti vengono lavati e macinati tramite appositi mulini. Il materiale ottenuto da questo processo, viene convogliato direttamente ai dosatori per immettersi nella fase di estrusione, dalla quale si ottiene granulo di materiale plastico, che dopo essere stato raffreddato viene stoccato nei silos. Il granulo, ottenuto dal processo di rigenerazione, verrà venduto alle aziende di produzione per essere successivamente lavorato;
- **produzione:** in questa fase finale il granulo è pronto per essere impiegato nella produzione di materia prima seconda. A questo punto il granulo viene immesso nell'impianto di produzione e miscelato con altre materie prime per poi passare per l'estrusione ed il soffiaggio ottenendo il film. Infine, e sulla base alle richieste del cliente, il film così prodotto seguirà un processo di piegatura o stampa ed avvolto in bobine.

### **11.2. - Vantaggi ambientali del riciclo**

Il riciclo offre rilevanti benefici ambientali rispetto ad altre opzioni di smaltimento dei rifiuti, quali la messa in discarica e l'incenerimento, in quanto riduce i consumi di energia, limita l'estrazione di nuovi materiali e contribuisce a ridurre le emissioni di gas a effetto serra.

Il riciclo meccanico, considerato forma di recupero preferenziale a livello europeo, consente di conseguire le seguenti performance ambientali:

- **risparmio d' acqua:** il risparmio d'acqua imputabile al riciclo di una tonnellata di materiale plastico, rispetto alla produzione di materiale vergine, equivale a 43.630 litri;
- **risparmio di energia primaria:** la produzione di granulo riciclato rispetto alla produzione di

granulo vergine, genera un risparmio pari a 1,2945 Tonnellate Equivalente di Petrolio per tonnellata di granulo riciclata;

- minori emissioni climalteranti: la minore emissione del riciclo rispetto alla produzione di granulo vergine, è pari a 1,3027 tonnellate di CO<sub>2</sub> per tonnellata di granulo riciclata.

## **12. - Il progetto didattico "Dea Minerva"**

L'Amministrazione comunale, convinta dell'esigenza di sviluppare la più ampia cultura del rispetto dell'ambiente, intende sviluppare, insieme alle scuole, un progetto didattico, di educazione ambientale, volto a diffondere, su base non professionale, la raccolta differenziata del rifiuto di imballaggio (primario e secondario) di plastica.

Cogliendo l'opportunità data dalla normativa, il progetto didattico si propone l'obiettivo di rafforzare negli alunni e, tramite loro, nei genitori, la consapevolezza dell'importanza dell'acquisizione di comportamenti corretti, nella scuola e nell'ambito domestico, per la raccolta differenziata dei rifiuti.

L'iniziativa prevede lo svolgimento di attività formativa preliminare finalizzata ad accrescere negli alunni coinvolti, 800 circa, la convinzione che l'ambiente in cui viviamo è un bene da tutelare e, subito di seguito, l'attuazione, in concreto, della gestione dei punti di raccolta dei rifiuti di imballaggio di materiale plastico, realizzati, dall'Amministrazione comunale, presso le scuole seguenti:

1. scuola dell'infanzia "Giuseppe Verdi" - Via XXV Aprile, 1865;
2. scuola dell'infanzia "Padre Pino Puglisi" - Via Natalino Marchi, 190;
3. scuola primaria "Arsenio Crespellani" - Via Antonio Gramsci, 14;
4. scuola primaria "Anna Frank" - Via Po, 100;
5. scuola secondaria di 1° grado "Giuseppe Graziosi" - scuola dell'infanzia "Vincenzo Bellini" – Viale Emilia Romagna, 136 – 140.

### **12.1. - Attività formativa preliminare**

In aula, gli alunni seguiranno un apposito percorso formativo, curato dagli insegnanti, coadiuvati, secondo necessità, da esperto in materia ambientale, volto alla conoscenza ed alla sensibilizzazione al riguardo del riciclaggio dei rifiuti.

A seconda del livello di scuola, la formazione si porrà, indicativamente, i seguenti obiettivi:

- educare ad evitare gli sprechi di materiali;
- dare conoscenza che i rifiuti, che abitualmente gettiamo, possono avere una seconda vita;
- motivare gli alunni e le loro famiglie alla raccolta differenziata.

Gli alunni potranno inoltre partecipare a visite guidate presso impianti di riciclaggio, così da poter apprezzare le tecniche di lavorazione che consentono di dare nuova vita a materiali erroneamente considerati rifiuto.

### **12.2. - Attività per la gestione del rifiuto conferito**

Alla gestione dei punti di raccolta provvederanno ecovolontari, genitori e personale comandato dall'Amministrazione comunale, con l'assistenza di personale qualificato della ditta fornitrice le macchine compattatrici automatiche.

Il rifiuto conferito da parte di alunni e genitori, potrà essere costituito da rifiuto urbano di imballaggio in plastica e, per quantitativi assimilabili agli urbani, da rifiuti speciali.

Indicativamente con periodicità giornaliera, il rifiuto conferito verrà rimosso dalle macchine compattatrici per essere posto, in stoccaggio temporaneo, nei pressi dello stesso punto di raccolta, e quindi essere ritirato, con periodicità indicativamente mensile, a cura di azienda raccogliitrice autorizzata.

E' evidente che la gestione dei diversi punti di raccolta potrà rappresentare una fase problematica del presente progetto ed in ragione di ciò è di particolare importanza poter disporre di operatori motivati ed addestrati ad intervenire con consapevolezza e competenza in tutte le fasi del conferimento.

### **12.3. - Promozione della raccolta**

Condizione necessaria al fine del buon esito dell'iniziativa di raccolta del rifiuto di imballaggio, consiste nel realizzare, in ogni scuola, buoni livelli di coinvolgimento e di sensibilizzazione degli alunni e dei genitori.

Tra le iniziative che possono attivarsi per conseguire la migliore e più consistente raccolta, si individua quella che prevede una competizione, tra tutte le scuole partecipanti al progetto didattico, con premi che possono, ad esempio, consistere nella partecipazione a visite guidate presso impianti di riciclo dei rifiuti.

Altro elemento fortemente incentivante la raccolta del rifiuto di imballaggio è costituito dal fatto che il ricavato dalla vendita del materiale conferito verrà totalmente destinato a favore delle scuole cosicché esse potranno decidere, autonomamente, la destinazione secondo le proprie esigenze.

Oltre a ciò, si ritiene rilevante, sempre per il buon esito del progetto, la scelta di premiare, con incentivi economici resi disponibili dall'Amministrazione comunale per questa iniziativa, i genitori che, informati dell'iniziativa mediante incontri e volantini, conferiranno il rifiuto di imballaggio presso i diversi punti di raccolta.

### **12.4. - Monitoraggio della raccolta**

Il monitoraggio della raccolta vedrà il coinvolgimento delle classi nella elaborazione periodica dei dati relativi ai quantitativi di rifiuto di imballaggio conferiti presso ogni punto di raccolta e nella determinazione, sulla base degli scontrini rilasciati ad ognuno all'atto del conferimento, della graduatoria dei beneficiari degli incentivi economici.

### **12.5. - I dati fisico-economici del progetto**

Secondo il progetto di potenziamento del servizio di raccolta differenziata dei rifiuti, proposto dal gestore del servizio, i dati fisici del sistema di raccolta stradale del rifiuto di imballaggio in plastica, saranno i seguenti:

- numero contenitori raccolta stradale: 86 unità

- numero svuotamenti/anno: 5.148 unità
- raccolta rifiuto di imballaggio: 150 tonnellate

Rispetto a tale configurazione, l'installazione delle macchine compattatrici, se accompagnata da una convinta partecipazione dei cittadini all'iniziativa, determinerà un minor conferimento nei suddetti contenitori stradali, quindi, come di seguito indicato, l'esigenza di un loro minor numero di svuotamenti e, conseguentemente, un minor onere per lo smaltimento del materiale raccolto con questa modalità.

I dati fisici della raccolta stradale si modificheranno quindi come di seguito:

- numero contenitori raccolta stradale: invariato a 86 unità
- numero svuotamenti/anno: riduzione da 5.148 a 1.032 unità
- raccolta rifiuto di imballaggio: da 150 a 30 tonnellate

#### 12.6. - I dati ambientali del progetto

Precisato che anche nella situazione attuale di raccolta stradale il rifiuto di imballaggio di plastica viene conferito in centri per il riciclo, le valutazioni che seguiranno, relativamente alla determinazione dei vantaggi ambientali del riciclo meccanico del materiale raccolto nei punti di raccolta presso le scuole - 120 tonnellate di rifiuto di imballaggio - sono ritenute utili a far comprendere la fondamentale esigenza del recupero rispetto ad una situazione, si ribadisce diversa dall'attuale, nella quale il rifiuto di imballaggio anziché riciclato venga posto in discarica o avviato all'incenerimento e che quindi per soddisfare il fabbisogno di materiale si renda necessario ricorrere alla produzione di un pari quantitativo di materiale vergine.

- risparmio d'acqua: 5.235.600 litri/anno ⇒ consumo acqua annuo 23 famiglie
- risparmio di energia primaria: 155 TEP/anno ⇒ consumo gas annuo 104 famiglie
- minori emissioni climalteranti: 156 t/anno di CO<sub>2</sub> ⇒ emissione annua 49 auto media cilindrata

#### 12.7. - I costi del progetto

Le spese, i risparmi, i ricavi annui conseguenti all'attuazione del progetto didattico sono descritti nella tabella allegata, di seguito sintetizzata:

Spesa di investimento: per un totale di **17.545 euro**, IVA compresa, relative ad opere murarie, impiantistiche, impianto di telesegnalazione e di copertura delle macchine compattatrici automatiche.

Spesa annua di gestione: per un totale di circa **36.100 euro**, IVA compresa, relativa a:

- noleggio macchine compattatrici: 13.250 euro<sup>1</sup>
- spese per attività di informazione: 1.210 euro
- consulenza in materia ambientale: 1.210 euro
- rimborso volontari supporto attività: 5.400 euro
- incentivi economici conferimento: 15.000 euro<sup>2</sup>

<sup>1</sup> L'acquisizione delle macchine compattatrici, compensata al fornitore mediante canone di noleggio, realizza, seppure in misura limitata, una buona pratica in grado di incentivare e sviluppare la produzione di beni e quindi di contribuire alla creazione di opportunità di sviluppo d'impresa e di lavoro sul territorio.

### **12.8. - Il ricavo a favore delle scuole**

Ricavo annuo da vendita del rifiuto di imballaggio in plastica: per un totale di circa **19.200 euro**<sup>3</sup>

### **12.9. - Il finanziamento della spesa annua di gestione del progetto**

Tenuto conto di un minor contributo CONAI pari a circa 19.200 euro/anno conseguente alla minor raccolta stradale, il finanziamento del progetto didattico potrà essere assicurato, per l'importo di 38.730 euro/anno, mediante la riduzione di valore del vigente contratto, con HERA S.p.A., per lo svolgimento del servizio di igiene urbana, in misura di 57.930 euro/anno, IVA compresa.

### **13. - Conclusioni**

Il presente progetto didattico intende promuovere un'iniziativa che vede, da un lato, coinvolti alunni e genitori, dall'altro l'Amministrazione comunale, in un'esperienza collettiva a favore dell'ambiente, costituita dalla promozione della raccolta differenziata, in grado di generare vantaggio per le scuole, le imprese del territorio ed i genitori/cittadini che beneficeranno degli incentivi economici messi a disposizione.

Grazie all'unità delle risorse umane, materiali e culturali del territorio, la proposta intende fornire un contributo per contrastare la crisi che il tessuto economico e sociale locale sta attraversando.

---

<sup>2</sup> La definizione di incentivi economici per il conferimento del rifiuto di imballaggio presso i punti di raccolta, oltre ad incoraggiare il comportamento virtuoso che determina vantaggi per la collettività, realizza un'azione di contrasto alla crisi economica che sta colpendo il nostro Paese e che si protrarrà per altri anni ancora.

<sup>3</sup> Altro elemento fortemente incentivante il buon esito della raccolta del rifiuto di imballaggio è costituito dal fatto che il ricavo dalla vendita del materiale conferito verrà totalmente destinato a favore delle scuole cosicché esse potranno deciderne, autonomamente, la destinazione secondo le proprie esigenze. I ricavi ottenuti dalla vendita del rifiuto di imballaggio costituiscono una non trascurabile voce di entrata nel bilancio delle diverse scuole che risentono fortemente di riduzioni nel trasferimento delle risorse economiche necessarie al loro funzionamento.

## 14. - Allegato: Tabella spese di investimento e di gestione

Spesa di investimento e di gestione					
Spesa di investimento					
Descrizione	Q.tà	Prezzo unitario	Imponibile euro	IVA (%)	Importo euro
Fornitura di copertura con poricato 15 mq in legno, impermeabilizzazione in guaina e copertura in lamiera ondulata	5,00	1.400,00	7.000,00	21,00	8.470,00
Impianto telesegnalazione malfunzionamenti	5,00	500,00	2.500,00	21,00	3.025,00
Contributo Gruppo CMS alla realizzazione del progetto	1,00	- 2.000,00	- 2.000,00	21,00	- 2.420,00
Esecuzione opere murarie ed impiantistiche per la predisposizione all'installazione della macchina compattatrice	5,00	1.400,00	7.000,00	21,00	8.470,00
<b>totale spesa di investimento</b>					<b>17.545,00</b>
Spesa di gestione					
Descrizione	Q.tà	Importo noleggio giornaliero	Imponibile euro	IVA (%)	Importo euro
Noleggio macchina compattatrice di rifiuti per raccolta differenziata bottiglie in PET, completa di personalizzazione grafica, riconoscimento PET, stampante termica per emissioni scontrini personalizzabili	5,00	6,00 365,00	10.950,00	21,00	13.249,50
Descrizione	Q.tà	Importo spesa	Imponibile euro	IVA (%)	Importo euro
Spese attività di informazione relativa al progetto didattico	1,00	1.000,00	1.000,00	21,00	1.210,00
Consuena in materia ambientale a supporto attività formativa	1,00	1.000,00	1.000,00	21,00	1.210,00
Rimborso spese volontari supporto al personale servizio della scuola	5,00	1.080,00	5.400,00	-	5.400,00
Incentivi economici a favore del conferimento, presso i punti di raccolta, del rifiuto di imballaggio in plastica	1,00	15.000,00	15.000,00	-	15.000,00
<b>totale spesa annua di gestione</b>					<b>36.069,50</b>
Ricavo a favore delle scuole					
Descrizione	Q.tà	Importo spesa	Imponibile euro	IVA (%)	Importo euro
Ricavo a favore delle scuole per la vendita del rifiuto di imballaggio in plastica	1,00	19.200,00	19.200,00	-	19.200,00
<b>totale ricavo a favore delle scuole</b>					<b>19.200,00</b>
Economie di gestione dal contratto di servizio igiene urbana					
Descrizione	Q.tà	Prezzo unitario	Imponibile euro	IVA (%)	Importo euro
Economie per minor numero di svuotamenti di contenitori stradali	4.116,00	8,57	35.274,12	10,00	38.800,00
Economie per minor smaltimento di rifiuto raccolto con contenitori stradali	120,00	144,89	17.386,80	10,00	19.130,00
Minor contributo CONAI per effetto della minor raccolta stradale	- 120,00	160,00	-19.200,00	-	-19.200,00
<b>totale economie di gestione dal contratto di servizio igiene urbana</b>					<b>38.730,00</b>

## **15. - Bibliografia**

- "In" Politica – Localismo strategico: Il Comune cuore del nuovo Stato – Giancarlo Buffo e il Gruppo di Rivara – Liberodiscrivere Edizioni – 2011
- "Manifesto per un futuro sostenibile dell'Italia" – Milano 2011
- C.A.R.P.I. - Consorzio Autonomo Riciclo Plastica Italia - (TV)
- CO.MA.RI. S.r.l. GRUPPOCMS– Vignola (MO)





Comune di Savignano sul Panaro  
(Provincia di Modena)

Proposta di deliberazione  
della Giunta Comunale  
n. 53 del 21/05/2012

Area proponente  
AREA SERVIZI ALLA CITTA'

Servizio interessato  
TUTELA E VALORIZZAZIONE  
AMBIENTALE

Oggetto della proposta da deliberare

PROGETTO DIDATTICO DI EDUCAZIONE AMBIENTALE, RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI PRESSO LE SCUOLE DI SAVIGNANO SUL PANARO, DENOMINATO "DEA MINERVA". REVISIONE APRILE 2012.

Ai sensi del comma 1 dell'articolo 49 del D.lgs. 18 agosto 2000, n. 267, che testualmente recita:

*"Su ogni proposta di deliberazione sottoposta alla Giunta ed al Consiglio che non sia mero atto di indirizzo deve essere richiesto il parere in ordine alla sola regolarità tecnica del responsabile del servizio interessato e, qualora comporti impegno di spesa o diminuzione di entrata, del responsabile di ragioneria in ordine alla regolarità contabile.*

*I pareri sono inseriti nella deliberazione.*

Sulla proposta di deliberazione i sottoscritti esprimono il parere di cui al seguente prospetto:

Il Responsabile  
del servizio  
interessato

Per quanto concerne la regolarità tecnica esprime parere:

Favorevole. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Data 21/05/2012

Il responsabile \_\_\_\_\_

(f.to Arch. Giuseppe Ponz de Leon Pisani)

Il Responsabile  
di ragioneria

Per quanto concerne la regolarità contabile esprime parere:

Favorevole. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Data 21/05/2012

Il responsabile \_\_\_\_\_

(f.to Drusiani dott. Damiano)





## Comune di Savignano sul Panaro

(Provincia di Modena)

Deliberazione della Giunta Comunale n. 53 del 21/05/2012

Letto, approvato e sottoscritto.

Il Presidente  
f.to Germano Caroli

Il Segretario Comunale  
f.to dott.ssa Francesca Cerminara

---

### Certificato di pubblicazione

Il presente atto deliberativo viene oggi pubblicato all'Albo Pretorio e vi resterà per quindici giorni consecutivi ai sensi dell'art. 124, comma 1, del Decreto Legislativo 18 agosto 2000, n. 267.

Savignano sul Panaro, li 18/06/2012

Il Segretario Comunale  
f.to dott.ssa Francesca Cerminara

---

### Dichiarazione di esecutività

La presente deliberazione è divenuta esecutiva in data 28/06/2012

(X) ai sensi dell'art. 134, comma 4, del Decreto Legislativo 18 agosto 2000, n. 267 (immediata eseguibilità);  
( ) decorsi 10 giorni dalla data di pubblicazione dell'atto all'Albo Pretorio (art. 134, comma 3, del Decreto Legislativo 18 agosto 2000, n. 267);

Savignano sul Panaro, li

Il Segretario Comunale  
dott.ssa Francesca Cerminara

---

### Certificato di avvenuta pubblicazione

Copia della presente deliberazione è stata pubblicata all'Albo pretorio dal 18/06/2012 al 02/07/2012 e contro di essa non sono state prodotte opposizioni.

Savignano sul Panaro, li

Il Segretario Comunale  
dott.ssa Francesca Cerminara

---

L'originale è trattenuto agli atti del Servizio Affari Generali e Istituzionali