

Smaltire rifiuti producendo risorse, ecco l'obiettivo di Ecoverde

Green Island: il progetto per una diversa gestione dei rifiuti nella città che nasce da un'ampia ed accurata ricerca sull'offerta di tecnologie

Vivere nelle nostre città senza i maleodoranti ed antiestetici cassonetti della pattumiera è un'importante conquista di civiltà. Fondamentale è anche liberarci delle discariche.

Da qui parte, e soprattutto qui vuole arrivare, il progetto Green Island. Progetto ambizioso che nasce da un'ampia ed accurata ricerca sull'offerta di tecnologie che favoriscono recupero, raccolta e riciclo dei rifiuti solidi urbani, e da un'analisi comparata delle soluzioni più avanzate del settore su scala mondiale.

Esso prevede una struttura semplice ma sofisticata, denominata Green Island. Idealmente, un'area ecologica in cui i rifiuti vengono trasformati in risorse. Realmente, un'area tecnologicamente attrezzata per una loro razionale ottimizzazione.

Si tratta in sostanza di una struttura dove gli utenti possono lasciare i propri sacchetti della spazzatura anche non differenziata sebbene, per ricevere in cambio un bonus fiscale da detrarre dalla tariffa in base ai chili di rifiuti portati a smaltire, la differenziazione diventa fondamentale.

Cos'è Green Island

Green Island è un'opera inedita di un mini impianto finalizzato alla: raccolta, separazione, lavorazione, igienizzazione, compattazione e riciclaggio dei rifiuti solidi urbani finalizzata a trattare ed a trasformare, già nel punto di raccolta, il rifiuto in risorsa, che viene realizzata dalla società Ecoverde S.R.L.

Lo scopo principale dell'impianto Green Island è la separazione il recupero e lo smaltimento degli R.S.U. secondo quanto previsto dal decreto Ronchi, allo scopo di evitare l'inquinamento.

L'impianto Green Island consente di ottimizzare il percorso del RSU in presenza di rifiuto raccolto in maniera differenziata, con il riconoscimento immediato di un vantaggio verso color che conferiscono il rifiuto (cittadino), sia in caso di prodotto indifferenziato.

L'impianto in fatti, è in grado di "differenziare in maniera automatica il rifiuto" e di trattare l'RSU come "ri-

sorsa".

Il cittadino sensibile alle questioni ambientali ed al recupero energetico tuttavia, separa in casa i propri rifiuti, così come indicato nel materiale illustrativo fatto pervenire precedentemente nella propria dimora, mettendoli in 4 diversi contenitori tipo famiglia, in precedenza avuti, insieme ai sacchetti, dalla ditta che gestisce il servizio di zona ed idonei alla raccolta dei R.S.U. Quando i sacchetti dei rifiuti, separati e non, saranno pieni, il cittadino li conferisce al centro Green Island. Munito di una scheda magnetica, ritirata presso il centro oppure consegnata a casa dal gestore del



Tramoggia dell'umido e del secco indistinto

servizio, ha la possibilità di conferire i rifiuti, in maniera separata o in maniera indistinta nelle tramogge del centro. L'ingresso dei rifiuti è regolato dalla tessera magnetica che registrerà direttamente alla sede di gestione del servizio, il tipo di rifiuti conferiti ed il loro peso, rilasciando uno scontrino con l'indicazione del peso e della qualità dei rifiuti, per avere diritto ad un bonus numerico riferito alla qualità del rifiuto conferito. Ad esempio il rifiuto indistinto avrà punteggio (1) ed un controvalore di € 0,01 al kg; il vetro punteggio (2) pari a € 0,02 al kg; carta e cartone punteggio (3) pari ad € 0,03 al kg; plastiche (4) €0,05 al kg. Questi numeri faranno riferimento al peso ed al valore di mercato dei materiali recuperati e venduti nel trimestre precedente di riferimento. La tramoggia si utilizza inserendo

nella corretta fessura la scheda magnetica avuta in dotazione, digitare il pin cod personale e il tipo di sportello da aprire, lo sportello si aprirà per metà ed un messaggio vocale indicherà di aprire lo sportello e conferire il materiale all'interno della tramoggia e di richiudere lo sportello; la macchina eseguirà il test d'idoneità ed in caso affermativo rilascerà uno scontrino con il peso del materiale conferito ed il bonus maturato, da accreditare sul conto del cittadino e la stessa cosa deve avvenire con le altre tre tramogge. Il cittadino ha così terminato il suo iter e si ritroverà con eventuali 4 scontrini che conserverà per con-

trollare il peso del materiale conferito ed il controvalore dello stesso al momento del pagamento della tassa o della tariffa. Abbiamo descritto il buon comportamento del cittadino previdente nel conferire i sacchetti dei rifiuti nelle tramogge di Green Island, ora daremo una descrizione di come funzionerà il centro nel caso che i sacchetti conferiti siano conformi alle nostre descrizioni.

Il recupero e la lavorazione della carta e cartone

Il materiale verrà inserito dall'utente attraverso uno sportello ad apertura automatica a mezzo di una particolare scheda magnetica ed, una volta pesato, verrà rovesciato in un trituratore che provvederà a dimensionarlo in maniera abbastanza omogenea.

L'impianto alcuni dati tecnici

L'impianto Green Island viene costruito in acciaio inox 316 L, e sarà formato da un cassone madre dalle dimensioni di mm. 3960 x 6960 x 2325.h il migliore nel commercio All'interno del cassone madre sono previsti:

- un cassone dalla dimensione di mm 1235 x 3620 x 1110 h, per ricevere i rifiuti indistinti e per produrre il pre-compost, e/o il bio-gas, o altri svariati utilizzi.
- un cassone per ricevere il materiale destinato alla produzione del C.d.R., con un ingombro massimo di mm 1350 x 1650 x 2000 h,
- un cassone adatto alla raccolta del vetro triturato in base alla dimensione accettata dal mercato, dalle dimensioni di mm 1150 x 950 x 1110.H
- un cassone adatto a contenere la carta ed il cartone trasformati in cellulosa, all'interno dello stesso impianto, con un ingombro massimo di mm 1725 x 1625 x 2000.H
- un cassone per la plastica dalla dimensione di mm 1000 x2000 1100 H
- un cassone per ricevere ferro e alluminio dalle dimensioni di mm 1200x600x 900 : x 2
- un cassone sagomato a C h 800 x600 x la lunghezza di mm 2000.x mettere i R.U.P.e acque di deposito filtrate (fanghi)

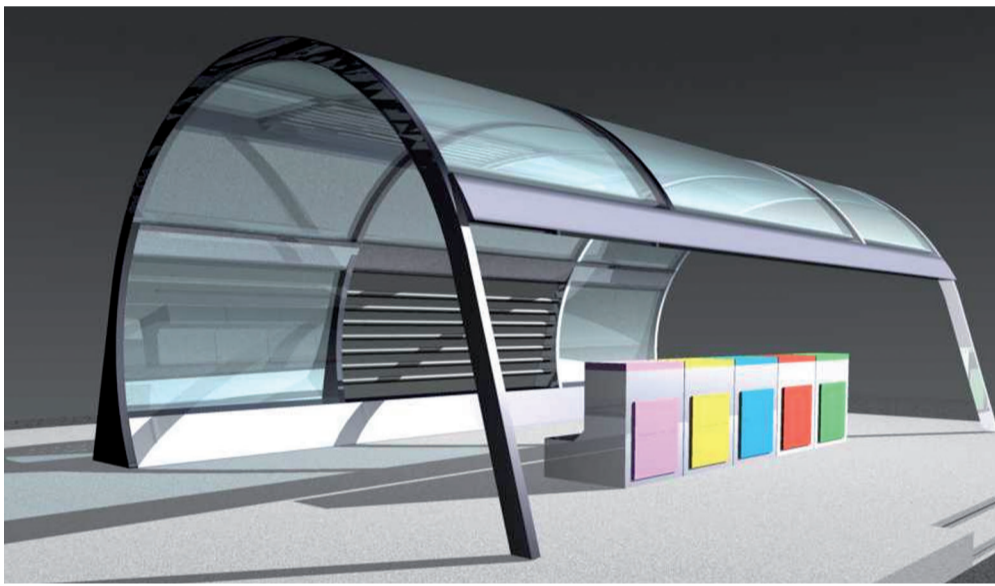
Tutti i cassoni interni ed esterni sono rinforzati da una struttura in tubolare dalle dimensioni di mm 100 x 100 x 1,5. e 100 x50 x 1,5

L'impianto tecnologico si presenterà all'utente completamente interrato. Emergeranno dal sottosuolo (o dalle pareti di un edificio, a seconda della ubicazione della macchina) solo otto tramogge o bocchette, quattro delle quali statiche (per la raccolta dei medicinali, delle pile e dei rifiuti pericolosi), o sacchetti in stay bay. Le altre 4 saranno operative con accesso consentito solo mediante riconoscimento e registrazione attraverso scheda magnetica.

Inoltre una serie di fori posizionati sul tetto delle tramogge operative per immettere singole lattine, singole bottiglie ecc. materiali singoli utilizzati dai cittadini al momento.

L'ingombro massimo delle tramogge è di mm 4250 x 1160 x h 1340 e comprendono, nella dotazione standard dell'impianto, anche una panca dalle dimensioni di mm. 3600 x 590 x h 450.

L'impianto "Green Island" sarà dotato di tutte le licenze, le certificazioni ed i requisiti di idoneità previste dalla normativa prima nazionale poi internazionale, in tema di raccolta, trattamento e trasformazione dei rifiuti.



Green Island rendering



L'ingresso dei rifiuti è regolato dalla tessera magnetica che registrerà direttamente alla sede di gestione del servizio

In una fase successiva, il materiale verrà rovesciato in una serie di spappolatori per ottenere un impatto il più uniforme possibile.

All'arrivo di nuova carta, l'impasto passerà al secondo e poi al terzo spappolatore dove con diluizioni crescenti, verrà depurato da alcuni contaminanti quali inchiostro, sabbia ed eventuale ferro.

Dall'ultimo dei tre pulper, l'impasto verrà collocato previa compattazione, in un serbatoio dal quale verrà prelevato a tempo dovuto per essere portato in cartiera.

Il recupero e la lavorazione del vetro

In questo settore adibito alla raccolta del vetro, il materiale Verrà inserito dall'utente attraverso uno sportello ad apertura automatica a mezzo di una personale scheda magnetica.

Dopo la pesatura, verrà rovesciato in un condotto in acciaio nel quale, mediante delle spazzole in acciaio rotanti e l'utilizzo di acqua a pressione elevata emessa mediante un idrogetto con potenza di circa 14 kW, si provvederà contemporaneamente all'eliminazione delle etichette dei collari e alla pulizia del materiale.

Dopodiché il vetro sarà triturato con un trituratore dimensionale della potenza di 7,5 kW in maniera sufficientemente omogenea ed al successivo passaggio, sotto l'azione di un potente aspiratore verrà privato delle etichette e dei collari in prece-

denza separati.

Il trattamento del rifiuto indistinto

Dopo una prima triturazione, e la separazione di ferro ed alluminio, seguirà un lavaggio ad immersione per eliminare gli oli ed i materiali quali plastica, legno, polistiroli e tutti i materiali leggeri e secchi.

Questi vengono selezionati e stoccati in un serbatoio.

L'organico umido verrà filtrato e stoccato separatamente dopo essere stato privato dei materiali quali gli inerti: sassi, vetro, cocci, sabbia, terra ecc.

Il recupero e la lavorazione della plastica

Nel settore adibito alla raccolta della plastica, il materiale verrà inserito dall'utente attraverso uno sportello ad apertura automatica a mezzo di una personale scheda magnetica.

La raccolta di ferro ed alluminio

- Ferro: dopo la prima triturazione dell'indistinto, il metallo viene estratto, lavato, ritriturato, rilavato e stoccato in un deposito.
- Alluminio: viene espulso dalla massa dei rifiuti, viene lavato, ritriturato stoccato in un deposito separato.

Medicinali e pile esauste

Verranno stoccati dal cittadino in due contenitori statici integrati nella macchina.