

eurosalub

PRODUSE ȘI SERVICII COMUNALE

HOTEL CAPITOL - JUPITER 02-05 IULIE 2015

Str. Iuliu Maniu, Nr. 43, Cam. 53
500091 BRAȘOV, ROMÂNIA
Telefon/Fax: ++40-268-543.498
Mobil : ++40-722-25.18.94
E-mail: contact@eurosalub.ro

MODIFICARI PRIVIND LEGISLATIA IN DOMENIUL SERVICIULUI PUBLIC DE SALUBRIZARE

- ▶ Legea serviciului de salubritate a localitatilor nr.101 din 25.04.2006 cu modificarile si completarile ulterioare, republicata
- ▶ Ordinul nr. 82 din 9 martie 2015 privind aprobarea Regulamentului - cadru al serviciului de salubritate a localitatilor
- ▶ Legea nr. 51 din 8 martie 2006, a serviciilor comunitare de utilitati publice, cu modificarile si completarile ulterioare
- ▶ Legea nr. 211 din 15 noiembrie 2011 privind regimul deseurilor, cu modificarile si completarile ulterioare, republicata

TEHNOLOGIE ȘI SOLUȚII SUBTERANE PENTRU COLECTAREA DEȘEURILOR

- ▶ **Deșeul ...** o resursă economică, de mediu și socială
- ▶ Inovarea și tehnologia în slujba autoritatilor publice și a companiilor pentru a transforma o problemă într-o oportunitate

Soluții pentru îmbunătățirea vieții și mediului

- ▶ Depoluarea siturilor contaminate
- ▶ Epurarea apelor uzate
- ▶ Sisteme subterane pentru colectarea deșeurilor
- ▶ Sisteme de demilitarizare



PUNCTELE NOASTRE FORTE

- ▶ Fabricat în Italia
- ▶ Tehnologii avansate
- ▶ Soluții personalizate
- ▶ Înalt standard de calitate

“Noi proiectăm, furnizăm, instalăm și gestionăm proiectul”

MISIUNEA NOASTRĂ

“Deșeurile sunt o resursă amplă economică, socială și de mediu”

Tehnologie și soluții de colectare a deșeurilor în subteran



Deșeurile ca o problemă

Deșeurile urbane au fost întotdeauna considerate una dintre problemele administrației publice, care are obligația să le gestioneze eficient, în cadrul limitărilor bugetului, așteptărilor oamenilor din punct de vedere al serviciilor și creșterii gradului de conștientizare a mediului de către utilizatori. Problema nu este legată doar de colectarea, transportul și tratarea materialului, ci și de

În toată Europa, există multe modalități care urmăresc obiective comune de respectare a mediului:

- coșuri “inteligente”
- sistem subteran
- door to door
- aruncare echipată
- colectare din proximitate
- colectare dedicată utilităților comerciale

În ciuda acestui fapt, deșeurile sunt de multe ori o problemă, chiar și atunci când nu reprezintă o "urgență".

- Proiectare - cercetare - inovare -

Proiectarea și gestionarea serviciilor de colectare a deșeurilor a evoluat și s-a dezvoltat de-a lungul anilor încercând să urmărească trei obiective principale:

- eficiență tehnică / management economic
- protecția mediului
- satisfacția utilizatorului final

În aceste direcții trebuie să identificăm evoluția procentuala a colectării deșeurilor.

Design-ul nu este doar aspectul estetic al unui produs, ci include, de asemenea, relația dintre produs și utilizatorul său și întregul studiu al procesului de

CALITATEA URBANĂ TRECE PRIN PROIECTAREA
SISTEMELOR DE COLECTARE A DEȘEURILOR
PROIECTAREA ESTE UN PROCES CONTINUU
DEOARECE ESTE ÎNDEAPROAPE LEGAL DE
SOCIETATE ȘI EVOLUȚIA ACESTEIA

CERCETAREA ESTE ESENȚIALĂ PENTRU A NE
ASIGURA CĂ REZULTATELE PROIECTĂRII VOR
ÎNDEPLINI AȘTEPTĂRILE NOASTRE ȘI NEVOILE ÎN
SCHIMBARE ALE UTILIZATORULUI

- Proiectare - cercetare - inovare -

Respectarea binelui și spațiului comun sunt de asemenea învățate, și mai presus de toate, cu exemple concrete și cu decizii zilnice implementate pentru gestionarea ciclului de deșeuri.

Pentru ca această învățatură să dea roade, trebuie să existe o concordanță între obiectivele și instrumentele folosite.

INOVARE înseamnă de asemenea urmărirea străzilor pentru DEZVOLTARE TEHNOLOGICĂ

Am parcurs acest drum, oferind "produse" și "sisteme" de înaltă tehnologie, folosind sisteme fotovoltaice, recunoașterea utilizatorilor de dispozitive, sisteme de urmărire a deșeurilor etc. Ca parte din cercetarea și dezvoltarea sa s-au identificat importante oportunități pentru ca managerii serviciului de mediu să le facă mai accesibile:

- Echilibrul mediului
- Echilibru economic
- Echilibru social

utilizând produse cu conținut ridicat tehnologic și, mai presus de toate, prin instalarea dispozitivelor fotovoltaice.

- Proiectare - cercetare - inovare -

Raționalizare - Inovare - Tehnologie sunt cuvintele cheie pentru a transforma o necesitate într-o oportunitate.

Având în vedere că:

- a. proiectarea poate fi personalizată în funcție de nevoile specifice ale clienților cu privire la teritorialitate, tipul de utilizator, nivelul de servicii, la instalațiile disponibile
- b. tehnologii mecanice, electrice și componente electronice sunt acum disponibile și pot fi aplicate în diverse modalități pentru a asigura realizarea obiectivelor

Frontiera de inovare a trecut, de asemenea, la noi

-Deșeurile ca oportunitate -

Eforturile proprii de astăzi ne permit să formăm sisteme subterane sau exterioare, o oportunitate reală pentru managerii serviciilor de mediu care pot exploata economiile potențiale de natură tehnică și economică apărute din utilizarea acestora.

Soluțiile propuse permit, în mod palpabil, demonstrarea contribuțiilor pozitive nu numai spre bugetele de mediu și sociale, dar mai ales, către cele economice: situl pentru deșeuri compact, eficientizează colectarea deșeurilor, urmărirea materialului și a producătorului, aspecte care contribuie pozitiv la gestionarea lanțului de aprovizionare.



UTILIZATOR - Soluții subterane -

- PORTAL ELIMINARE DEȘEURI

Recunoaștere utilizatori, identificare, controlul volumului, dialog între container, telecomandă, gestionare de la distanță, sisteme de securitate, automatizare etc. care necesită energie și care poate fi obținută cu panouri solare de înaltă performanță, instalate pe capacul superior și protejate împotriva vandalismului.

Producția de energie curată, ca "limitat" în condiții absolute este reproducă pe toate stațiile subterane și pentru fiecare zi în care sunt folosite, transformând acțiunea zilnică de furnizare a deșeurii cu o contribuție semnificativă pentru mediu și oferind coerență politicii de



UTILIZATOR - Soluții subterane -

- SISTEME DE COLECTARE

Sistem subteran dentru:

- Co
- Pu
- Pu
- Cl

Set co
sistem



Tehnologia instalată pe sistemele de colectare de deșuri subterane este reprezentată în principal de:

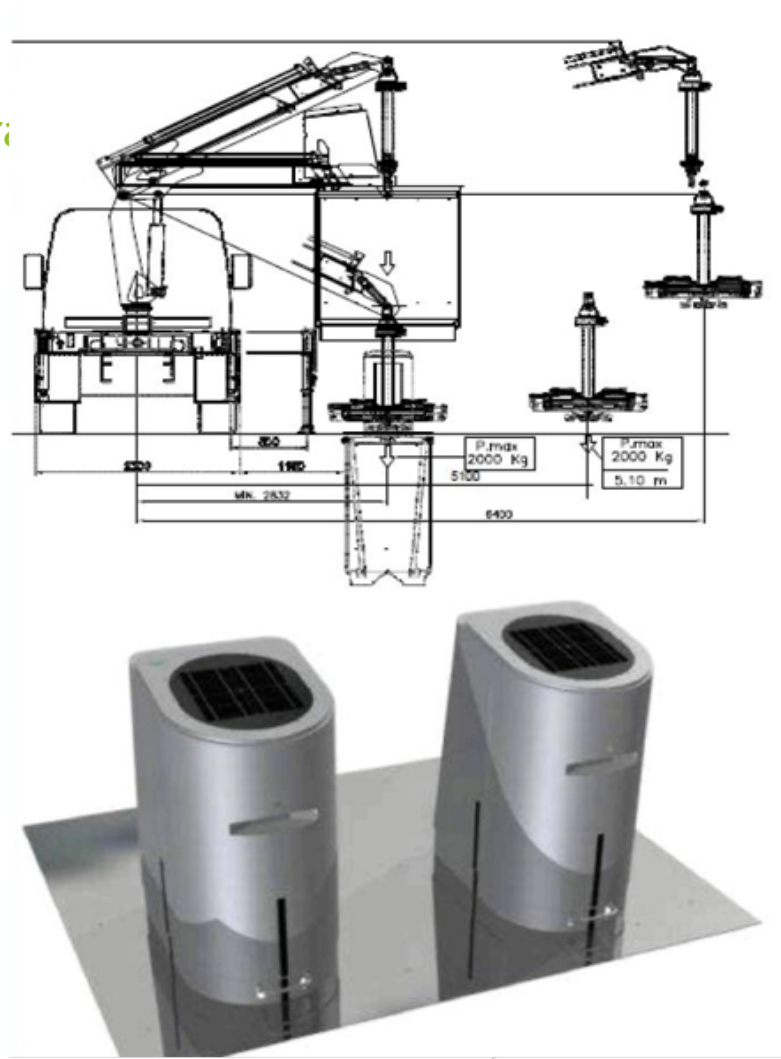
- identificarea utilizatorului, sarcina de înregistrare, aplicarea politicilor care recompensează comportamentul pozitiv
- instalație cu telecomandă a echipamentului cu posibilitatea de acționare de la "distanță"
- instalații de salubritate
- cântărirea deșeurilor "certificate" plasate și aplicarea tarifelor potrivite
- compatibilitatea cu alte sisteme de colectare, cu fonduri deia disponibile și cu alte m



-

SmartBell: sistem subteran cu soluții compacte pentru colectarea separată a deșeurilor.

- Ușurință de utilizare cu ocazia livrărilor
- Stil modern
- Respectarea celor mai stricte standarde de siguranță
- Durată lungă de funcționare
- Integrare totală cu sistemul de colectare
- Un sistem integrat cu camion și sistem de colectare
- Sistem de ridicare cu macara
- Sistem de compactare
- Software dedicat pentru identificare utilizator
- Componente electronice pentru gestionare “full-service”



- **SISTEME DE COLECTARE UTILIZATOR seria L:** containere subterane pentru manevrare manuală

- Sistemele subterane pot conține de la 3 până la 6 containere de colectare
- Sistem de șiruri paralele
- Oferă și o soluție excelentă, menținând recipientele de colectare existente
- Alimentat solar
- Compatibil cu vehicule spate - încărcare





**SISTEME DE COLECTARE
USER K20 GHOST:** Compactoare
subterane folosite ca stații
intermediare de transfer și
extindere a colectării de tipul
door to door.

Adecvat pentru golirea
vehiculelor satelit, camionetelor
pentru albine, măturători, fără a
permite vehiculelor mici să se
deplaseze pe distanțe lungi, cu
cheltuieli pentru mediu și
economic.

- Regenerare urbană
- Reducerea numărului de
vehicule aflate în circulație
- Rapiditatea și eficiența
serviciului de colectare a
deșeurilor
- Reducerea poluării
- O mai bună imagine publică

OBIECTIVE

În general, obiectivele urmărite prin instalarea sistemului subteran sunt:

- creșterea procentului de reciclare și îmbunătățirea calității acestuia:
- identificarea utilizatorului, sisteme de recompensă, control, etc. contribuie la realizarea scopului
- regenerare urbană și returnarea spațiului pentru comunitate prin eliberarea acestora din depozitele de deșeurii și pubele stradale
- eficiență de colectare a deșeurilor:
dispozitive de compactare, împreună cu rapoartele nivelul de umplere a containerelor, reducerea frecvenței
- demonstrarea angajamentului pe termen lung, care se ocupă de instalarea acestora



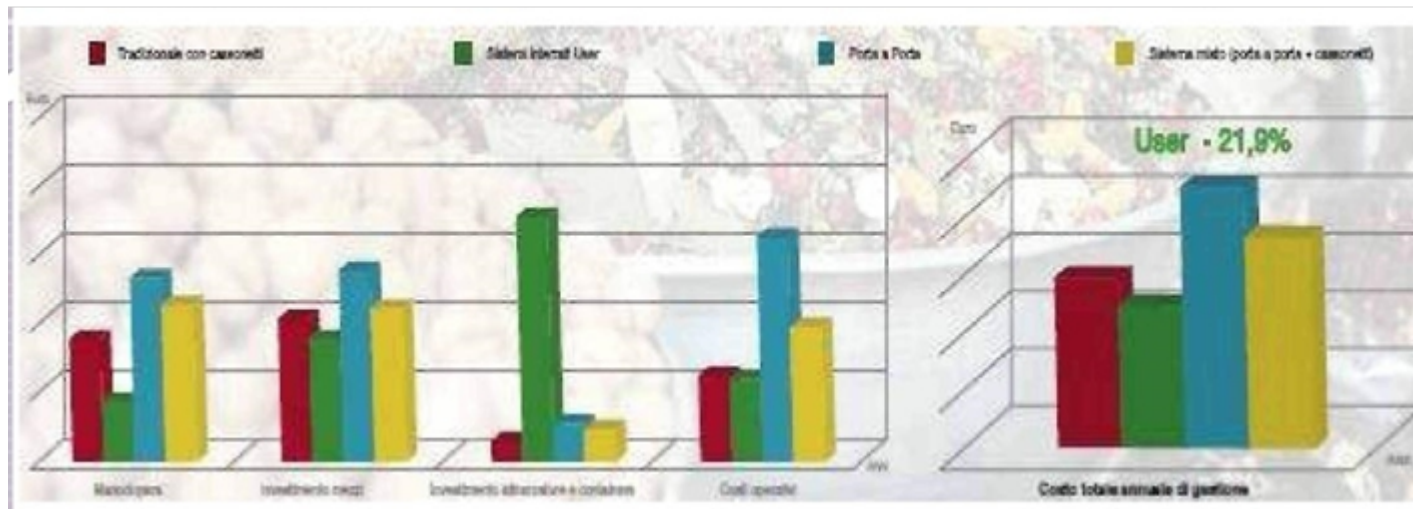
ECHILIBRE

Adoptarea sistemelor de colectare subterane, în proiecte de inserție organică în teritoriu pentru gestionarea deșeurilor municipale, a arătat că este posibilă realizarea:

- Echilibru pozitiv al mediului
- Echilibru pozitiv social
- Echilibru pozitiv economic

în comparație cu alternative de colectare constând pubele stradale, Soluții door to door și soluții mixte.

Acest lucru este posibil cu ajutorul tehnologiei instalate la bordul instalațiilor.



ECHILIBRU SOCIAL

Re- dezvoltarea oraşului

Mai mult spaţiu returnat oamenilor pentru noi activităţi

Reducerea semnificativă a traficului

Rezoluţia de deteriorare a containerelor rutiere

Contribuţie mai uşoară pentru persoanele cu handicap

ECHILIBRU ECOLOGIC

Reducerea zgomotului, poluării şi a emisiilor atmosferice

Oportunitatea consolidării politicii şi viziunii de mediu

Îmbunătăţire semnificativă a logisticii deşeurilor

Deşeuri zero pe străzi

Miros zero si mirosuri neplăcute

Soluţii care să fie în avantajul energiei naturale & surse regenerabile

ECHILIBRU ECONOMIC

Reducere posibilă a vehiculelor şi operatorilor

Reducerea costurilor de logistică a colectării

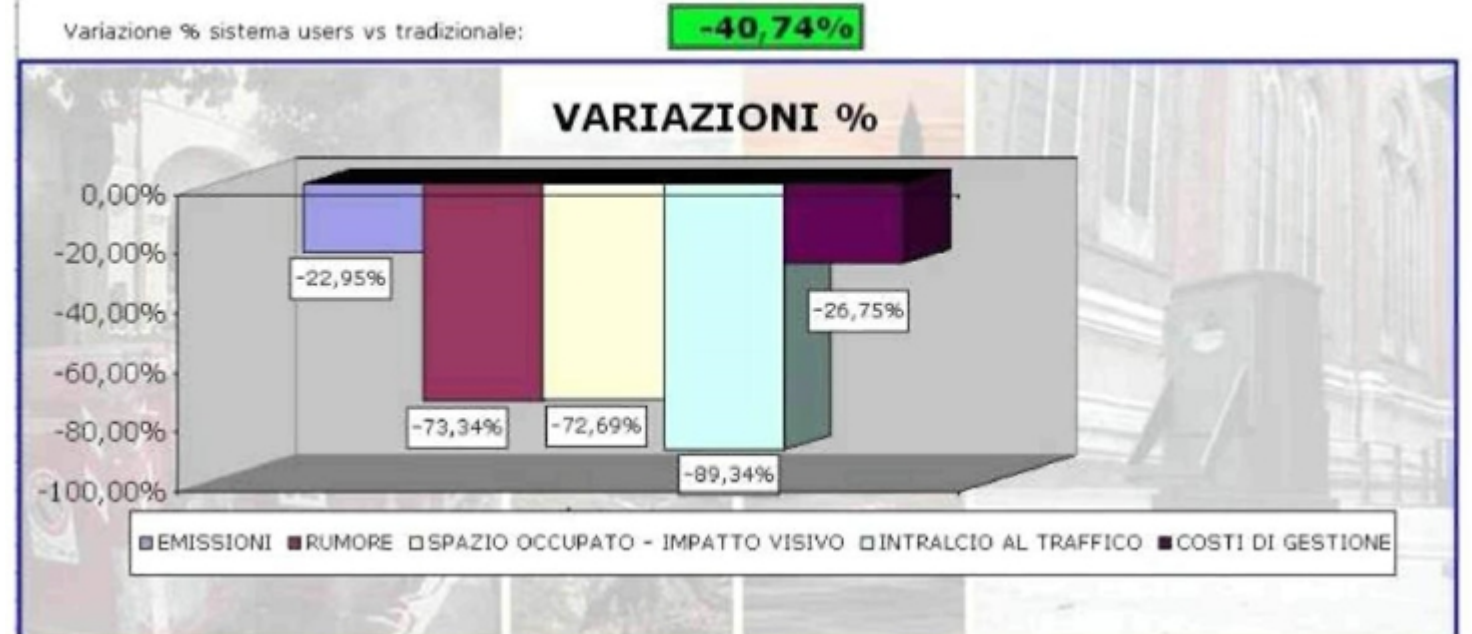
Energie derivată din surse naturale la costuri reduse

Compatibilitatea cu maşini de colectare tradiţionale

ECHILIBRE

Experiența reală a celor care au ales sistemul subteran de gestionare a deșeurilor municipale conduce la sintetiza echilibrelor pozitive de mai sus, cu o singură cifră medie: -40.74%

cu privire la costurile economic , de mediu și sociale datorate colectării gunoiului.



ECHIPAMENT ECOLOGIC: Colectarea deșeurilor organice -

Pentru a face deosebit de eficientă colectarea deșeurilor organice în zonă, a fost dezvoltat K-TANK, un echipament monolitic prevăzut să fie montat pe un camion. Sistemul recompensează eforturile cetățenilor și acestora au condus la creșterea procentelor de reciclare. Aceste elemente pot fi



ură
ul
ște

- ECHIPAMENT ECOLOGIC:

Colectarea deșeurilor organice -

Din punct de vedere tehnic economic, K-TANK este de obicei recomandat și folosit pentru a susține sau ca alternativă la serviciul door to door pentru segmentul organic cunoscut a fi deosebit de oneros pentru frecvența colectării, greutatea materialului primit, pentru utilizatorii sensibili și pentru dificultățile legate de același tip de deșeuri (prezența levigatului, mirosului, etc ...).

Prin delegarea oamenilor /utilizatorului responsabili pentru depunerea deșeurilor organice într-un container, identificarea și urmărirea lanțului, recompensarea comportamentului adecvat și asigurarea disponibilității echipamentului 24/24, 7/7 zile pe săptămână, puteți obține:

- o creștere a procentului de colectare a deșeurilor organice
- satisfacția / implicarea utilizatorului
- un prag de rentabilitate de aproximativ 12 luni (considerând investiția în comparație



ECHIPAMENT ECOLOGIC: K-Solar

Experiența în domeniul echipamentelor fotovoltaice vine cu acest produs, prin care se demonstrează eficiența sistemului, potențialul tehnologiilor dezvoltate, acceptarea generală a regiilor, companiilor și utilizatorilor.

Modelul fotovoltaic de compactare inovator este deosebit de potrivit pentru situații în care se produc cantități mari de deșuri, cum ar fi piețe, evenimente sociale și culturale, etc.

De asemenea, potrivit în zonele rezidențiale pentru a asigura servicii în timp util și în mod eficient.

K-SOLAR 10 mc poate fi folosit în combinație cu colectarea domestică în zonele cu frecvență diferită.

K-SOLAR 10 mc este, de obicei folosit pentru a susține colectarea deșeurilor casnice și pentru a compensa ad-hoc nevoia în mod normal rezolvată de numeroase containere sau utilizarea de personal și



ECHIPAMENT ECOLOGIC: K-Solar -

Calea de inovare a fost îmbogățită cu acest nou produs, conceput să satisfacă nevoile companiilor care derulează activități de gestionare a deșeurilor și care doresc să facă această activitate să devină eficientă și sustenabilă pentru mediu.

K-SOLAR 20 mc dorește să înlocuiască unitățile existente de transfer a deșeurilor, zgomotoase și care funcționează în principal cu echipament electric cu motor diesel, instalații fotovoltaice, , capabile să asigure aceeași performanță, dar cu beneficii evidente pentru mediu, sociale și economice. Înlocuirea așa - numitelor "Mașini mamă", care determină reducerea semnificativă a costurilor de personal, combustibil și echipamente, precum și perioada de



Inovații propuse

Procesul de proiectare care ne-a implicat în crearea unui sistem mini-subteran (clopot de extracție mecanică), împreună cu dezvoltarea de containere integrate - instalații de ridicare - pentru gestionarea deșeurilor, ne-a făcut astăzi să fim în măsură să prezentăm evoluția colectării deșeurilor 'supraterane'.

Proiectul implică construcția containerelor care să poată fi mutate și golite prin intermediul aceluiași dispozitiv pentru deșeurile îngropate cu clopot (braț dublu hidraulic cu cârlig), raționalizând astfel investiția și optimizând folosirea personalului și a resurselor.

Având în vedere cerințele pieței, aceste containere se nasc prin integrarea sistemului de control și limitarea contribuțiilor (așa numitul "cap") așa încât acest lucru formează un singur corp prin limitarea acțiunilor de vandalizare și



Filosofia și Managementul de proiect

Activitatea proiectului este formată din:

- studiul zonei de intervenție (material urban, destinat utilizării în clădiri și spații)
- studiul materialului social (populație, componența celor care au uz casnic)
- studiul obiceiurilor de utilizare (consum, spații comune, etc ...)
- definiția echipamentelor tehnice disponibile (transport, containere, etc ...) și disponibilitatea de reînnoire
- studiul potențialului de colectare a deșeurilor cu personalul și facilitățile existente
- definiția nevoilor viitoare și obiectivele Administrației

Toate datele colectate sunt prelucrate și traduse într-un proiect organic care, pornind de la situația actuală, permite atingerea obiectivelor dorite pe termen scurt / mediu.

Proiectul este asociat cu o analiză de fezabilitate a aspectelor economice, sociale și de mediu.



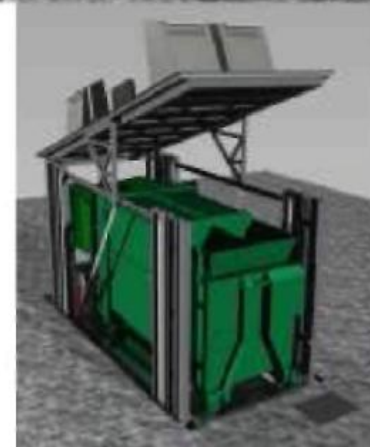
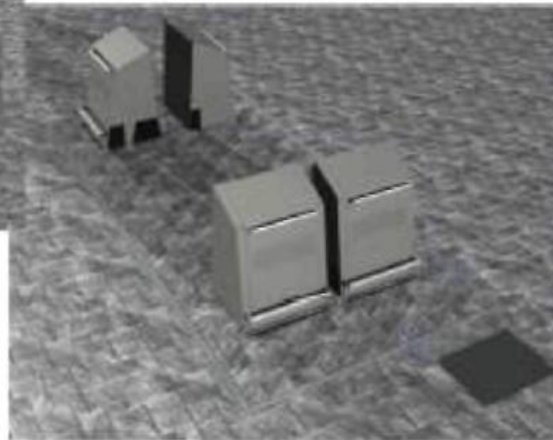
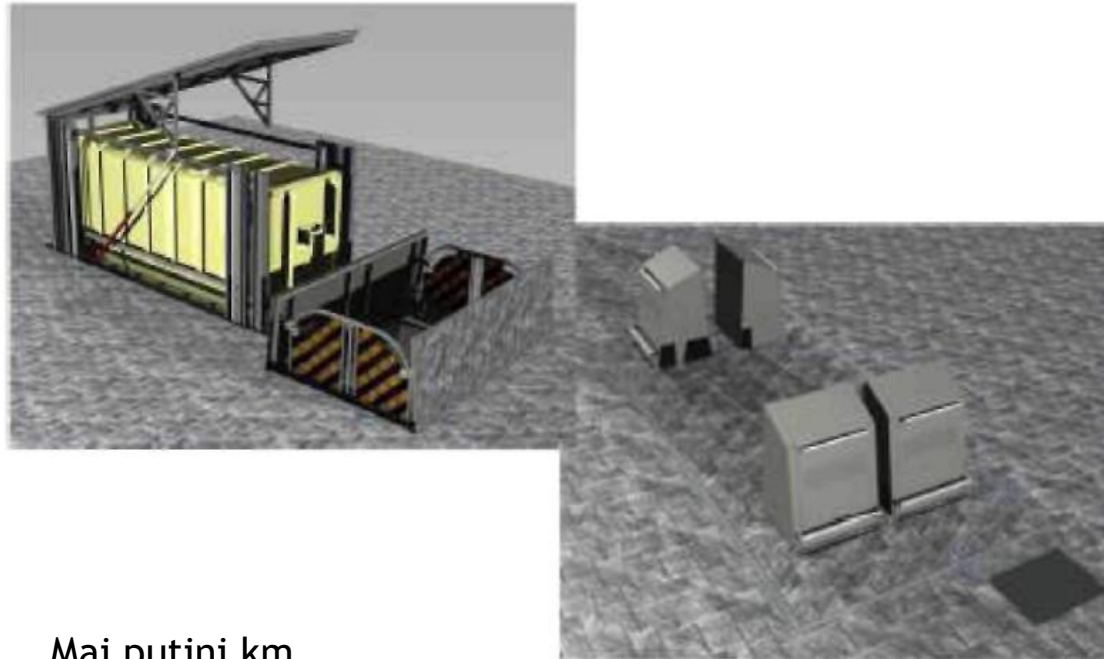
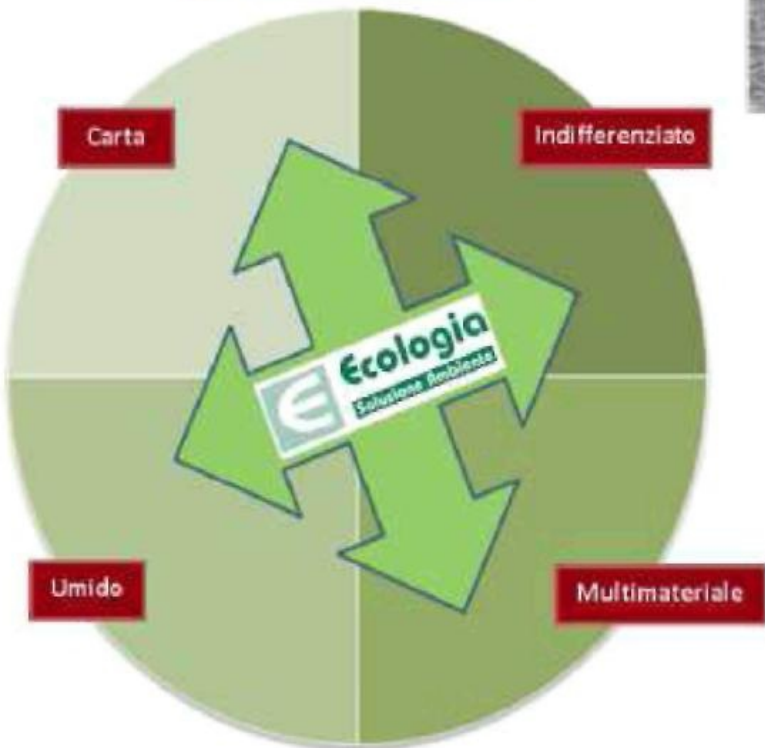
Proiectul, de regulă, implică adoptarea unor sisteme diferite de colectare a deșeurilor, în funcție de serviciul furnizat și de tipul de utilizator.



Studiu de caz: Torrino-Mezzocammino - ROMA -



Quartiere Mezzocammino



- Mai puțini km
- Mai puțin CO - CO₂ - NO_x - Pm₁₀
 - Trafic redus
 - Mai puțin timp
 - Mai puține camioane de colectare a deșeurilor
 - Re- dezvoltarea zonei
 - Mai mult timp pentru serviciile de mediu

Concluzii:

- Recuperare a peste 100 de ore de muncă pe zi, care să fie folosite pentru parcuri publice, descărcări ilegale, sau care să crească frecvența mașinilor de curățare cu apă.
- Eliminarea costului mediu al PAP (se ia în considerare întregul ciclu de viață) SCUTIRE ZILNICĂ în jur de 140 kg CO₂
- Colectare mai rapidă (mai puțin timp de expunere la poluarea vizuală și acustică).
- Mai eficient, mai puțin timp de nefuncționare pentru deplasări scurte.
- Mai multe oportunități economice pentru cerere reală de reducere a impozitelor / taxei de deșeuri.
- Mai multe ore și mijloace disponibile pentru alte municipalități, în vederea evitării existenței “oamenilor din seria A și seria B, fără canibalizarea altor servicii și cartiere”.
- Creșterea eficienței schimburilor de lucru cu activitatea utilizată pentru a extinde PPA până la o acoperire de 100 %.
- Firma complet autonomă și independentă nu va mai avea nevoie de utilizarea stațiilor mobile rutiere.
- Reamenajare urbană.
- Modelul Quarter va fi un laborator reprodus, în aer liber, prezentând inovatie și durabilitate internațională.

► **Vă mulțumim pentru atenție!**

Str. Iuliu Maniu, Nr. 43, Cam. 53
500091 BRAȘOV, ROMÂNIA
Telefon/Fax: ++40-268-543.498
Mobil : ++40-722-25.18.94
E-mail: contact@eurosalub.ro
www.eurosalub.ro