

ALCUNI MODELLI SULLA GESTIONE INTEGRATA DEI RIFIUTI A LIVELLO EUROPEO: CASE HISTORIES

Fausto Talenti – Presidente AMSA SpA

Milano dall'emergenza all'autosufficienza: una sfida percorribile



Qualche cenno storico....

- Il primo servizio di raccolta dei rifiuti organizzato dal Comune di Milano risale al **1807**;
- Cento anni dopo, nel **1907**, il Comune di Milano decide la municipalizzazione della pulizia urbana;
- Nel 1970 nasce AMNU (Azienda Municipale Nettezza Urbana) che si trasforma in AMSA (Azienda Milanese Servizi Ambientali) nel 1985;
- Il 1 dicembre 1968 diventa operativo l'impianto di incenerimento di Zama;
- Nel 2003 è a regime il nuovo termovalorizzatore Silla 2;
- Nel 2004 entra in funzione l'impianto di vagliatura Maserati Light.



Amsa in pillole

- Area pulita: 182 Km² – 2,1 milioni di persone servite
- 710.000 ton di rifiuti solidi raccolti

- 367.000 MWh elettrici prodotti (consumo medio annuo di 80.000 famiglie)
- 45.000 MWh termici prodotti (fabbisogno medio annuo di 15.000 famiglie)

- 260.000 Km all'anno di spazzamento fine
- 125.000 Km del servizio Milano Pulita
- 11.000 Km di spazzamento globale

- 1.010 mezzi (200 alimentati a metano entro il 2007)
- 295 milioni di Euro volume d'affari
- 3.330 addetti



Assetto istituzionale

Il gruppo AMSA è costituito da:

Amsa SpA

- Raccolta, igiene del suolo, smaltimento rifiuti per il Comune di Milano e termovalorizzazione
- Consulting

Amsadue s.r.l.

- Servizi ambientali verso privati

Amsatre s.r.l.

- Servizi ambientali in altri comuni

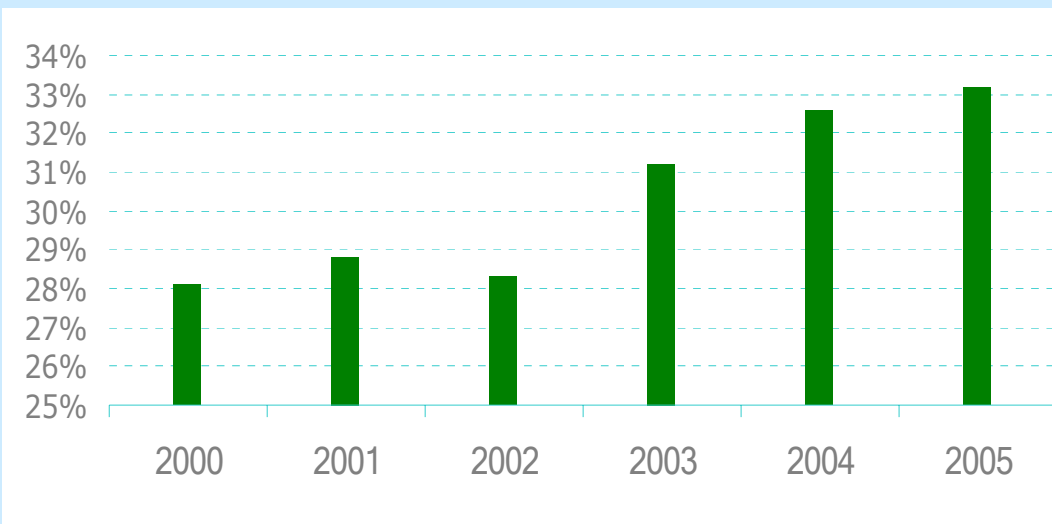


Raccolta rifiuti a Milano – dati 2005

Tipologia rifiuto	Mg/anno	% su RSU
Totale Raccolta RSU	709.882	100,0%
Organico (da grandi utenze)	39.487	5,6%
Carta e cartone	85.025	12,0%
Vetro	62.157	8,8%
Multimateriale leggero	23.338	3,3%
Legno	4.792	0,7%
Tessili indumenti	2.322	0,3%
Metalli (riciclerie)	1.864	0,3%
Altro (RUP, pneumatici, ecc.)	1.177	0,2%
Ingombranti e voluminosi	15.325	2,2%
Totale Raccolta Differenziata	235.486	33,2%
Totale Raccolta Indifferenziato	474.396	66,8%



Percentuale di raccolta differenziata - Milano



Sommando ai dati sopra indicati l'umido separato per vagliatura meccanica *la raccolta differenziata di Amsa raggiunge il 43% del totale dei RSU raccolti a Milano*, senza contare quanto raccolto dai privati.



Igiene del suolo e pulizia della città

Dotazione automezzi: 1010

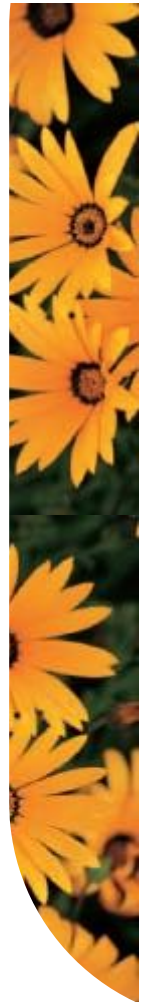
- Attualmente 84 mezzi a **metano** (200 entro il 2007)
- Resto del parco mezzi: 75 % gasolio desolfurato e 25 % **biodiesel**
- In fase di sperimentazione **miscela** metano 75 % e idrogeno 25 % per ulteriore abbattimento delle emissioni di NOx e CO²

Pulizia Graffiti

- Rimozione scritte e graffiti tramite pulizia iniziale e applicazione di un prodotto protettivo
- Campagna **I lav Milan** + pulizia gratuita di 6000 stabili

Gestione Operativa

- Amsa utilizza tecnologie moderne e sofisticate. Su tutti i mezzi è montato un sistema di **posizionamento satellitare GPS** che permette di controllare – in tempo reale – l'erogazione del servizio e di intervenire sulle segnalazioni dei cittadini al numero verde



Sistema di raccolta RSU Milano (porta a porta)

- Sistema studiato per il massimo decoro urbano e per il minimo disagio al traffico cittadino
- I rifiuti sono accumulati in 180.000 contenitori all'interno dei condomini
- I sacchi dei rifiuti sono spostati in strada solo poche ore prima della raccolta
- Il servizio raccolta viene svolto tra le 6,00 e le 12,00 del mattino e più precisamente:
 - Tra le 6,00 e le 8,00 nelle zone centrali
 - Tra le 8,00 e le 12,00 nelle zone esterne della città



Smaltimento rifiuti

	Milano	Media resto Italia
Riciclo & compostaggio	43%	14%
Termovalorizzazione	50%	8%
Messa a discarica	7% (*)	78%

(*) polveri e ceneri residue del processo di termovalorizzazione



Emissioni

Emissioni Silla 2

Emissione media media
annua (mg/Nm³)

Valore limite UE
(mg/Nm³)

Polveri totali	0,14	10
Acido cloridrico	5,8	10
Ossidi di zolfo	2,2	100
Ossidi di azoto	138,7	200
Diossine (PCDD+PCDF)	0,015 x 10 ⁻⁶	0,1 x 10 ⁻⁶

DeNOx

I nuovi sistemi di abbattimento delle emissioni, operativi entro il 2007, permetteranno di raggiungere concentrazioni di NOx inferiori a 50 mg/Nm³ e di HCl inferiori a 2mg/Nm³.



Rapporti diretti con i cittadini

- ❑ Numero verde (50.000 telefonate al mese) tramite Contact Center
- ❑ Riciclerie (6 aree attrezzate per il conferimento di materiali riciclabili)
- ❑ Pulimilano: 9 giornate dedicate a ciascuna circoscrizione, sui temi relativi al miglioramento dell'ambiente attraverso divertenti giochi, spettacoli e varie altre attività
- ❑ Vademecum (500.000 copie distribuite assieme alle Pagine Gialle)
- ❑ Progetto scuola: nel 2006 hanno partecipato 104 scuole tra materne elementari e medie



Milano dall'emergenza all'autosufficienza

Cosa accadeva 10 anni fa:

- A fine 1994 il Governo dichiara lo stato di emergenza rifiuti della Provincia di Milano e viene nominato un Commissario
- Nel 1995 sono 483.000 le ton di rifiuti milanesi (e della provincia) smaltiti nella discarica di Cerro Maggiore
- 190.000 le ton incenerite (1995)
- 50.000 le ton di raccolta differenziata (7% circa del totale)
- Perdita Amsa al 31/12/1996: 12 Milioni di Euro



Milano dall'emergenza all'autosufficienza

Situazione a fine 2005:

- 0% rifiuto primario conferito in discarica
- 50% del rifiuto raccolto viene termovalorizzato (con produzione di energia elettrica e termica)
- Raccolta differenziata al 43%
- Utile Amsa ante imposte 2005: 17,8 milioni di euro
- Costo annuale del servizio per il Comune di Milano: sceso di 33 milioni di euro nel 2005 rispetto al 2000
- Nel frattempo: forte potenziamento del servizio igiene e pulizia del suolo reso da Amsa alla città



Il futuro: la collaborazione con terzi

Consulting per terzi, in Italia ed all'estero

- Progettazione dei servizi di raccolta & spazzamento
- Assistenza per ammodernamento impianti:
 - ❖ Termovalorizzazione
 - ❖ Metanizzazione ed altri impianti di igiene ambientale
- Assistenza per ammodernamento parco mezzi
(Es. Agevolatore di spazzamento brevettato e venduto ad altre municipalizzate di oltre 30 città)

