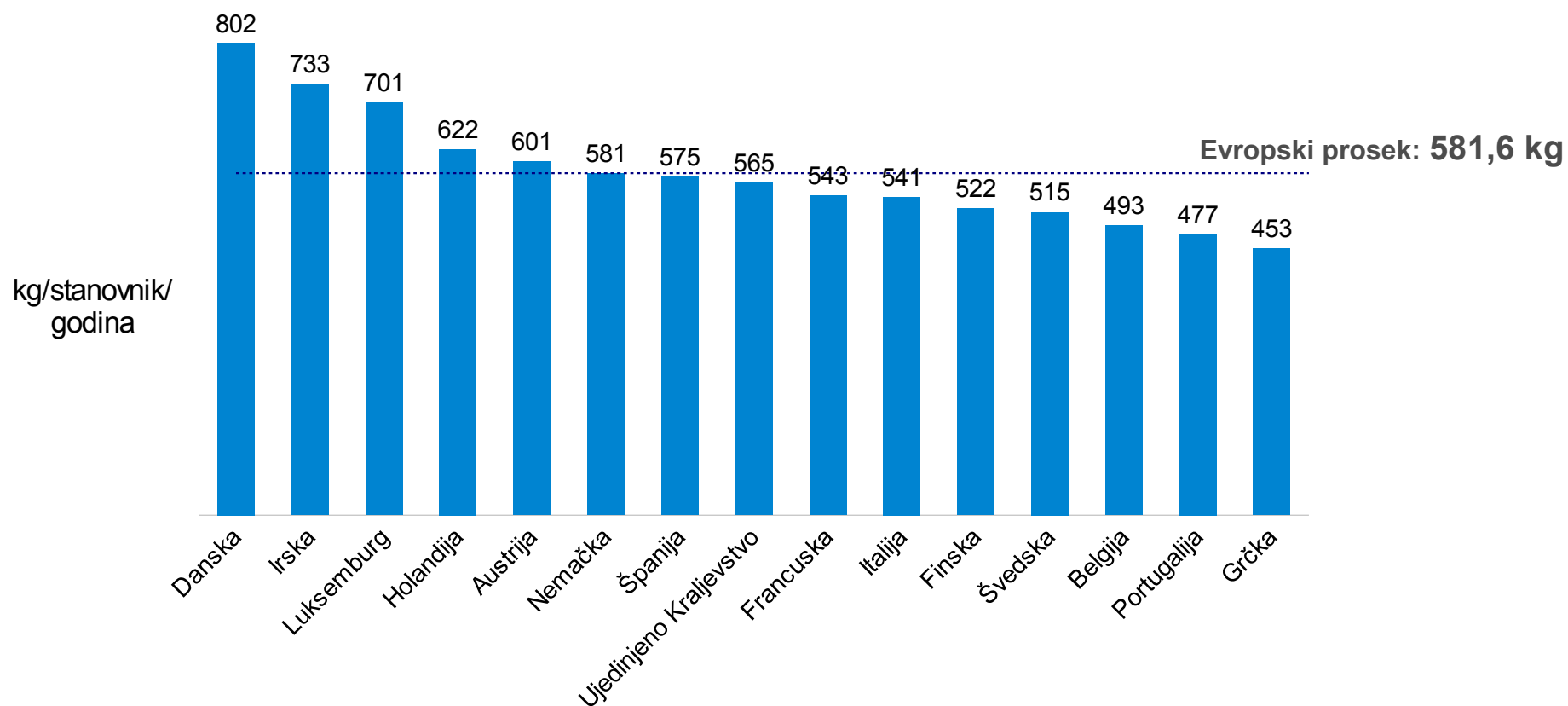


Recikliranje

Selektivno sakupljanje otpada

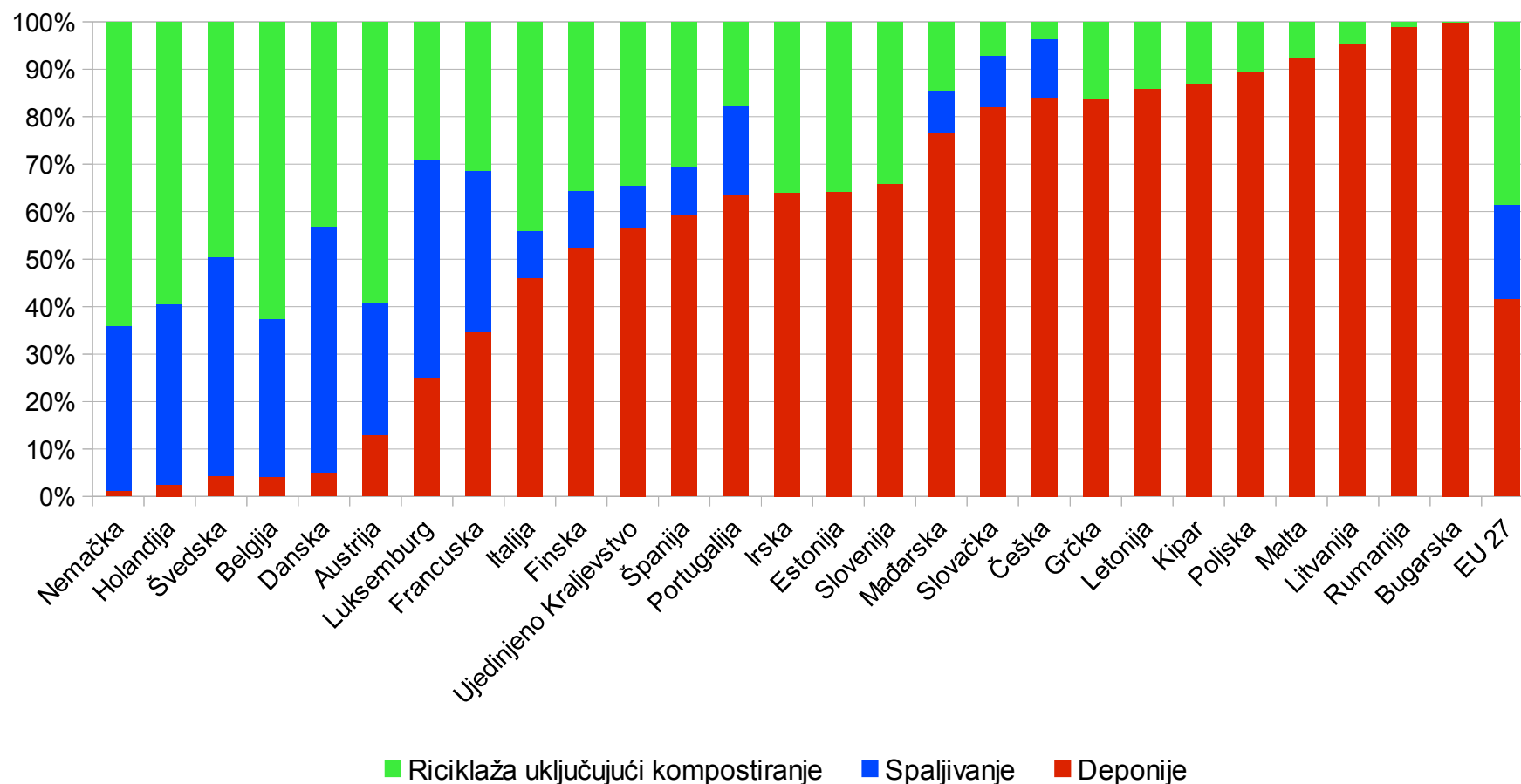
Otpad kao sirovinski izvor i energent

Proizvodnja otpadaka – EU15



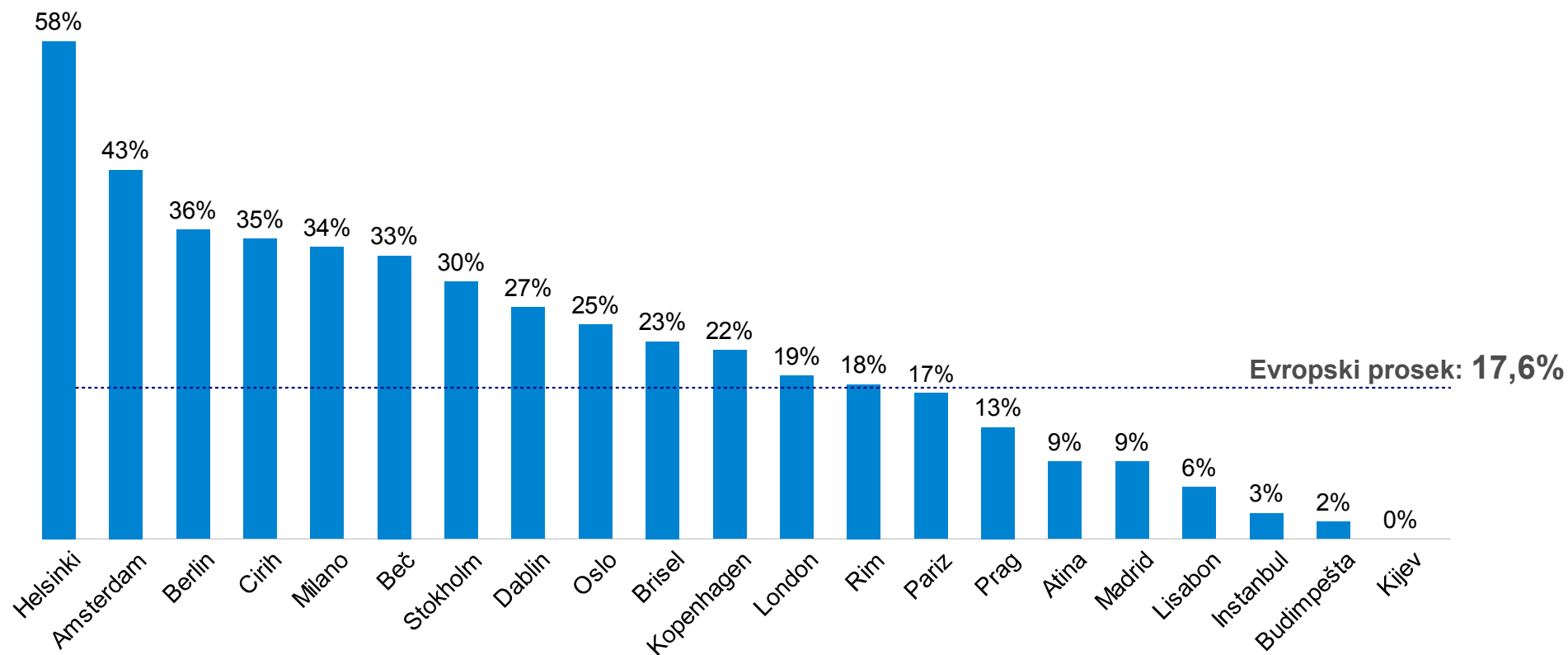
Izvor: EEA/Eurostat – 2008. godina

Eliminiranje čvrstih knutih otpadaka u EU27



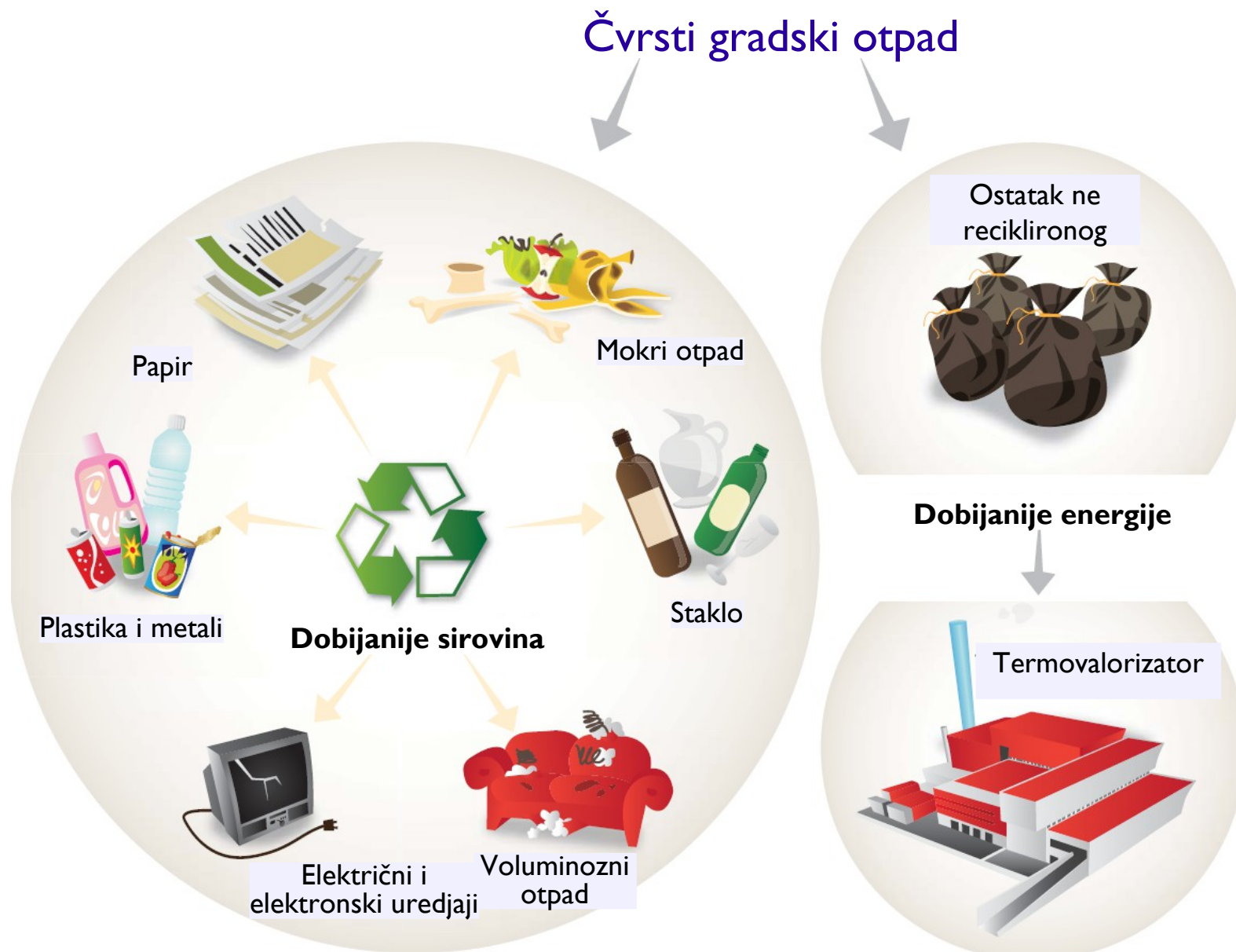
Izvor: EEA/Eurostat – 2008. godina

% reciklaža u Evropskim predstolnicama



Izvor: Siemens Green Cities Index – 2008. godina

Odvojeno prikupljanje otpada i dobijanje energije



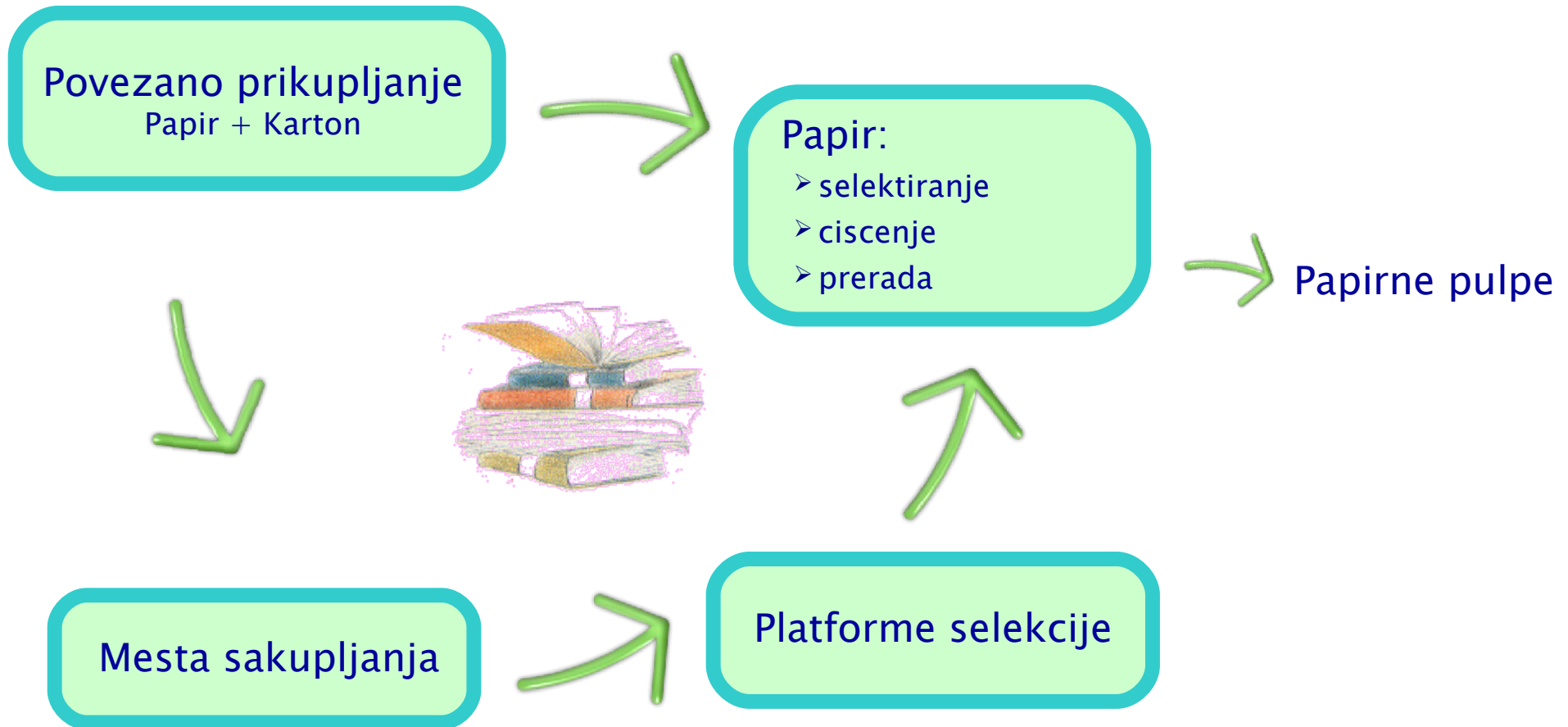
Integralni sistem prikupljanja otpada

Prikupljanje od vrata do vrata kroz ceo grad putem:

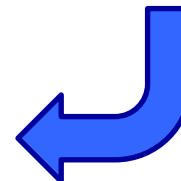
- Kante (papir i staklo)
- Djak (opsti otpad, različiti laki otpad, organski otpad)
- Besplatno prikupljanje volumnih predmeta u domaćinstvu na zahtev
- Postrojenja za reciklažu per volumnih i opasnih otpada
- Uličnih zvona za papir i staklo
- Uličnih kanti



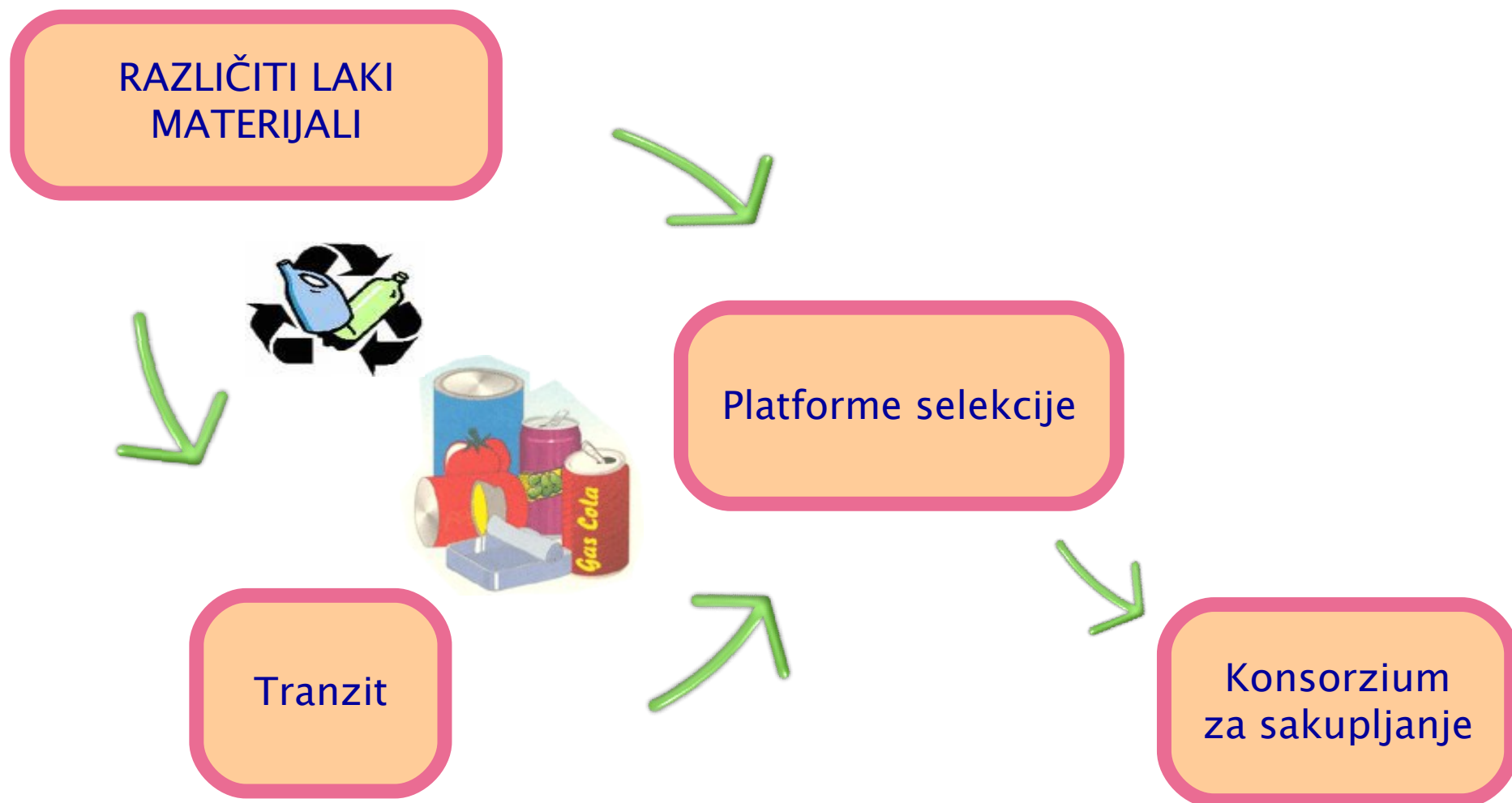
Linija sakupljanja i pripreme papira i kartona



Linija sakupljanja i pripreme papira i kartona



Lanac plastike i metala



Reciklaža plastike



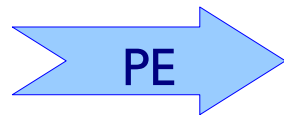
■ Mehaničko i hemijsko recikliranje odvojenih polimera:



SINTETIČKA VLAKNA



KABLOVI I CEVI



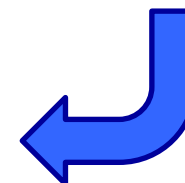
KONTEJNERI ZA PRASKOVE ZA PRANJE

■ Mešovita reciklaža:



OPREMA ZA PARKOVE I GIMNASTIKU, DELOVI ZA NAMESTAJ:
STOLICE, ŽARDINJERE, OGRADE, BILBORDI.

Reciklaža plastike



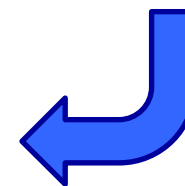
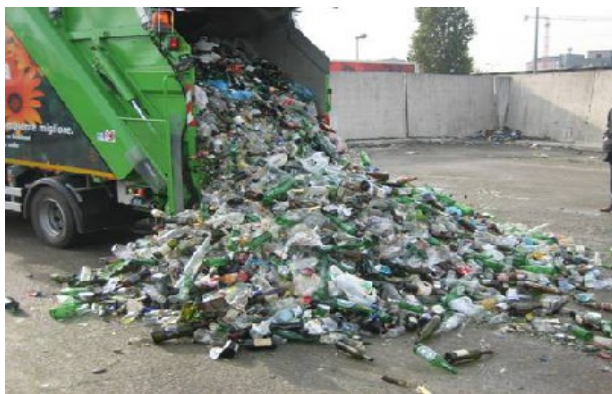
Reciklaža aluminijuma



Lanac stakla



Reciklaža stakla



Primer izvrsnosti: Milano

Osnovni podaci:

- ♦ 1,3 miliona stanovnika
- ♦ 7200 stanovnika/km²
- ♦ 700 000 putnika
- ♦ 182 km² površine
- ♦ 4000 km puteva

Kritične tačke

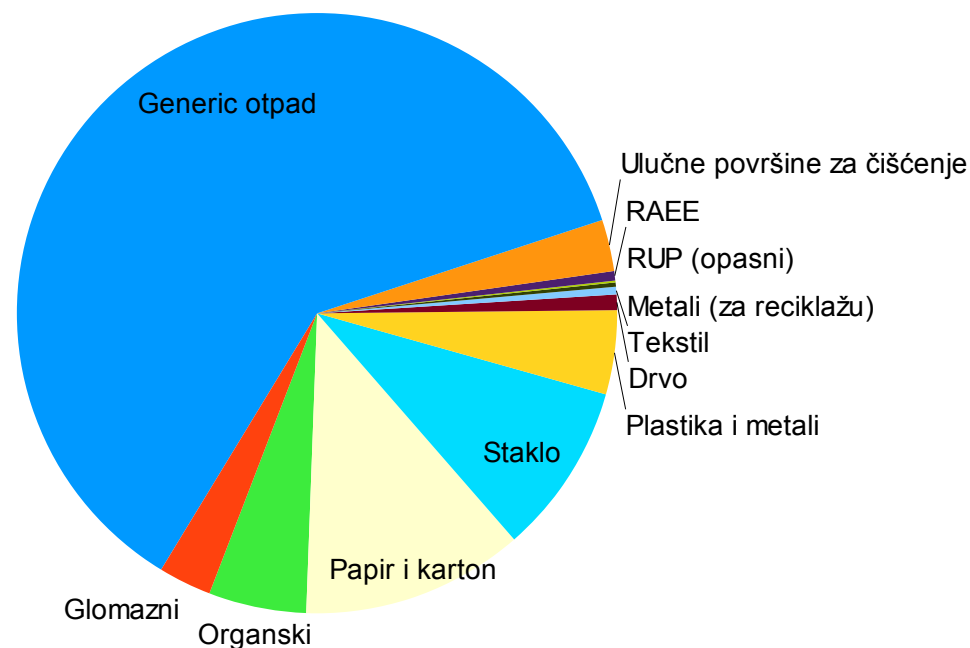
- ♦ Povećana količina otpada 2200 t/dan
- ♦ Nedostatak prostora
- ♦ Saobraćaj u špicu i parking



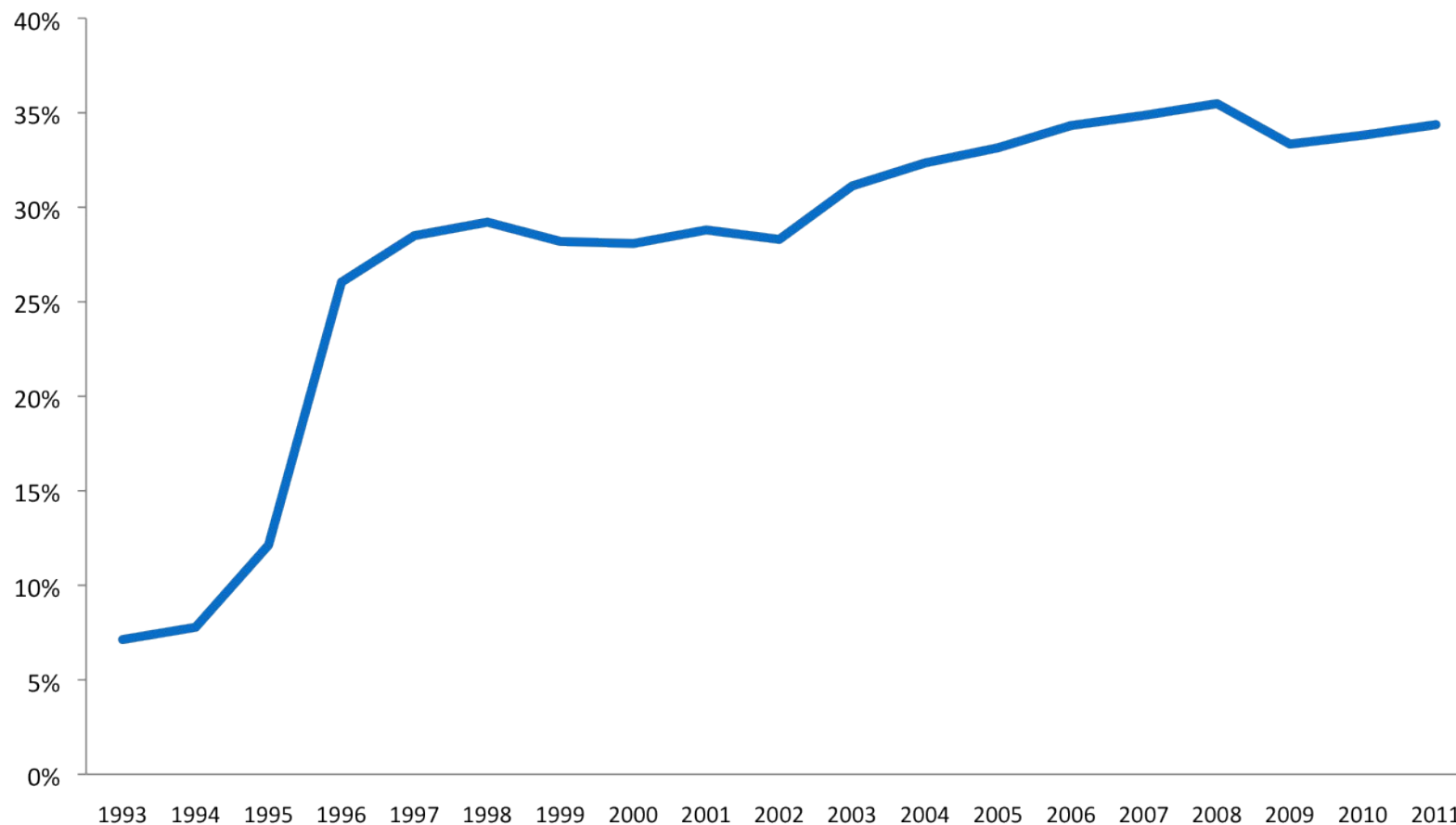
Prikupljanje otpada u Milanu

2011. godina

Prikupljeni otpad	t/god.	% čvrsti gradski otpad
Organski	36.400	5,30%
Papir i karton	82.800	12,10%
Staklo	63.800	9,20%
Plastika i metali	31.300	4,50%
Drvo	5.800	0,80%
Tekstil	2.800	0,40%
Metali (za reciklažu)	1.600	0,20%
RUP (opasni)	700	0,10%
RAEE	3.600	0,60%
Glomazni predmeti za reciklažu	8.800	1,30%
Prikupljanje diferencirana otpad u totalu	237.800	34,40%
Ulučne površine za čišćenje	19.200	2,80%
Glomazni predmeti za odlaganje	11.000	1,50%
Generic otpad	423.700	61,30%
Neklasifikovani otpad u totalu	470.900	66,20%
Ostatak u totalu	691.700	100,00%



Odvojeno prikupljanje - Milano

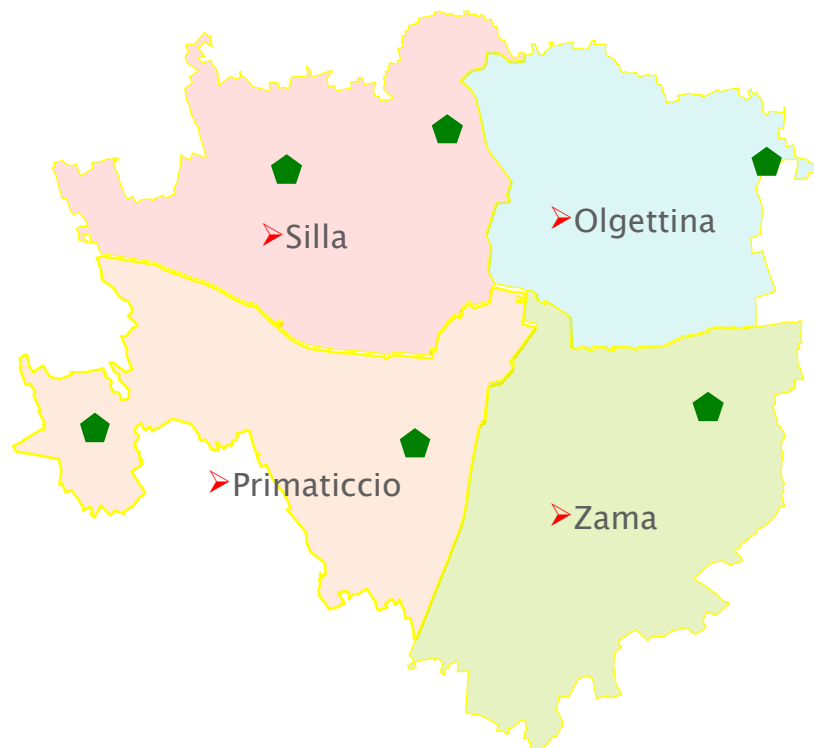


Izvor: A2A S.p.a. Milano



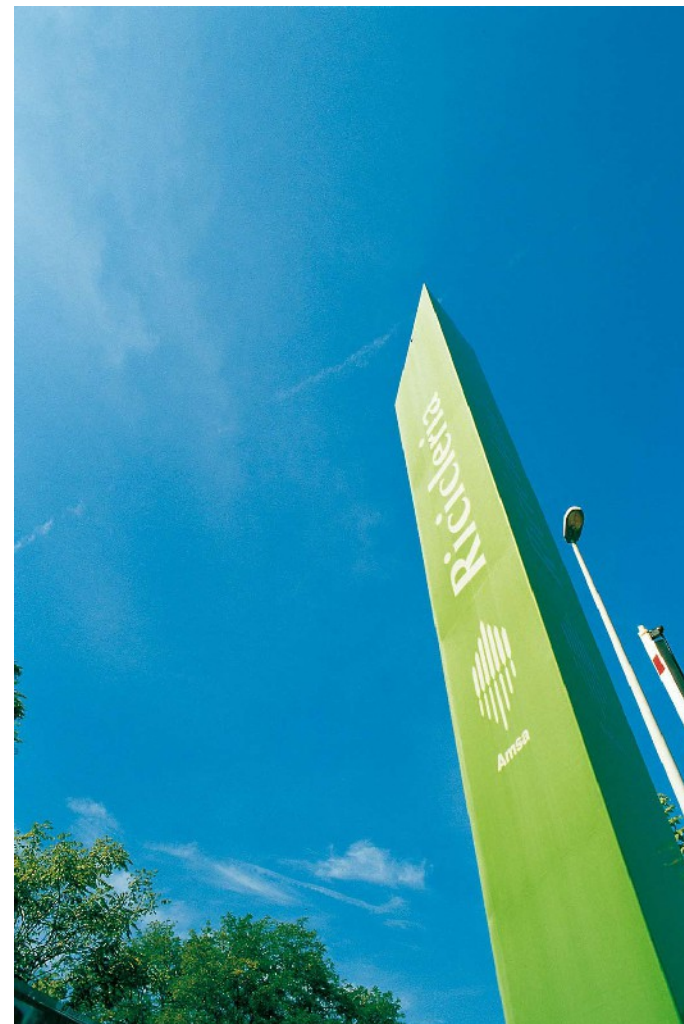
6 postrojenja za reciklažu u Milanu

Najviše se prikupljaju glomazni i opasni predmeti



Sta doneti u postrojenje za reciklažu

- ➔ Opasni otpad (gume, boje, akumulatori, toneri, fluorescentni otpad, baterije itd.)
- ➔ Volumenosi predmeti
- ➔ RAEE (televizori, pc, frižideri, klime, lampe, itd.)
- ➔ Metali (gvožđe, aluminijum, bakar, itd.)
- ➔ Drvo
- ➔ Papir i karton
- ➔ Inertni materijali
- ➔ Masti i maziva



Postrojenje za valorizaciju stakla

Postrojenje obrađuje staklo prikupljeno selekcijom eliminišući druge materijale kako bi se dostigao kvalitet koji odgovara standardima:

- ♦ Fino staklo ($< 15\text{mm}$): max 5%
- ♦ Keramika: max 0,2%
- ♦ Ostali materijali: max 1%



Postrojenje za valorizaciju stakla

Kapacitet: 80 000 t/godina

Aktivnosti selekcije podrazumevaju:

- Odvajanje obojenih i amagnetnih materijala
- Automatska selekcija keramike
- Ručno sortiranje (grubi keramički materijali, plastika i celuloza, inertni materijali)
- Odvajanje lake plastike
- Odvajanje finog stakla $< 15 \text{ mm}$
- Selekcija stakla $> 15 \text{ mm}$, što odgovara specifičnostima kvalitete (proizvodnja šupljeg stakla i staklene vune)



Postrojenja za obradu voluminoznih predmeta

Kapacitet: 30 000 t/godina

Obraduje voluminozne predmete iz domaćinstava i postojenja za reciklažu.

Aktivnosti selekcije:

- ♦ Mehaničko i ručno sortiranje materijala na ulazu
- ♦ Cepanje, gnjecenje

Materijali za reciklažu:

- ♦ Drvo
- ♦ Obojeni i crni metalj

Materijali za dobijanje energije:

- ♦ Ostaci

