



## AMSA – Gruppo A2A

Il ciclo integrato dei rifiuti: dalla raccolta allo smaltimento.  
Il monitoraggio del servizio erogato disciplinato all'interno del  
Contratto di Servizio

WORKSHOP- Sicilia, 12 maggio 2020



**Cristina Fusco**  
Responsabile Pianificazione, Progettazione servizi Milano

*cristina.fusco@amsa.it*

# AGENDA



**01**

AMSA & A2A -  
GLI IMPIANTI

**02**

LA CITTA' DI  
MILANO

**03**

IL SERVIZIO  
EROGATO

**04**

IL CONTRATTO  
DI SERVIZIO

**05**

IL  
MONITORAGGIO  
DEL SERVIZIO



## A2A & AMSA

Il gruppo A2A, con oltre **12.000 dipendenti**, è una delle principali multiutility italiane, una realtà che guarda al futuro con competenza e responsabilità, grazie a un modello industriale basato su diversificazione e sinergia fra tutte le attività.

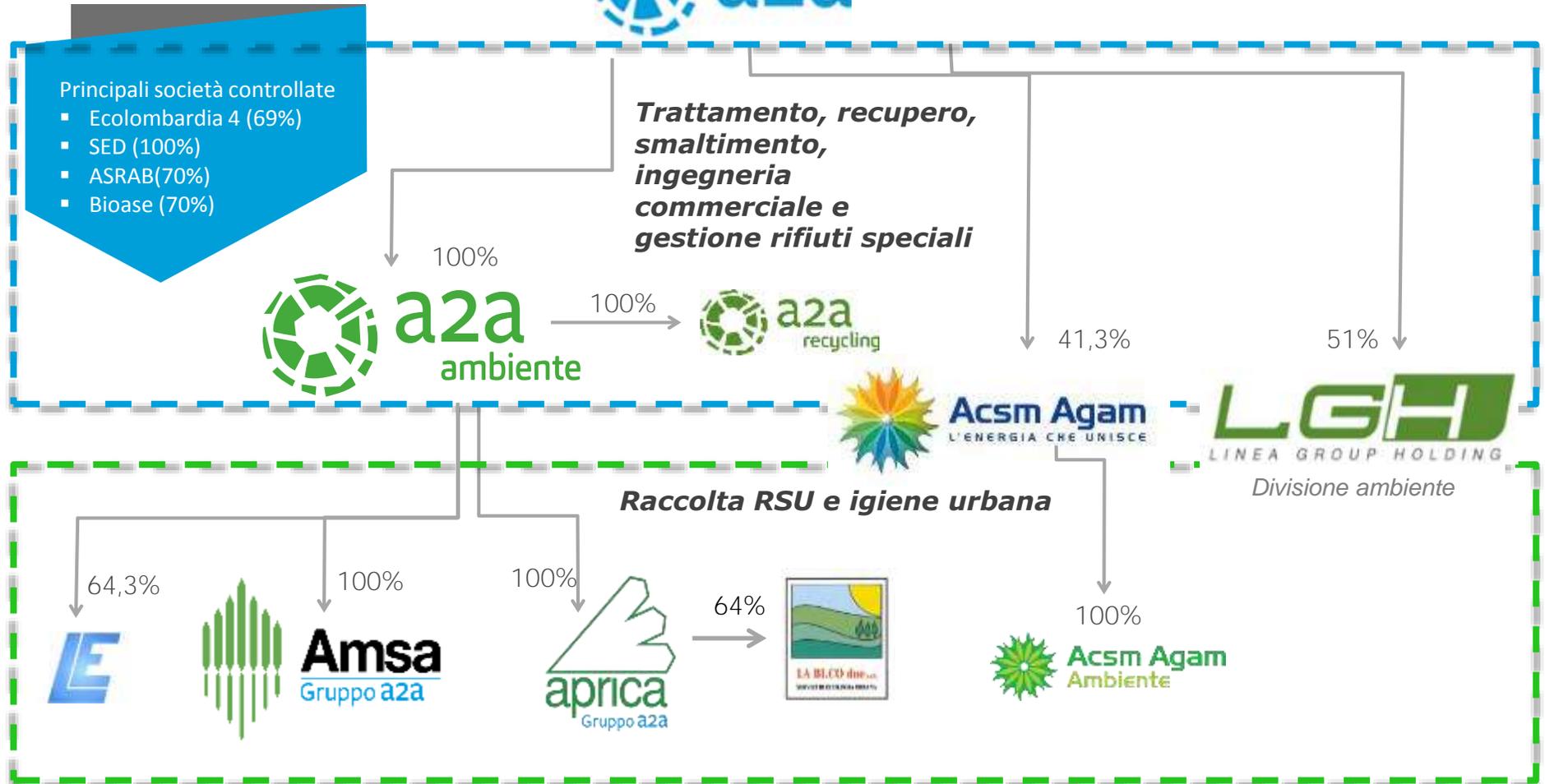
Il gruppo si compone di **5 Business Units**: Ambiente, Estero, Generazione e Trading, Mercato, Reti e Calore.

**AMSA** nasce ufficialmente nel 1985 dalla ridenominazione dell'azienda che si occupava della raccolta dei rifiuti nella città di Milano a partire dall'inizio del 1900 e nel 2008 si è unita al gruppo A2A.

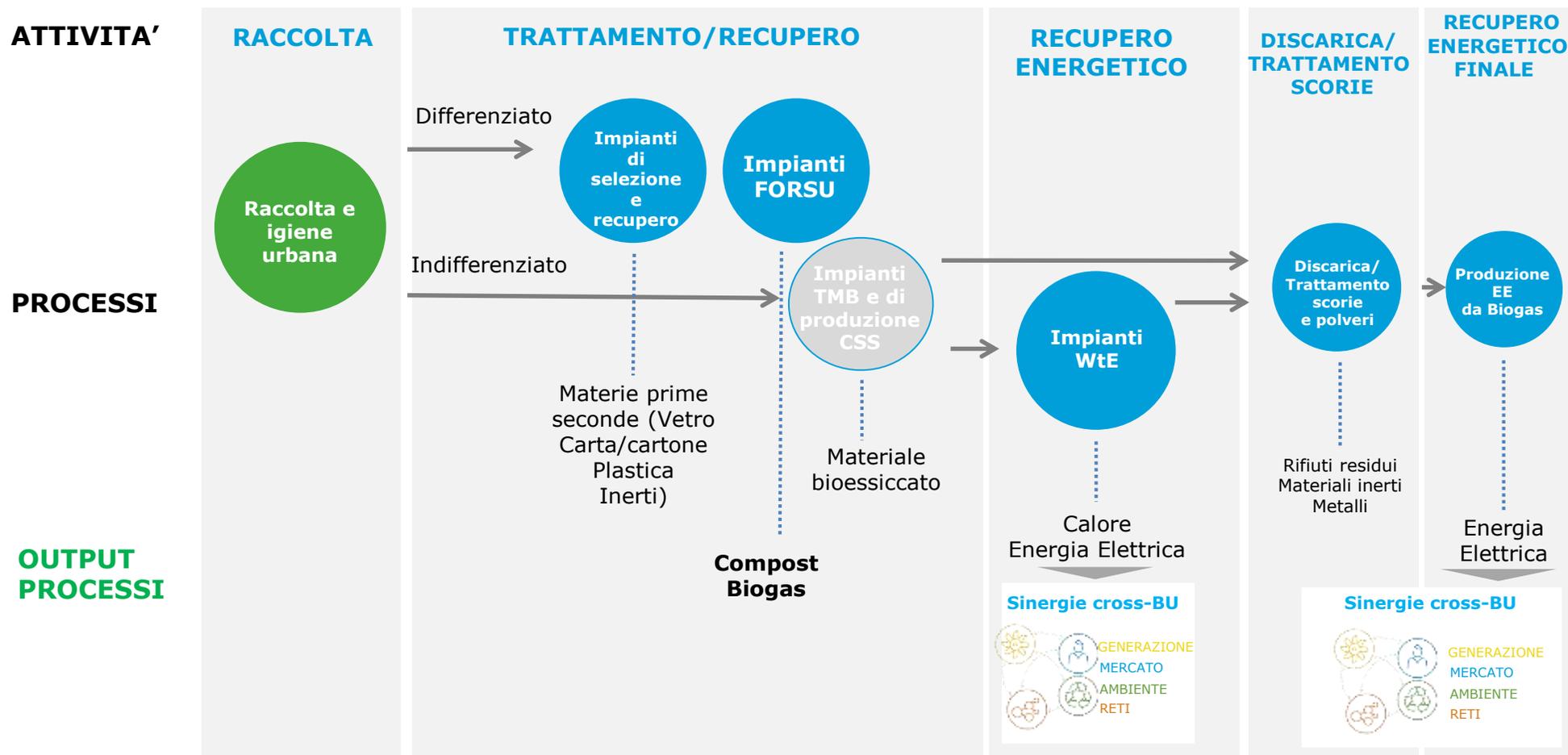
AMSA offre servizi di **raccolta** rifiuti e **igiene del suolo** alla città di **Milano** e a **14 comuni dell'hinterland**.

# 01 AMSA & A2A

Organizzazione della Business Unit «Ambiente»



## Il ciclo integrato dei rifiuti – dalla raccolta al recupero energetico



**BU AMBIENTE opera lungo tutta la catena del valore della gestione dei rifiuti svolgendo anche direttamente attività di ingegneria e R&D**

# 01 AMSA & A2A

## A2A – gli impianti gestiti



**Leader in Italia nell'ambito delle attività di recupero di materia ed energia attraverso la valorizzazione dei rifiuti**



14 impianti di recupero di materia

9 termovalorizzatori

9 impianti TMB

3 piattaforme polifunzionali

3 impianti di trattamento verde/FORSU

3 discariche (gestione post-mortem)



5.900 dipendenti



5 milioni ton di rifiuti complessivamente gestiti



1,8 miliardi kWh energia elettrica da rifiuti  
1,4 miliardi kWh energia termica da rifiuti



3,5 milioni abitanti serviti per gestione rifiuti e igiene urbana

## Gli impianti di Waste to Energy

**Brescia**

Capacità: 728 kt/a  
 Potenza elettrica: 118 MW  
 Teleriscaldamento: √

**Milano**

Capacità: 540 kt/a  
 Potenza elettrica: 59 MW  
 Teleriscaldamento: √

**Bergamo**

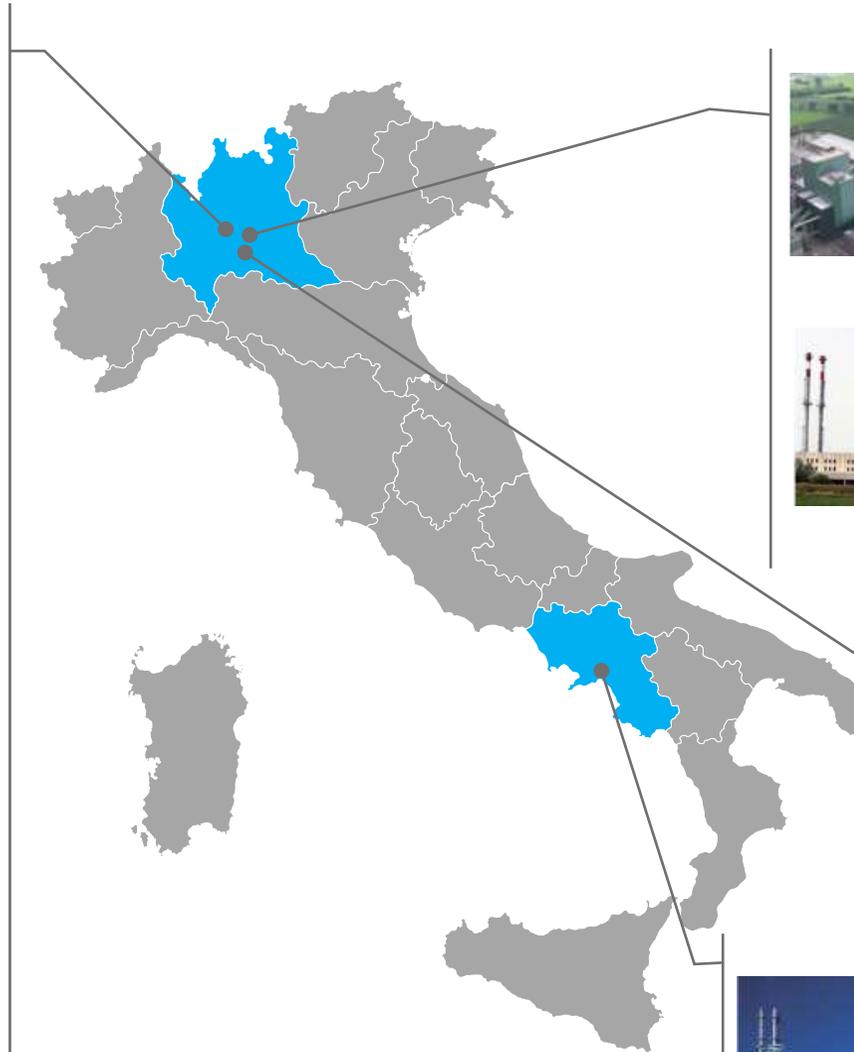
Capacità: 61 kt/a  
 Potenza elettrica: 11 MW  
 Teleriscaldamento: √

**Corteolona (PV)**

Capacità: 75kt/a  
 Potenza elettrica: 9 MW  
 Teleriscaldamento:

**Como**

Capacità: 80 kt/a  
 Potenza elettrica: 5,8 MW  
 Teleriscaldamento: √

**Parona (PV)**

Capacità: 380 kt/a  
 Potenza elettrica: 35 MW  
 Teleriscaldamento:

**Cremona**

Capacità: 70 kt/a  
 Potenza elettrica: 4 MW  
 Teleriscaldamento: √


**WtE rifiuti industriali  
 pericolosi /non  
 pericolosi solidi e liquidi  
 Filago (BG)**

Capacità: 100 kt/a  
 Potenza elettrica: 8,9  
 MW

**Napoli**

Capacità: 671 kt/a  
 Potenza elettrica: 107MW  
 Teleriscaldamento:

# 01 AMSA & A2A

## Impianti di recupero



**Recupero vetro da RD Asti (AT)**

Capacità: 180 kt/a

**CSS Corepla per la separazione materie plastiche Cavaglià**

Capacità: 45 kt/a

**CSS Corepla per la separazione materie plastiche Milano**

Capacità: 45 kt/a

**Tattamento frazioni da RD e produzione CSS Castenedolo (BS)**

Capacità: 150 kt/a

**Tattamento fanghi biologici Corteolona (PV)**

Capacità: 150 kt/a

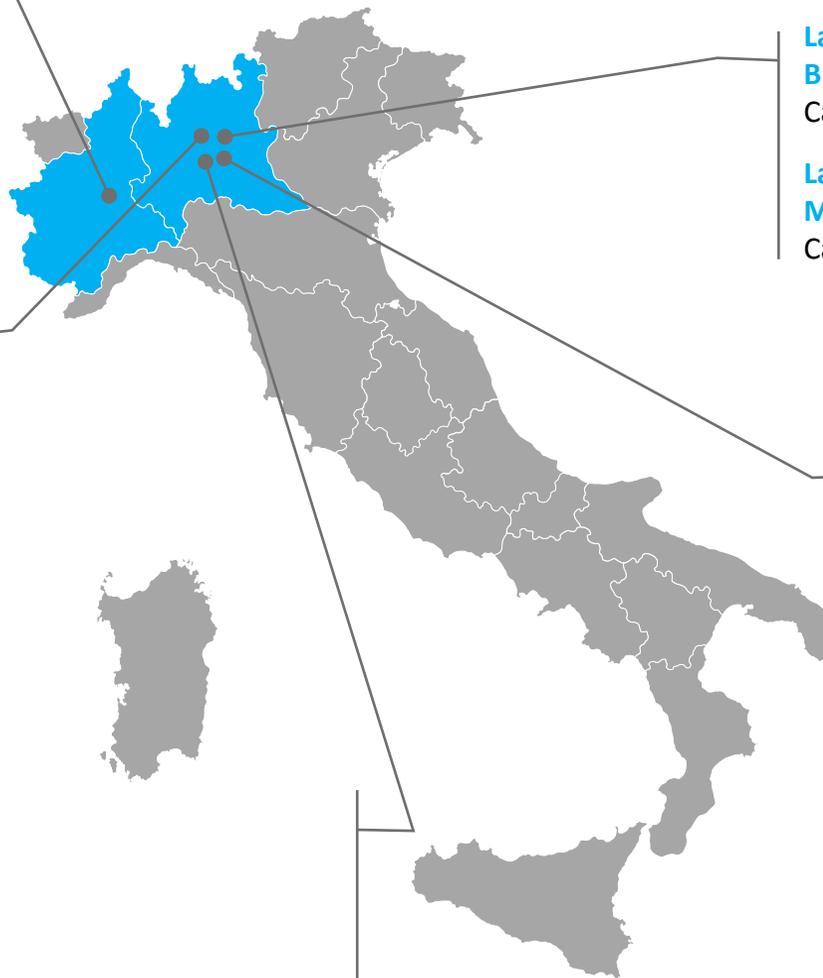
**Recupero carta e plastica da RD e rifiuti speciali – Novate (MI)**

**Recupero carta e plastica da RD e rifiuti speciali – Cernusco (MI)**

**Recupero carta e plastica da RD e rifiuti speciali – Liscate (MI)**

**Recupero carta e plastica da RD e rifiuti speciali – Buccinasco (MI)**

Capacità totale: 450 kt/a



**Lavaggio terre di spazzamento Brescia**

Capacità: 60 kt/a

**Lavaggio terre di spazzamento Milano**

Capacità: 30 kt/a

**Impianto compost Lacchiarella (MI)**

Capacità: 38 kt/a

**Impianto Compost verdi e sfalci**

- Corteolona capacità 13kt/a

**Impianto Compost verdi e sfalci**

- Bedizzole capacità 60kt/a

**Tattamento frazioni da RD e produzione CSS**

- Coccaglio (BS)

**Impianto trattamento frazioni da RD e produzione CSS**

- Fombio (PV)

Capacità totale: 30 kt/a

**Impianto trattamento RAEE Bollate (MI)**

# 01 AMSA & A2A

## Gli impianti di trattamento meccanico biologico (MTB)



**Cavaglià (BI)**  
Capacità: 126 kt/a



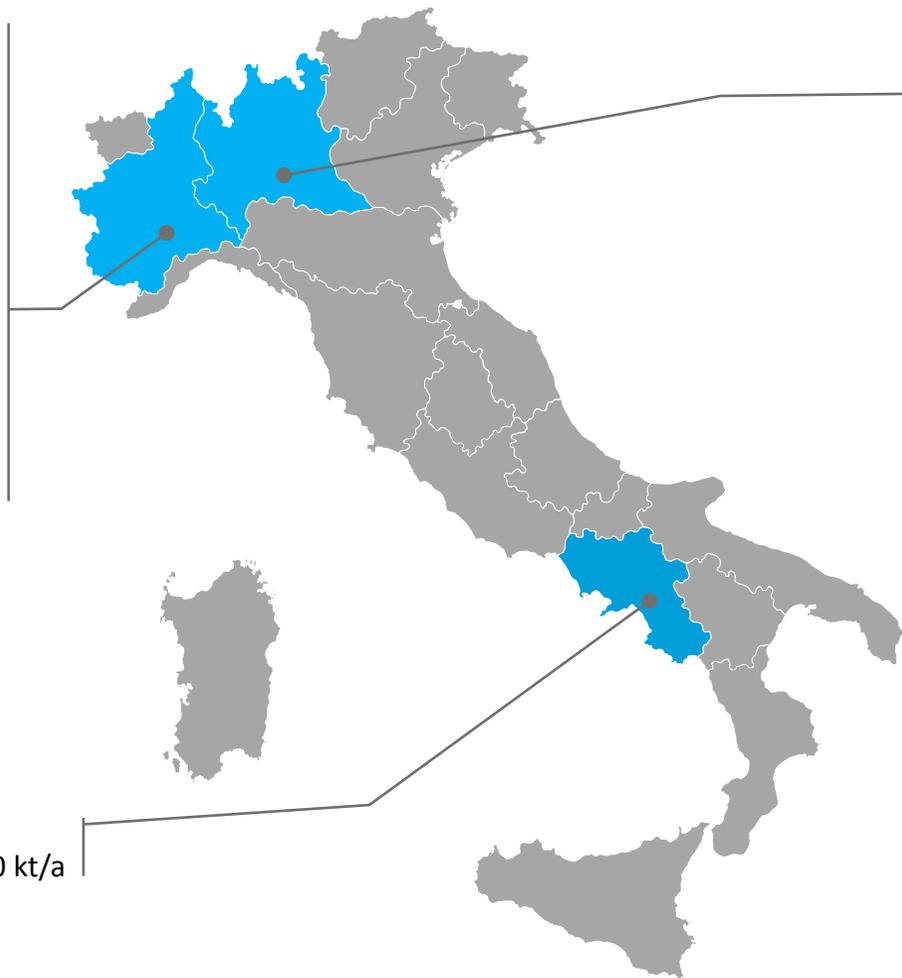
**Cedrasco (SO)**  
Capacità: 44 kt/a



**Villafalletto**  
Capacità: 75 kt/a



**STIR Caivano**  
Capacità: 350 kt/a



**Bergamo**  
Capacità: 75 kt/a



**Corteolona (PV)**  
Capacità: 120 kt/a



**Giusago (PV)**  
Capacità: 40 kt/a



**Lacchiarella (MI)**  
Capacità: 75 kt/a



**Parona (PV)**  
Capacità: 200 kt/a

La Società ha presentato un progetto in Sicilia a **San Filippo del Mela (ME)**, analogo ad altri impianti in corso di autorizzazione in Lombardia e Piemonte, nei quali la soluzione impiantistica proposta rappresenta la miglior soluzione tecnica tra quelle attualmente disponibili per il trattamento della frazione organica, in termini di efficienza di recupero, di affidabilità e di impatto ambientale.



**Giussago (PV)**  
**Lacchiarella (MI)**  
Capacità: 100.000 t/a



**Cavaglià (BI)**  
Capacità: 60.000 t/a



**Bedizzole (BS)**  
Capacità: 75.000 t/a



Le principali caratteristiche del progetto proposto sono:

- sistema di trattamento combinato ed integrato anaerobico ed aerobico;
- sistema anaerobico a secco, con **ridotta produzione di percolato**;
- **sistema di depurazione gas** con scrubber ad acqua in pressione, di elevata efficienza e ridotto impatto ambientale in quanto non ricorre all'utilizzo di additivi chimici pericolosi;
- **Ambienti** (ricezione e trattamento della FORSU, maturazione del compost, stoccaggi) posti al **chiuso** e con continui ricambi di aria e successivo sistema di abbattimento per il contenimento degli odori molesti;
- Sistema di captazione e trattamento delle arie esauste: **le arie esauste** provenienti dai locali di trattamento della FORSU e dal sistema di depurazione del biogas sono **sottoposte ad un processo di depurazione prima dell'immissione in atmosfera**

L'impianto è stato progettato in modo tale da **evitare qualsiasi emissione diffusa** (ad eccezione dell'emissione controllata dal biofiltro); infatti tutte le lavorazioni, tutte le movimentazioni da una fase ad un'altra del processo, tutti gli stoccaggi dei rifiuti in ingresso, degli intermedi, dei rifiuti in uscita e del compost, avvengono in strutture e/o edifici chiusi e posti in aspirazione. L'aria aspirata va al sistema di depurazione integrato costituito dalla sequenza di 3 scrubber, un lavaggio ad acqua, un biofiltro.



## LA RACCOLTA DIFFERENZIATA

La raccolta differenziata diventa obbligatoria a Milano nel 1995 e AMSA inizia a promuovere la **raccolta porta a porta**. Da allora, grazie al continuo miglioramento dei metodi adottati la percentuale di rifiuti differenziati è sempre cresciuta fino a **superare il 60%**.

# 02 LA CITTA' DI MILANO

L'organizzazione della città



## Amsa e la città di Milano

- ✓ **1.3 milioni** di abitanti
- ✓ **2.200** tonnellate/giorno
- ✓ **182 Km<sup>2</sup>** di superficie
- ✓ **2.130 Km** di strade
- ✓ **2.900** dipendenti
- ✓ **1.400** automezzi
- ✓ **55.000** punti di raccolta
- ✓ **5** riciclerie e **2** CAM (ecomobili)



## Principali criticità

- ✓ **Alta** densità di popolazione
  - 7.200 abitanti/Km<sup>2</sup>
- ✓ **Strade e traffico**
  - Mancanza di spazi
  - Traffico nelle ore di punta e "parcheggio selvaggio"
- ✓ **"City user"**
  - **700.000 pendolari al giorno**
  - **presenza di turisti** (2° Comune italiano dopo Roma)



Negli ultimi anni Milano sta vivendo una modifica significativa in termini di presenze turistiche, diventando sempre più un punto di riferimento per eventi e manifestazioni culturali e di interesse turistico.

Il 19 gennaio 2020 un articolo di giornale «*TURISMO. NEL 2019 **SFIORATI 11 MILIONI DI VISITATORI***» riporta l'intervista all'assessore al Turismo Roberta Guaineri che dichiara: *"Siamo molto orgogliosi del lavoro che stiamo facendo per rendere la città ancora più attrattiva e accogliente"...La strada è quella giusta ma non bisogna cullarsi, dobbiamo continuare così per affermarci tra le città più ambite a livello internazionale».*

### "City user nel 2019 e le previsioni nel 2020"

- ✓ **11 Milioni** di turisti nell'area urbana
- ✓ **7,5 Milioni** di visitatori nella sola città di **Milano (+9,4%** rispetto al 2018)
- ✓ **1,39 Milioni** di residenti al 31 dicembre 2018 (**+3%** rispetto al 31 dicembre 2017); nel **2020** si stimano già **1,4 Milioni** di residenti
- ✓ picco di presenze nei mesi di **settembre (1.028.013)** e **ottobre (1.078.623)**
- ✓ **690.112** arrivi nel **periodo natalizio** (balzo da record del **+26,9%** rispetto al 2018)
- ✓ **113 giorni** interessati alle **"week milanesi"** (pari al **31%** delle giornate dell'anno )



# 02 LA CITTA' DI MILANO

L'organizzazione della città

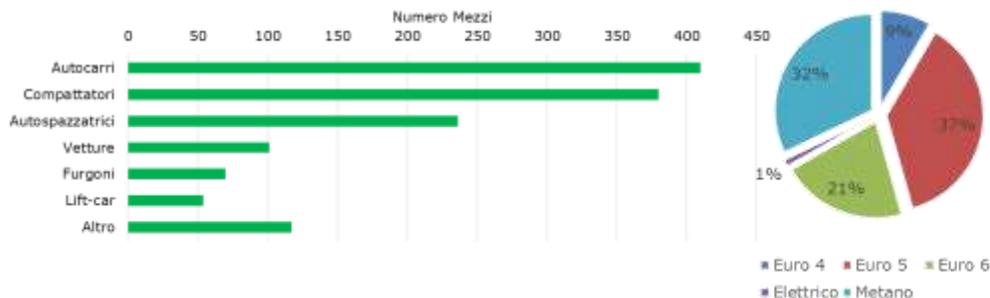
## Alta densità di popolazione

- ✓ **1.300.000** residenti
- ✓ **7.200** abitanti/Km<sup>2</sup>



## "City user"

- ✓ **800.000 pendolari** al giorno
- ✓ **7,7 Milioni** di turisti all'anno (2019)



## Strade e traffico

- ✓ Mancanza di **spazi**
- ✓ **Traffico** e "parcheggio selvaggio"
- ✓ Necessità di limitare le **emissioni**



## Rinnovamento Parco Mezzi

- ✓ **1.300** mezzi
- ✓ Oltre **30%** dei mezzi a metano
- ✓ In atto la **sostituzione dei rimanenti veicoli Euro 4**

# 02 LA CITTA' DI MILANO

## I servizi erogati e dati operativi

### Raccolta differenziata dei rifiuti

- ✓ Servizi di raccolta porta a porta per tutte le frazioni
- ✓ Micro-raccolte di rifiuti urbani pericolosi
- ✓ Raccolta olii e grassi animali e vegetali
- ✓ Raccolta rifiuti ingombranti e RAEE
- ✓ Raccolta indumenti usati
- ✓ Micro-raccolta mediante Centro Ambientale Mobile



### Pulizia e lavaggio di strade e marciapiedi, aree verdi

- ✓ Spazzamento globale
- ✓ Spazzamento meccanizzato e spazzamento manuale
- ✓ Spazzamento massivo
- ✓ Vuotatura cestini stradali
- ✓ Pulizia aree verdi e aree cani
- ✓ Pulizia aree mercato e manifestazioni
- ✓ Raccolta foglie

### Aree piattaforme ecologiche e altri servizi

- ✓ Servizio di gestione delle piattaforme ecologiche
- ✓ Prelievo dei contenitori e trasporto dei rifiuti presso impianti di destinazione
- ✓ Servizio di sgombero neve e trattamento anti-ghiaccio
- ✓ Fornitura e distribuzione attrezzature alle utenze
- ✓ Diserbo stradale
- ✓ Pulizia aree mercato e manifestazioni
- ✓ Raccolta foglie



# 02 LA CITTA' DI MILANO

## I servizi erogati e dati operativi



### Raccolta rifiuti

- ✓ Raccolta differenziata porta a porta: **10.000 tons/sett**
- ✓ Raccolta differenziata grandi utenze e riciclerie: **1.700 tons/sett**
- ✓ Raccolta da altre origini: **2.500 tons/sett**

### Pulizia e lavaggio di strade e marciapiedi, aree verdi

- ✓ Spazzamento Fine: **2.500 km/sett**
- ✓ Spazzamento Globale: **3.200 km/sett**
- ✓ Spazzamento Massivo: **1.200 km/sett**
- ✓ Mantenimento pulizia meccanizzata Aree Sensibili: **2.500 km/sett**
- ✓ Lavaggio dei marciapiedi: **315 km/sett**
- ✓ Vuotatura Cestini/Cestoni stradali: **300.000 vuotature/sett**
- ✓ Pulizia Mercati Cittadini Scoperti: **94 mercati/sett**
- ✓ Pulizia Aree Verdi: **2.800 aree trattate/sett**



# 03 IL SERVIZIO EROGATO

La modalità di esecuzione del servizio di raccolta rifiuti



Contentori domestici/condominiali



Raccolta Porta a Porta



Ispezione visiva del rifiuto



Caricamento



Trasferimento al polo di trasferimento / impianto di trattamento

# 03 IL SERVIZIO EROGATO

La modalità di esecuzione del servizio



## Modalità raccolta differenziata



**Sacco trasparente** (frazione residuale)

Frequenza (**1** volta a settimana)



**Sacco giallo** (plastica e metalli)

Frequenza (**1** volta a settimana)



**Cartone** (piegato e ordinato)

Frequenza (**2** volte a settimana) presso le attività commerciali

Frequenza (**1** volta a settimana) presso le utenze domestiche



**Cassonetto bianco** (carta)

Frequenza (**1** volta a settimana)



**Cassonetto verde** (vetro)

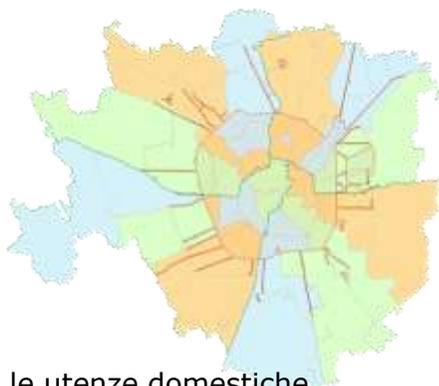
Frequenza (**1** volta a settimana)



**Cassonetto marrone** (umido)

Frequenza (**2** volte a settimana) presso le utenze domestiche

Frequenza (**giornaliera**) presso le grandi utenze - ristoranti, bar e mense



## Igiene del suolo

✓ **2.185 Km** di strade da spazzare (**4.370 Km** di cunetta)

✓ **2.800** parchi e giardini

✓ **23.200** cestini/cestoni stradali

✓ **94** mercati cittadini all'aperto

✓ **Altri servizi:** pulizia scarpate, diserbo, spurgo pozzetti, pronto intervento, pulizia aree verdi, disinfestazione e derattizzazione, posizionamento di servizi igienici, servizio neve, etc.



**Rifiuti urbani raccolti 702.209 t/anno 2019**

**61,8%** Raccolta Differenziata 2019

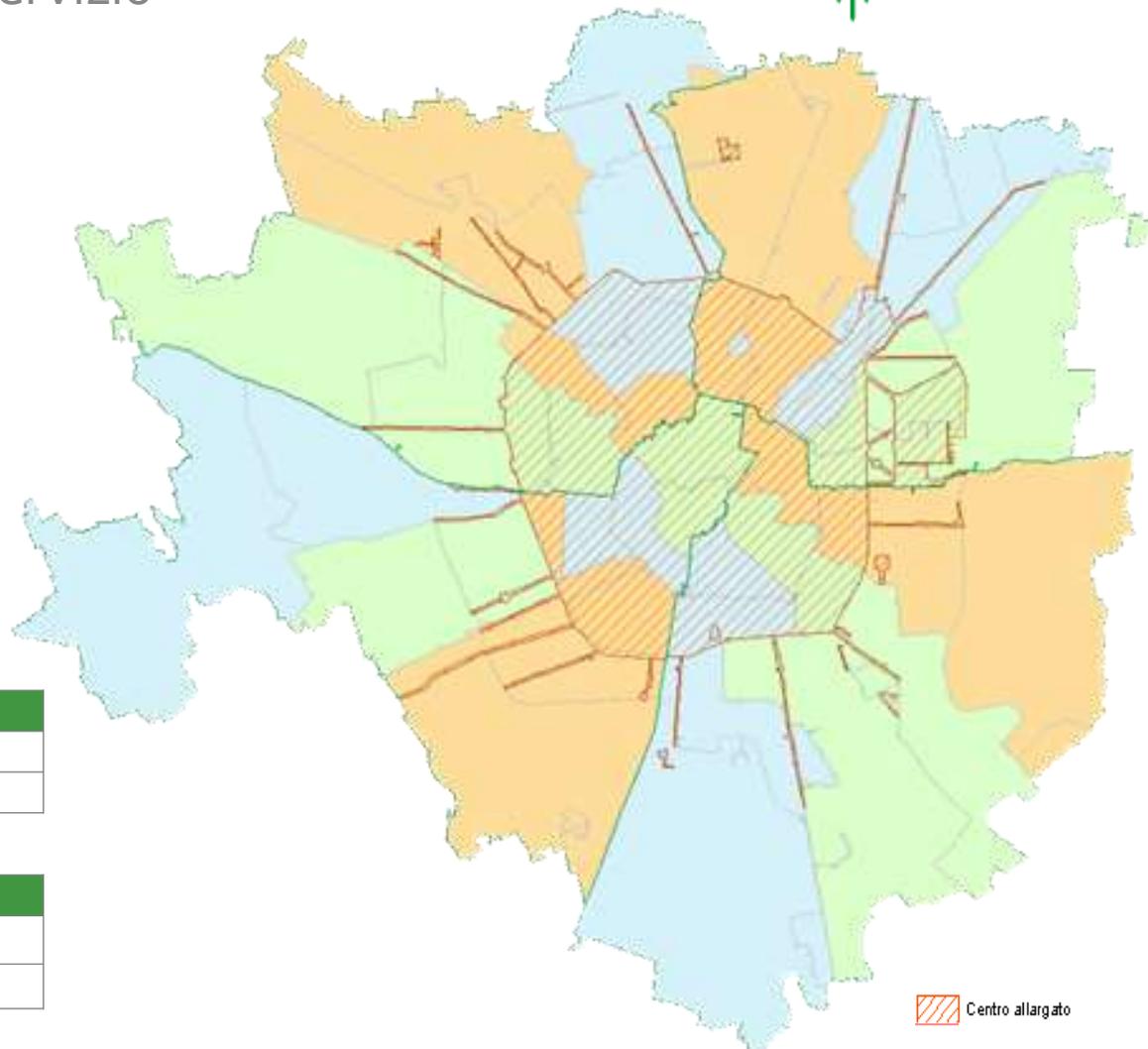
- ✓ **434.152 t** Rifiuti differenziati
  - **86.424 t** Carta e cartone
  - **50.076 t** Plastica e metalli
  - **70.318 t** Vetro
  - **153.939 t** Organico
  - **73.395 t** Altre frazioni
- ✓ **268.057 t** Frazione residuale

# 03 IL SERVIZIO EROGATO

La modalità di esecuzione del servizio

Gli orari di **esposizione del rifiuto** da parte del cittadino e di **raccolta** sono precisamente definiti da un'**Ordinanza Sindacale** con distinzioni tra:

- ✓ **Centro**: tutte le aree centrali della città e i principali assi di penetrazione stradale
- ✓ **Esterno**: la porzione di territorio rimanente



## da lunedì a venerdì

Fasce ritiro rifiuti	Esposizione rifiuti	Ritiro rifiuti
Fascia "centro"	dalle 05:00 alle 05:40	dopo le 05:40
Fascia "esterna"	dalle 07:00 alle 08:00	dopo le 08:00

## Sola giornata di sabato

Fasce ritiro rifiuti	Esposizione rifiuti	Ritiro rifiuti
Fascia "centro"	dalle 06:00 alle 06:50	dopo le 06:50
Fascia "esterna"	dalle 07:00 alle 08:00	dopo le 08:00

# 03 IL SERVIZIO EROGATO

Un esempio di economia circolare

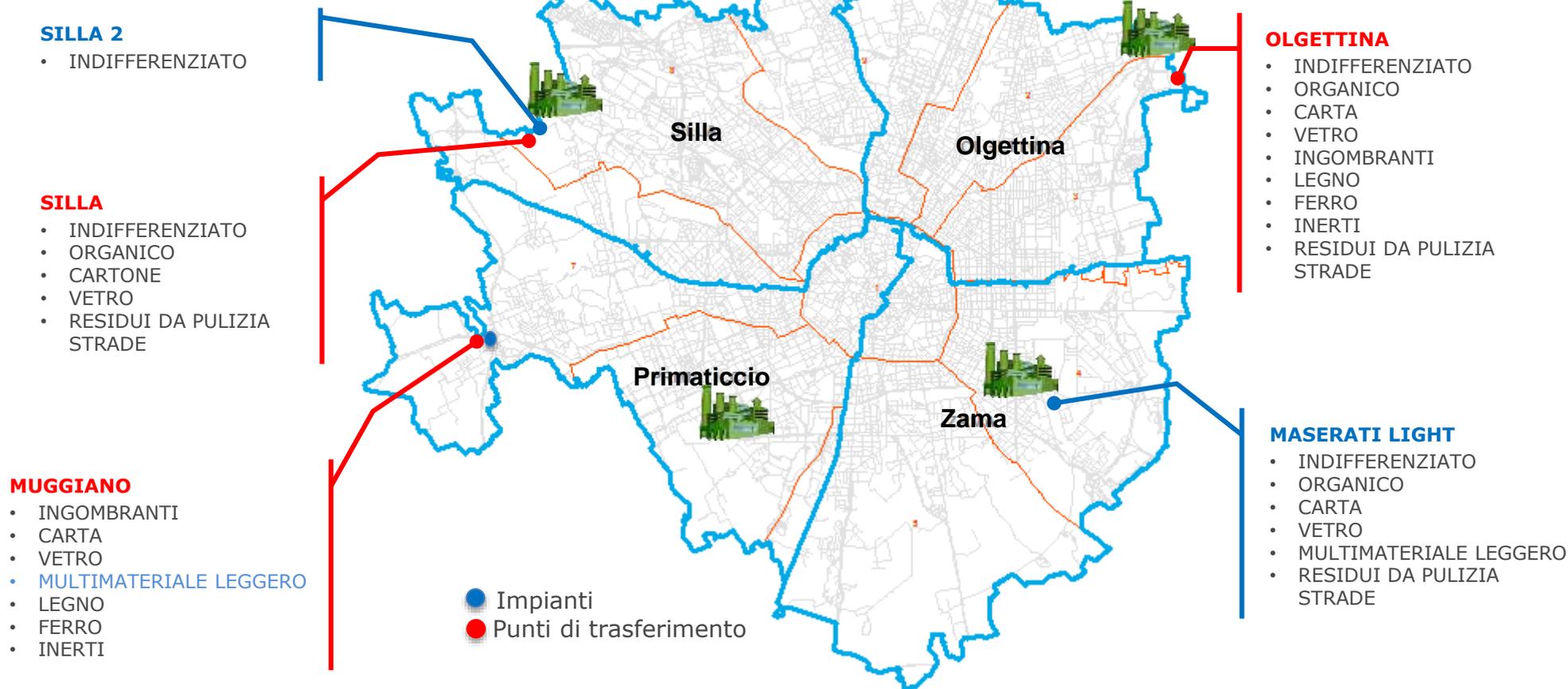


- **Migliore qualità** dei rifiuti raccolti
- **Esposizione limitata** dei rifiuti in strada
- Effetti positivi **sull'igiene, decoro e immagine della città**

\* Dato progressivo aggiornato a settembre 2018

# 03 IL SERVIZIO EROGATO

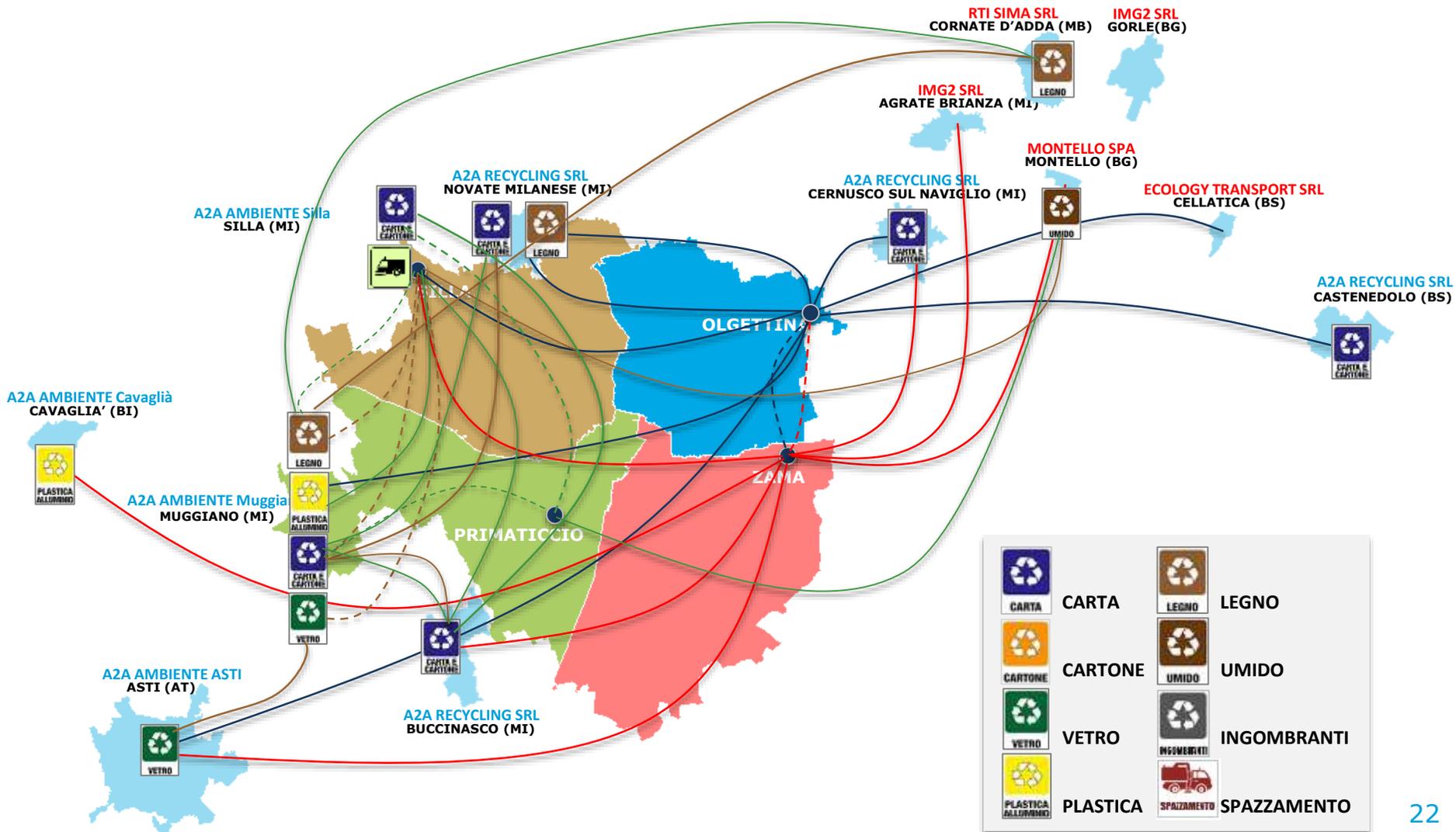
## Logistica e smaltimenti



Amsa ha reso **efficace il proprio sistema di trasporto** dei rifiuti raccolti ai centri finali di trattamento con una **rete di punti di trasferimento**: questo sistema di **logistica di secondo livello** permette infatti di ridurre i tempi di trasferimento, ottimizzare l'utilizzo dei mezzi di raccolta e ridurre i costi logistici. Nel mese di aprile 2017 si è provveduto alla riorganizzazione del polo ovest, trasferendo le attività di raccolta nel polo di **Muggiano**.

# 03 IL SERVIZIO EROGATO

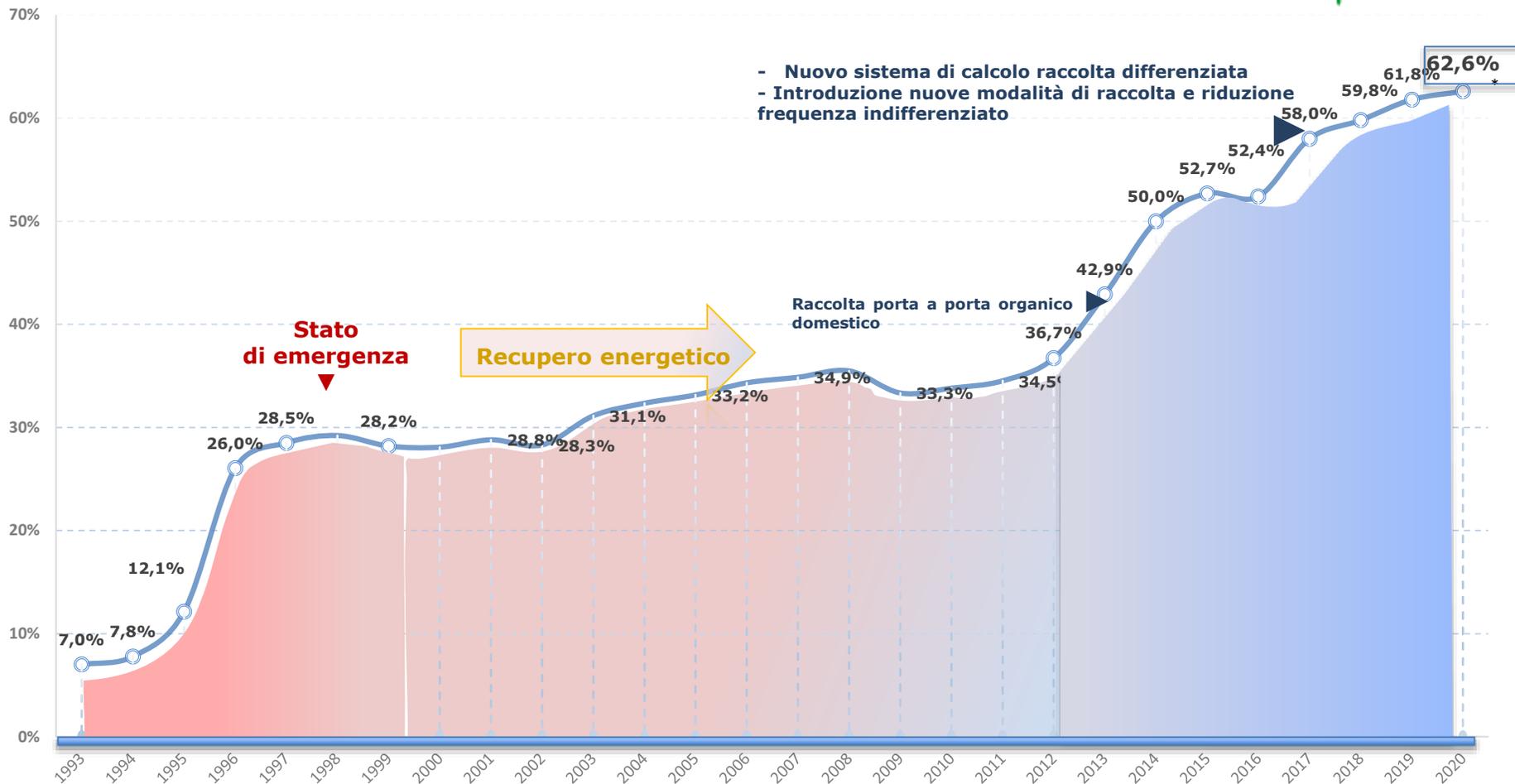
## Logistica e smaltimenti



# 03 IL SERVIZIO EROGATO



## I risultati raggiunti



\* Dato aggiornato ad Aprile 2020

# 03 IL SERVIZIO EROGATO

Le leve gestionali e operative per la gestione del servizio

TO BE



**Rinnovo del contratto 2017-2021: n.2 obiettivi** ambiziosi di **sostenibilità ambientale**

- 1. Aumento della circolarità del rifiuto** raccolto con l'ampliamento di servizi volti ad aumentare il riuso/riutilizzo per avvicinarsi **all'obiettivo del 65% di Raccolta Differenziata**
- 2. Riduzione delle emissioni** atmosferiche mediante **rinnovo del parco automezzi**



## Iniziative operative

- 1. Estensione raccolta cartone e raccolta congiunta carta-cartone**
- 2. Riduzione frequenza raccolta frazione residuale**
- 3. Recupero della frazione organica presso i mercati**



## Educazione Comunicazione

Azioni di **sensibilizzazione** dei **cittadini** riguardo la **corretta differenziazione** dei rifiuti e le **nuove modalità di raccolta**



## Controllo

**Azioni di controllo del servizio erogato** e del rispetto delle norme di **corretta gestione dei rifiuti da parte degli utenti** (qualità rifiuto prodotto, scarichi abusivi...)



**Implementazione di un PIANO STRATEGICO PER IL MIGLIORAMENTO DEL SERVIZIO**

# 03 IL SERVIZIO EROGATO

Le leve gestionali e operative per la gestione del servizio



## Art.5 – Attuazione del Piano Strategico per il miglioramento del servizio

Al fine di individuare una serie di azioni, volte alla riduzione delle emissioni atmosferiche ed all'incremento della raccolta differenziata all'interno del Contratto di Servizio è stato predisposto un

**PIANO STRATEGICO PER IL MIGLIORAMENTO DEL SERVIZIO**, così articolato:

- 1. programma per il rinnovo del **parco mezzi**;
- 2. recupero della frazione **organica dei mercati**;
- 3. realizzazione di una **stazione di rifornimento a metano**;
- 4. estensione della raccolta del cartone e raccolta **carta-cartone congiunta**;
- 5 – 9. aumento del numero di **Riciclerie**;
- 10. raccolta differenziata presso la “nuova **Darsena**”;
- 11. potenziamento della raccolta degli **indumenti**;
- 12. **campagna di comunicazione** e sensibilizzazione;
- 13 – 17. modifica della **frequenza di raccolta della frazione residuale**;
- 18. gestione degli scarichi abusivi con posizionamento di **telecamere mobili**;
- 19. implementazione del sistema di **controllo e vigilanza**;
- 20. introduzione degli “**smart bins**”;
- 21. progetto per la **tariffazione puntuale**;

# 03 IL SERVIZIO EROGATO

Le leve gestionali e operative per la gestione del servizio



## Modifica della modalità di raccolta del rifiuto domestico

ANNO 2017

Utenze servite	Descrizione servizio	Zona di raccolta	
		Lunedì (1° - 00)	Givedì (2° - 00)
Utenze domestiche	Cartone raccolto separatamente con servizio su prenotazione, mentre tutte le frazioni leggere volano di rifiuto tutti ancora presenti nella frazione residuale. Carta e vetro raccolti con lo stesso mezzo e scompartimenti separati con frequenza settimanale. Il mezzo non consente il carico manuale del cartone.	✓	✓
Grandi produttori	Cartone raccolto con servizio dedicato e frequenza bisettimanale (circa 10.000 clienti).	✓	✓
<b>Frazione raccolta</b>			
Indifferenziata		✓	✓
Organico		✓	✓
Cartone (grandi utenze)		✓	✓
Carta, vetro, plastica		✓	✓

- ✓ Frequenza **bisettimanale** della frazione residuale
- ✓ Raccolta cartone dedicata solo per le **grandi utenze**

ANNO 2020

Utenze servite	Descrizione servizio	Zona di raccolta	
		Lunedì (1° - 00)	Givedì (2° - 00)
Tutte le utenze	Si mantiene una frequenza aggiuntiva di cartone per i Grandi produttori. Carta e cartone raccolte congiuntamente con frequenza mono-settimanale per tutte le utenze (circa 50.000 utenze servite). Vetro raccolto con servizio dedicato con frequenza mono-settimanale.	✓	✓
<b>Frazione raccolta</b>			
Indifferenziata, vetro		✓	✓
Organico		✓	✓
Carta, Cartone, plastica		✓	✓
Cartone (grandi utenze)		✓	✓
Indumenti usati		In via di definizione	

- ✓ Frequenza **settimanale** della frazione residuale
- ✓ Raccolta cartone dedicata anche per le **utenze domestiche**

## Modifica della modalità di raccolta del rifiuto nei mercati scoperti

ANNO 2017



- ✓ Raccolta differenziata solo in **alcuni mercati**
- ✓ Raccolta differenziata delle frazioni del legno, plastica e cartone

ANNO 2019



- ✓ Raccolta differenziata presso **tutti i mercati**
- ✓ Raccolta della frazione **organica** e valorizzazione a valle della frazione raccolta

# 03 IL SERVIZIO EROGATO



## Comunicazione ambientale e Campagna di sensibilizzazione presso le scuole

Attività di **comunicazione** e sensibilizzazione mediante tutti i canali social e rapporti diretti con gli utenti e con le istituzioni scolastiche.

- ✓ Campagna dedicata all'uso scorretto dei cestini stradali e l'abbandono dei rifiuti;
- ✓ Campagna di sensibilizzazione per l'abbandono delle deiezioni canine e posa di contenitori dedicati;
- ✓ Distribuzione di materiale informativo per la corretta differenziazione dei rifiuti;
- ✓ Progetto #Ambiente e scuola;





### IL CONTRATTO DI SERVIZIO CON IL COMUNE DI MILANO

Il Contratto di Servizio (CdS) disciplina il rapporto tra Amsa e il Comune di Milano ed è composto da una **parte generale** (regola i rapporti tra Amsa e il Comune di Milano) e da circa n.50 **schede tecniche**, raggruppate tenuto conto della tipologia dei servizi oggetto di regolamentazione.

I servizi di raccolta, igiene del suolo e «speciali» **sono servizi continuativi**, ossia servizi che devono essere espletati dalla società AMSA **per 365 giorni l'anno per tutta la durata del contratto** o programmati in determinati periodi dell'anno, mentre i servizi nelle schede «a richiesta» devono essere espletati solo **su espressa richiesta** del Comune di Milano.

# 04 IL CONTRATTO DI SERVIZIO

I principali aspetti operativi disciplinati



## COLLABORAZIONE TRA AMSA E IL COMUNE

Istituito un «**Comitato integrato**» per il miglioramento della qualità dei servizi ambientali (formato da componenti di Amsa e del Comune – presenza di istituzioni locali)

## REGOLAMENTAZIONE DEI SISTEMI DI CONTROLLO



Previste 4 modalità di controllo:

- 1. verifiche sulle **modalità di raccolta, registrazione ed elaborazione dati**;
- 2. verifiche dei **dati a consuntivo**, tramite Green Gate;
- 3. verifiche a **campione**;
- 4. verifiche in **contraddittorio** sulla qualità del servizio erogato;

## CONDIVISIONE DEI DATI



Informazioni relative a:

- **pianificazione del servizio**;
- **contatti ricevuti** (annuale),
- **% di Raccolta Differenziata**,
- controlli effettuati alle **società terze**

Tutte le informazioni saranno condivise tramite piattaforma web (**Green Gate**)

## SISTEMA DI PENALI



Penali «**generiche**» e penali legate alle attività del **piano strategico**

# 04 IL CONTRATTO DI SERVIZIO

## I principali aspetti operativi disciplinati

### RAPPORTO CON I CITTADINI

La gestione dei contatti, ossia l'insieme dei reclami e delle segnalazioni, verrà comunicata al Comune con cadenza annuale, utilizzabile dall'Amministrazione Comunale per verificare il riscontro ai cittadini sui reclami e segnalazioni contenente per **tipologia di servizio**:

- **numero** di contatti;
- **modalità di ricevimento** (mail, telefono, app, sito, ecc.);
- **tempi medi di presa in carico del contatto** (inteso come tempo dalla apertura alla chiusura del contatto).

*La società AMSA è tenuta a garantire un "Servizio Clienti" come canale di comunicazione interattiva con i cittadini e, entro 1 anno dalla stipula del presente contratto, AMSA allestirà un **ufficio mobile** che si muoverà sull'intero territorio cittadino, con particolare attenzione a garantire una presenza omogenea anche nelle **zone periferiche**.*



### CUSTOMER SATISFACTION

Nel mese di gennaio di ogni anno si definiscono i criteri, i contenuti e le modalità di svolgimento dell'indagine di Customer Satisfaction da parte di una società incaricata dal Comune. L'esito dell'indagine di Customer Satisfaction deve essere **maggiore o uguale a 7,00** sia per il Servizio nel suo complesso, sia per ciascuno dei seguenti macro servizi indicati nel questionario:

- 55% - servizio nel suo **complesso**;
- 15% - **raccolta** rifiuti (**raccolta differenziata e raccolta ingombranti**);
- 15% - **pulizia stradale** (**spazzamento, cestini, aree di mercato**);
- 5% - **servizi vari** (**aree verdi, pulizia post-manifestazioni, riciclerie**);
- 10% - **canali di contatto utente/gestore**.





## IL MONITORAGGIO DEL SERVIZIO EROGATO

Il Sistema che Amsa ha sviluppato nel corso degli anni accompagna e supporta l'intero processo produttivo anche dal punto di vista informatico.

Le fasi dell'intero processo operativo, possono essere così sintetizzate:

- la **pianificazione** del servizio;
- la **gestione** e il **monitoraggio quotidiano** del servizio, delle emergenze e delle richieste;
- la pianificazione e la **rendicontazione informatica** del servizio;
- l'**analisi degli scostamenti** e la costruzione della reportistica ai fini della fatturazione e del miglioramento continuo;
- il controllo **quali-quantitativo** del servizio erogato.

# 05 IL MONITORAGGIO DEL SERVIZIO

Le tra fasi del processo operativo

*Innovazione  
Tecnologica  
continua*



Pianificazione a lungo, medio e breve termine

Gestione e monitoraggio delle prestazioni



# 05 IL MONITORAGGIO DEL SERVIZIO



Le tra fasi del processo operativo all'interno del CdS

## LE SCHEDE TECNICHE

Per ciascuno dei servizi continuativi ed a richiesta oggetto del presente contratto, la società AMSA è tenuta a soddisfare gli **standard minimi** indicati, per ciascun servizio, nelle Schede Tecniche (A, B, C e D) allegate al presente contratto, fermo restando le **penali** di cui all'art. 21. La determinazione degli standard minimi tiene conto delle cause oggettive che potrebbero ostacolare il corretto espletamento dei servizi imputabili a **traffico ordinario, guasto dei mezzi o malattia del personale.**

### 1° STANDARD

**Copertura** del servizio nell'orario previsto («Centro allargato» e % rispetto agli itinerari pianificati)



### 2° STANDARD

Tempi di **recupero** del servizio non erogato



### 3° STANDARD

**Qualità** del servizio erogato (Contradditori)



### 4° STANDARD

**Coerenza** tra il servizio effettivamente reso e il servizio dichiarato



# 05 IL MONITORAGGIO DEL SERVIZIO

## Fase 1 – Pianificazione e progettazione



1

### PIANIFICAZIONE DI DETTAGLIO

Tutte le squadre impiegate in un servizio operativo sono pianificate e hanno un itinerario assegnato per singolo giorno

2

### PROGETTAZIONE DEI SERVIZI

Gli itinerari di dettaglio vengono inseriti dei dati nel sistema cartografico aziendale

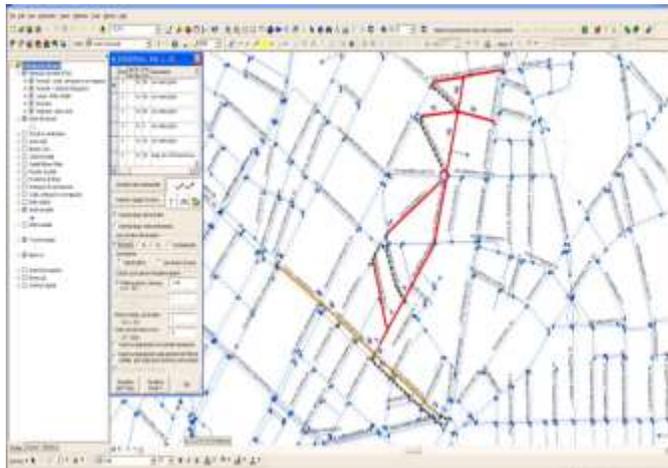
3

### ELABORAZIONE DEGLI ITINERARI

Il dettaglio della pianificazione sviluppata, ossia il **Piano dei servizi**, contenente la programmazione di tutti i servizi continuativi contrattualmente svolti, viene consegnata alle singole squadre e al **Comune di Milano**

## FASE 1

PIANIFICAZIONE E PROGETTAZIONE DEI SERVIZI



PIANO DEI SERVIZI 2015: DETTAGLIO ITINERARI									
DEPARTAMENTO OLGETTINA		TIPO DI SERVIZIO: SPAZZAMENTO GLOBALE SERALE NOTTURNO							
SEZIONE DI SERVIZIO: 01		PLANO: 23-04-23							
		GIORNO: 04/02							
COMUNO	DESCRIZIONE VIA	INIZIO	FINE	DIR. MARCIA	DIR. MARCIA IN	DIR. MARCIA DA	DIR. MARCIA DA	DIR. MARCIA DA	DIR. MARCIA DA
2303	VIA TORRELLA	234200	0	76	0	0	0	0	0
2304	VIALE LORETTI	234300	0	0	0	0	0	0	0
2305	VIA VENEZIA GIACCI	234300	14	0	0	0	0	0	0
2306	LARGO COPPINI DEL VERDIERANO	234300	0	46	0	0	0	0	0
2307	VIALE LOMBARDI	234300	0	46	0	0	0	0	0
2308	VIA MARCOCCO BERIO	234300	0	20	0	0	0	0	0
2309	VIALE VERDIERANO	234300	0	0	0	0	0	0	0
2310	VIA MARCOCCO BERIO	234300	0	20	0	0	0	0	0
2311	VIA SAN GIACOMO	234300	0	26	0	0	0	0	0
2312	VIA SAN GIACOMO	234300	0	26	0	0	0	0	0
2313	VIA SAN GIACOMO	234300	0	26	0	0	0	0	0
2314	VIA SAN GIACOMO	234300	0	26	0	0	0	0	0
2315	VIA SAN GIACOMO	234300	0	26	0	0	0	0	0
2316	VIA SAN GIACOMO	234300	0	26	0	0	0	0	0
2317	VIA SAN GIACOMO	234300	0	26	0	0	0	0	0
2318	VIA SAN GIACOMO	234300	0	26	0	0	0	0	0
2319	VIA SAN GIACOMO	234300	0	26	0	0	0	0	0
2320	VIA SAN GIACOMO	234300	0	26	0	0	0	0	0
2321	VIA SAN GIACOMO	234300	0	26	0	0	0	0	0
2322	VIA SAN GIACOMO	234300	0	26	0	0	0	0	0
2323	VIA SAN GIACOMO	234300	0	26	0	0	0	0	0
2324	VIA SAN GIACOMO	234300	0	26	0	0	0	0	0
2325	VIA SAN GIACOMO	234300	0	26	0	0	0	0	0
2326	VIA SAN GIACOMO	234300	0	26	0	0	0	0	0
2327	VIA SAN GIACOMO	234300	0	26	0	0	0	0	0
2328	VIA SAN GIACOMO	234300	0	26	0	0	0	0	0
2329	VIA SAN GIACOMO	234300	0	26	0	0	0	0	0
2330	VIA SAN GIACOMO	234300	0	26	0	0	0	0	0
2331	VIA SAN GIACOMO	234300	0	26	0	0	0	0	0
2332	VIA SAN GIACOMO	234300	0	26	0	0	0	0	0
2333	VIA SAN GIACOMO	234300	0	26	0	0	0	0	0
2334	VIA SAN GIACOMO	234300	0	26	0	0	0	0	0
2335	VIA SAN GIACOMO	234300	0	26	0	0	0	0	0
2336	VIA SAN GIACOMO	234300	0	26	0	0	0	0	0
2337	VIA SAN GIACOMO	234300	0	26	0	0	0	0	0
2338	VIA SAN GIACOMO	234300	0	26	0	0	0	0	0
2339	VIA SAN GIACOMO	234300	0	26	0	0	0	0	0
2340	VIA SAN GIACOMO	234300	0	26	0	0	0	0	0

# 05 IL MONITORAGGIO DEL SERVIZIO

## La fase 1 all'interno del Contratto di Servizio



### Art.7.1 – Piano dei servizi

AMSA è tenuta a predisporre annualmente e a consegnare al Comune, fermo restando le penali di cui all'art.21, in formato digitale, ovvero a pubblicare sul sistema informatizzato di condivisione dati con il Comune (c.d. Green Gate), un apposito **Piano dei servizi** che deve contenere, per ciascun servizio e compatibilmente con la natura del servizio medesimo, le seguenti informazioni:

- **servizio** (codice o numero di riferimento);
- *tipologia di Servizio (in riferimento alle Schede Tecniche allegate al contratto);*
- **giorno** di effettuazione del servizio;
- **descrizione via;**
- *tronco;*
- *lato da lavorare (singolo / doppio);*
- *tipologia di utenza (se prevista - es. domestica e non);*
- **Unità Territoriale** di riferimento;
- ....



PIANO DEI SERVIZI: DETTAGLIO ITINERARI									
MUNICIPALITÀ: AOSTA - SERVIZIO: SECCAMENTO ASSICURATO-AMST/AM - TUBO: SUCCHIALE									
MATERIA: SUCCHIALE - SERVIZIO: SECCAMENTO ASSICURATO-AMST/AM - TUBO: SUCCHIALE									
MATERIA: SUCCHIALE - SERVIZIO: SECCAMENTO ASSICURATO-AMST/AM - TUBO: SUCCHIALE									
1001	SECCAMENTO ASSICURATO	1001	1001	1001	1001	1001	1001	1001	1001
1002	SECCAMENTO ASSICURATO	1002	1002	1002	1002	1002	1002	1002	1002
1003	SECCAMENTO ASSICURATO	1003	1003	1003	1003	1003	1003	1003	1003
1004	SECCAMENTO ASSICURATO	1004	1004	1004	1004	1004	1004	1004	1004
1005	SECCAMENTO ASSICURATO	1005	1005	1005	1005	1005	1005	1005	1005
1006	SECCAMENTO ASSICURATO	1006	1006	1006	1006	1006	1006	1006	1006
1007	SECCAMENTO ASSICURATO	1007	1007	1007	1007	1007	1007	1007	1007
1008	SECCAMENTO ASSICURATO	1008	1008	1008	1008	1008	1008	1008	1008
1009	SECCAMENTO ASSICURATO	1009	1009	1009	1009	1009	1009	1009	1009
1010	SECCAMENTO ASSICURATO	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010
1011	SECCAMENTO ASSICURATO	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011
1012	SECCAMENTO ASSICURATO	1012	1012	1012	1012	1012	1012	1012	1012
1013	SECCAMENTO ASSICURATO	1013	1013	1013	1013	1013	1013	1013	1013
1014	SECCAMENTO ASSICURATO	1014	1014	1014	1014	1014	1014	1014	1014
1015	SECCAMENTO ASSICURATO	1015	1015	1015	1015	1015	1015	1015	1015
1016	SECCAMENTO ASSICURATO	1016	1016	1016	1016	1016	1016	1016	1016
1017	SECCAMENTO ASSICURATO	1017	1017	1017	1017	1017	1017	1017	1017
1018	SECCAMENTO ASSICURATO	1018	1018	1018	1018	1018	1018	1018	1018
1019	SECCAMENTO ASSICURATO	1019	1019	1019	1019	1019	1019	1019	1019
1020	SECCAMENTO ASSICURATO	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020

# 05 IL MONITORAGGIO DEL SERVIZIO

## Fase 2 – L'esecuzione e il monitoraggio del servizio



### FASE 2

ESECUZIONE DEL SERVIZIO

1

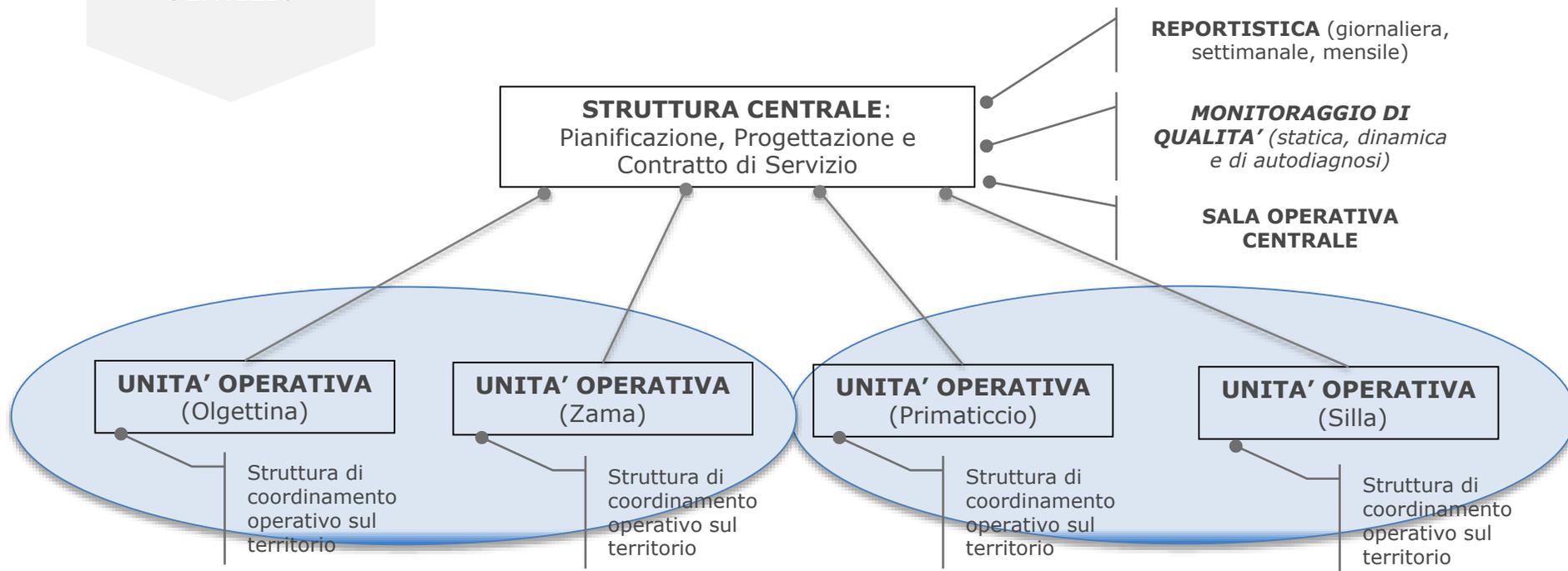
#### MONITORAGGIO DI PRODUZIONE

Amsa dispone di una struttura gerarchica ben definita per il monitoraggio dei servizi e a supporto del personale presente sul territorio. Il monitoraggio dei servizi eseguiti viene effettuato mediante differenti canali e funzioni aziendali.

2

#### MONITORAGGIO DI QUALITA'

Inserimento dei dati nel sistema cartografico aziendale



# 05 IL MONITORAGGIO DEL SERVIZIO

## Il monitoraggio di qualità del servizio erogato



### Monitoraggio di Produzione

Tutti i mezzi sono dotati di un **sistema di tracciamento veicolare**

Tutte le squadre impiegate in un servizio operativo sono pianificate e hanno un **itinerario assegnato per singolo giorno**

### Monitoraggio della Qualità dei Servizi

#### Fase Statica

Indagine annuale a campione sulla **Customer Satisfaction**

#### Fase Dinamica e di autodiagnosi

50.000 Segnalazioni Gestite/Anno

18.000 Controlli di qualità interni/Anno

1.000 Controlli di qualità in affiancamento con il Comune di Milano/Anno

### Monitoraggio del comportamento dei Cittadini

**50.000 sanzioni** rilevate ai cittadini/anno

#### Categoria delle sanzioni

17.000 Differenziazione rifiuti non corretta

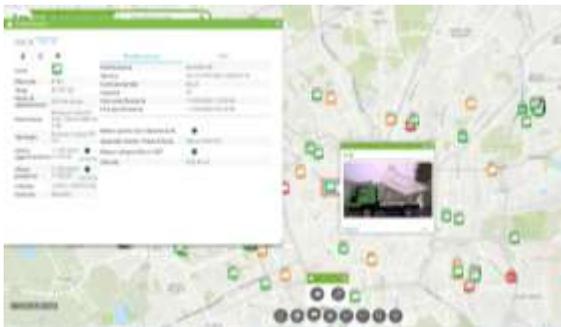
33.000 Conferimento dei rifiuti non corretto

300 Mancato rispetto del decoro urbano

# 05 IL MONITORAGGIO DEL SERVIZIO

## Il monitoraggio dei servizi 24 ore / 24 ore

Per la gestione di tutte le informazioni è stata realizzata una **Sala Operativa Centrale (S.O.C.)**, costituita da un team di n°9 risorse presente da lunedì a domenica 24 ore su 24 per 365 giorni l'anno ed accessibile tramite badge solo da personale autorizzato, al fine di preservare la privacy delle informazioni visualizzabili. La Sala Operativa Centrale di Amsa è oggetto di numerose visite da parte di **delegazioni straniere**, come esempio di **efficienza** ed **efficacia** dell'organizzazione dei servizi. Da un benchmark con le principali capitali europee è emerso che Amsa è l'unica società di servizi ambientali a disporre di un sistema di monitoraggio e supporto operativo così avanzato. I principali compiti/obiettivi della Sala Operativa Centrale (S.O.C.) sono:



- **monitorare** operativamente tutte le informazioni disponibili;
- **interagire** con le Unità Operative in merito alle informazioni operative dei servizi ordinari effettuati da Amsa e dai suoi Appaltatori, alle **criticità** presenti sul territorio (segnalazioni pervenute tramite Contact Center, CRM Ambrogio, fax/mail);
- interagire con le Unità Operative nella **gestione di Eventi Straordinari** (manifestazioni o emergenze come l'esondazione del Seveso);
- **interagire con le Istituzioni locali** (Vigili di Quartiere, Polizia Locale) nella gestione delle criticità o degli aspetti legati al Contratto di Servizio;
- avere una **visione globale dei servizi** (senza confini dipartimentali), cosicché la Produzione si possa concentrare maggiormente sulla gestione/formazione della squadra/mezzo/territorio.

# 05 IL MONITORAGGIO DEL SERVIZIO

## La fase 2 all'interno del Contratto di Servizio

### Art.20 – Monitoraggio dei servizi

1. verifiche sulle **modalità di raccolta, di registrazione ed elaborazione dei dati** necessari al calcolo dei parametri prestazionali dei servizi oggetto del contratto. Tali verifiche riguarderanno:
  - ✓ modalità di programmazione del servizio e vestizione dei turni;
  - ✓ compilazione dei rapportini di servizio (servizio reso e servizio non reso);
  - ✓ modalità di riprogrammazione del servizio non eseguito;
  - ✓ modalità di elaborazione dei report.
2. verifiche dei **dati di consuntivo** messi a disposizione da AMSA attraverso il sistema informatizzato **Green Gate**);
3. verifica a **campione** sui dati di consuntivo messi a disposizione da AMSA, attraverso verifiche sul campo (**STV**), opportunamente verbalizzate
4. verifiche qualitative in **contraddittorio** attraverso procedure convenute.

### Art.19 – Customer Satisfaction

Nel mese di gennaio di ogni anno si definiscono i criteri, i contenuti e le modalità di svolgimento dell'indagine di Customer Satisfaction. L'esito dell'indagine di Customer Satisfaction deve essere **maggiore o uguale a 7,00** (giudizio compreso in un intervallo compreso tra 1 e 10) sia per il Servizio nel suo complesso, sia per ciascuno dei seguenti macro servizi indicati nel questionario:

- 55% - servizio nel suo **complesso**;
- 15% - **raccolta** rifiuti (raccolta differenziata e raccolta ingombranti);
- 15% - **pulizia stradale** (spazzamento, cestini, aree di mercato);
- 5 % - **servizi vari** (aree verdi, pulizia post-manifestazioni, riciclerie);
- 10% - **canali di contatto utente/gestore**.

In caso di mancato raggiungimento del punteggio target (7,00) verrà applicata una penale massima pari a €300.000

# 05 IL MONITORAGGIO DEL SERVIZIO

## Fase 3 – Rendicontazione informatica e analisi degli scostamenti

La registrazione delle prestazioni eseguite viene informatizzata nell'applicativo aziendale **Gestione Operativa (G.O.)** secondo un flusso ben definito.



1

### MONITORAGGIO GIORNALIERO

Con frequenza giornaliera per ogni servizio e ogni turno previsto viene analizzata la quantità di prestazione **erogata rispetto a quella pianificata** e l'esito del monitoraggio viene inviato ai Responsabili delle Unità Operative

2

### MONITORAGGIO SETTIMANALE

Con frequenza settimanale si analizzano le prestazioni erogate per ogni singola squadra con evidenza di eventuali "anomalie" rispetto agli standard di lavoro previsto.

3

### MONITORAGGIO MENSILE

Analogamente alle verifiche settimanali, mensilmente viene effettuato un'ulteriore verifica al fine di consolidare i dati che concorreranno alla determinazione delle prestazioni eseguite



#### SERVIZI OPERATIVI - PRESTAZIONI GIORNALIERE

Giorno **sabato 2 maggio 2020** Turno **1**

SCHEDA	SERVIZIO	STANDARD MINIMI	UNITA' DI MISURA	OLGETTINA		ZAMA		PRIMATICCIO		SILLA		AMSA	
				NON ESEGUITO	% SU PNL								
A1	RACCOLTA INDIFFERENZIATO	Itinerari eseguiti 98%	Postazioni eseguite		100,0%		100,0%		100,0%		100,0%		100,0%
A2	RACCOLTA ORGANICO	Itinerari eseguiti 98%	Postazioni eseguite		100,0%		100,0%		100,0%		100,0%		100,0%
A3	RACCOLTA CARTA	Itinerari eseguiti 98%	Postazioni eseguite		100,0%		100,0%		100,0%		100,0%		100,0%
A4	RACCOLTA CARTONE	Itinerari eseguiti 98%	Postazioni eseguite		100,0%		100,0%		100,0%		100,0%		100,0%
A5	RACCOLTA VETRO	Itinerari eseguiti 98%	Postazioni eseguite		100,0%		100,0%		100,0%		100,0%		100,0%
A6	RACCOLTA PLASTICA	Itinerari eseguiti 98%	Postazioni eseguite		100,0%		100,0%		100,0%		100,0%		100,0%
B1 (GLOBALE)	SPAZZAMENTO GLOBALE	Itinerari eseguiti 80%	Km cunetta eseguiti	SERVIZIO NON PREVISTO			100,0%		100,0%	SERVIZIO NON PREVISTO			100,0%
B1 (FINE)	SPAZZAMENTO FINE	Itinerari eseguiti 80%	Km cunetta eseguiti	s	82,1%		100,0%		100,0%	SERVIZIO NON PREVISTO		s	93,4%
B2	SPAZZAMENTO MASSIVO	Itinerari eseguiti 96%	Km cunetta eseguiti	SERVIZIO NON PREVISTO									
B3	AREE SENSIBILI	Itinerari eseguiti 96%	Georchi eseguiti		100,0%		100,0%		100,0%		100,0%		100,0%
B4	SPAZZINI DI ZONA	Itinerari eseguiti 92%	Km cunetta eseguiti	SERVIZIO NON PREVISTO									
B9	LAVAGGIO GALLERIE	Itinerari eseguiti 95%	Km lavati	SERVIZIO NON PREVISTO									
B10	VUOTATURA CESTINI	Itinerari eseguiti 96%	K vuotature eseguite		100,0%		100,0%		100,0%		100,0%		100,0%

# 05 IL MONITORAGGIO DEL SERVIZIO

## La fase 3 all'interno del Contratto di Servizio

Art.7.2 – 7.3  
Programmazione  
operativa e la  
Reportistica

- Servizi non continuativi (**schede D**): esempio di reportistica

AMSA dovrà pubblicare, sul sistema informatizzato di condivisione dati di cui sopra fermo restando le penali di cui all'art. 21, un report **trimestrale** relativo ai servizi a richiesta di cui alle schede D, contenente (salvo quanto diversamente indicato nel disciplinare):

- *tipologia di servizio;*
- *direzione/Area comunale di competenza;*
- *importo preventivato;*
- *stato dell'attività (da avviarsi, in corso o conclusa);*
- *importo a consuntivo.*

Dovranno essere pubblicati in formato digitale i seguenti documenti:

- Piano dei Servizi;
- programmazione operativa dei servizi;
- aggiornamento periodico sulle prestazioni non rese;
- report sui servizi, redatti secondo i contenuti e la periodicità indicati nelle Schede Tecniche relative a ciascun servizio;
- dati elementari di consuntivo dei servizi continuativi.

CONDIVISIONE DATI

# 05 IL MONITORAGGIO DEL SERVIZIO

## Il Comitato Integrato



### Art.14 – Comitato Integrato

Il nuovo Contratto di Servizio prevede l'istituzione di una «**Comitato integrato per il miglioramento della qualità dei servizi ambientali e attività aggiuntive**» formato da rappresentanti del **Comune** di Milano e da rappresentanti di **AMSA**, e potrà operare al fine di:

- valutare i risultati della sperimentazione;
- individuare azioni di miglioramento della qualità dei servizi;
- individuare sistemi sperimentali e tecnologicamente innovativi per l'esecuzione del servizio;
- individuare nuove modalità di incremento della raccolta differenziata, mediante azioni sperimentali sulla produzione di rifiuti stradali;
- individuare modalità e tempi per l'estensione di servizi già in essere;
- individuare modalità di controllo degli utenti mediante l'attivazione di un presidio diretto da parte di AMSA con il supporto delle strutture comunali competenti (Polizia Locale);
- attivare percorsi di coinvolgimento con cittadini e operatori del territorio attraverso le strutture istituzionali già presenti (Municipi), nonché le associazioni dei consumatori, ecc.

# 05 IL MONITORAGGIO DEL SERVIZIO



## Le penali associate all'erogazione del servizio

### Art.21 – Penali GENERALI

- Per l'attuazione di tutti gli adempimenti previsti dal contratto sono state definite le relative penali «**generiche**», di cui, ad esempio:
  - ✓ **omessa o incompleta comunicazione** (o nella pubblicazione sul sistema informatizzato di condivisione dati c.d. Green Gate) delle **prestazioni non rese...**: € 500 (cinquecento) per ogni inadempienza;
  - ✓ omessa o ritardata comunicazione (o nella pubblicazione sul sistema informatizzato di condivisione dati c.d. Green Gate) dei report previsti nell'art. 7.3:
    - € 2.000 (duemila) per omessa comunicazione (con applicazione dopo il 5° giorno di ritardo);
    - € 200 (duecento) per ogni giorno di ritardo;
  - ✓ .....
- Per l'attuazione degli adempimenti correlati alla realizzazione dei contenuti del **Piano Strategico**, sono state definite le **correlate penali**; in particolare sono riferite a:
  - ✓ evoluzione classi di motorizzazione per mezzi di Raccolta;
  - ✓ estensione Raccolta Organico presso i mercati;
  - ✓ .....
  - ✓ implementazione sistema informatizzato di condivisione dati

# 05 IL MONITORAGGIO DEL SERVIZIO

## SINTESI E PUNTI DI ATTENZIONE

### ECONOMIA CIRCOLARE

- Organizzazione del servizio: dalla **raccolta** alla **valorizzazione** dei rifiuti
- Capacità di adattamento e flessibilità della **gestione dei rifiuti**



### QUALITA' DEL SERVIZIO EROGATO

Obiettivi di qualità crescenti (% di **raccolta differenziata**) e qualità delle **prestazioni** da erogare



### CONTROLLO DEL SERVIZIO EROGATO

**Controllo** del servizio erogato, **monitoraggio** delle prestazioni quantitative e qualitative



Grazie per  
l'attenzione

**Cristina Fusco**

Responsabile Pianificazione, Progettazione servizi Milano

*cristina.fusco@amsa.it*