

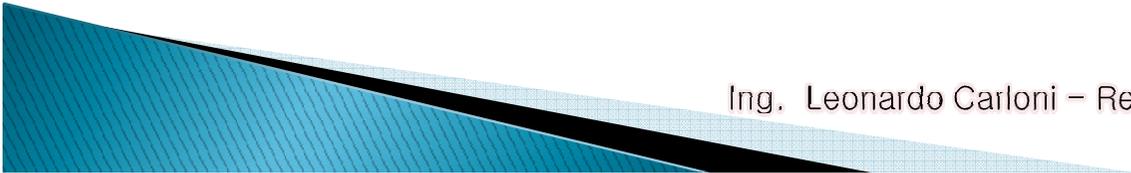
# Il Ciclo rifiuti e le Smart Grid

16 Ottobre, 2013

---

ASM TERNI L.t.d.

Ing. Leonardo Carloni – Responsabile Area Ambientale di ASM Terni SpA

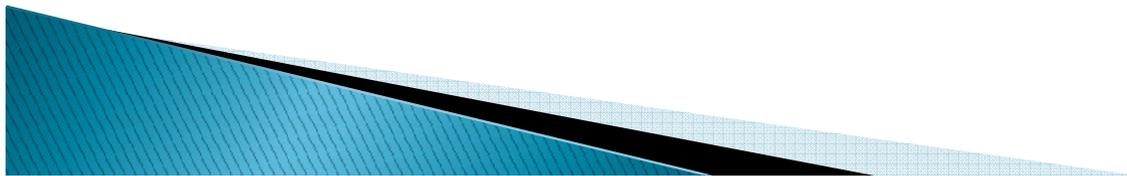




**La raccolta dei rifiuti è un servizio pubblico che non è supportato da una rete**

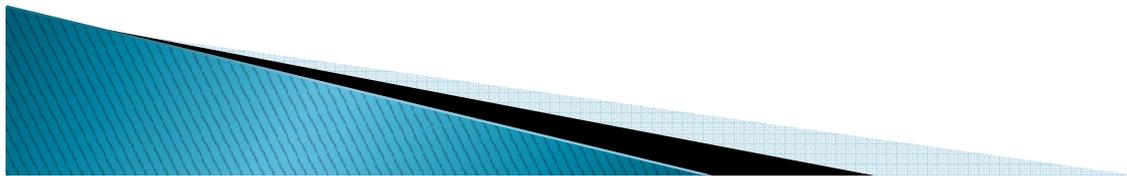
## Stato attuale

- ▶ La raccolta dei rifiuti avviene oggi con contenitori stradali e mezzi. Si è sempre avuta la difficoltà nella misura dei rifiuti in termini quantitativi e di codifica per limiti sia tecnologici che di rispetto delle regole.
- ▶ Per contro negli anni si è venuta affermando e imponendo, attraverso la normativa, la necessità di tracciare i rifiuti dalla loro origine fino alla loro scomparsa (Waste end)

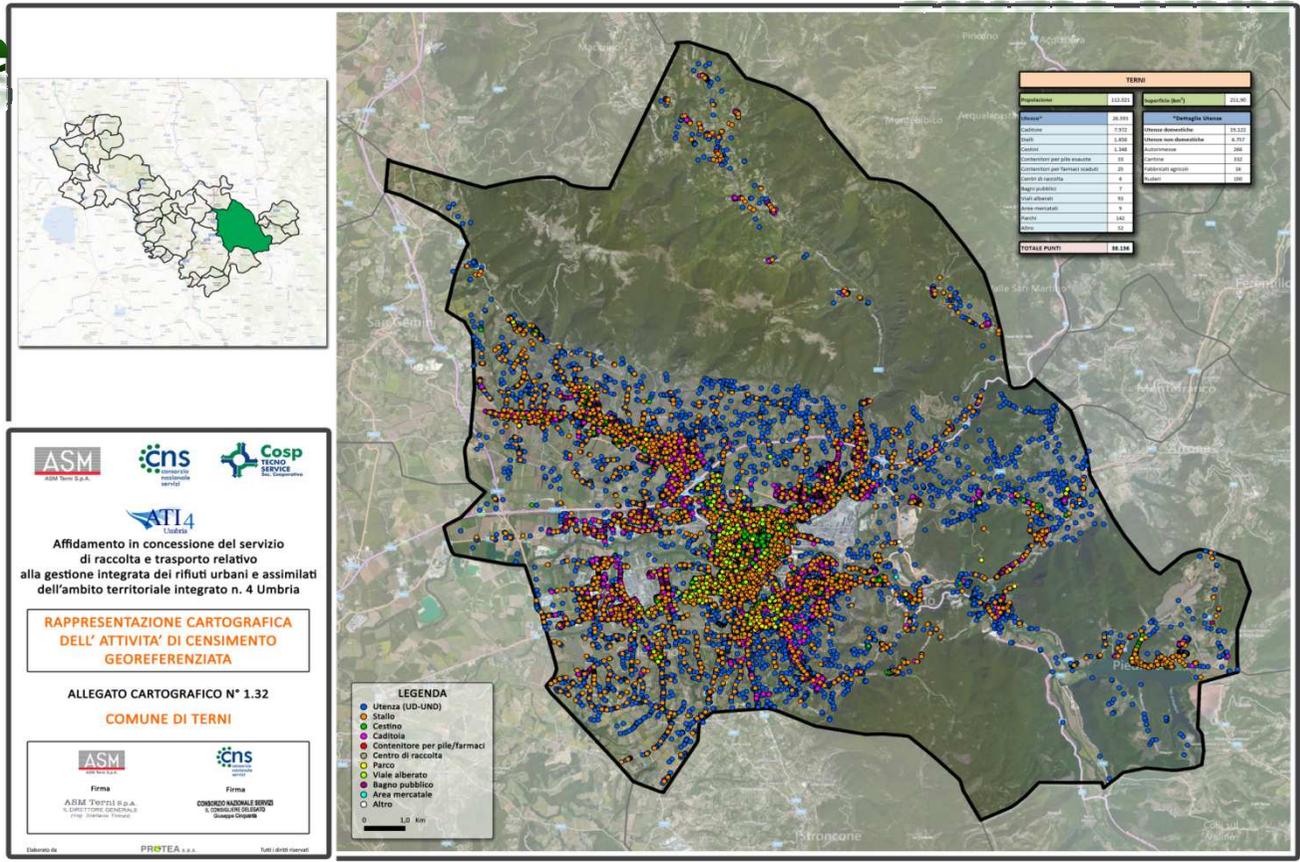


## Sistemi informativi

- ▶ Attualmente sono disponibili da anni sistemi di rilevazione della raccolta dei rifiuti, basati su vari sistemi operativi legati alle modalità di esercizio.
- ▶ L'esperienza ha dato luogo a sistemi informativi che prevedono la mappatura delle utenze in maniera georeferenziata.
- ▶ La georeferenziazione prevede che ogni utenza sia individuata attraverso un sistema di coordinate assolute



# Georeferenziazione



ASM Terni S.p.A. | CNS | Cosp

**ATI4**  
Lazio

Affidamento in concessione del servizio di raccolta e trasporto relativo alla gestione integrata dei rifiuti urbani e assimilati dell'ambito territoriale integrato n. 4 Umbria

**RAPPRESENTAZIONE CARTOGRAFICA DELL' ATTIVITA' DI CENSIMENTO GEOREFERENZIATA**

ALLEGATO CARTOGRAFICO N° 1.32  
**COMUNE DI TERNI**

ASM Terni S.p.A. | CNS | Cosp

Firma ASM Terni S.p.A. | Firma CONSIGLIO NAZIONALE SERVIZI |

Elaborato da PRORTEA s.p.a. | Tutti i diritti riservati

## Georeferenziazione

- ▶ Densità abitativa
- ▶ Vicinanza a servizi e reti
- ▶ Ottimizzazione dei percorsi
- ▶ Verifica on line della posizione dei mezzi e dello stato operativo
- ▶ Verifica delle asportazioni e degli avvii ad impianti
- ▶ Tracciabilità dei rifiuti
- ▶ Supporto alla dissuasione all'elusione o violazione delle norme .

## Ricadute sull'operatività

- ▶ I dati ottenuti dalla georeferenziazione in un sistema operativo danno la possibilità di ottimizzare il servizio in termini di:
  - Efficienza,
  - Controllo della produzione,
  - Analisi delle criticità,
  - Risposta al cliente,
  - Risposta agli organi di controllo



## Ricadute sul tessuto economico

- ▶ La maggiore intercettazione di rifiuti differenziati porterà ad avere una maggiore disponibilità di materiali atti alla verticalizzazione di prodotti
- ▶ Le imprese e i cittadini potranno essere serviti sulla base della misura dei rifiuti prodotti e avviati a recupero, andando oltre la tassazione in base alle superfici.
- ▶ La mobilità sarà ottimizzata riducendo consumi e emissioni



## Stato attuale di attuazione

- ▶ Nel bando di gara ATI4 è stata già definita, per tutto il territorio interessato, la banca dati che è alla base di questa operatività.
- ▶ L'adozione di tali sistemi è quindi contenuta negli obblighi del nuovo gestore per gli obiettivi prefissati, tra i quali:
  - Rd oltre il 65% (oggi Terni è al 45%),
  - Minimizzazione dei rifiuti in discarica



## L'utilizzo della smart grid

- ▶ La definizione territoriale delle utenze da luogo alla possibilità di interagire con le reti esistenti o motivarne investimenti mirati, ad esempio:
  - Attraverso la densità abitativa l'installazione di sistemi Wi-Fi
  - Attraverso le chiamate un sistema di monitoraggio territoriale e archiviazione sinergica (segnalare non solo problematiche di rifiuti ma anche quelle relative a servizi a rete ed altro)
  - Attraverso i CERD la distribuzione di materiali per la raccolta ma anche informazioni,



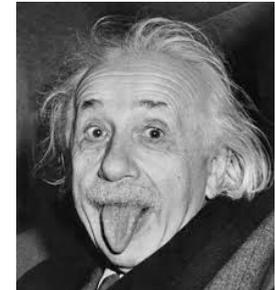
## Evoluzioni di sistema di raccolta

Si potrà quindi valutare l'evoluzione dei sistemi di raccolta differenziata, verificando eventuali modifiche operative che daranno luogo alla pesatura del rifiuto, ad esempio in isole, anche scarrabili o itineranti, ove la produzione del cittadino e/o dell'impresa viene registrata, resa disponibile e oggetto della misura per l'effettivo pagamento del rifiuto prodotto o per l'incentivo da dare per la riduzione del rifiuto.



## Servizi accessori da smart grid

- ▶ Informazioni su orari, passaggi e stato della quantità raccolta e del servizio operativo
- ▶ Stato delle fatturazioni, pagamenti, dei punti sgravio ai CERD e quanto altro,
- ▶ Prenotazioni on line delle asportazioni,
- ▶ Segnalazioni on line,
- ▶ Integrazione con i servizi di viabilità con segnalazione da parte degli operatori di disservizi, incidenti, necessità di manutenzioni.
- ▶ Quanto la nostra (di tutti) fantasia avrà da suggerirci.....



Thank You

ASM TERNI SpA: [www.asmterni.it](http://www.asmterni.it)



Il Ciclo rifiuti e le **Smart Grid**

# Thank You

I μ9UK λ0η

ASM TERNI SpA: [www.asmterni.it](http://www.asmterni.it)

λ21λ TEK1λ 2bλ: WWW.S2111G1111C

