



# CITTÀ DI CARLENTINI

PROVINCIA DI SIRACUSA

## DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA MUNICIPALE

N. 4

Oggetto: Decreto ministeriale n.396 del 28.09.21. Linea di Intervento A – miglioramento e meccanizzazione della rete di raccolta differenziata dei rifiuti urbani. **Riapprovazione progetto rimodulato servizio e fornitura denominato “Miglioramento e meccanizzazione della raccolta differenziata nell'ARO di Carlentini”**

L'anno duemilaventidue, il giorno VENTOTTO del mese di FEBBRAIO, alle ore 13:40, si è riunita la **Giunta Municipale** con l'intervento dei Signori:

1) STEFIO	Giuseppe	Sindaco
2) LA ROSA	Salvatore	V. Sindaco
3) TORCITTO	Concetta	Assessore
4) NARDO	Sebastiano	Assessore
5) LONDRA	Alfredo	Assessore
6) GENOVESE	Salvatore	Assessore

Presente	Assente
X	
X	
	X
X	
X	
X	

Presiede il Sindaco Dr. Giuseppe Stefio

Partecipa il Segretario Comunale DOT. GIAMPORCARO DANIELE

Il Presidente, constatato la presenza del numero legale, dichiara aperta la seduta ed invita i convenuti a deliberare sull'argomento in oggetto indicato.

Ai sensi degli artt. 49, comma 1 e 147 bis, comma 1, del D. Lgs. 267/2000 e art. 12 della L.R. n.30/2000, si esprime il seguente parere di regolarità tecnica, attestante la regolarità e la correttezza dell'azione amministrativa sulla presente proposta di deliberazione:

Favorevole       Contrario

Li, 28-02-2022

Il Responsabile dell'Area V  
Arch. Giovanni Spagnuolo

Ai sensi degli artt. 49, comma 1 e 147 bis, comma 1, del D. Lgs. 267/2000 e art. 12 della L.R. n.30/2000, si esprime il seguente parere di regolarità contabile, attestante la regolarità e la correttezza dell'azione amministrativa sulla presente proposta di deliberazione:

Favorevole       Contrario

Non necessita di parere di regolarità contabile in quanto non comporta riflessi diretti o indiretti sulla situazione economico-finanziaria o sul patrimonio dell'Ente.

Li, 28-02-2022

Il Responsabile del Servizio Finanziario

D.ssa Milena Sorbello  
Sorbello Milena

## La Giunta Comunale

Premesso che:

- con decreto n.396 del 28.09.21 il Ministro della Transizione Ecologica ha dato avvio alle procedure di finanziamento di interventi nel settore della gestione dei rifiuti urbani, stabilendo la complessiva somma di €1.5 miliardi;
- il sopra citato decreto ministeriale ha stabilito la ripartizione delle somme disponibili per le 3 Linee di Intervento e, per quanto qui di interesse, per interventi a valere sulla la linea di intervento A, miglioramento e meccanizzazione della rete di raccolta differenziata dei rifiuti urbani, sono state rese disponibili risorse economiche pari a € 600 milioni. Con lo stesso decreto sono stati definiti i criteri di ammissibilità e valutazione delle proposte, nonché i soggetti destinatari, e fissato il termine di 15 giorni per la pubblicazione, da parte del ministero stesso, degli avvisi pubblici per la partecipazione ai relativi bandi;
- con decreto del Direttore del dipartimento Ambiente del MITE del 15.10.21, rettificato in data 24/11/2021 è stato emanato l'avviso M2C.1.1 I 1.1 Linea d'Intervento A "Miglioramento e meccanizzazione della rete di raccolta differenziata dei rifiuti urbani".
- detto avviso definisce, in particolare e per quanto qui di interesse:
  - all'art.4 i soggetti destinatari ed il numero massimo di proposte presentabili da ciascun destinatario;
  - all'art.5 la forma del finanziamento e gli interventi finanziabili;
  - all'art.6 i criteri di ammissibilità delle proposte;
  - all'art.7 i termini di presentazione delle proposte fissando, in particolare, la scadenza del 14.02.22 entro la quale caricare le proposte sulla piattaforma informatica resa disponibile dal Ministero;
  - all'art.15 gli obblighi dei Soggetti Destinatari dell'eventuale finanziamento;
- con nota prot. n. 2325 del 04-01-2022 la Società Progitec S.r.l., nella qualità di gestore del servizio di raccolta, trasporto rifiuti solidi urbani e assimilati, pulizia e spazzamento delle aree pubbliche e dei servizi complementari di igiene pubblica, ha presentato gli elaborati propedeutici alla proposta progettuale per l'accesso al contributo per la realizzazione di proposte volte al miglioramento e alla meccanizzazione della rete di raccolta differenziata dei rifiuti urbani indetta dal MITE Ministero della transazione Ecologica nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza PNRR;

**Considerato che:**

- con contratto d'appalto repertoriato al n. 16/2018 e registrato a Noto (SR) il 09/10/2018, al n. 10888, serie 1T, è stato affidata la gestione del servizio di raccolta, trasporto rifiuti solidi urbani e assimilati, pulizia e spazzamento delle aree pubbliche e dei servizi complementari di igiene pubblica alla ditta Progitec S.r.l., in ATI con il Consorzio Prostat;
- è intendimento dell'Amministrazione comunale partecipare all'avviso pubblico in parola al fine di candidare interventi finalizzati al miglioramento e meccanizzazione della rete di raccolta differenziata dei rifiuti urbani, e che lo stesso Comune è titolato a presentare la suddetta proposta in quanto l'EGATO competente non è operativo.
- il progetto risulta essere, conformemente a quanto previsto dall'art. 6 comma 1 lettera e) dell'avviso del MITE emarginato in oggetto;
- il progetto è coerente con gli strumenti di pianificazione di cui al D.lgs 152 /2006 ivi inclusi il PRGR della regione siciliana approvato con Delibera di Giunta Regionale n° 8 del 21/03/2021;

**Atteso che** con delibera di Giunta Municipale n.10 del 9/02/2022 è stato approvato il suddetto progetto per l'importo complessivo di € 1.218.393,60, superando il massimale del finanziamento consentito, pari a € 1.000,000,00;

**Preso atto** che la società Progitec srl ha presentato il progetto **rimodulato** di fornitura e servizi denominato "Miglioramento e meccanizzazione della raccolta differenziata nell'ARO di Carlentini"

di importo complessivo pari a € 1.000.000,00 allegato al presente atto, in un unico livello, ai sensi dell'articolo 23, co. 15 D. Lgs. 18 aprile 2016, n. 50;

**Dato atto** inoltre che:

- il progetto, qualora ammesso a finanziamento troverà apposita copertura finanziaria attraverso l'iscrizione a bilancio con vincolo in entrata;

**Considerato che** ai fini dell'ammissione a finanziamento risulta necessario procedere all'approvazione del progetto di Miglioramento e meccanizzazione della raccolta differenziata nell'ARO di Carlentini secondo quanto previsto dal vigente ordinamento;

**Dato atto che:**

- gli interventi di cui al presente provvedimento non risultano inseriti nel programma triennale delle opere pubbliche e dei servizi in quanto trattasi di mera approvazione di progetto di fattibilità tecnico - economica da candidare a finanziamento. In caso di ammissione a finanziamento si provvederà, con successivo e separato provvedimento, ad inserire gli interventi nel programma triennale delle opere pubbliche e/o dei servizi;
- dalla presente proposta non derivano oneri né diretti né indiretti sul bilancio dell'Ente trattandosi di approvazione di progetto da candidare a finanziamento;

**Dato atto che** ai sensi dell'art.147-bis c. 1 D.Lgs. 267/2000, come modificato dall'art. 3 comma 1, lett. B), D.L. 174/2012, convertito con modificazioni dalla L. 213/2012, si attesta che sulla presente proposta deliberativa è stato effettuato il controllo di regolarità amministrativa e contabile con riferimento al rispetto delle vigenti normative ed alla compatibilità della spesa / entrata con le risorse finanziarie e con le norme di settore;

**Visti i pareri FAVOREVOLI** di cui all'art.49, comma 1, del D.Lgs.267/2000 come modificato dall'art. 3 comma 1, lett. B), D.L. 174/2012, convertito con modificazioni dalla L. 213/2012, in ordine alla regolarità tecnica del responsabile del servizio interessato e del responsabile dei servizi finanziari in ordine alla regolarità contabile, come inseriti nella presente proposta di deliberazione per farne parte integrante e sostanziale;

**Visto** il D.Lgs 267/2000 come modificato dal D.Lgs. 118/2011 e ss.mm.ii.;

**Visto** il Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50 e ss.mm. e ii.: "Codice dei contratti pubblici";

Tutto ciò premesso e considerato,

Con voti unanimi

**DELIBERA**

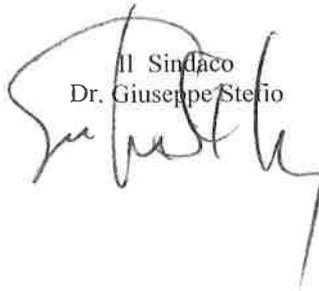
le premesse formano parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;

- di approvare il **progetto rimodulato** di importo complessivo pari a € 1.000.000,00 (studio di fattibilità - progetto definitivo - progetto esecutivo o progetto di servizio) redatto ai sensi dell'articolo 23 del D. Lgs 50/2006 e s.m.i. denominato Miglioramento e meccanizzazione della raccolta differenziata nell'ARO di Carlentini allegato al presente atto e che forma parte integrante e sostanziale;
- di dare atto che il quadro economico rimodulato degli interventi proposti ammonta complessivamente a € 1.000.000,00 quale spesa ammissibili a finanziamento;
- di candidare il progetto come descritto al punto precedente all'avviso M2C 1.1. I 1.1 linea di intervento A "Miglioramento e meccanizzazione della rete di raccolta differenziata dei rifiuti urbani" emesso dal MITE a seguito della pubblicazione del Decreto Ministeriale 396 del 28/09/2021;
- di dare atto che l'approvazione del presente progetto non comporta impegno di spesa per le motivazioni espresse in premessa;

- di approvare lo schema di domanda di accesso al contributo presente sul portale del Mite e compilato dagli uffici competenti allegato al presente atto
- di dare atto che gli elaborati tecnici di cui al presente progetto allegati al presente atto, vengono altresì conservati agli atti del competente servizio dell'Area V;
- di dare atto che il Responsabile del Procedimento è il Responsabile P.O. Area V arch. Giovanni Spagnolello;
- di delegare la Progitec srl, con sede legale in via Bivio San Giuseppe 4 Castel di Iudica (CT), quale gestore del servizio rifiuti igiene urbana, nella persona del suo Legale rappresentante Giuseppe Sarpi;
- di dichiarare il presente atto immediatamente eseguibile, ai sensi dell'art. 134, comma 4, del D.Lgs. 18 agosto 2000, n. 267, con separata e unanime votazione.

Letto, approvato e sottoscritto

  
L'Assessore anziano

  
Il Sindaco  
Dr. Giuseppe Sterio

  
Il Segretario Comunale  
Dott. Daniele Giamporcara

Pubblicata all'Albo Pretorio on-line

dal \_\_\_\_\_

al \_\_\_\_\_

Il Messo comunale

Il Segretario del Comune

**CERTIFICA**

Su conforme relazione del Messo comunale incaricato per la pubblicazione degli atti che la presente deliberazione è stata pubblicata all'Albo Pretorio on-line del Comune per quindici giorni consecutivi a decorrere dal giorno \_\_\_\_\_ senza opposizioni o reclami.

Li, \_\_\_\_\_

Il Segretario Comunale

La presente delibera è divenuta esecutiva in data \_\_\_\_\_

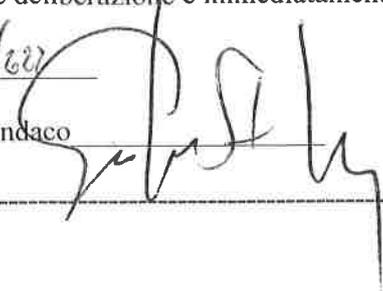
Li, \_\_\_\_\_

IL Segretario Comunale

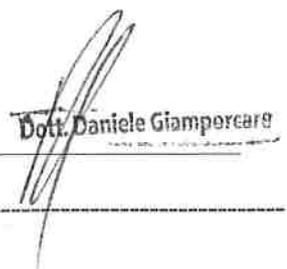
La presente deliberazione è immediatamente esecutiva

Li, 28/04/2022

Visto: Il Sindaco



Il Segretario Comunale

  
Dott. Daniele Giamporcara

La presente delibera è stata trasmessa per l'esecuzione all'ufficio \_\_\_\_\_ in data \_\_\_\_\_



*Comune di Carlentini  
in Collaborazione con  
la Progitec srl*



in qualità di gestore del servizio di igiene ambientale nonché soggetto delegato

Propongono

---

il progetto per la presentazione al contributo per la realizzazione di proposte volte al miglioramento e alla meccanizzazione della rete di raccolta differenziata dei rifiuti urbani – Linea A ai sensi del decreto del Ministero della transizione ecologica n. 396 del 28 settembre 2021 pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana del 15 ottobre 2021 avente ad oggetto

---

***UN OBIETTIVO COMUNITARIO***

*Sistemi di prossimità automatizzata per l'ottimizzazione del servizio e la riduzione di CO2*

---

**Elaborato1: Relazione Tecnico-illustrativa**

## 1 Premessa

Nel corso del 2017 è stato indetto l'appalto per la nuova gestione del servizio di igiene ambientale nel Comune di Carlentini per un periodo di 5 anni, incentrato principalmente sul sistema di raccolta differenziata dei rifiuti urbani con modalità porta a porta e servizi accessori.

A seguito di valutazione dell'offerta economicamente vantaggiosa è stato aggiudicato l'appalto con Determina n. 162 del 16 Aprile 2018.

L'attenzione prestata verso la tematica ambientale da detta azienda si è mostrata già in sede di gara attraverso un progetto pienamente rispondente sia al D.M. 13.02.2014 "Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di gestione dei rifiuti urbani" che al DM 203/03, oltre ad essere stato valutato conforme alle esigenze del territorio.

A partire dal primo di Giugno 2018, a seguito di aggiudicazione di gara, si è iniziato a gestire il servizio di igiene ambientale nel Comune di Carlentini ed ancora in corso alla data odierna.

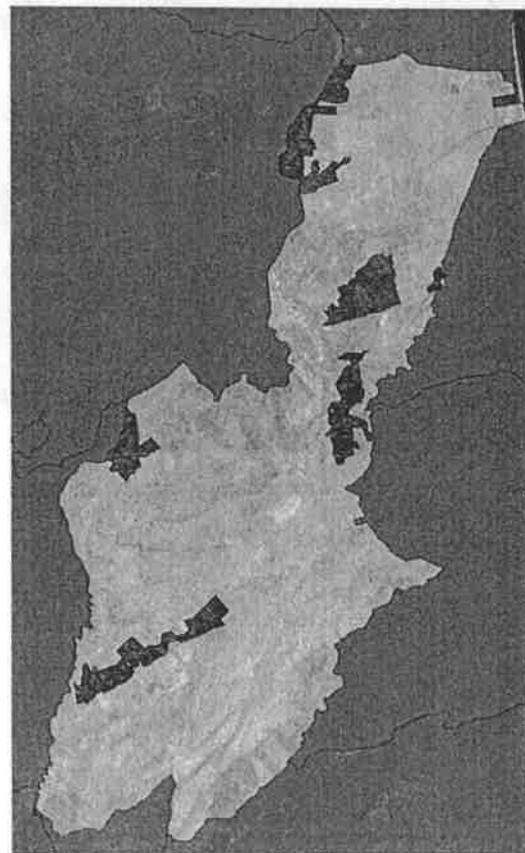
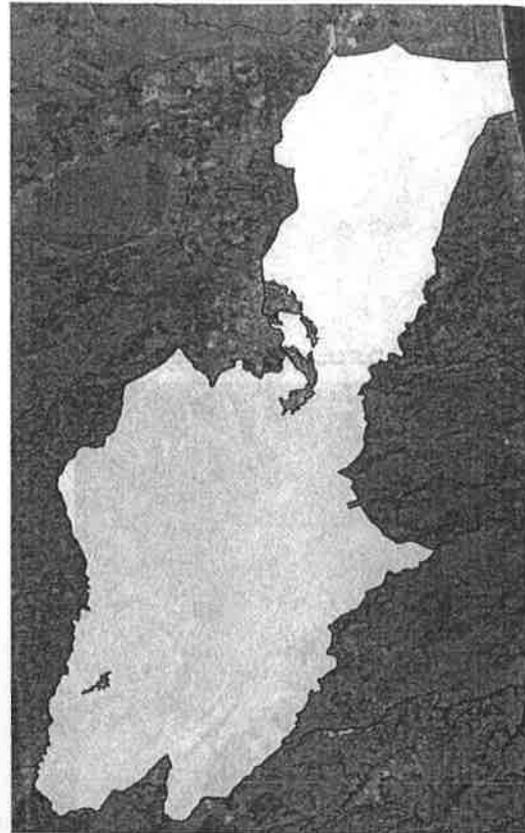
Il progetto presentato ha mostrato una particolare attenzione alla pianificazione del servizio in riferimento alla diversa densità urbanistica. Infatti, il territorio, si presenta alquanto frammentato con dei nuclei urbani principali, dei nuclei urbani secondari e diverse zone rurali frequentemente urbanizzate.

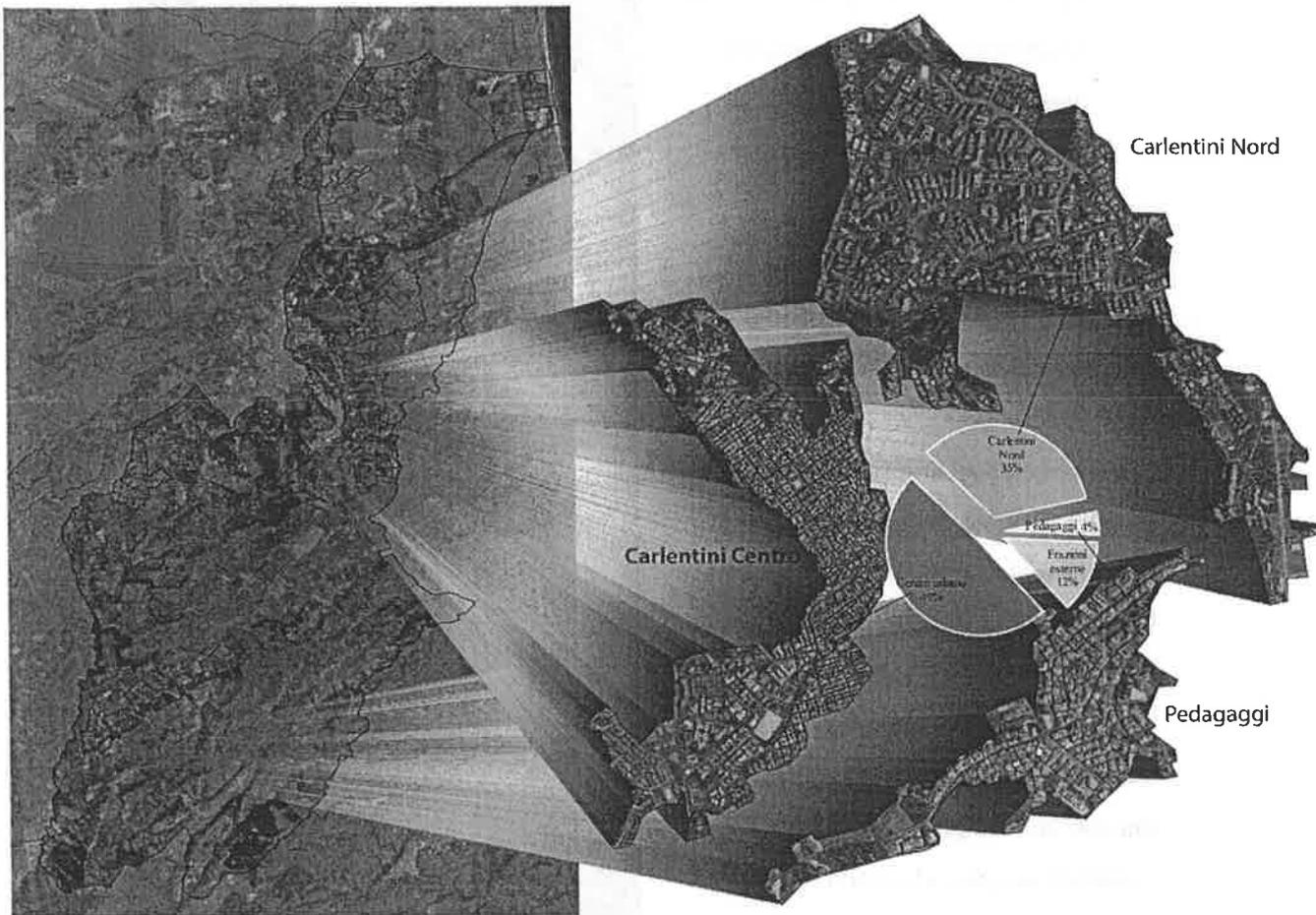
### Inquadramento su larga scala



Tale frammentarietà può essere distinta in cinque zone di cui

- tre zone con nuclei abitativi omogenei
  - Carlentini Centro, caratterizzato da viabilità mediamente accessibile ed abitazioni prevalentemente singole o con meno di 4 utenze
  - Carlentini nord, caratterizzato da viabilità molto larga ed accessibile ed abitazioni prevalentemente plurifamiliari condominiali e singole a tipologia “villa”
  - Frazione di Pedagaggi, caratterizzato da viabilità ad accesso ridotto ed abitazioni prevalentemente singole
- Varie zone rurali comprendente le varie località agricole, le maggiori Cannellazza, Sabbuci, Pagliarazzi, Casazza, San Lio, Minnella, Chiesiula e molte altre minori, caratterizzate da case sparse prevalentemente singole, alcune abitate stabilmente tutto l'anno ma con una maggiore occupazione registrata nel periodo estivo o festivo
- una zona marittima con due villaggi che durante il periodo estivo si popolano esponenzialmente in contrada San Leonardo Sottano ma che d'inverno sono scarsamente o per nulla popolate se non in prossimità di festività. Tale zona è caratterizzata da abitazioni singole e viabilità mediamente accessibile.





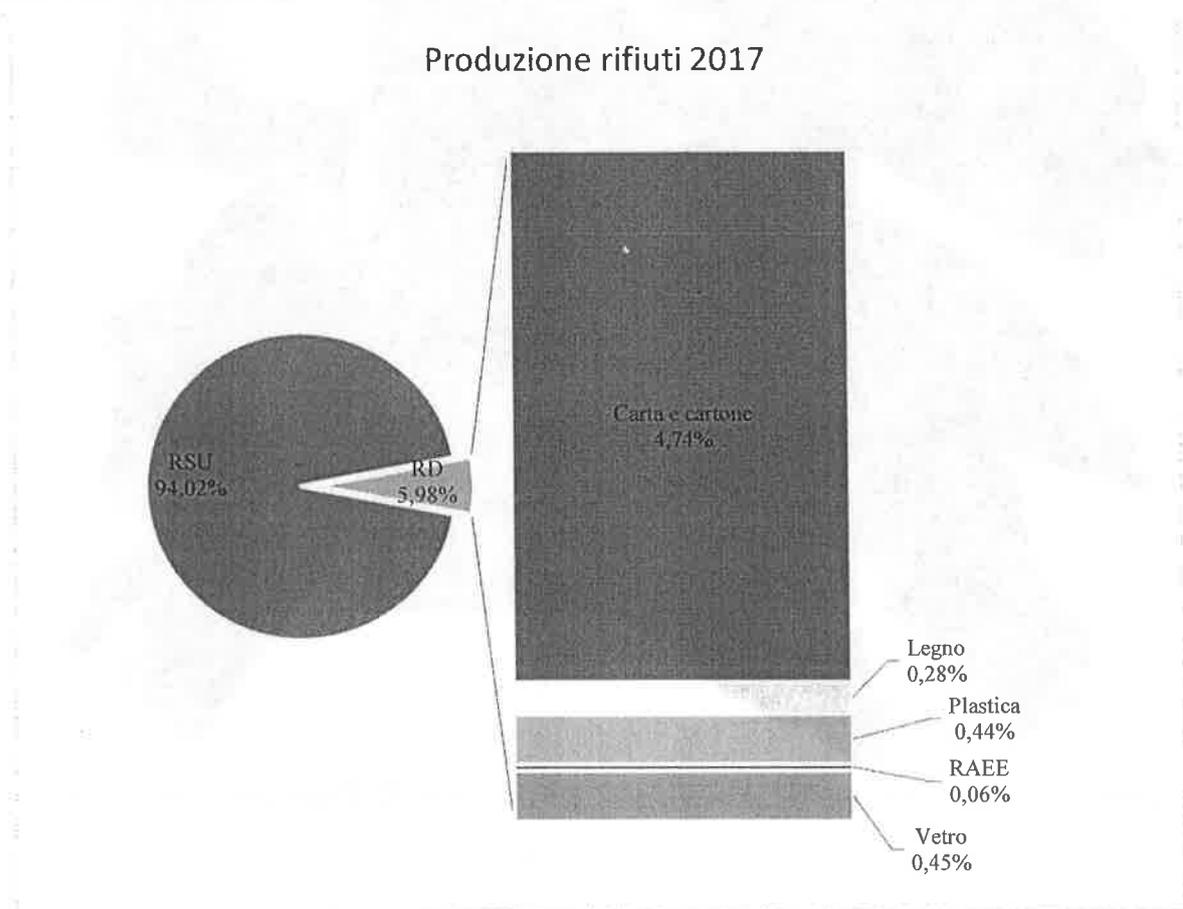
Distribuzione percentuale del numero di utenze residenti nei maggiori agglomerati urbani



La disomogeneità di tale territorio, peraltro discretamente vasto come si può intuire dalle mappe sopra riportate (con una superficie di 158,91 kmq) ha portato a dover adottare un servizio domiciliare spinto svolto su tutto il territorio per poter ottenere i risultati di raccolta differenziata attesi dall'appalto come evidenzia l'analisi dei rifiuti.

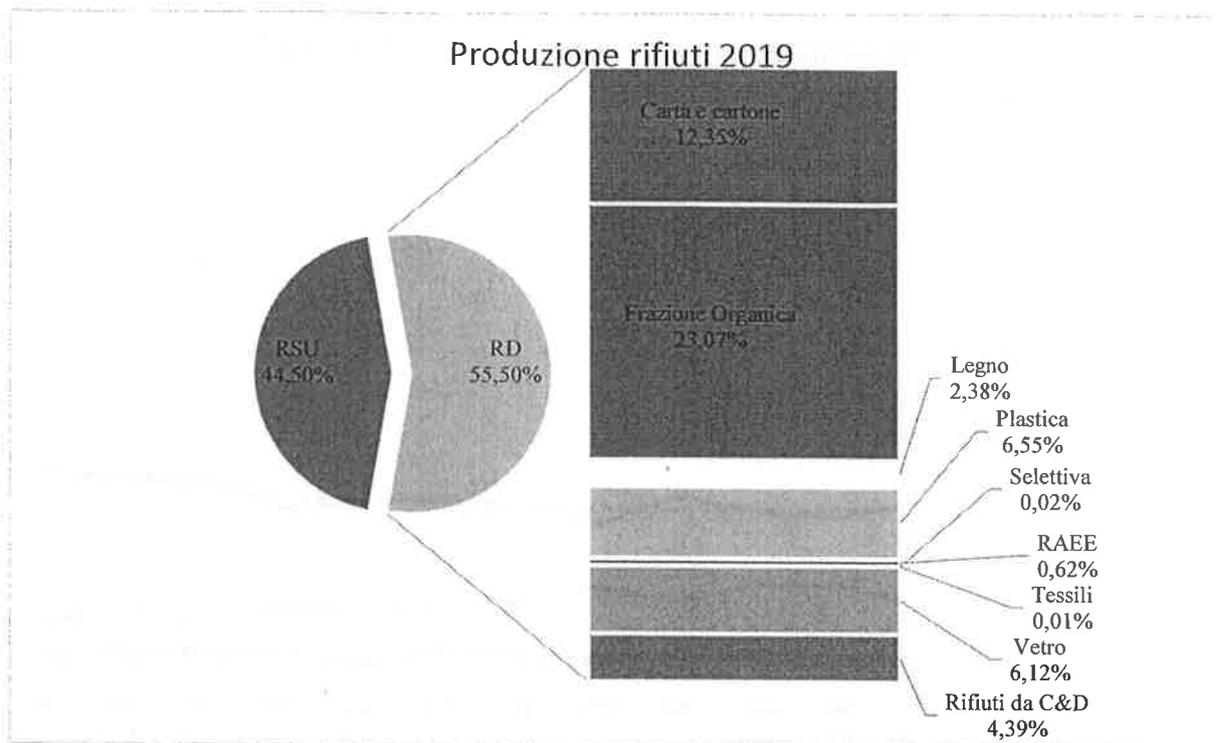
## 2 La produzione rifiuti registrata nel corso dell'appalto affidato a Progitec srl

Come appena accennato i dati del 2017 sui rifiuti hanno visto una produzione totale di 6.307,276 tonnellate (ovvero 355,52 kg pro-capite) di cui 376,910 raccolte in maniera differenziata (ovvero per una percentuale del 5,98% con 21,25 kg pro-capite). I quantitativi della raccolta differenziata vedevano come attori le sole frazioni di Carta e cartone, legno, plastica, tessili, vetro e rifiuti da raccolta selettiva (farmaci, contenitori T/FC, batterie e accumulatori, vernici, inchiostri e adesivi, oli vegetali e oli minerali, ecc.)



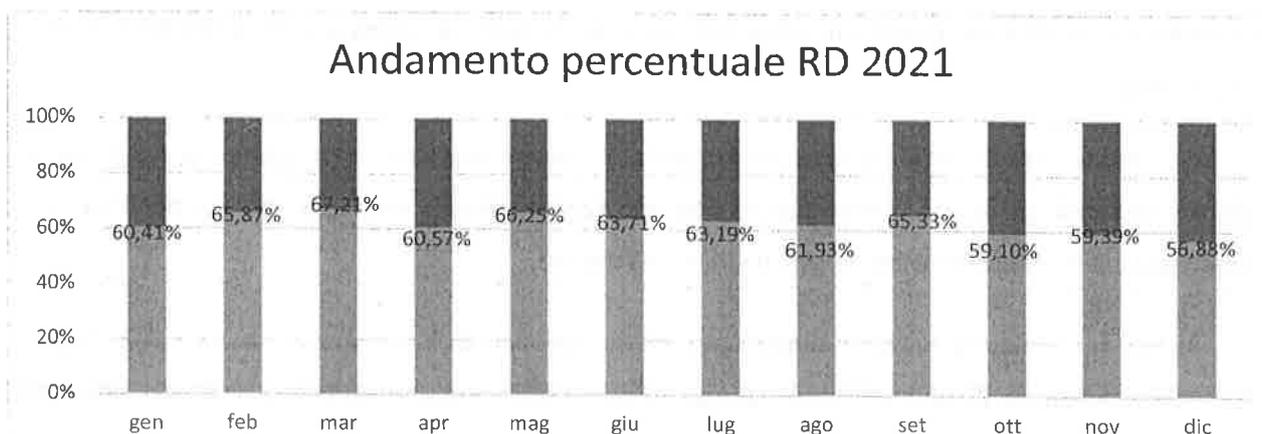
A partire dal 2018 e soprattutto nel 2019, consci della necessità di un cambiamento radicale del sistema di raccolta, al fine di raggiungere sin da subito migliori standard quali-quantitativi si sono avviate una molteplicità di strategie per facilitare l'utenza ad aderire alla raccolta differenziata, senza lasciar nulla al caso ed attivando una capillarità di azioni diversificate per ogni soggetto attore del processo produttivo dell'avvio al riciclo e/o recupero partendo proprio dall'introduzione di nuovi sistemi di gestione.

Infatti, come messo in luce dal catasto rifiuti, i dati di raccolta del 2019 hanno mostrato, seppur lieve, un decremento dei rifiuti totali prodotti che si attestano a 5.967,675 tonnellate ma soprattutto un netto incremento della produzione di raccolta differenziata al 55,50% (per un complessivo di 3.312,135 tonnellate (ovvero 196,33 kg pro-capite)).

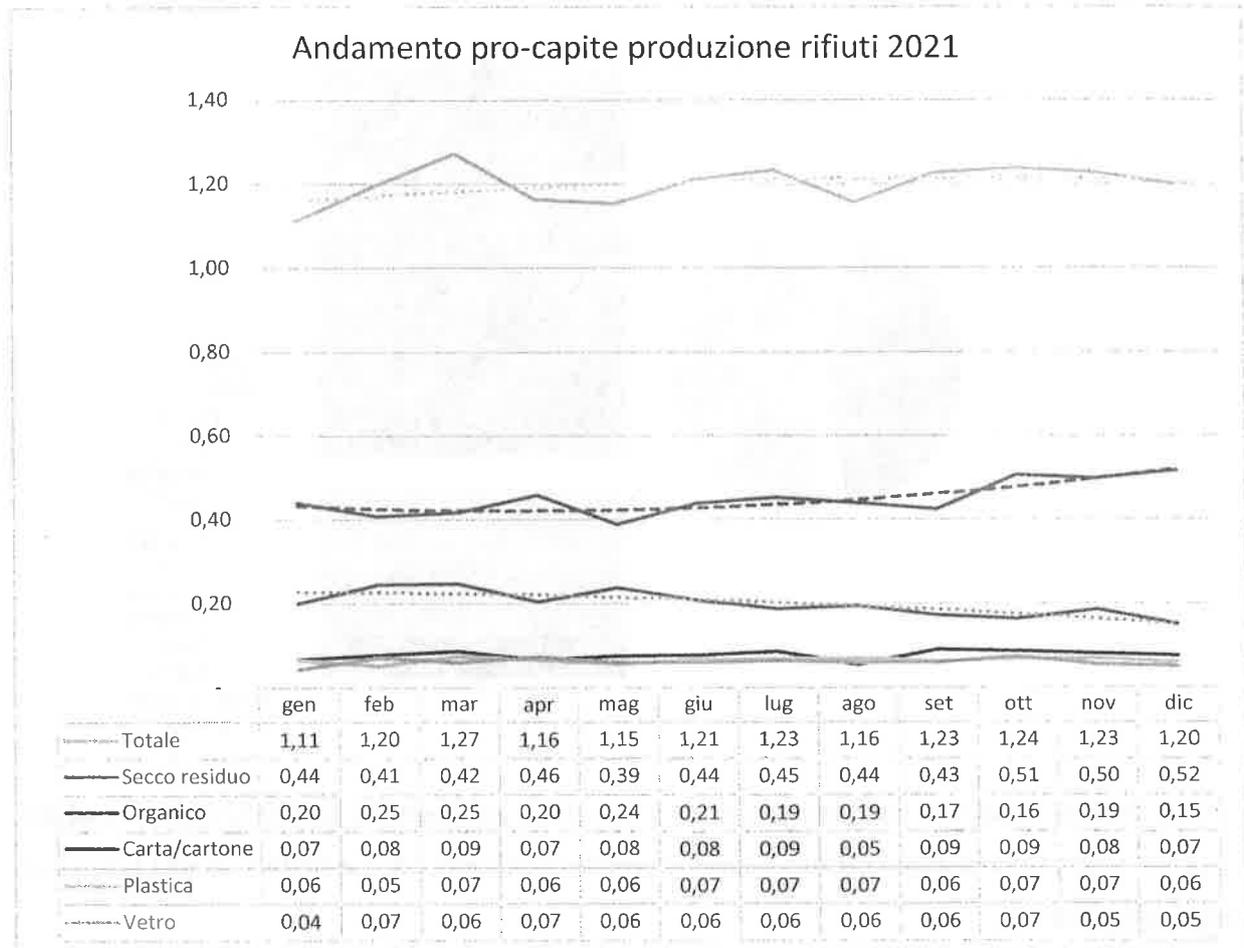


Tali risultati sono stati raggiunti grazie ad un'accurata campagna di sensibilizzazione e ad un servizio di porta a porta spinto diffuso a tutte le aree del territorio, che ha portato ad una maggiore disciplina degli utenti.

Inoltre, l'apertura dell'ecopunto ha permesso una maggiore differenziazione dei rifiuti tale da raggiungere ulteriori standard del 2020 con il 59,11% di raccolta differenziata con ulteriori incrementi nel corso del 2021 (con circa il 62,49% di raccolta differenziata).



Dati di dettaglio sulla produzione pro-capite per frazione mettono in luce, un'inversione di tendenza nella produzione pro-capite tra secco residuo ed organico pur restando pressoché stabile la produzione totale, infatti al decremento pro-capite della raccolta secca residuale, si può notare un incremento della produzione dell'organico e contemporaneamente di carta, plastica e vetro.



### **3 Criticità riscontrate nel servizio di raccolta**

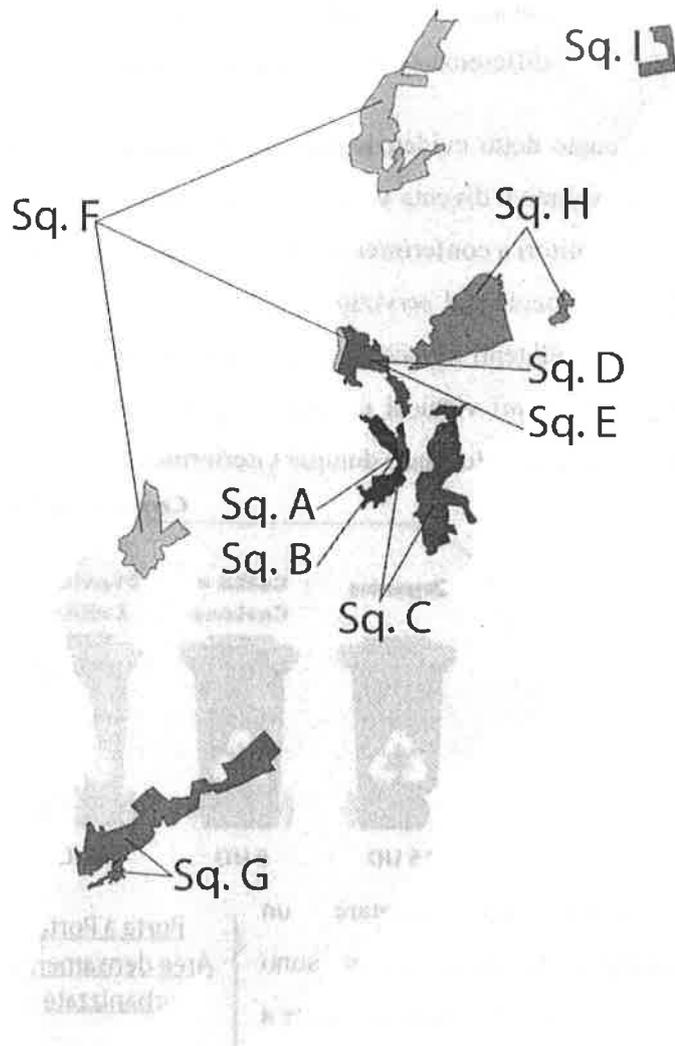
Come precedentemente accennato il porta a porta spinto è stato necessario anche nelle zone rurali ed in quelle a flussi stagionali in quanto contenitori collettivi di grandi volumetrie provocano spesso deposito incontrollato di rifiuti indifferenziati provenienti anche da utenti non residenti nel Comune di Carlentini.

Se dunque certamente il servizio porta a porta va onorato in quanto ha permesso di raggiungere elevati standard qualitativi è pur risaputo che tale servizio risulta alquanto oneroso per l'elevato impiego di personale che necessita per il suo espletamento.

Infatti, il servizio di raccolta attualmente viene espletato da 8 squadre di raccolta con doppio operatore (ovvero 16 dipendenti) impiegati giornalmente nella copertura di tutto il territorio, oltre due

ulteriori unità che nel periodo estivo necessitano per servire le aree marittime. Tali squadre sono impiegate nelle seguenti zone:

- 2 squadre Carlentini Centro
- 1 squadra impiegata per il 60 % del tempo a Carlentini Centro e per il 40% nelle frazioni rurali di:
  - San Giovannello
  - Minnella
  - Chiesiula
  - Roccadia
- 2 squadre Carlentini Nord
- 1 squadra impiegata per il 30 % del tempo a Carlentini Nord e per il 70% nelle frazioni rurali di:
  - Cannellazza/Paceca
  - Sabuci
  - San Demetrio
  - Badiula
- 1 squadra impiegata per il 70 % a Pedagoggi e per il 30% nelle frazioni di
  - Carrubo
  - Piano Monaci
  - Fontanelle
- 1 squadra nelle frazioni esterne di:
  - San Lio
  - Pagliarazzi
  - Gruppilli
  - Casazza
  - Piano Barone
  - Guastella

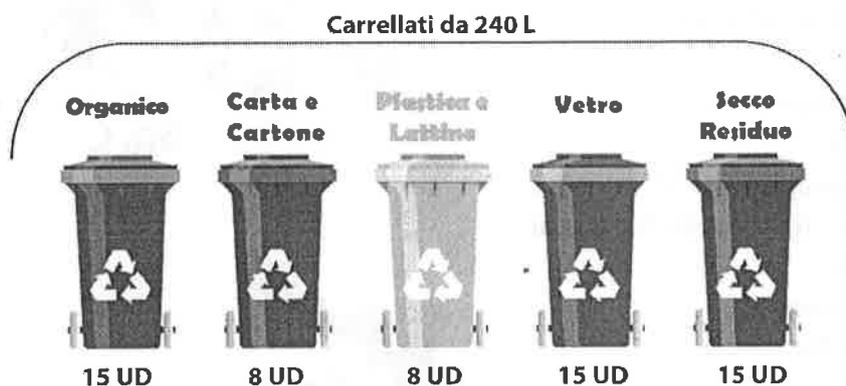


Da ciò ne derivano diversi punti critici:

- il primo è certamente che il servizio di raccolta nelle frazioni rurali diventa molto oneroso in quanto la resa di un operatore nel centro urbano è di circa 110 utenze l'ora, mentre operatore a servizio delle frazioni esterne, considerata la frammentarietà del territorio, riesce a gestire una media di 16 utenze l'ora.
- Il secondo è che nel Centro urbano di Pedagoggi, essendo distante circa 16 km dal CCR, la qualità della raccolta differenziata è limitata ai soli conferimenti porta a porta penalizzando dunque quelle frazioni che potrebbero apportare una marcia in più all'incremento percentuale

- Il terzo che le aree marittime diventano luoghi poco popolati d'inverno, dunque poco serviti cui si recuperano solo rifiuti indifferenziati, ed esageratamente affollati d'estate cui sono necessari operatori aggiuntivi a servizio di un porta a porta stagionale di raccolta differenziata al fine di non vanificare i risultati annuali raggiunti.

Quanto detto evidenzia due aspetti principali; il primo è che il porta a porta in aree a ridotta densità abitativa diventa un sistema raccolta lento e dispendioso che potrebbe essere meglio gestito con contenitori a conferimento collettivo per ridurre notevolmente l'impiego del personale necessario allo svolgimento del servizio dunque incrementando la resa di ogni operatore; il secondo che con sistemi intelligenti la raccolta di prossimità può da una parte responsabilizzare l'utente a continuare ad avere sistemi virtuosi di conferimento, dall'altra permettere al servizio di essere gestito solo all'occorrenza, riducendo dunque ulteriormente la necessità di impiego fisso di personale.



Infatti, per svuotare un carrellato da 240L viene sono necessari circa 3 minuti ma riesce a gestire almeno 8 utenze contemporaneamente mentre un mastello si svuota mediamente in circa 30 secondi.

Pertanto, se nelle frazioni rurali attualmente, compresi i tempi di percorrenza sono necessari 4 minuti significa che nello stesso tempo che si impiegherebbe per servire due utenze con mastello si potrebbero servire 8 utenze o anche più con attrezzature collettive.

Porta a Porta  
Aree densamente  
urbanizzate



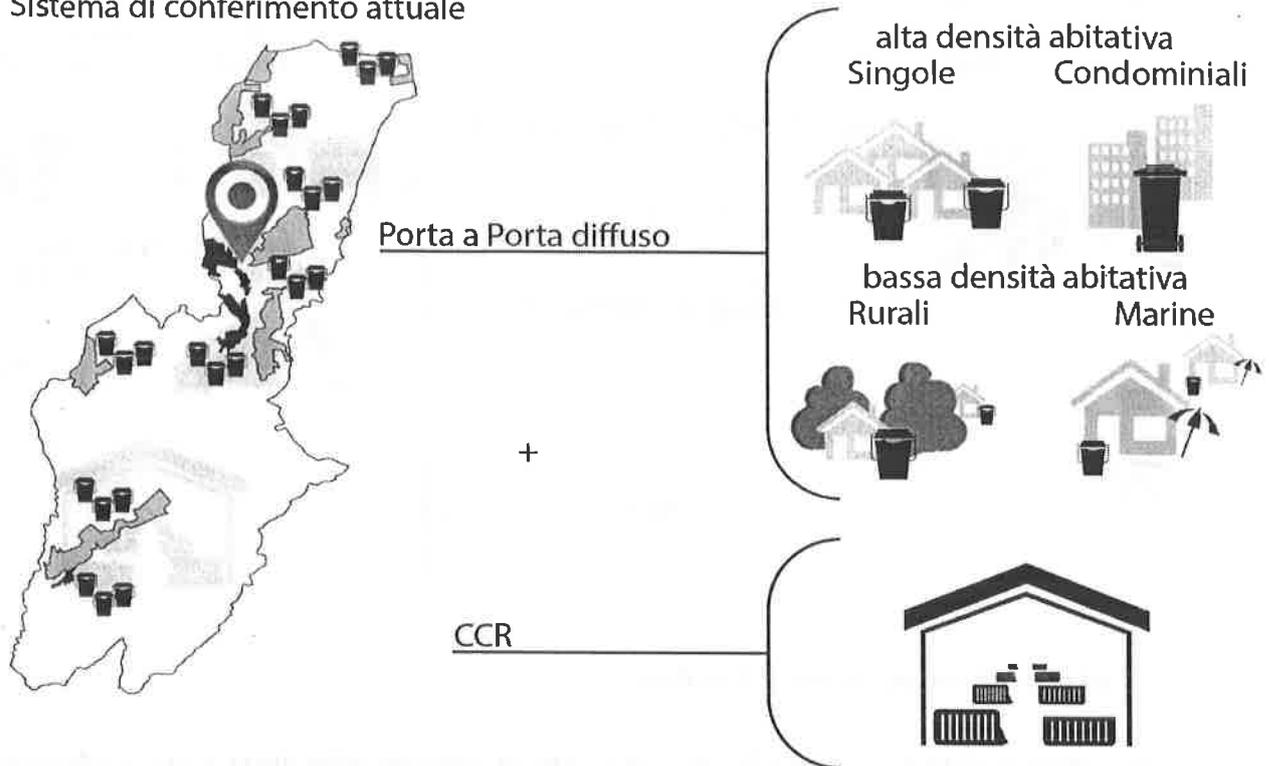
Porta a Porta  
Aree rurali



Porta a Porta  
Aree stagionali



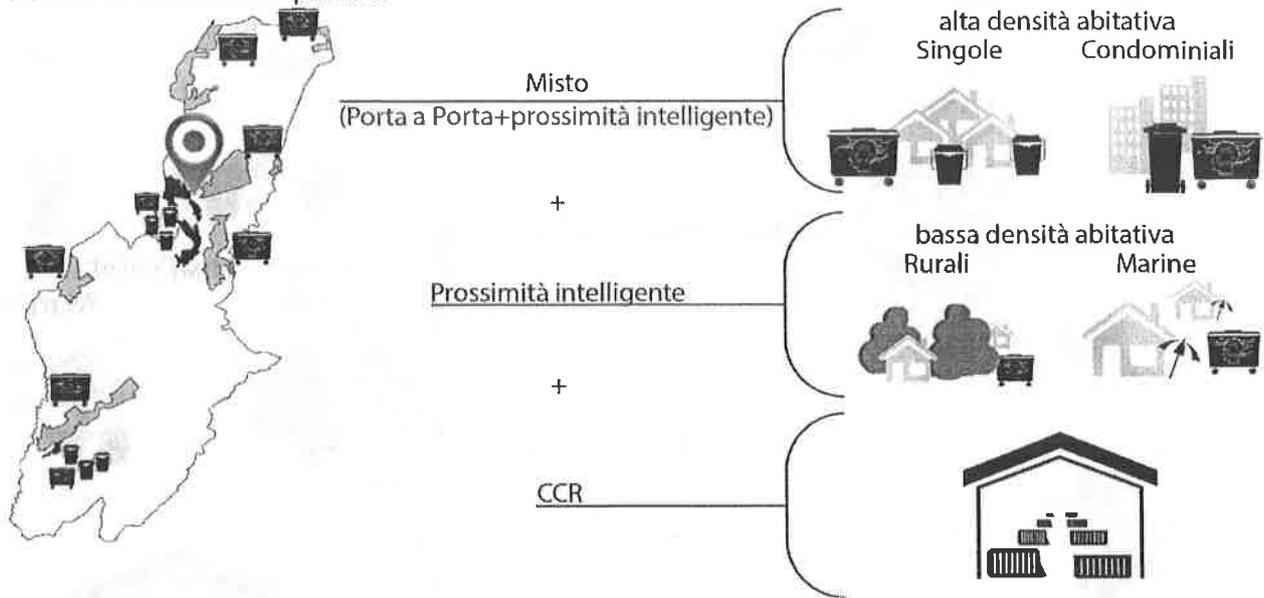
### Sistema di conferimento attuale



#### 4 Un'unica soluzione per diverse criticità - Una raccolta di prossimità automatizzata

Quanto detto si traduce nella volontà dell'amministrazione di passare ad un sistema misto di raccolta in cui vi sia da una parte un'involuzione evolutiva del sistema di raccolta, ovvero in cui si torni ad un sistema di raccolta di prossimità a servizio delle aree a basso indice abitativo o ad alto indice stagionale, dall'altra in cui sia mantenuto sistema domiciliare nelle aree ad elevata densità abitativa con la possibilità di poter usufruire di sistemi di raccolta di prossimità dalle elevate caratteristiche qualitative per gli utenti che volessero usufruire di un sistema più flessibile e virtuoso, al fine di incrementare ulteriormente le percentuali di raccolta.

Sistema di conferimento previsto

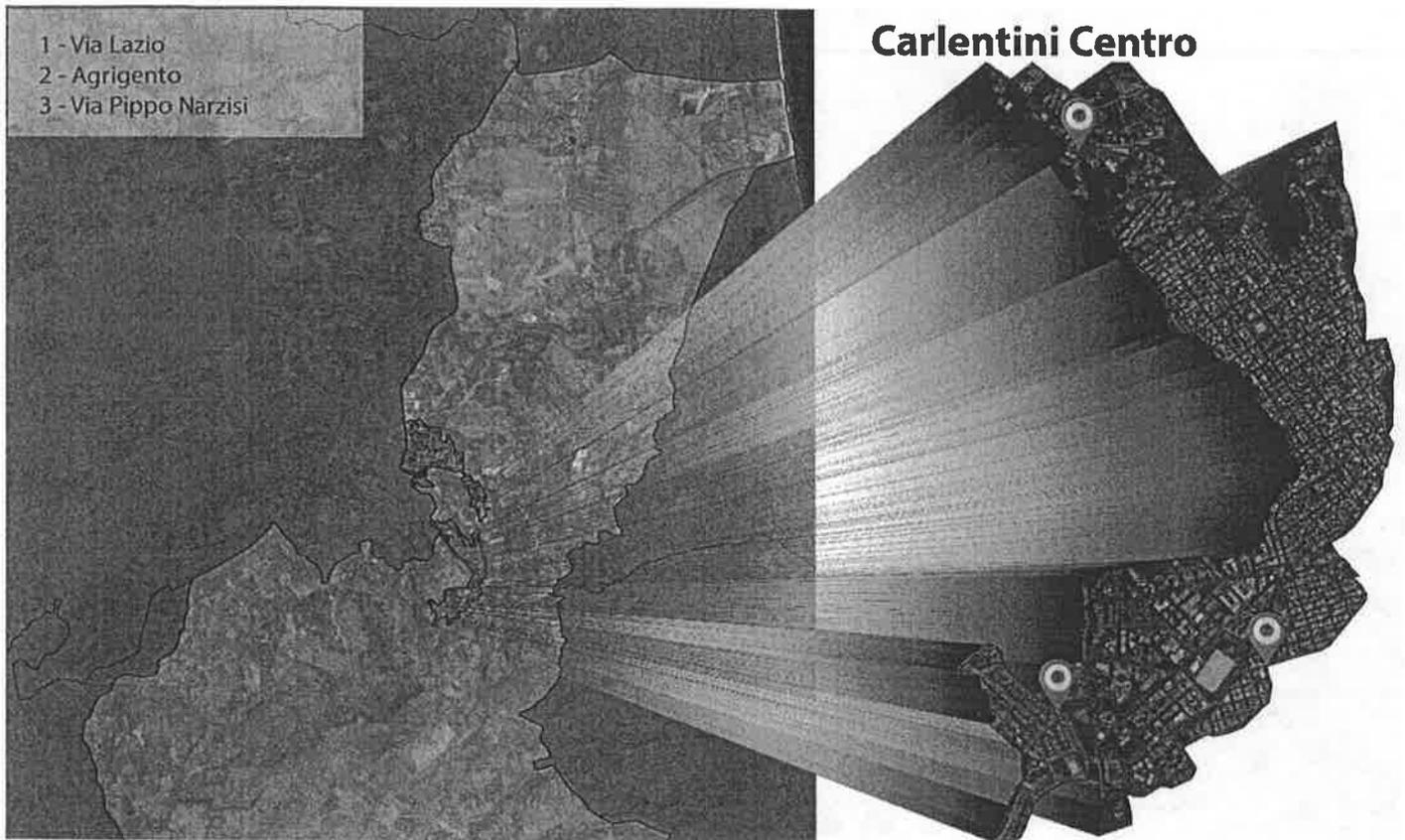


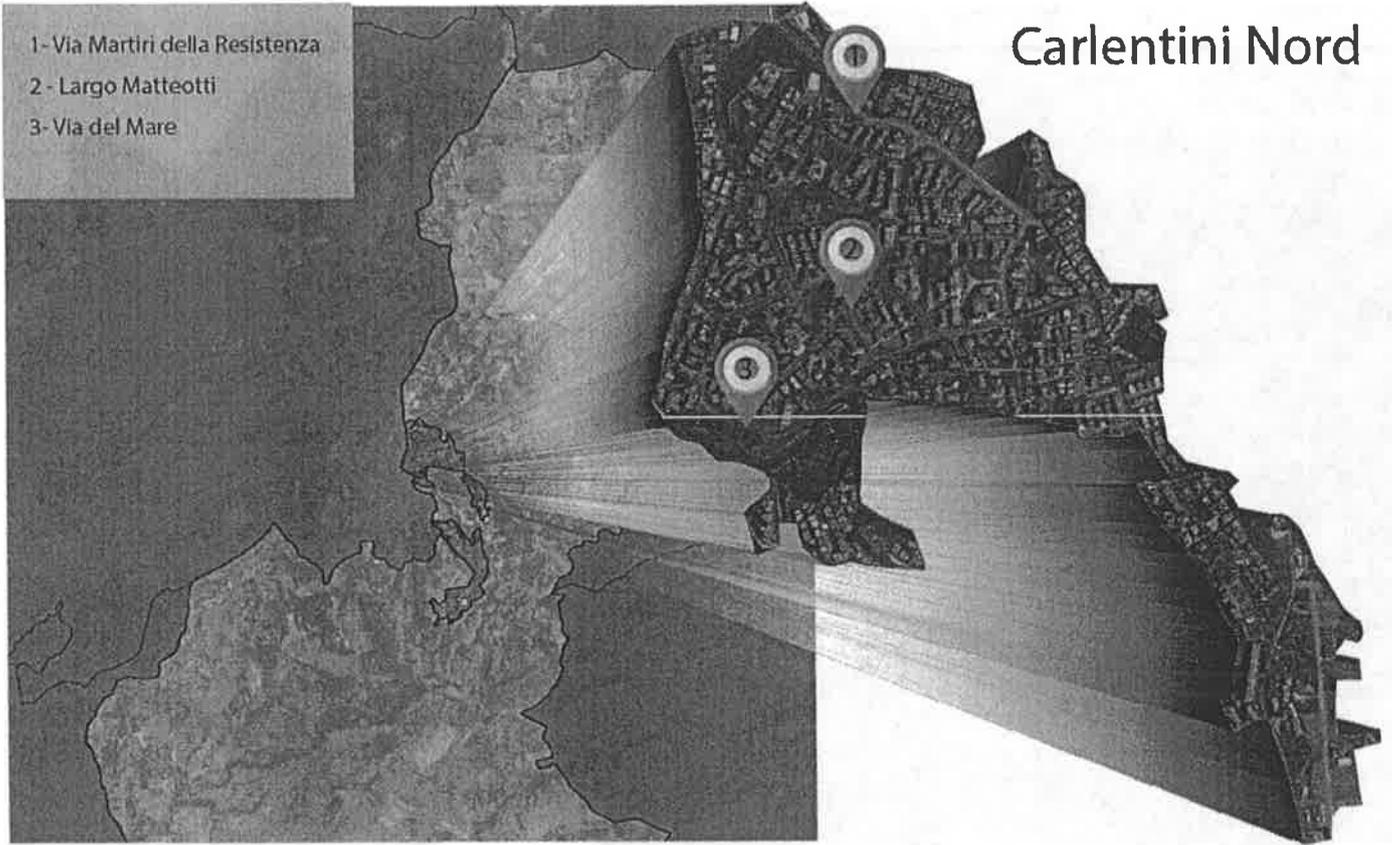
A tal proposito si prevedono di installare:

- 6 postazioni di cassonetti intelligenti a in supporto della raccolta porta a porta alle utenze domestiche di Carlentini centro e Carlentini nord composte da



- Cassonetto da 1.100L per la raccolta della frazione Plastica
- Carrellato da 360L per la raccolta del Vetro
- Carrellato da 360L per la raccolta dell'Alluminio
- Cassonetto da 1.100L per la raccolta della frazione Carta
- Cassonetto da 1.100L per la raccolta della frazione Cartone



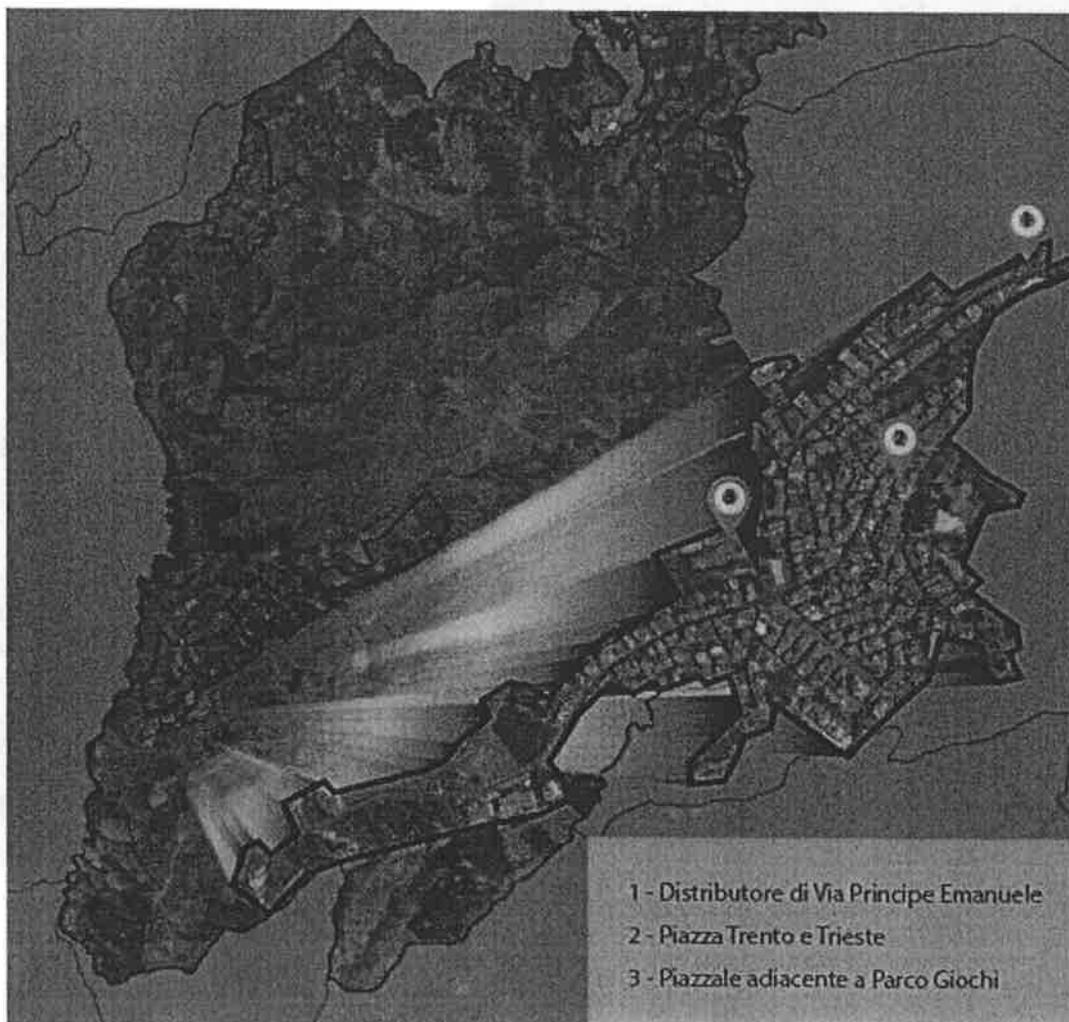


## Carlentini Nord

### 3 postazioni di cassonetti intelligenti a in supporto della raccolta porta a porta e del conferimento al CCR alle utenze domestiche di Pedagoggi composte da



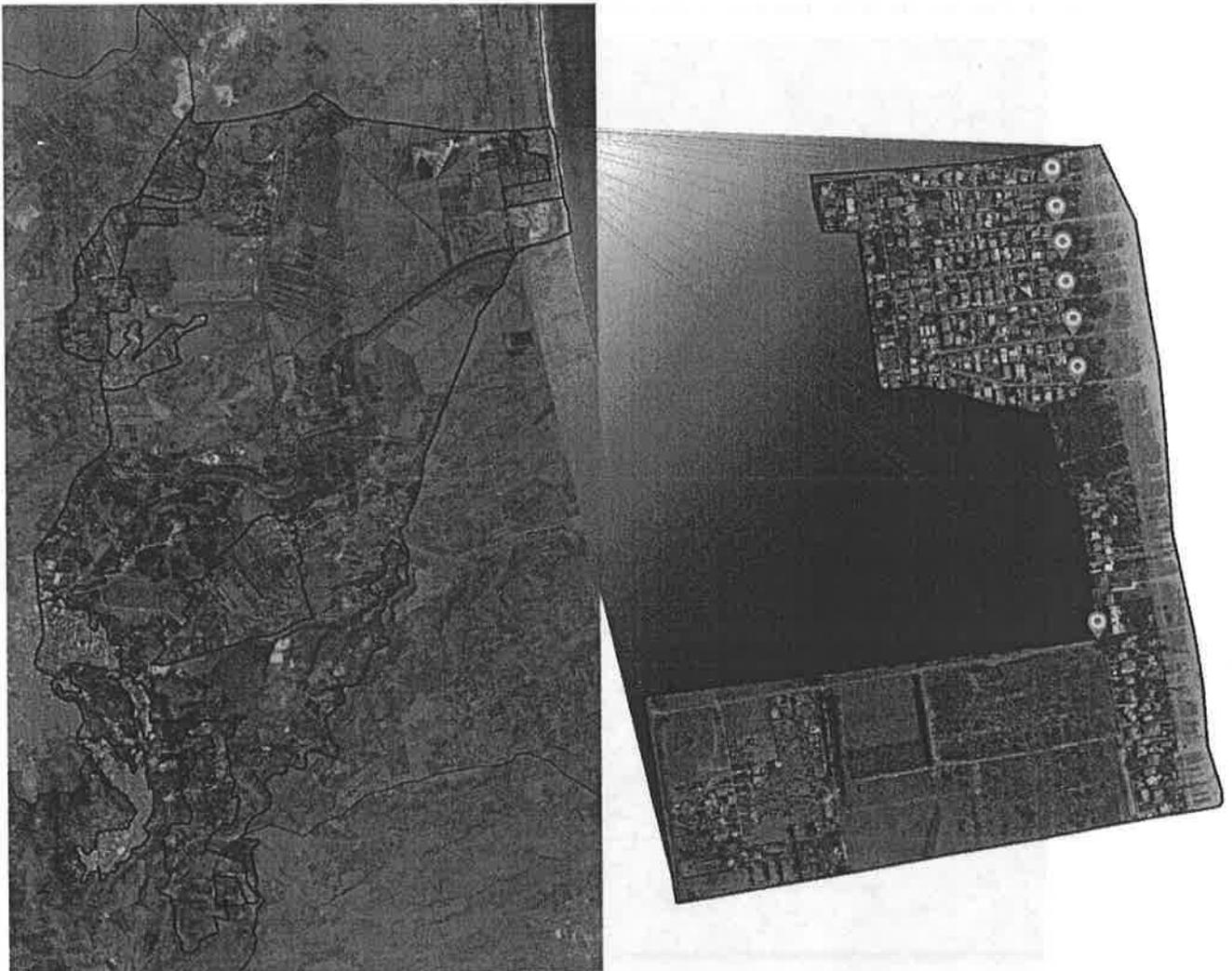
- Cassonetto da 1.100L per la raccolta della frazione Plastica
- Carrellato da 360L per la raccolta del Vetro
- Carrellato da 360L per la raccolta dell'Alluminio
- Cassonetto da 1.100L per la raccolta della frazione Carta
- Cassonetto da 1.100L per la raccolta della frazione Cartone
- Cassonetto da 1.100L per la raccolta di piccoli rifiuti Legnosi
- Carrellato da 360L per la raccolta delle Bioplastiche
- Carrellato da 360L per la raccolta dei Pannolini



- 7 postazioni di cassonetti intelligenti a servizio della raccolta di prossimità nella frazione marina composte da:



- Cassonetto da 1.100L per la raccolta della frazione Plastica
- Carrellato da 360L per la raccolta del Vetro
- Carrellato da 360L per la raccolta dell'Alluminio
- Cassonetto da 1.100L per la raccolta della frazione Carta/Cartone
- Carrellato da 360L per la raccolta della frazione Organica
- Carrellato da 360L per la raccolta di Pannolini e pannoloni
- Cassonetto 770 L per la raccolta della frazione Secca Residua

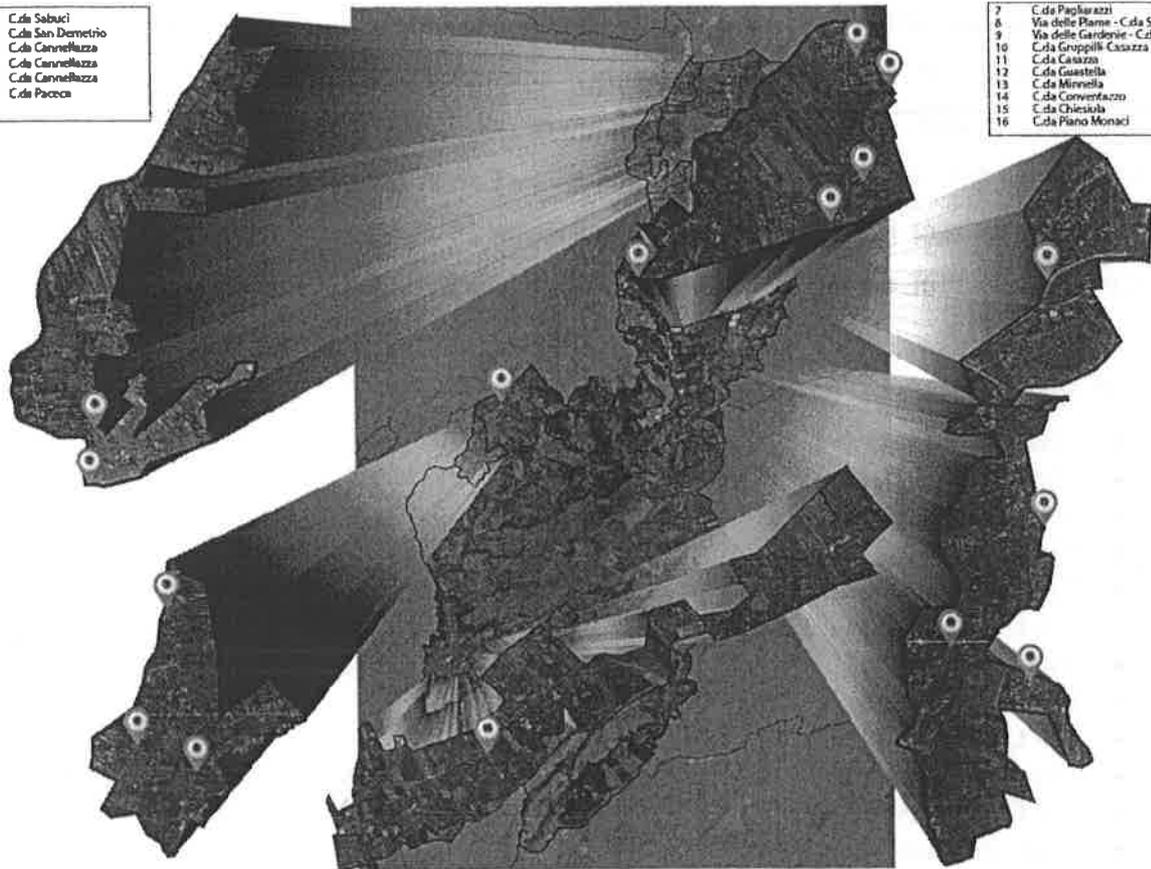


- 16 postazioni di cassonetti intelligenti a servizio della raccolta di prossimità nelle frazioni rurali composte da:



- Cassonetto da 1.100L per la raccolta della frazione Plastica
  - Carrellato da 360L per la raccolta del Vetro
  - Carrellato da 360L per la raccolta dell'Alluminio
  - Cassonetto da 1.100L per la raccolta della frazione Carta/Cartone
  - Carrellato da 360L per la raccolta delle Bioplastiche
  - Carrellato da 360L per la raccolta della frazione Secca Residua
- 
- Tali postazioni saranno installate:
    - 1 in C.da Sabuci
    - 1 in C.da San Demetrio /Badiula
    - 3 in C.da Cannellazza
    - 1 in C.da Paceca
    - 1 in C.da Pagliarazzi
    - 2 in C.da Gruppilli-Casazza
    - 2 in C.da San Lio
    - 1 in C.da Guastella
    - 1 in C.da Minnella
    - 1 in C.da Chiesiula
    - 1 in C.da Conventazzo
    - 1 in C.da Piano Monaci

- 1 C.da Sabuci
- 2 C.da San Demetrio
- 3 C.da Cannelluzzo
- 4 C.da Cannelluzzo
- 5 C.da Cannelluzzo
- 6 C.da Paceca



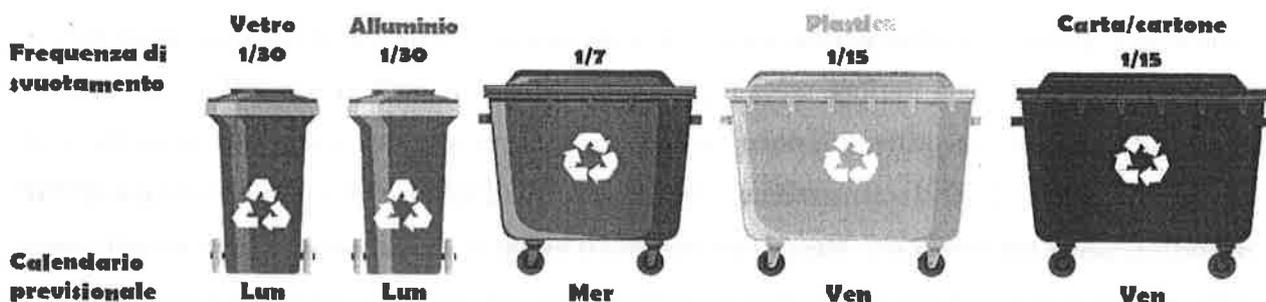
- 7 C.da Pajiarazzi
- 8 Via delle Piane - C.da San Lio
- 9 Via delle Gardenie - C.da San Lio
- 10 C.da Gruppili Casazza
- 11 C.da Casazzo
- 12 C.da Casastella
- 13 C.da Minnella
- 14 C.da Conventazzo
- 15 C.da Chiesola
- 16 C.da Piano Monaci

## 5 L'organizzazione del nuovo servizio di raccolta mista

Il presente progetto dunque prevede, da una parte il perdurare del servizio di raccolta porta a porta nelle aree densamente urbanizzate con l'ausilio di postazioni di prossimità per garantire un servizio più agevole e flessibile di conferimento ad accesso controllato senza dover necessariamente andare a conferire al CCR (soprattutto per Pedagoggi che dista circa 16 km dal CCR), dall'altra un nuovo sistema di raccolta di prossimità per le aree periferiche a completa sostituzione del porta a porta seppur in fase sperimentale (considerando che per i primi mesi si intende abituare la popolazione mettendolo in ausilio all'attuale servizio porta a porta) al fine di garantire un'ottimizzazione delle risorse impiegate nell'espletamento dei servizi. In tali aree risiedono circa 936 utenze sulle 7.462 censite nel territorio, mentre le restanti 6.526 saranno comunque servite con il sistema di raccolta misto (porta a porta e di prossimità a supporto), come da attuale calendario di raccolta, con l'impiego 6 squadre doppio operatore che riusciranno a svolgere il servizio in 6 ore di lavoro.

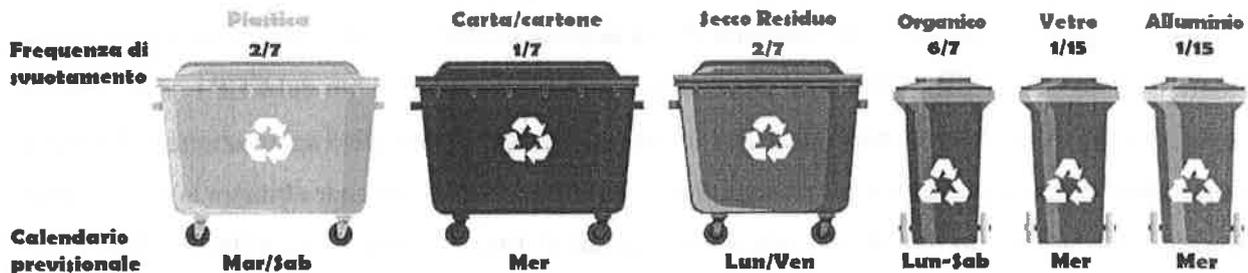
La collocazione delle postazioni di prossimità invece è stata progettata in modo da poter essere pressoché baricentrica in ogni zona servita rispetto al numero di utenze, a prescindere dalla superficie coperta, ragion per cui in determinate aree vi è una maggiore concentrazione di postazioni. Infatti, le 15 postazioni di prossimità come sopra descritte sono state dimensionate per poter gestire mediamente 35 utenze ciascuna quelle delle frazioni rurali e circa 70 quelle delle frazioni marine, con diverse frequenze di svuotamento in riferimento al flusso atteso per singola frazione di rifiuto nei diversi periodi.

Le frequenze di svuotamento previste per le frazioni rurali (ed eventualmente marittime nella bassa stagione), stimate in riferimento al qualitativo attualmente prodotto e rispondente al 62%% di RD, hanno portato ad una stima di una programmazione di tale servizio al fine di ottimizzare anche le risorse per esso impiegate, fermo restando che essendo tali contenitori dotati di rilevatore volumetrico saranno svuotati ogniqualevolta necessario, infatti tale stima è stata effettuata solo al fine di poter dimensionare l'impiego del personale per esso necessario.



Le frequenze di svuotamento previste per le frazioni marittime nel periodo estivo hanno portato ad una stima di una programmazione di tale servizio al fine di ottimizzare anche le risorse per esso

impiegate, fermo restando che essendo tali contenitori dotati di rilevatore volumetrico saranno svuotati ogniqualvolta necessario, infatti tale stima è stata effettuata solo al fine di poter dimensionare l'impiego del personale per esso necessario.



Per i contenitori di Carlentini Centro e Nord, non essendo stimabile il numero di utenze conferenti essendo un servizio sperimentale, non potrà essere necessaria alcuna stima di programmazione del servizio ma si precisa che essendo dotati di sensore saranno prontamente svuotati all'occorrenza o comunque ogni contenitore, a prescindere dal livello di riempimento, verrà svuotato nel giorno di raccolta dedicato alla frazione specifica. In ogni caso, seppur gli stessi dovessero riempirsi giornalmente sarà necessario l'impiego di una squadra con doppio operatore per circa un'ora e mezza per svuotare i contenitori di grande volumetria ed ulteriore mezz'ora due squadre monopersonale per i carrellati (ovvero tale servizio potrebbe essere espletato in due ore).

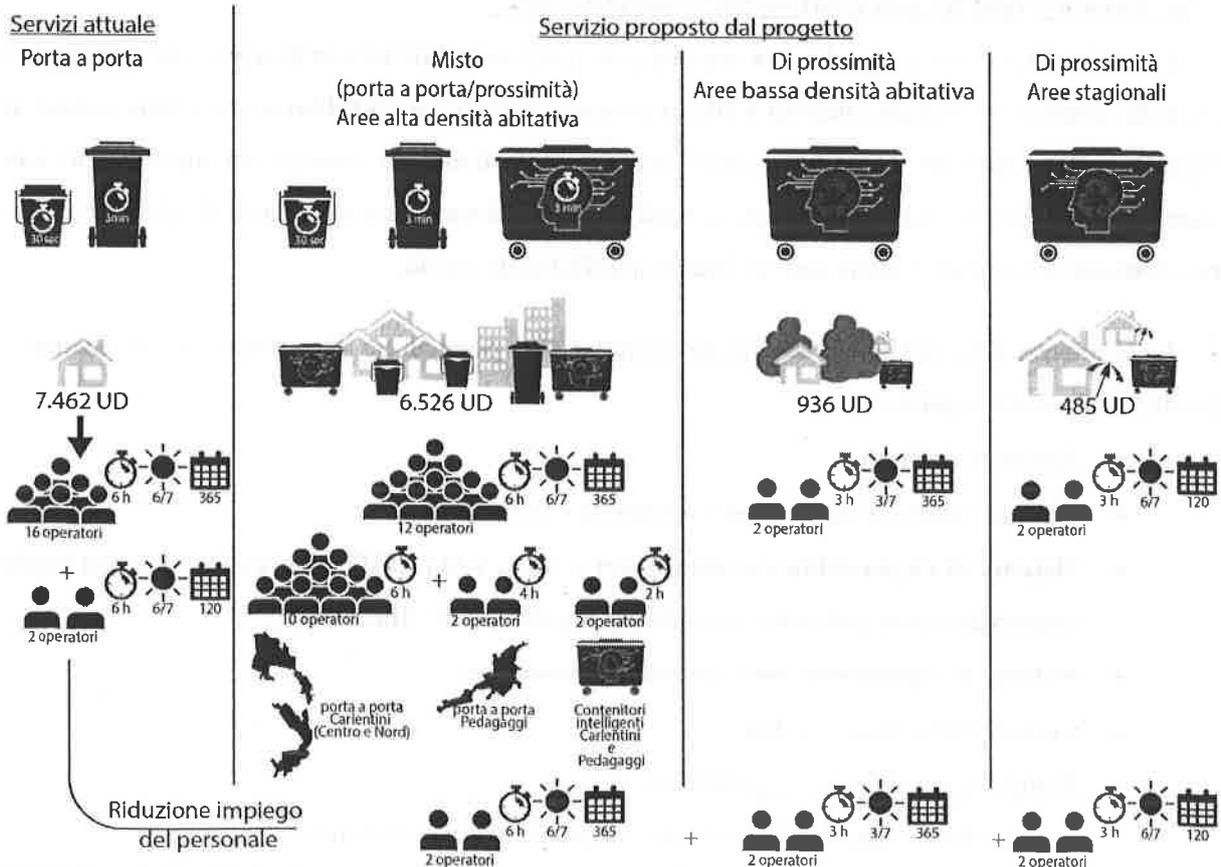
Per quanto riguarda Pedagoggi invece, mantenendo gli stessi svuotamenti del calendario di raccolta si potrebbe servire tra il 50% ed il 75% della popolazione, fermo restando che qualora ci dovessero essere percentuali così alte di utenti conferenti si potrebbe prevedere di sostituire il porta a porta al servizio di prossimità assistita incrementando la raccolta della plastica da uno a due giorni a settimana, mantenendo un servizio di raccolta porta a porta esclusivamente per la frazione secca residuale. In tal modo potrebbero essere dimezzanti i tempi di impiego settimanali della squadra che giornalmente svolgono tale servizio.

Si sottolinea che, mentre tutti i cassonetti saranno accessibili a tutte le utenze, quelli dei pannolini saranno abilitati ai soli utenti che abbiano fatto richiesta di ritiro per presenza nel nucleo familiare di neonati o di allattati incontinenti (tale convenzione dovrà essere rinnovata di anno in anno); mentre quelli per la raccolta della frazione secca residuale che si trovano nelle aree rurali, per evitare che utenti ancora restii alla differenziazione dei rifiuti possano arrecare danno alle percentuali di raccolta, saranno abilitati ai soli utenti che non sono serviti dal sistema porta a porta e con **possibilità di conferimento limitato a non oltre 52 conferimenti annui** (l'utente potrà accedere in ogni giorno della settimana al cassonetto ma per un solo conferimento ogni settimana ovvero seguendo lo stesso principio dettato dall'attuale calendario di raccolta). Tale precisazione si reputa necessaria al fine di

non vanificare gli sforzi impiegati per il raggiungimento di lodevoli percentuali di raccolta ma anzi di raggiungere l'ambizioso obiettivo di almeno il 75% di RD.

Quanto detto si traduce nello schema d'impiego totale del personale rispetto al servizio attuale. Infatti, rispetto ai 16 operatori stabili e due stagionali, considerato che per svuotare ogni carrellato intelligente sarà necessario impiegare un operatore per circa 3 minuti mentre per lo svuotamento di un cassonetto in 3 minuti sono necessari due operatori, in merito alla programmazione stimata saranno impiegati:

- 10 operatori per la raccolta porta a porta annua del centro urbano e della frazione Nord e due operatori part-time per la frazione di Pedagoggi
- Inoltre, questi operatori part-time, saranno necessari in questi territori ad ausilio della raccolta di prossimità automatizzata annua **recuperando in tal modo 2 unità di personale**
- 2 operatori saranno lavoreranno in un'unica squadra 2 giorni a settimana al servizio dei cassonetti ed un giorno al mese si occuperanno l'uno della raccolta del vetro e l'altro dell'alluminio nelle postazioni a servizio annuale delle abitazioni rurali, **recuperando due operatori per tre giorni a settimana** e per gli altri 3 impiegati per metà del tempo e la restante parte possono svolgere lavoro di pronto intervento di ulteriori contenitori
- 2 operatori part-time saranno impiegati in maniera stagionale per la raccolta estiva giornaliera di prossimità delle frazioni marine recuperando **ulteriori 2 unità part-time stagionali**



## **6 Gli obiettivi di raccolta differenziata grazie alle soluzioni attuate dal progetto**

Oltre agli obiettivi di miglioramento dell'organizzazione del servizio, come sopra esposto, il nuovo servizio di prossimità, grazie alla diversificazione delle frazioni di rifiuto, come la separazione tra l'alluminio ed il vetro e della carta col cartone, permettono certamente sia un incremento della raccolta percentuale che un miglioramento della qualità del conferimento di frazioni. Infatti la separazione del materiale misto permetterà all'amministrazione di ottenere meno costi di selezione e dunque una migliore qualità del conferimento a recupero che potrebbe essere classificato con fasce superiori dai consorzi di filiere e dunque con un ritorno economico che aiuterebbe ad ammortizzare i costi dei conferimenti delle altre frazioni. Inoltre, aspetto principale tra tutti, nelle frazioni marine e rurali permettono di evitare l'abbandono dei rifiuti da parte di quegli utenti che occupano le abitazioni sporadicamente e che non possono attendere il giorno di raccolta di ogni frazione e quindi tendono a produrre esclusivamente rifiuti indifferenziati.

Quanto detto si traduce nell'auspicata RD di almeno il 70% entro i tre mesi dalla piena messa a regime del nuovo servizio di raccolta misto oltre all'auspicato 78% quale media annua del 2025, raggiungendo dunque l'obiettivo del Progetto della SRR Catania Area Metropolitana oltre che ottenendo un  $\Delta$  positivo rispetto al 2019 di almeno il 20% raggiungendo dunque il miglior punteggio proposto dal PNRR.

## **7 Le caratteristiche dei contenitori "intelligenti"**

Considerato che i contenitori per la raccolta sono già presenti sul territorio si prevede di integrarli con delle strutture di mascheramento a libero posizionamento per carrellati e cassonetti, dotate di dispositivi elettronici per la gestione degli accessi controllabili da remoto ma mantenendo una volumetria discreta che meglio si integra ad ogni contesto urbano e non migliorando il decoro delle aree destinate ad ospitarle anche con limitata disponibilità di spazio.

Le caratteristiche principali di queste strutture che permettono al contenitore di diventare "Intelligente" si distinguono in:

- Serrature elettriche:
- Agevole apertura frontale per svuotamento contenitore
- **Sistema di riconoscimento utente** con tessera, TAG RFID, lettore di tessera con banda magnetica (carta nazionale dei servizi) oppure lettore Bluetooth.
- Sistema di rilevamento del livello di riempimento:
- Connettività e gestione dati
- Portale di gestione dei seguenti dati:
  - Monitoraggio del livello di riempimento del contenitore;

- monitoraggio delle corrette chiusure dei vani di carico con allarme in centrale in caso di un utilizzo non corretto;
- visualizzazione delle operazioni effettuate dagli utenti con possibilità di effettuare statistiche;

### 7.1 Le caratteristiche tecnico-costruttive del contenitore metallico

I contenitori dei cassonetti intelligenti che si intendono impiegare dovranno essere dotati di qualità costruttiva e precisa funzionalità di ogni singolo elemento per potersi ben adattare ad ogni contesto in cui viene inserito come sopra progettato essendo al contempo funzionale sia nei confronti delle esigenze dell'utenza che nei riguardi degli operatori.

**La struttura** prevista dovrà essere in acciaio zincato ad ergonomia capace di garantire il deflusso dell'acqua piovana.

Inoltre tale struttura dovrà essere dotata di **sistema anti-odore** capace di non emettere odori attraverso l'impiego di feritoie nella parte alta della parete posteriore del fusto, che per effetto camino convogliano l'aria attraverso un filtro a carboni attivi utile per abbattere gli odori. Tale filtro è posizionato all'interno di un'apposita tasca che permette un'agevole sostituzione una volta che il filtro risulti esaurito.

**Il posizionamento della struttura** dovrà essere dotato di piedini di regolazione per evitare la corrosione derivante dal contatto con il terreno e mantenere l'orizzontalità anche in anche sui terreni più irregolari o in strade ed aree in leggera pendenza.



**Il vano contenitore** dovrà essere dotato di porta anteriore con serratura di accesso e cerniere a fissaggio interno per evitare la manomissione dall'esterno permettendo al contempo apertura di 180° per facilitare l'estrazione e l'inserimento del bidone/cassonetto.

**La calotta di conferimento**, con volumetria di circa 30 L, dovrà essere dotata di chiusura rallentata con smorzatore anti-schiacciamento per garantire la protezione dell'utente conferente, inoltre dovrà prevenire l'eventuale ingresso delle acque meteoriche e l'eventuale fuoriuscita di odori sgradevoli.

**Le elettro-serrature** dovranno essere robuste e funzionali per garantire la lunga durata ed evitare la corrosione. Il sistema di chiusura dovrà essere dotato di sensori integrati all'interno della serratura. Un sensore in grado di percepire se la serratura è nello stato di chiusura ed uno per percepire se lo sportello è effettivamente chiuso. Questa scelta permette all'elettronica di comando il continuo monitoraggio del sistema. La serratura dovrà essere posizionata all'interno del contenitore in zona protetta facilmente raggiungibile per le operazioni di apertura ed eventuale sblocco manuale in caso di guasto all'elettronica di comando.

**Il sistema di rilevamento del livello di riempimento** sarà necessario per garantire le migliori performance previste dal nuovo servizio di prossimità. Ad ogni conferimento, il sensore farà una scansione del livello prima e dopo, in modo da rilevare le variazioni di volume di rifiuto presenti all'interno del contenitore carrellato. Tale dato sarà necessario per:

- inviare messaggi di “QUASI PIENO” o “PIENO” in centrale al fine di ottimizzare i giri di raccolta;
- per interdire l'accesso al contenitore in caso di livello “PIENO” raggiunto, impedendo ulteriori conferimenti;
- determinare, in maniera statistica, il quantitativo di rifiuto conferito dalla singola utenza applicando eventualmente la Tariffa Puntuale;

Particolare aspetto da non sottovalutare dovrà essere il **sensore di temperatura interno** per rilevare eventuali temperature anomale da inviare alla centrale in modo automatico ad ogni collegamento con la centrale.

**La grafica** dovrà essere chiara ed inequivocabile sul rifiuto da conferire dunque le indicazioni sulla tipologia del rifiuto, così come le istruzioni, dovranno essere serigrafate ad un colore direttamente sulla porta frontale per conferire al contenitore con un'immagine sobria e discreta che non disturbi l'ambiente di pregio che lo circonda.



**L'alimentazione** dei dispositivi intelligenti sarà dotata sia di pannello fotovoltaico integrato per ogni isola che di batterie al Litio ad elevata capacità per garantire il funzionamento in ogni condizione.

## 7.2 Caratteristiche tecniche del dispositivo di controllo accessi

Il cassonetto intelligente dovrà essere dotato di **portale di gestione degli accessi** che permetta:

- monitoraggio del livello di riempimento del contenitore mediante sensore ad ultrasuoni;

- monitoraggio del livello di carica della batteria;
- controllo della temperatura interna;
- monitoraggio delle corrette chiusure dei vani di carico con allarme in centrale in caso di un utilizzo non corretto;
- visualizzazione delle operazioni effettuate dagli utenti con possibilità di effettuare statistiche;
- blocco simultaneo del sistema in occasione di determinati eventi.

**La connettività e la gestione dei dati** sarà garantita da reti mobili grazie al modulo Wi-Fi in grado di agganciarsi ad una rete Wi-Fi presente in zona inoltre, per poter comunicare con i dispositivi portatili degli operatori dovrà essere garantita anche la comunicazione Bluetooth. Detti cassonetti dovranno comunque essere dotati di memoria interna capace di immagazzinare i dati di conferimento e di gestione black-list/white-list con blocco utenze da remoto.

Per quanto riguarda **l'elettronica**, sarà auspicato l'impiego di un pannello di interfaccia dotato di un display LCD che guida l'utente nelle operazioni di apertura del contenitore. Led di colore verde o rosso integrato nel pulsante di attivazione ed un cicalino danno indicazione sulla possibilità o meno di conferire.

Il display dovrà permettere inoltre di dare maggiori informazioni all'utenza in caso di anomalie o non funzionamento, come per esempio: tessera non abilitata, contenitore pieno o fuori servizio, ecc.

L'elettronica di comando sarà custodita all'interno del contenitore in un'apposita scatola stagna facilmente raggiungibile dall'interno del contenitore per le operazioni di manutenzione ma evitando azioni di manomissione o furto.

L'elettronica di controllo del dispositivo dovrà minimizzare i consumi e a tale scopo il sistema è normalmente spento. Con una semplice pressione del pulsante di avvio, l'utente risveglia il dispositivo, che è istantaneamente pronto a leggere la tessera RFID o gli altri di identificazione. Una volta riconosciuto l'utente, il sistema sbloccherà la serratura e permette l'accesso alla bocca di conferimento. Una volta conferito il rifiuto, l'utente rilascia lo sportello, che si chiude da solo con velocità rallentata dallo smorzatore di sicurezza.

## **8 Gli obiettivi del progetto per il raggiungimento dei criteri di valutazione di cui all'Allegato 1 dell'avviso M2C.1.1 I1.1 Linea A del PNRR**

Come sopra esposto, tale progetto sarà sottoposto a finanziamento per la realizzazione di proposte volte al miglioramento e alla meccanizzazione della rete di raccolta differenziata dei rifiuti

urbani indetto dal MITE Ministero della transazione Ecologica nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza PNRR di cui all'avviso M2C1.1.I1.1 in merito alla Linea A.

Nello specifico tale progetto è stato redatto dalla Progitec Srl in qualità di gestore del servizio di igiene urbana appositamente delegato ai sensi il comma 6 dell'art.4, che prevede che "I Soggetti Destinatari potranno presentare una o più Proposte di finanziamento degli Interventi previsti dalla Linea A del Decreto, anche avvalendosi dei gestori incaricati del servizio rifiuti igiene urbana, da loro appositamente delegati ad agire in nome e per conto loro".

Tale progetto, in accordo alla Stazione appaltante, ha come obiettivo l'ottenimento dei migliori punteggi attribuibili in riferimento ai criteri di valutazione di cui all'Allegato 1 dell'avviso.

A tal proposito si precisa già in questa fase, che il presente progetto punta ad ottenere i seguenti punteggi:

- **in merito al criterio A1**, essendo tale progetto incentrato sull'acquisto di forniture, la progettazione è redatta su unico livello ai sensi dell'art.23 comma 15 del DLGS 50/2016 ed approvata in sede di Giunta Comunale al fine del perseguimento dei 10 punti. A tal proposito gli elaborati del presente progetto sono:

**Elaborato 1. Relazione tecnico -illustrativa** (ovvero il presente elaborato)

**Elaborato 2. Quadro economico di spesa** e relativi oneri della sicurezza non soggetti a ribasso

**Elaborato 3. Capitolato speciale Descrittivo e Prestazionale**, con relativa indicazione delle specifiche tecniche e dei requisiti minimi.

- **in merito al criterio A2**, al fine del perseguimento dei 20 punti si mette in luce che comunque la popolazione rurale e marina servita dal sistema esclusivo di prossimità in sostituzione del porta a porta rappresenta circa il 15% (con l'opportunità che il servizio sperimentale a Pedagoggi possa ottenere buoni risultati ed essere sostituito al porta a porta passando dunque dal 15 al 20%), mentre il restante 85% residente nelle aree densamente urbanizzate sono servite da un sistema di prossimità a supporto del porta a porta potendo dunque asserire che la popolazione coinvolta è pari al 100%
- **in merito al criterio A3**, al fine del perseguimento dei 20 punti si sottolinea che nel 2019 dai dati del catasto rifiuti si evidenzia una raccolta percentuale del 55,50% che tale progetto auspica di portare oltre il 78% con un  $\Delta_{RD}(\%) > 20\%$

- **in merito al criterio A4**, al fine del perseguimento dei 15 punti si ribadisce, come precedentemente esposto, e come quanto sarà riportato nella domanda di presentazione (1998 caratteri sui 2.000 disponibili), che:

*La tecnologia impiegata per le attrezzature proposte è coerente con quella già consolidata nel settore di riferimento, sostenibile ed innovativa. Infatti è capace di:*

- *riconoscere l'utente ed interfacciarsi con esso grazie al display, visualizzarne i conferimenti ed effettuare statistiche*
- *monitorare il livello di riempimento (per inviare messaggi di "QUASI PIENO" o "PIENO" ed ottimizzare la raccolta; per interdire l'accesso al contenitore "PIENO"; per determinare, in maniera statistica, il quantitativo di rifiuto conferito dalla singola utenza applicando eventualmente la Tariffa Puntuale)*
- *monitorare del livello di carica della batteria e delle corrette chiusure dei vani;*
- *controllare la temperatura interna (per rilevare eventuali temperature anomale da inviare in modo automatico)*
- *essere bloccata in occasione di eventi o per particolari utenti*

*Grazie alla struttura in acciaio zincato ad ergonomia capace di garantire il deflusso dell'acqua piovana sarà garantita notevole duratura nel tempo.*

*Il migliore inserimento in ambito urbanistico è garantito dal ridotto spessore di ingombro e dai piedi regolabili per evitare la corrosione derivante dal contatto con il terreno e mantenere l'orizzontalità anche in anche sui terreni più irregolari o in pendenza.*

*Il migliore inserimento in ambito ambientale, oltre alla grafica personalizzabile chiara ed inequivocabile sul rifiuto da conferire con un'immagine sobria e discreta che non disturbi l'ambiente di pregio che lo circonda, è dato dal sistema anti-odore grazie all'impiego di feritoie nella parte alta della parete posteriore del fusto, che convogliano l'aria attraverso un filtro a carboni attivi per abbattere gli odori.*

*L'alimentazione sarà sia con pannello fotovoltaico integrato per ogni postazione che con batterie al Litio per garantire il funzionamento in ogni condizione. Inoltre, per evitare il deposito incontrollato di rifiuti o manomissioni nel sistema, per ogni postazione sarà installato un sistema di videosorveglianza.*

- **in merito al criterio A5 si precisa che** la Programmazione Nazionale per la Gestione dei Rifiuti del PNRR M2C2 1.2, e nello specifico M2C1-15 prevede che Entro il **31 dicembre 2023**: Riduzione delle discariche irregolari (T1) incluse nella procedura di infrazione NIF 2003/2077 da 33 a 7 (cioè di almeno l'80%) (target collegato anche ad *Investimento 1.1 "Investimento 1.1:*

Realizzazione nuovi impianti di gestione rifiuti e ammodernamento di impianti esistenti”). Dal Report di analisi sulle discariche non conformi e procedure di infrazione comunitarie a carico dell’Italia (aggiornato a giugno 2020) di Invitalia, risultavano in Sicilia ancora 5 discariche abusive con conseguenti previsioni di regolarizzazione:

- Cammarata (AG), Leonforte (EN), Paternò (CT) entro il 2° semestre 2020
- Cerda (PA) entro il 1° semestre 2021
- Augusta (SR) entro il 2° semestre 2021

Il 2 giugno 2020, è stata inoltrata alla Commissione Ambiente UE la documentazione inerente la proposta di fuoriuscita (“espunzione”) dalla procedura di infrazione per la discarica di Leonforte (EN) Località Tumminella, il 02 giugno 2021, per la discarica di Paterno (CT) Località C.da Petelenti ed il 02 dicembre 2021 per la discarica di Cammarata (AG) Località San Martino, ed è in programmazione per il 02 dicembre 2022 la discarica di Cerda (PA) in C.da Caccione.

Pertanto al fine del perseguimento dei 15 punti, come quanto sarà riportato nella domanda di presentazione (1.948 caratteri sui 2.000 disponibili), si sottolinea che:

*Seppur tale progetto non può configurarsi né nella realizzazione di nuovi impianti né nell’ammodernamento di quelli esistenti per la riduzione delle discariche abusive (come previsto PNRR M2C2 1.2, e nello specifico M2C1-15 prevede che Entro il 31 dicembre 2023: Riduzione delle discariche irregolari (T1) incluse nella procedura di infrazione NIF 2003/2077 da 33 a 7 (cioè di almeno l’80%) (target collegato anche ad Investimento 1.1 “Investimento 1.1: Realizzazione nuovi impianti di gestione rifiuti e ammodernamento di impianti esistenti”), oltre al fatto che in Sicilia dal 02 giugno 2020 ad oggi 4 su 5 risultano essere regolarizzate, si precisa che il progetto in essere, ponendosi l’obiettivo del raggiungimento del 78% di raccolta differenziata può certamente contribuire in maniera efficace alla riduzione dei rifiuti e soprattutto delle discariche abusive grazie ad un servizio più completo di prossimità ed alla videosorveglianza che monitora i comportamenti illeciti.*

*Al contempo, la gestione di cassonetti intelligenti permette la sinergia con 2 dei 5 principi su cui si basa il PNIEC ovvero:*

- *La decarbonizzazione legata alla riduzione dell’emissione di CO2 in ambiente in riferimento a due aspetti salienti, il primo legato alla riduzione dei rifiuti da avviare a smaltimento, con l’ottenimento del 78% di RD grazie a tali sistemi si può ottenere una riduzione annua di CO2 del 38% rispetto al 2019; il secondo legato alla*

*riduzione dei chilometri percorsi grazie sia all'ottimizzazione delle strutture impiegate rispetto a quelle precedenti ma soprattutto grazie al loro rilevatore volumetrico che permette di organizzare i percorsi di raccolta riducendo dunque le emissioni di CO2 in ambiente dei mezzi circolanti per la raccolta di circa il 20% rispetto al porta a porta diffuso su tutto il territorio.*

- *L'efficienza energetica data dall'integrazione di questi sistemi di raccolta intelligenti ad energie rinnovabili*
- **in merito al criterio A6**, al fine del perseguimento dei 10 punti, esattamente come sarà riportato nella domanda di presentazione (1.776 caratteri sui 2.000 disponibili), si sottolinea che:

*La capacità e la sostenibilità economico-finanziaria di tale progetto risiede in due fattori principali. Il primo in seno al soggetto delegato nel gestire i costi previsti in merito alle spese per funzioni tecniche e consulenze esterne, che saranno completamente corrisposte (come previsto nella delega nel solo caso di ammissione al finanziamento) a seguito di erogazione al soggetto destinatario delle anticipazioni corrisposte dal MITE al soggetto Beneficiario. Il secondo in seno al soggetto realizzatore che si impegnerà, come peraltro previsto nel capitolato speciale descrittivo e prestazionale, ad accettare le clausole del cronoprogramma di spesa e di fornitura e nello specifico ad eseguire la fornitura in 3 SAL (20%+40%+40%).*

*Inoltre tale progetto permetterebbe di ridurre gli impegni spesa sul prossimo servizio in appalto, grazie alle economie ricavate in merito alle risorse necessarie per il suo espletamento. Infatti, come meglio definito nel progetto approvato, l'impiego di tali attrezzature permette una riduzione del costo del personale del 23% e di mezzi circolanti di circa il 19% (compresi di costi ad esso correlati).*

*Tali economie andrebbero ad influire sia sulle casse comunali che sicuramente sulla TARI al Cittadino. Inoltre, l'avvio di nuovi circuiti di raccolta con l'ottenimento di ulteriori incrementi percentuale, concorre ulteriormente a queste economie grazie ad ulteriori ricavi derivanti dai contributi erogati dai Consorzi di Filiera.*

*Pertanto, non solo tale progetto risulta essere sostenibile rispetto alla dimensione dell'intervento, ma sicuramente diventa coerente ed attendibile rispetto ai risultati attesi grazie ad un'opportunità Comunitaria messa a disposizione, e soprattutto percepita, dall'utente finale. Infine, i costi sulle attrezzature sono desunti da accurate analisi di mercato attraverso la valutazione dei miglior prodotti che garantiscano economicità di acquisto e durabilità del tempo valutando dunque il miglior equilibrio qualità/prezzo.*

- in merito al criterio A7, al fine del perseguimento dei 10 punti si riporta il cronoprogramma procedurale, ovvero quello relativo alle varie fasi di d'intervento in merito all'acquisto delle attrezzature, e contestuale cronoprogramma di spesa che mette in luce la correlazione tra la tempestività di intervento e la sostenibilità economica per qualunque fornitore

Cronoprogramma procedurale Cronoprogramma di spesa	2022												2023											
	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Progettazione ed invio domanda di contributo																								
notifica di ammissione al contributo																								
Predisposizione procedure di gara																								
Espletamento fasi di gara																								
Individuazione soggetto Realizzatore																								
Avvio primo ordine (20% fornitura)																								
Consegna ed installazione 20% fornitura																								
Fatturazione in acconto primo ordine																								
Rendicontazione ed Erogazione prima anticipazione MITE (10%)																								
Avvio secondo ordine (40% fornitura)																								
Consegna ed installazione 40% fornitura																								
Fatturazione in saldo primo ordine + acconto secondo ordine																								
Rendicontazione ed Erogazione prima quota intermedia MITE (40%)																								
Avvio terzo ordine (40% fornitura)																								
Consegna ed installazione 40% fornitura																								
Fatturazione in saldo secondo ordine + acconto terzo ordine																								
Rendicontazione ed Erogazione seconda quota intermedia MITE (40%)																								
Fatturazione in saldo terzo ordine																								
Rendicontazione ed Erogazione saldo finale MITE (10%)																								

- in merito al “Dettaglio voci spesa previste” si riporta di seguito il quadro economico di spesa

d. Macchinari, impianti e attrezzature*			
Voce di costo	Imponibile €	IVA €	Totale €
Batterie 5 cassonetti (3x1.100L+2x360L)	€ 132.000,00	€ 29.040,00	€ 161.040,00
Batterie 6 cassonetti (2x1.100L+4x360L)	€ 320.000,00	€ 70.400,00	€ 390.400,00
Batterie 7 cassonetti (2x1.100L+1x770L +4x360L)	€ 182.000,00	€ 40.040,00	€ 222.040,00
Batterie 8 cassonetti (4x1.100L+4x360L)	€ 105.000,00	€ 23.100,00	€ 128.100,00
Software di gestione cassonetti	€ 18.000,00	€ 3.960,00	€ 21.960,00
Tessere agli utenti	€ 30.000,00	€ 6.600,00	€ 36.600,00
Oneri sicurezza	€ 3.000,00	€ 00,00	€ 3.000,00
<b>Totale €</b>	<b>€ 790.000,00</b>	<b>€ 173.140,00</b>	<b>€ 963.140,00</b>

f. Spese per funzioni tecniche			
Voce di costo	Imponibile €	IVA €	Totale €
Predisposizione procedure di gara	€ 10.000,00		€ 10.000,00
Controllo procedure di gara	€ 5.000,00		€ 5.000,00
Spese per espletamento gare alla CUC	€ 4.380,00		€ 4.380,00
Contributo Anac	€ 370,00		€ 370,00
<b>Totale €</b>	<b>€ 19.750,00</b>		<b>€ 19.750,00</b>

g. Spese per consulenze			
Voce di costo	Imponibile €	IVA €	Totale €
Oneri di progettazione e studio di fattibilità	€ 8.000,00	€ 1.760,00	€ 9.760,00
Direzione lavori	€ 5.000,00	€ 1.100,00	€ 6.100,00
<b>Totale €</b>	<b>€ 13.000,00</b>	<b>€ 2.860,00</b>	<b>€ 15.860,00</b>

Riepilogo per centro di costo (1° febbraio 2020- 31 dicembre 2026)				
Tipologia di Spesa	Tot Imponibile €	Tot IVA €	Tot Imp+IVA €	Tot ammissibile €
a. Suolo impianto/intervento				
b. Opere murarie e assimilate				
c. Infrastrutture specifiche necessarie al funzionamento dell'impianto/Intervento				
d. Macchinari, impianti e attrezzature	€ 790.000,00	€ 173.140,00	€ 963.140,00	€ 963.140,00
e. Programmi informatici brevetti, licenze, know-how e conoscenze tecniche non brevettate				
f. Spese per funzioni tecniche	€ 19.750,00	€ 0,00	€ 19.750,00	€ 19.750,00
g. Spese per consulenze	€ 13.000,00	€ 2.860,00	€ 15.860,00	€ 15.860,00
<b>Totale €</b>	<b>€ 819.750,00</b>	<b>€ 176.000,00</b>	<b>€ 995.750,00</b>	<b>€ 995.750,00</b>

Cronoprogramma di spesa sintetico				
Tipologia di Spesa	2022		2023	
	Imponibile	Ammissibile	Imponibile	Ammissibile
a. Suolo impianto/intervento				
b. Opere murarie e assimilate				
c. Infrastrutture specifiche necessarie al funzionamento dell'impianto/Intervento	€ 64.265,00	€ 64.265,00	€ 898.875,00	€ 898.875,00
d. Macchinari, impianti e attrezzature				
e. Programmi informatici brevetti, licenze, know-how e conoscenze tecniche non brevettate				
f. Spese per funzioni tecniche	€ 19.750,00	€ 19.750,00		
g. Spese per consulenze	€ 15.860,00	€ 15.860,00		
<b>Totale</b>	<b>€ 99.875,00</b>	<b>€ 99.875,00</b>	<b>€ 898.875,00</b>	<b>€ 898.875,00</b>

## 9 Conclusioni

La volontà dell'amministrazione ad essere tra i primi comuni siciliani a mostrare la lungimiranza di riuscire a tornare ad un sistema di prossimità, come si usava in passato, ma con l'evoluzione di sistemi informatizzati per il controllo delle utenze, ha portato tale progetto a riuscire ad economizzare sia risorse umane, che potrebbero essere di supporto ad altri servizi di igiene e decoro urbano, che ambientali grazie all'ottimizzazione dei percorsi di raccolta riducendo notevolmente le emissioni di anidrite carbonica in ambiente. Pertanto, con l'eventuale finanziamento da parte del MITE di tale progetto si potrebbe ottenere una migliore efficienza economico-ambientale del servizio.

The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that proper record-keeping is essential for the success of any business and for the protection of the interests of all parties involved. The text also mentions the need for regular audits and the importance of having a clear system in place for handling financial data.

In addition, the document highlights the role of technology in modern accounting. It notes that the use of software and digital tools can significantly improve efficiency and reduce the risk of errors. However, it also stresses the importance of ensuring that these tools are properly implemented and that data is secure. The text concludes by stating that a combination of traditional accounting principles and modern technology is the key to effective financial management.

### THE IMPORTANCE OF ACCURATE RECORDS

Accurate records are the foundation of any successful business. They provide a clear and concise picture of the company's financial performance and help to identify areas for improvement. Without accurate records, it is difficult to make informed decisions and to ensure that the business is operating in a profitable and sustainable manner. The document also notes that accurate records are essential for compliance with legal and regulatory requirements.

Furthermore, the document discusses the importance of having a clear system in place for handling financial data. This includes the use of standardized accounting practices and the implementation of a robust internal control system. The text also mentions the need for regular audits and the importance of having a clear system in place for handling financial data. The document concludes by stating that a combination of traditional accounting principles and modern technology is the key to effective financial management.



*Comune di Carlentini  
in Collaborazione con  
la Progitec srl*



in qualità di gestore del servizio di igiene ambientale nonché soggetto delegato

Propongono

---

il progetto per la presentazione al contributo per la realizzazione di proposte volte al miglioramento e alla meccanizzazione della rete di raccolta differenziata dei rifiuti urbani – Linea A ai sensi del decreto del Ministero della transizione ecologica n. 396 del 28 settembre 2021 pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana del 15 ottobre 2021 avente ad oggetto

---

***UN OBIETTIVO COMUNITARIO***

*Sistemi di prossimità automatizzata per l'ottimizzazione del servizio e la riduzione di CO2*

---

**Elaborato 2: Quadro economico di spesa**

Descrizione	Importi	
	Parziali	Totali
<b>1 <u>IMPORTO FORNITURE A BASE DI GARA</u></b>		
a) Importo forniture a base d'asta	€ 787.000,00	
b) Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso	€ 3.000,00	
<b>TOTALE LAVORI A MISURA</b>	<b>€ 790.000,00</b>	<b>€ 790.000,00</b>
<b>2 <u>SOMME A DISPOSIZIONE:</u></b>		
a) Spese di progettazione e consulenze tecniche	€ 8.000,00	
b) Coordinatore lavori e Sicurezza (fase di esecuzione)	€ 5.000,00	
c) Contributo obbligatorio AVCP per gare e affidamenti	€ 370,00	
<b>TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE</b>	<b>€ 13.370,00</b>	<b>€ 13.370,00</b>
<b>3 <u>INCENTIVO:</u></b>		
a) Incentivo per le funzioni tecniche per le attività di predisposizione e di controllo delle procedure di bando e di esecuzione dei contratti pubblici, di responsabile unico del procedimento (art. 113 comma 3 del D.lgs. n. 50/2016) = 76% del 2,00% dell'importo complessivo della proposta finanziata dal MITE	€ 15.000,00	
b) Per i compiti svolti nell'espletamento di procedure di gara (art. 113 comma 5 del D.lgs. n. 50/2016) = 24% del 2,00% dell'importo dei Lavori a base d'appalto	€ 4.380,00	
<b>TOTALE INCENTIVO</b>	<b>€ 19.380,00</b>	<b>€ 19.380,00</b>
<b>4 <u>I.V.A.:</u></b>		
a) I.V.A. 22% sulle forniture	€ 173.140,00	
b) I.V.A. 22% sui servizi di progettazione	€ 1.760,00	
c) I.V.A. 22% su coordinatore Sicurezza (fase di esecuzione)	€ 1.100,00	
d)		
<b>TOTALE I.V.A.</b>	<b>€ 176.000,00</b>	<b>€ 176.000,00</b>
<b>TOTALE IMPONIBILE</b>		<b>€ 822.750,00</b>
<b>TOTALE</b>		<b>€ 998.750,00</b>



*Comune di Carlentini  
in Collaborazione con  
la Progitec srl*



in qualità di gestore del servizio di igiene ambientale nonché soggetto delegato  
Propongono

il progetto per la presentazione al contributo per la realizzazione di proposte volte al miglioramento e alla meccanizzazione della rete di raccolta differenziata dei rifiuti urbani – Linea A ai sensi del decreto del Ministero della transizione ecologica n. 396 del 28 settembre 2021 pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana del 15 ottobre 2021 avente ad oggetto

---

***UN OBIETTIVO COMUNITARIO***

*Sistemi di prossimità automatizzata per l'ottimizzazione del servizio e la riduzione di CO2*

---

**Elaborato 3: Capitolato speciale descrittivo e prestazionale**

Procedura di affidamento fornitura di cassonetti intelligenti a seguito di ammissione al finanziamento da parte del MITE Ministero della transazione Ecologica per il miglioramento e la meccanizzazione della rete di raccolta differenziata dei rifiuti urbani nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza PNRR

## **Art. 1. OGGETTO DELL'APPALTO**

Il presente Capitolato Speciale ha per oggetto la fornitura di di postazioni di strutture intelligenti per contenitori carrellati e cassonetti da adibire all'attività di raccolta dei rifiuti differenziati (RD) e dei rifiuti indifferenziati (RSU) di prossimità nel Comune di Carlentini (nel seguito denominata Stazione Appaltante), distinti nelle seguenti tipologie:

- a) 6 postazioni di cassonetti intelligenti composte da
  - Cassonetto da 1.100L per la raccolta della frazione Plastica
  - Cassonetto da 1.100L per la raccolta della frazione Carta
  - Cassonetto da 1.100L per la raccolta della frazione Cartone
  - Carrellato da 360L per la raccolta del Vetro
  - Carrellato da 360L per la raccolta dell'Alluminio
  
- b) 3 postazioni di cassonetti intelligenti composte da
  - Cassonetto da 1.100L per la raccolta della frazione Plastica
  - Cassonetto da 1.100L per la raccolta della frazione Carta
  - Cassonetto da 1.100L per la raccolta della frazione Cartone
  - Cassonetto da 1.100L per la raccolta di piccoli rifiuti Legnosi
  - Carrellato da 360L per la raccolta del Vetro
  - Carrellato da 360L per la raccolta dell'Alluminio
  
  - Carrellato da 360L per la raccolta di Bioplastica
  
  - Carrellato da 360L per la raccolta di Pannolini
  
- c) 7 postazioni di cassonetti intelligenti composte da
  - Cassonetto da 1.100L per la raccolta della frazione Plastica
  - Cassonetto da 1.100L per la raccolta della frazione Carta/Cartone
  - Carrellato da 360L per la raccolta del Vetro
  - Carrellato da 360L per la raccolta dell'Alluminio
  - Carrellato da 360L per la raccolta della frazione Organica
  - Carrellato da 360L per la raccolta di Pannolini e pannolini
  - Cassonetto 770 L per la raccolta della frazione Secca Residua
  
- d) 16 postazioni di cassonetti intelligenti composte da
  - Cassonetto da 1.100L per la raccolta della frazione Plastica
  - Cassonetto da 1.100L per la raccolta della frazione Carta/Cartone
  - Carrellato da 360L per la raccolta del Vetro
  - Carrellato da 360L per la raccolta dell'Alluminio
  - Carrellato da 360L per la raccolta di Bioplastica
  - Carrellato da 360L per la raccolta della frazione Secca Residua

## Art. 2. DESCRIZIONE DEI CONTENITORI

- 2.1. **La struttura** prevista dovrà essere in acciaio zincato ad ergonomia capace di garantire il deflusso dell'acqua piovana.
- 2.2. Dovrà essere dotata di **sistema anti-odore** capace di non emettere odori attraverso l'impiego di feritoie nella parte alta della parete posteriore del fusto, che per effetto camino convogliano l'aria attraverso un filtro a carboni attivi utile per abbattere gli odori. Tale filtro è posizionato all'interno di un'apposita tasca che permette un'agevole sostituzione una volta che il filtro risulti esaurito.
- 2.3. Dovrà essere dotato di piedini di regolazione per evitare la corrosione derivante dal contatto con il terreno e mantenere l'orizzontalità anche in anche sui terreni più irregolari o in strade ed aree in leggera pendenza.
- 2.4. **Il vano contenitore** dovrà essere dotato di porta anteriore con serratura di accesso e cerniere a fissaggio interno per evitare la manomissione dall'esterno permettendo al contempo apertura di 180° per facilitare l'estrazione e l'inserimento del bidone/cassonetto.
- 2.5. **La calotta di conferimento**, con volumetria di circa 30 L, dovrà essere dotata di chiusura rallentata con smorzatore anti-schiacciamento per garantire la protezione dell'utente conferente, inoltre dovrà prevenire l'eventuale ingresso delle acque meteoriche e l'eventuale fuoriuscita di odori sgradevoli.
- 2.6. **Dovranno essere garantite delle elettro-serrature** robuste e funzionali per garantire la lunga durata ed evitare la corrosione. Il sistema di chiusura dovrà essere dotato di sensori integrati all'interno della serratura. Un sensore in grado di percepire se la serratura è nello stato di chiusura ed uno per percepire se lo sportello è effettivamente chiuso. Questa scelta permette all'elettronica di comando il continuo monitoraggio del sistema. La serratura dovrà essere posizionata all'interno del contenitore in zona protetta facilmente raggiungibile per le operazioni di apertura ed eventuale sblocco manuale in caso di guasto all'elettronica di comando.
- 2.7. **Dovrà essere dotato di un sistema di rilevamento del livello di riempimento** capace di:
  - inviare messaggi di "QUASI PIENO" o "PIENO" in centrale al fine di ottimizzare i giri di raccolta;
  - per interdire l'accesso al contenitore in caso di livello "PIENO" raggiunto, impedendo ulteriori conferimenti;
  - determinare, in maniera statistica, il quantitativo di rifiuto conferito dalla singola utenza applicando eventualmente la Tariffa Puntuale;
- 2.8. Dovrà essere dotato di un sistema di rilevamento di temperatura interno per rilevare eventuali temperature anomale da inviare alla centrale in modo automatico ad ogni collegamento con la centrale.
- 2.9. Dovrà essere possibile personalizzare la grafica con serigrafie monocromatiche, che riportino il logo del comune, un'immagine sobria del rifiuto ed eventualmente delle indicazioni. È vietato l'uso di adesivi
- 2.10. L'alimentazione dei dispositivi intelligenti dovrà essere dotata sia di pannello fotovoltaico integrato per ogni isola che di batterie al Litio ad elevata capacità per garantire il funzionamento in ogni condizione.

- 2.11. Dovrà essere presente un portale di gestione degli accessi che permetta:
- monitoraggio del livello di riempimento del contenitore mediante sensore ad ultrasuoni;
  - monitoraggio del livello di carica della batteria;
  - controllo della temperatura interna;
  - monitoraggio delle corrette chiusure dei vani di carico con allarme in centrale in caso di un utilizzo non corretto;
  - visualizzazione delle operazioni effettuate dagli utenti con possibilità di effettuare statistiche;
  - blocco simultaneo del sistema in occasione di determinati eventi.
- 2.12. Detti cassonetti dovranno comunque essere dotati di memoria interna capace di immagazzinare i dati di conferimento e di gestione black-list/white-list con blocco utenze da remoto.
- 2.13. Sarà auspicato l'impiego di un pannello di interfaccia dotato di un display LCD che guida l'utente nelle operazioni di apertura del contenitore e permettere di dare maggiori informazioni all'utenza in caso di anomalie o non funzionamento, come per esempio: tessera non abilitata, contenitore pieno o fuori servizio, ecc.

### Art. 3. QUANTITATIVI STIMATI E PREZZI UNITARI

- 3.1. La fornitura richiesta è descritta nella tabella seguente, riportante le caratteristiche dei contenitori richiesti e i quantitativi stimati sulla base del progetto presentato

n. postazioni	Composizione singola postazione			Optional inclusi nel prezzo		Prezzo postazione esclusa	per iva
	n. carrellati 360 L	n. cassonetti 770 L	n. cassonetti 1.100 L	Alimentazione Solare/fotovoltaico	Videosorveglianza		
8	2		3	si	si	€	22.000,00
4	4		4	si	si	€	20.000,00
7	4	1	2	si	si	€	26.000,00
21	2		2	si	si	€	35.000,00

Tali importi dovranno essere comprensivi dei costi di trasporto ed installazione.

- 3.2. La fornitura richiesta dovrà essere corredata di costi operativi della programmazione e licenza software almeno quinquennale all'importo di non oltre 18.000,00 €
- 3.3. La fornitura richiesta dovrà essere corredata da 7.500 tessere per gli utenti residenti al prezzo unitario per singola tessera di non oltre 4,00€
- 3.4. L'importo complessivo dell'appalto posto a base di gara dunque sarà di 790.000,00 € oltre iva, di cui 3.000,00 € per oneri della sicurezza aziendali non soggetti a ribasso

### Art. 4. TEMPI DI CONSEGNA E PAGAMENTI

- 4.1. La consegna dovrà tenere conto del cronoprogramma di fornitura previsto in sede progettuale e nello specifico dovrà rispettare i 3 step di consegna (20%+40%+40%):
- *il primo 20% della fornitura entro i primi 90 giorni dall'aggiudicazione (e comunque non oltre fine febbraio 2023)*
  - *il secondo 40% della fornitura nei successivi 90 giorni (comunque non oltre fine maggio 2023)*
  - *il terzo 40% della fornitura nei successivi 90 giorni (comunque non oltre fine agosto 2023)*

## **Art. 5. DURATA DELL'APPALTO**

La durata dell'appalto è stabilita in un anno, a decorrere dalla stipula del contratto e comunque ad avvenuta consegna di tutte le forniture richieste.

A richiesta della stazione appaltante, il contratto potrà essere prorogato per un ulteriore attrezzature fermo restando i prezzi definiti in appalto.

La ditta appaltatrice potrà rifiutare l'attivazione della opzione di proroga, motivando e documentando il rifiuto con una dettagliata analisi, qualora le condizioni tecniche ed economiche dell'appalto non siano più coerenti con l'andamento di mercato.

## **Art. 6. CONTESTAZIONI E PENALI**

6.1. Le eventuali contestazioni al fornitore, da parte della stazione appaltante, saranno comunicate a mezzo raccomandata, ovvero a mezzo PEC, all'indirizzo dell'Appaltatore.

6.2. In caso di inadempienze degli obblighi contrattuali assunti, discendenti dal presente Capitolato, il fornitore sarà passibile delle seguenti sanzioni:

Inadempienza	Penale
Ritardata consegna rispetto alle tempistiche indicate al precedente art. 4 (per ciascun ordinativo/richiesta di consegna €/settimana di ritardo)	penalità pari allo 0,1 per mille del valore contrattuale
Articolo difettato o non conforme (a seguito di rifiuto della sostituzione)	€/cad. prodotto, pari al prezzo proposto in sede di offerta per il corrispondente articolo

6.3. L'applicazione delle penali di cui al presente articolo avverrà secondo le seguenti modalità/iter procedurale:

- 1) la Stazione appaltante contesta il fatto all'Appaltatore, mediante raccomandata R.R. o mail PEC;
- 2) l'Appaltatore, entro e non oltre 48 ore dalla ricezione della contestazione, dovrà fornire le proprie controdeduzioni mediante raccomandata R.R. o mail PEC;
- 3) la Stazione appaltante valuterà le controdeduzioni fornite e adotterà le decisioni conseguenti entro 5 giorni lavorativi, dandone comunicazione scritta all'Appaltatore;
- 4) in caso di applicazione della penale contrattuale, la Stazione appaltante provvederà a detrarre il relativo importo dalla prima fattura utile in liquidazione, anche se relativa a periodi di diversa competenza, o ad emettere apposita fattura, fatta salva comunque la facoltà per la Stazione appaltante di avvalersi dell'incameramento, anche parziale, della cauzione definitiva; in tale ultimo caso, sarà onere dell'Appaltatore ricostituire l'importo complessivo oggetto della cauzione.

6.4. L'applicazione della penale prevista o la risoluzione anticipata del contratto non esonerano l'affidatario dall'obbligo di risarcimento di eventuali ulteriori danni.

6.5. Qualora le inadempienze contrattuali dell'Appaltatore stesso pregiudichino o comunque costituiscano impedimento al regolare svolgimento dell'attività della Stazione Appaltante, quest'ultima, dopo aver

segnalato l'inadempienza all'Appaltatore, si riserva la facoltà di ricorrere ad altra Impresa, per la specifica necessità.

- 6.6. E' comunque fatta salva la facoltà della Stazione Appaltante di risolvere il contratto per colpa dell'Appaltatore.
- 6.7. La fornitura in oggetto è da considerarsi, ad ogni effetto, di pubblico interesse e pertanto per nessun motivo potrà essere sospesa, ritardata o abbandonata anche parzialmente, salvo casi di forza maggiore, documentabili e chiaramente non dipendenti dalla volontà del fornitore.

#### **Art. 7. DOCUMENTAZIONI E DICHIARAZIONI**

- 7.1. L'impresa concorrente dovrà fornire, con le modalità prescritte dalla procedura, la seguente documentazione tecnica redatta in lingua italiana:
  - dichiarazione attestante la ditta costruttrice;
  - dichiarazione rilasciata dalla ditta costruttrice, attestante che il contenitore relativo alla fornitura oggetto della gara è conforme alle prescrizioni tecniche della normativa e del presente capitolato
  - dichiarazione del materiale utilizzato e della presenza della percentuale di materiale rigenerato nel prodotto secondo quanto previsto dal punto 4.3.1 comma 3 dei "criteri ambientali minimi"

#### **Art. 8. ONERI E OBBLIGHI DIVERSI A CARICO DELL'APPALTATORE**

- 8.1. Saranno a carico dell'Appaltatore, altresì, i seguenti oneri, obblighi e responsabilità:
  - a) eseguire le prestazioni oggetto dell'appalto secondo quanto previsto dal presente capitolato;
  - b) l'Impresa non potrà richiedere compensi aggiuntivi per gli oneri sostenuti per il rispetto della normativa in materia di sicurezza, avendo in sede di offerta valutato tutti gli adempimenti necessari per lo svolgimento delle prestazioni nel rispetto del presente Capitolato speciale e della normativa vigente;
  - c) nominare e comunicare all'Appaltante un Referente dell'impresa, dotato di numero di cellulare sempre reperibile, in grado di assumere decisioni rilevanti per il presente appalto ivi compresa la possibilità di impegnare l'Impresa per le soluzioni e le decisioni afferenti l'appalto di cui trattasi, sia di carattere tecnico che gestionale ed organizzativo.

#### **Art. 9. VERIFICHE E CONTROLLI**

- 9.1. La Stazione Appaltante, durante tutta la durata del contratto, potrà effettuare a propria discrezione controlli sulla qualità ed originalità dei prodotti forniti, per verificare la rispondenza della fornitura, delle caratteristiche tecniche e funzionali rispetto a quanto previsto nel contratto di fornitura e nelle norme vigenti in materia.
- 9.2. A seguito di riscontrata difformità/presenza di difetti dell'articolo ed in caso di rifiuto della sostituzione dello stesso da parte dell'Appaltatore, entro il termine stabilito dal precedente art. 4 la stazione appaltante potrà provvedere all'applicazione delle penali per colpa dell'Appaltatore stesso, nei modi e termini previsti dal competente articolo del presente Capitolato.

#### **Art. 10. GARANZIA**

- 10.1. L'Appaltatore deve garantire ai sensi di legge la fornitura su tutti i difetti di fabbricazione e gli inconvenienti non derivanti da errato utilizzo, per un periodo di due anni dalla data di effettiva consegna.
- 10.2. L'Appaltatore è pertanto obbligato ad eliminare, a proprie spese, tutti i difetti, imperfezioni o difformità rispetto alle caratteristiche tecnico-prestazionali e di finitura previste dal presente capitolato, manifestatisi durante tale periodo sui beni forniti, dipendenti da vizi di costruzione, o da difetti dei materiali impiegati, o da mancata rispondenza a quanto prescritto nella parte tecnica del presente capitolato ovvero a provvedere alla sostituzione del prodotto a sua cura e spese.

#### **Art. 11. COPERTURE ASSICURATIVE**

- 11.1. L'Appaltatore assumerà, senza riserva o eccezione, ogni responsabilità per danni alla Stazione appaltante o a terzi, alle persone o alle cose, che dovessero derivare in conseguenza della difettosità, non conformità, non affidabilità, o non rispondenza alle norme giuridiche dei prodotti oggetto della fornitura, così come anche per qualsiasi infortunio o fatto imputabile all'Appaltatore o al suo personale, in relazione ai beni oggetto della fornitura e all'esecuzione delle prestazioni di cui al presente Capitolato, o a cause a ciò connesse.
- 11.2. A tal fine l'Appaltatore dovrà dare evidenza, consegnandone copia alla Stazione appaltante, di aver stipulato idonea polizza di Responsabilità Civile verso Terzi (RCT) e di Responsabilità Civile verso i Prestatori di Lavoro (RCO) per i rischi inerenti la propria attività, e dei suoi dipendenti con massimale non inferiore a € 1.000.000,00.

#### **Art. 12. CAUZIONE**

- 12.1. L'Appaltatore dovrà presentare, alla sottoscrizione del contratto, cauzione definitiva del 10% dell'importo di aggiudicazione. La costituzione del deposito cauzionale definitivo resta regolato da quanto previsto all'art. 103 del D. Lgs. 50/2016 (Codice dei Contratti)

#### **Art. 13. SPESE DI TRASPORTO**

- 13.1. Tutte le spese di trasporto e consegna ed ogni altro eventuale onere connesso con le spedizioni, sono a carico dell'Appaltatore, il quale deve effettuare le consegne libere da qualunque spesa e senza alcun onere aggiuntivo per la stazione appaltante, nel luogo di destinazione indicato dalla stessa.
- 13.2. Deterioramenti dovuti a negligenze o legati alla consegna, conferiscono alla stazione appaltante il diritto di rifiutare i beni.

#### **Art. 14. MODALITÀ DI PAGAMENTO**

- 14.1. Il pagamento dei corrispettivi dell'appalto sarà definito previo controllo e verifica della regolare esecuzione della fornitura e completa consegna della documentazione richiesta e sarà effettuato con le seguenti modalità:
  - emissione di fattura recanti codici CIG, entro 90 gg da ciascuna consegna;
  - il pagamento avverrà a 90 gg dffm, e comunque a contributo ricevuto dal MITE come di seguito:

1. *il primo importo tra il 5% e l'8% del totale dell'appalto quale anticipo del primo 20% della fornitura*
2. *il secondo importo tra il 42% ed il 45% del totale dell'appalto quale saldo del primo 20% della fornitura ed anticipo della seconda fornitura che corrisponderà al 40% del totale*
3. *il terzo importo del 40% del totale dell'appalto quale saldo della seconda fornitura ed anticipo di della terza trince della fornitura corrispondente al 40% del totale ovvero la restante parte*
4. *il quarto importo del 10% del totale dell'appalto quale saldo dell'ultima trince del 40% della fornitura*

**Art. 15. FORO COMPETENTE**

Tutte le controversie che dovessero insorgere tra le parti, nell'interpretazione ed esecuzione delle obbligazioni contrattuali, saranno risolte di comune accordo tra le parti. In caso di mancanza di accordo, per ogni controversia sarà competente in via esclusiva il Foro di Catania.