

SERVIZI AMBIENTALI PER IL TERRITORIO



LEGAMBIENTE
emilia-romagna

La raccolta porta a porta in area costiera

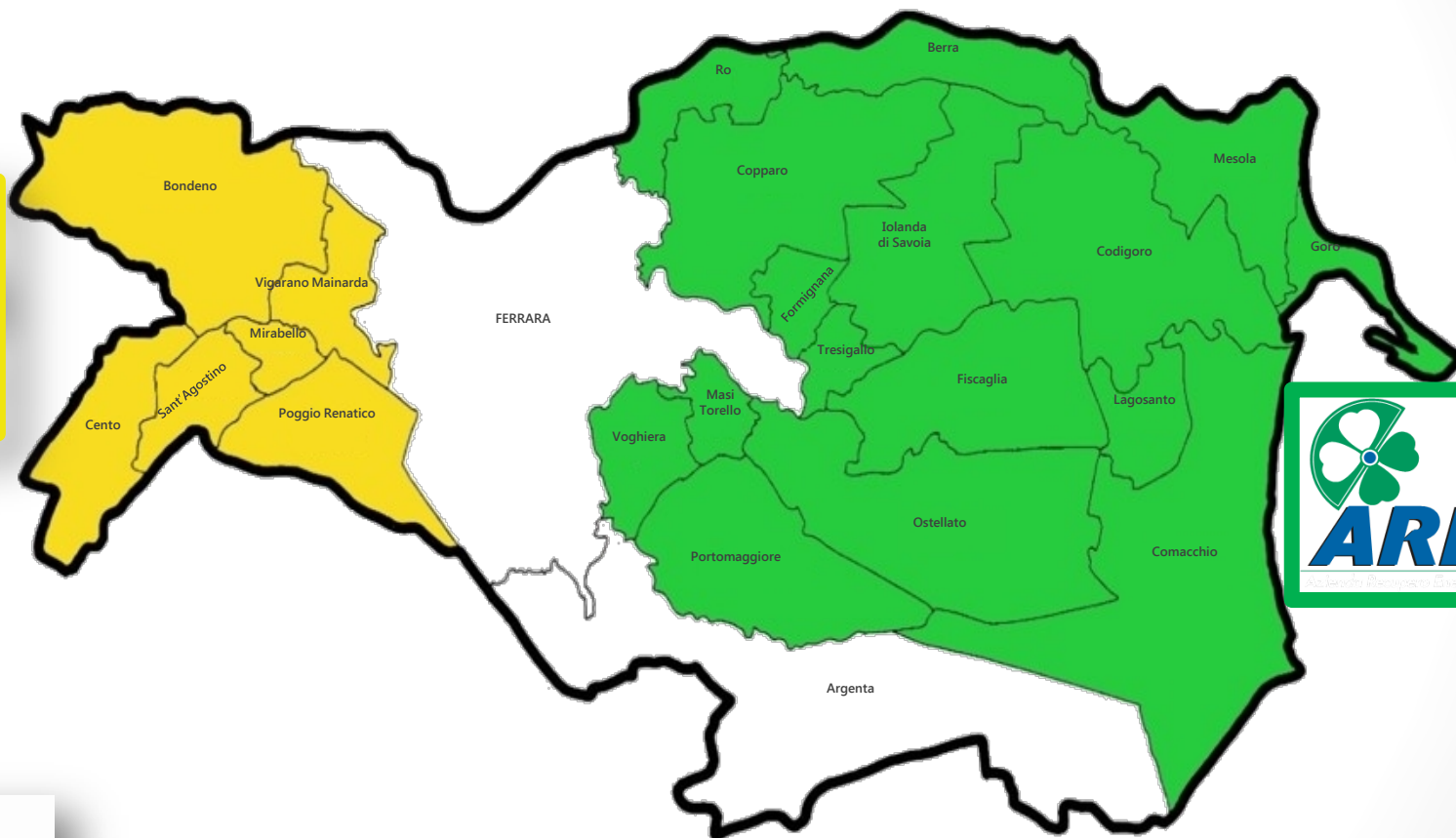
La sperimentazione nel comparto urbano e turistico di Porto Garibaldi come stimolo per la successiva implementazione sull'intero ambito costiero

Raffaele ALESSANDRI, Direttore Generale di CLARA SpA

LE BUONE PRATICHE DEI RIFIUTI URBANI

Forlì, Salone Comunale, 29 novembre 2018

Da AREA e CMV a CLARA



**CLARA COPRE, CON LE PROPRIE ATTIVITÀ,
TUTTI I COMUNI DELL'ALTO E DEL BASSO FERRARESE
PER UN TOTALE DI 250.000 ABITANTI EQUIVALENTI**

I numeri di CLARA

13.500
clienti non domestici

120.000
clienti domestici

1.918
km² di territorio

21
comuni soci

SERVIZI AMBIENTALI PER IL TERRITORIO

CLARA SpA

450 dipendenti

55 milioni di euro di
fatturato (2018)

4 centri operativi

Le premesse del progetto

- L'implementazione del nuovo sistema tariffario puntuale su misura, che è in corso di adozione nei diversi territori e comparti urbani di CLARA SpA, sconta una specifica necessità di adattamento nella parte costiera del Comune di Comacchio, per la peculiarità dei fruitori, la connotazione della struttura edilizia (maggioranza di seconde case e pochi aggregati alberghieri), la coesistenza di utenza residente stabile e fluttuante, la promiscuità (nella frazione di Porto Garibaldi e Lido Estensi) dell'area portuale con il resto del territorio.
- La scelta progettuale, che viene illustrata in questa relazione, parte dalla imprescindibile considerazione di attuare un percorso di facile adesione a questo modello da parte dei turisti e delle utenze non stabilmente attive.

Il progetto LIDI PAP

- Il progetto **LIDI PAP** si articola in una combinazione di attività e servizi, particolarmente studiato per ovviare alle condizioni peculiari che sono presenti in questo ambito di territorio ed affronta la raccolta strutturando un modello semplificato, per i clienti non residenti ed articolato similamente agli altri comparti urbani, per i clienti residenti e per le UND.
- Si sono previste diversificate tipologie di forniture per la gestione dei rifiuti e la loro misurazione, frequenze, giornate ed orari di raccolta e periodi stagionali di attivazione, proprio per tenere in debita considerazione questo complesso comparto urbanistico/edilizio/turistico.

I gruppi omogenei

- In primo luogo il progetto vede la sua conformazione verso diversi gruppi omogenei di soggetti, cui verranno offerti servizi e modalità di organizzazione della raccolta (frequenze, tipo contenitori, etc.) specificatamente riferite:

UTENZA DOMESTICA RESIDENTE UD_{res}	2162 <i>utenze</i>	<i>case singole</i>
		<i>condomini o aggregati</i>
UTENZA DOMESTICA NON RESIDENTE UD_{nonres}	2225 <i>utenze</i>	<i>case singole</i>
		<i>condomini o aggregati</i>
UTENZA NON DOMESTICA UND	50 <i>utenze</i>	<i>specifiche ad alta produzione</i>
	300 <i>utenze</i>	<i>altre attività</i>

Le periodicità

- Come per le altre parti del territorio comacchiese, l'annualità è stata spezzata in quattro periodi omogenei:



Le periodicità

- I periodi sono ricompresi fra le seguenti date:

BASSA STAGIONE

- *dal 1°
ottobre*
- *al 31
marzo*

MEDIA STAGIONE

- *dal 1°
aprile*
- *al 31
maggio*
- *dal 1°
settembre*
- *al 30
settembre*

ALTA STAGIONE

- *dal 1°
giugno*
- *al 31 luglio*

ALTISSIMA STAGIONE

- *dal 1°
agosto*
- *al 31
agosto*

Le frequenze

- Le frequenze di raccolta, per tipologia omogenea di utenza, sono quelle riportate nelle tre seguenti tabelle, iniziando da quella prevista per tutte le UD:

utenze domestiche (TUTTE)	RU NON RICICLABILE	UMIDO ORGANICO	CARTA CARTONE	IMBALLAGGI IN PLASTICA E LATTINE	SFALCI ERBA E PICCOLE POTATURE	VETRO (campana stradale)
GENNAIO	1/7	2/7	1/15	1/15	1/21	1/15
FEBBRAIO	1/7	2/7	1/15	1/15	1/21	1/15
MARZO	1/7	2/7	1/15	1/15	1/7	1/15
APRILE	1/7	3/7	1/7	1/7	1/7	1/7
MAGGIO	1/7	3/7	1/7	1/7	1/7	1/7
GIUGNO	1/7	3/7	1/7	1/7	1/7	1/7
LUGLIO	1/7	3/7	1/7	1/7	1/7	1/7
AGOSTO	2/7	4/7	1/7	1/7	1/7	1/7
SETTEMBRE	1/7	3/7	1/7	1/7	1/7	1/7
OTTOBRE	1/7	2/7	1/15	1/15	1/7	1/15
NOVEMBRE	1/7	2/7	1/15	1/15	1/7	1/15
DICEMBRE	1/7	2/7	1/15	1/15	1/15	1/15

Le frequenze

- Per le UND ad alta produzione (stabilimenti balneari, ristoranti, pescherie, rosticcerie, friggitorie, etc.), si prevedono le seguenti frequenze:

UND alta produzione	RU NON RICICLABILE	UMIDO ORGANICO	CARTA CARTONE	IMBALLAGGI IN PLASTICA E LATTINE	SFALCI ERBA E PICCOLE POTATURE	VETRO (cassonetto UND)
GENNAIO	1/7	3/7	1/7	1/7	1/21	1/7
FEBBRAIO	1/7	5/7	1/7	1/7	1/21	1/7
MARZO	1/7	5/7	1/7	1/7	1/7	1/7
APRILE	3/7	5/7	2/7	2/7	1/7	1/7
MAGGIO	3/7	5/7	2/7	2/7	1/7	1/7
GIUGNO	4/7	7/7	2/7	3/7	1/7	3/7
LUGLIO	4/7	7/7	2/7	3/7	1/7	3/7
AGOSTO	4/7	7/7	3/7	4/7	1/7	3/7
SETTEMBRE	3/7	5/7	2/7	2/7	1/7	1/7
OTTOBRE	1/7	5/7	1/7	1/7	1/7	1/7
NOVEMBRE	1/7	5/7	1/7	1/7	1/7	1/7
DICEMBRE	1/7	5/7	1/7	1/7	1/15	1/7

Le frequenze

- Per le altre UND si prevedono le seguenti frequenze:

altre UND	RU NON RICICLABILE	UMIDO ORGANICO	CARTA CARTONE	IMBALLAGGI IN PLASTICA E LATTINE	SFALCI ERBA E PICCOLE POTATURE	VETRO (cassonetto UND)
GENNAIO	1/7	2/7	1/7	1/7	1/21	1/7
FEBBRAIO	1/7	2/7	1/7	1/7	1/21	1/7
MARZO	1/7	2/7	1/7	1/7	1/7	1/7
APRILE	2/7	3/7	2/7	2/7	1/7	1/7
MAGGIO	2/7	3/7	2/7	2/7	1/7	1/7
GIUGNO	2/7	3/7	2/7	3/7	1/7	3/7
LUGLIO	2/7	3/7	2/7	3/7	1/7	3/7
AGOSTO	3/7	4/7	3/7	4/7	1/7	3/7
SETTEMBRE	2/7	3/7	2/7	2/7	1/7	1/7
OTTOBRE	1/7	2/7	1/7	1/7	1/7	1/7
NOVEMBRE	1/7	2/7	1/7	1/7	1/7	1/7
DICEMBRE	1/7	2/7	1/7	1/7	1/15	1/7

Le modalità e giornate

- La progettazione del sistema di raccolta tiene conto della presenza di un numero di *UDnonres* molto consistente e di una fruizione degli edifici, specie nel periodo di ALTA e ALTISSIMA STAGIONE, particolarmente concentrato nel fine settimana.
- Altrettanto è stato concepito per le UND, che devono godere di servizi in modo simile a quanto offerto alle consorelle del Centro Storico di Comacchio.
- Sulla base di questa valutazione, empiricamente quotata, si è ipotizzato di provvedere alla raccolta con le modalità e nelle giornate di cui alle seguenti tabelle:

Il servizio RU indifferenziato

<i>tipo utenza</i>	<i>periodo</i>		<i>frequenza</i>	<i>giorno di servizio</i>	<i>tipo di servizio</i>
UD(res) e UD(nonres) case singole	Bassa Stagione	01/10 - 31/03	1/7	LUN	DIURNO
	Media Stagione	01/04 - 31/05 e 01/09 - 30/09	1/7		
	Alta Stagione	01/06 - 31/07	1/7		
	Altissima Stagione	01/08 - 31/08	2/7	LUN / VEN	NOTTURNO
UD(res) e UD(nonres) condomini	Bassa Stagione	01/10 - 31/03	1/7	LUN	DIURNO
	Media Stagione	01/04 - 31/05 e 01/09 - 30/09	1/7		
	Alta Stagione	01/06 - 31/07	1/7		
	Altissima Stagione	01/08 - 31/08	2/7	LUN / VEN	NOTTURNO
UND ad alta produzione	Bassa Stagione	01/10 - 31/03	1/7	LUN	DIURNO
	Media Stagione	01/04 - 31/05 e 01/09 - 30/09	3/7	LUN / GIO / SAB	
	Alta Stagione	01/06 - 31/07	4/7	LUN / GIO / SAB / DOM	
	Altissima Stagione	01/08 - 31/08	4/7		
UND altre attività	Bassa Stagione	01/10 - 31/03	1/7	LUN	DIURNO
	Media Stagione	01/04 - 31/05 e 01/09 - 30/09	2/7	LUN / SAB	
	Alta Stagione	01/06 - 31/07	2/7		
	Altissima Stagione	01/08 - 31/08	3/7	LUN / GIO / SAB	
UD(res) e UD(nonres) <i>pannolini/pannoloni</i>	Bassa Stagione	01/10 - 31/03	1/7	LUN	DIURNO
	Media Stagione	01/04 - 31/05 e 01/09 - 30/09	1/7		
	Alta Stagione	01/06 - 31/07	1/7		
	Altissima Stagione	01/08 - 31/08	2/7	LUN / VEN	NOTTURNO

Il servizio IMBALLAGGI PL/LT

<i>tipo utenza</i>	<i>periodo</i>		<i>frequenza</i>	<i>giorno di servizio</i>	<i>tipo di servizio</i>
UD(res) e UD(nonres) case singole	Bassa Stagione	01/10 - 31/03	1/15	LUN	DIURNO
	Media Stagione	01/04 - 31/05 e 01/09 - 30/09	1/7		
	Alta Stagione	01/06 - 31/07	1/7		
	Altissima Stagione	01/08 - 31/08	1/7		NOTTURNO
UD(res) e UD(nonres) condomini	Bassa Stagione	01/10 - 31/03	1/7	LUN / VEN	DIURNO
	Media Stagione	01/04 - 31/05 e 01/09 - 30/09	1/7		
	Alta Stagione	01/06 - 31/07	1/7		
	Altissima Stagione	01/08 - 31/08	2/7		NOTTURNO
UND ad alta produzione	Bassa Stagione	01/10 - 31/03	1/7	LUN	DIURNO
	Media Stagione	01/04 - 31/05 e 01/09 - 30/09	2/7	LUN / SAB	
	Alta Stagione	01/06 - 31/07	3/7	LUN / GIO / SAB	
	Altissima Stagione	01/08 - 31/08	4/7	LUN / GIO/ SAB / DOM	
UND altre attività	Bassa Stagione	01/10 - 31/03	1/7	LUN	DIURNO
	Media Stagione	01/04 - 31/05 e 01/09 - 30/09	2/7	LUN / SAB	
	Alta Stagione	01/06 - 31/07	3/7	LUN / GIO / SAB	
	Altissima Stagione	01/08 - 31/08	4/7	LUN / GIO/ SAB / DOM	

Il servizio CARTA / CARTONE

<i>tipo utenza</i>	<i>periodo</i>		<i>frequenza</i>	<i>giorno di servizio</i>	<i>tipo di servizio</i>
UD(res) e UD(nonres) case singole	Bassa Stagione	01/10 - 31/03	1/15	LUN	DIURNO
	Media Stagione	01/04 - 31/05 e 01/09 - 30/09	1/7		
	Alta Stagione	01/06 - 31/07	1/7		
	Altissima Stagione	01/08 - 31/08	1/7		NOTTURNO
UD(res) e UD(nonres) condomini	Bassa Stagione	01/10 - 31/03	1/7	LUN	DIURNO
	Media Stagione	01/04 - 31/05 e 01/09 - 30/09	1/7		
	Alta Stagione	01/06 - 31/07	1/7		
	Altissima Stagione	01/08 - 31/08	2/7	LUN / VEN	NOTTURNO
UND ad alta produzione	Bassa Stagione	01/10 - 31/03	1/7	LUN	DIURNO
	Media Stagione	01/04 - 31/05 e 01/09 - 30/09	2/7	LUN / VEN	
	Alta Stagione	01/06 - 31/07	2/7	MER / DOM	
	Altissima Stagione	01/08 - 31/08	3/7	MER / SAB / DOM	
UND altre attività	Bassa Stagione	01/10 - 31/03	1/7	LUN	DIURNO
	Media Stagione	01/04 - 31/05 e 01/09 - 30/09	2/7	LUN / VEN	
	Alta Stagione	01/06 - 31/07	2/7	MER / DOM	
	Altissima Stagione	01/08 - 31/08	3/7	MER / SAB / DOM	

Il servizio UMIDO / ORGANICO

<i>tipo utenza</i>	<i>periodo</i>		<i>frequenza</i>	<i>giorno di servizio</i>	<i>tipo di servizio</i>
UD(res) e UD(nonres) case singole	Bassa Stagione	01/10 - 31/03	2/7	LUN / VEN	DIURNO
	Media Stagione	01/04 - 31/05 e 01/09 - 30/09	3/7	LUN / MER / VEN	
	Alta Stagione	01/06 - 31/07	3/7	LUN / MER / VEN	
	Altissima Stagione	01/08 - 31/08	4/7	LUN / MER / VEN / SAB	NOTTURNO
UD(res) e UD(nonres) condomini	Bassa Stagione	01/10 - 31/03	2/7	LUN / VEN	DIURNO
	Media Stagione	01/04 - 31/05 e 01/09 - 30/09	3/7	LUN / MER / VEN	
	Alta Stagione	01/06 - 31/07	3/7	LUN / MER / VEN	
	Altissima Stagione	01/08 - 31/08	4/7	LUN / MER / VEN / SAB	NOTTURNO
UND ad alta produzione	Bassa Stagione	01/10 - 31/03	5/7	LUN / MER / VEN / SAB / DOM	DIURNO
	Media Stagione	01/04 - 31/05 e 01/09 - 30/09	5/7	LUN / MER / VEN / SAB / DOM	
	Alta Stagione	01/06 - 31/07	7/7	TUTTI I GIORNI	
	Altissima Stagione	01/08 - 31/08	7/7	TUTTI I GIORNI	
UND altre attività	Bassa Stagione	01/10 - 31/03	2/7	LUN / VEN	DIURNO
	Media Stagione	01/04 - 31/05 e 01/09 - 30/09	3/7	LUN / MER / VEN	
	Alta Stagione	01/06 - 31/07	3/7	LUN / MER / VEN	
	Altissima Stagione	01/08 - 31/08	4/7	LUN / MER / VEN / SAB	

Il servizio VERDE

<i>tipo utenza</i>	<i>periodo</i>		<i>frequenza</i>	<i>giorno di servizio</i>	<i>tipo di servizio</i>
UD(res) e UD(nonres) case singole	Bassa Stagione	01/11 - 28/08	1/15	DOM	DIURNO
	Media Stagione	01/03 - 31/05 e 01/09 - 30/09	1/7		
	Alta Stagione	01/06 - 31/07	1/7		
	Altissima Stagione	01/08 - 31/08	1/7		NOTTURNO
UD(res) e UD(nonres) condomini	Bassa Stagione	01/11 - 28/08	1/15	DOM	DIURNO
	Media Stagione	01/03 - 31/05 e 01/09 - 30/09	1/7		
	Alta Stagione	01/06 - 31/07	1/7		
	Altissima Stagione	01/08 - 31/08	1/7		NOTTURNO
UND ad alta produzione	Bassa Stagione	01/11 - 28/08	1/15	DOM	DIURNO
	Media Stagione	01/03 - 31/05 e 01/09 - 30/09	1/7		
	Alta Stagione	01/06 - 31/07	1/7		
	Altissima Stagione	01/08 - 31/08	1/7		
UND altre attività	Bassa Stagione	01/11 - 28/08	1/15	DOM	DIURNO
	Media Stagione	01/03 - 31/05 e 01/09 - 30/09	1/7		
	Alta Stagione	01/06 - 31/07	1/7		
	Altissima Stagione	01/08 - 31/08	1/7		

Le dotazioni per il servizio

- Abbiamo evidenziato nelle slide delle pagine precedenti le quantificazioni dei servizi che verranno offerti alle utenze del comparto urbano di Porto Garibaldi.
- Nelle pagine seguenti offriamo la suddivisione delle dotazioni che soggettivamente verranno assegnate a ciascuna utenza, a seconda della tipizzazione prevista.
- Segnaliamo che per le UD condominiali è prevista una duplice opzione:
 - *utenze aggregate che abbiano la possibilità di gestire contenitori all'interno delle proprietà con successiva esposizione nelle giornate di raccolta;*
 - *utenze aggregate che gestiranno i propri conferimenti direttamente con sistemi stradali di raccolta, per impossibilità di mantenere all'interno i contenitori.*

Le dotazioni UD

- Le dotazioni per le UD(res) e UD(nonres) che abitano in case singole sarà la seguente:

<i>tipo di utenza</i>	<i>tipo raccolta</i>	<i>dotazione UD</i>	<i>tipo di servizio</i>
UD(res) - case singole	NR	bidone da 30 litri con RFID o da 120 litri con RFID	<i>porta a porta</i>
	PL/LT	sacco da 120 litri giallo o trasparente	<i>porta a porta</i>
	CARTA	consegna sfusa o con contenitori a perdere	<i>porta a porta</i>
	UO	pattumierina da sottolavello aerata da 10 litri + kit sacchetti MB	<i>stradale, con bidone da 360 litri con coperchio ad apertura ridotta</i>
	VR	bidone da 240 litri con RFID	<i>porta a porta</i>
	PN	bidone da 120 litri con RFID	<i>porta a porta</i>
UD(nonres) - case singole	NR	sacco da 45 litri (capacità efficace 30 litri) con RFID	<i>porta a porta</i>
	PL/LT	sacco da 120 litri giallo o trasparente	<i>porta a porta</i>
	CARTA	consegna sfusa o con contenitori a perdere	<i>porta a porta</i>
	UO	pattumierina da sottolavello aerata da 10 litri + kit sacchetti MB	<i>stradale, con bidone da 360 litri con coperchio ad apertura ridotta</i>
	VR	bidone da 240 litri con RFID	<i>porta a porta</i>
	PN	sacchi aggiuntivi da da 45 litri (capacità efficace 30 litri) con RFID	<i>presso stabilimenti balneari o presso CCR</i>

Le dotazioni condomini

- Le dotazioni per le UD(res) e UD(nonres) che abitano in condomini sarà la seguente:

<i>tipo di utenza</i>	<i>tipo raccolta</i>	<i>dotazione UD</i>	<i>tipo di servizio</i>
UD(res) e UD(nonres) - condomini	NR	sacco da 45 litri (capacità efficace 30 litri) con RFID	<i>stradale, con cassonetto da 3200 litri o 2400 litri con sportello ad apertura controllata</i>
		bidone condominiale da 360 litri o da 660 litri con RFID per utenza aggregata	<i>porta a porta</i>
	PL/LT		<i>stradale, con cassonetto da 1700 litri con chiusura a chiave triangolare</i>
		bidone condominiale da 360 litri o da 660 litri per utenza aggregata	<i>porta a porta</i>
	CARTA		<i>stradale, con cassonetto da 1700 litri con chiusura a chiave triangolare</i>
		bidone condominiale da 360 litri o da 660 litri per utenza aggregata	<i>porta a porta</i>
	UO	pattumierina da sottolavello aerata da 10 litri + kit sacchetti MB	<i>stradale, con bidone da 360 litri con coperchio ad apertura ridotta</i>
	VR	bidone da 240 litri con RFID	<i>porta a porta</i>
PN	bidone da 120 litri con RFID	<i>porta a porta</i>	

Le dotazioni UND

- Per le UND si prevede la fornitura di dotazioni simili a quelle a disposizione delle utenze del territorio comunale, con massima disponibilità ad integrare i sistemi a seconda delle esigenze che si verranno a rappresentare:

<i>tipo di utenza</i>	<i>tipo raccolta</i>	<i>dotazione UD</i>	<i>tipo di servizio</i>
UND	NR	contenitori specifici con RFID	<i>porta a porta</i>
	PL/LT	sacco o contenitori specifici con RFID	<i>porta a porta</i>
	CARTA	sacco o contenitori specifici con RFID	<i>porta a porta</i>
	UO	contenitori da interno da 40 litri + sacchi da 60 / 80 litri in MB + contenitori specifici con RFID	<i>porta a porta</i>
	VR	bidone da 240 litri con RFID	<i>porta a porta</i>

Le produzioni del 2017

- Al fine di valutare l'effettiva capacità di garantire una riduzione dei costi di trattamento/smaltimento dei rifiuti urbani raccolti, di seguito si espone la quantificazione delle raccolte dell'anno 2017:

<i>produzione attuale RU INDIFFERENZIATO</i>												
GENNAIO	FEBBRAIO	MARZO	APRILE	MAGGIO	GIUGNO	LUGLIO	AGOSTO	SETTEMBRE	OTTOBRE	NOVEMBRE	DICEMBRE	TOTALE
230,00	260,00	280,00	330,00	320,00	350,00	400,00	500,00	300,00	260,00	260,00	250,00	3.740,00
<i>produzione attuale RDM (PL/LT + CARTA)</i>												
GENNAIO	FEBBRAIO	MARZO	APRILE	MAGGIO	GIUGNO	LUGLIO	AGOSTO	SETTEMBRE	OTTOBRE	NOVEMBRE	DICEMBRE	TOTALE
85,00	90,00	110,00	135,00	150,00	190,00	230,00	260,00	180,00	90,00	80,00	85,00	1.685,00
<i>produzione attuale UMIDO/ORGANICO</i>												
GENNAIO	FEBBRAIO	MARZO	APRILE	MAGGIO	GIUGNO	LUGLIO	AGOSTO	SETTEMBRE	OTTOBRE	NOVEMBRE	DICEMBRE	TOTALE
70,00	65,00	75,00	80,00	85,00	130,00	140,00	160,00	80,00	70,00	65,00	70,00	1.090,00

I rapporti fra 2018 e 2019

- Sulla base dei dati storici, si è potuto stimare una variazione della produzione dei rifiuti provenienti dalla raccolta domiciliare e stradale, fra l'anno 2017 e l'anno 2019, come da tabella che segue:

	2018	2019
NR	3.740	3.150
RDM	1.685	500
PL/LT		450
CARTA		615
UO	770	860
VERDE	700	700
TONNELLATE	6.895	6.275

I costi simulati pari al 2019

L'impatto dei costi di trattamento dei rifiuti prodotti nella località di Porto Garibaldi, se il servizio restasse invariato fra il 2018 ed il 2019, è esprimibile dalla sotto riportata tabella:

	<i>tonnellate</i>	<i>costo unitario (euro/tonnellata)</i>	<i>costo totale</i>
RU indifferenziato (compreso trasporto al WTE)	3.740,00	120,00	448.800,00
RDM (carta e PL/LT)	1.765,00	155,00	273.575,00
Umido Organico	770,00	90,00	69.300,00
Verde	700,00	36,00	25.200,00
	6.975,00		816.875,00

	<i>tonnellate</i>	<i>ricavo unitario (euro/tonnellata)</i>	<i>ricavo totale</i>
ricavi CONAI			51.500,00
	-		51.500,00

765.375,00

I costi di trattamento 2018

La simulazione dell'anno 2019, dei costi di trattamento del nuovo sistema, dedotti dei ricavi da cessione RD, assomma, invece, a quanto a fianco riportato:

	<i>tonnellate</i>	<i>costo unitario (euro/tonnellata)</i>	<i>costo totale</i>
RU indifferenziato (compreso trasporto al WTE)	3.150,00	120,00	378.000,00
RDM (carta e PL/LT)	500,00	155,00	77.500,00
Imballaggi in PL/LT	450,00	15,00	6.750,00
Sovvallo selezione PL/LT	90,00	97,07	8.736,30
Carta/Cartone	615,00	70,00	43.050,00
Umido Organico	860,00	90,00	77.400,00
Verde	700,00	36,00	25.200,00
	6.365,00		616.636,30

	<i>tonnellate</i>	<i>ricavo unitario (euro/tonnellata)</i>	<i>ricavo totale</i>
PL/LT, da RDM	500,00	29,20	14.600,00
COREPLA (Plastica)	315,00	295,86	93.195,90
RICREA (Alluminio)	36,00	80,00	2.880,00
CIAL (Acciaio)	9,00	200,00	1.800,00
COMIECO (Carta e cartone)	615,00	60,87	37.435,05
	1.475,00		149.910,95

466.725,35

L'impatto sulla TARI

- L'impatto sulla TARI stimato, rispetto all'anno precedente, è sostanzialmente immutato:

		COSTO TARI 2018	COSTO STIMATO TARI 2019
raccolta	costo	391.651	547.789
rimozione cassonetti servizio stradale	costo		5.000
sacchi MB	costo		27.580
sacchi PL/LT	costo		9.672
sacchi NR con RFID	costo		31.500
black box	ammortamento (1di5)		2.000
sportelli	ammortamento (1di5)		4.500
chiavi	costo		2.250
service	costo		5.000
bidoni VR da 240 litri con RFID	ammortamento (1di5)		18.000
bidoni UO da 360 litri con RFID, raccolta stradale	ammortamento (1di5)		1.800
contenitori UD(aggregate)	ammortamento (1di5)		4.200
contenitori UND	ammortamento (1di5)		27.500
start up del servizio (distribuzione, informazione, etc.)	ammortamento (1di5)		10.000
trattamento dei rifiuti	costo	816.875	616.636
ricavi CONAI	ricavo	- 51.500	- 149.911
costi a tariffa		1.157.026	1.163.517

Il percorso operativo



Le positività e le criticità



PRO

- a) uniformazione con il resto del territorio
- b) eliminazione della maggior parte dei cassonetti dalle sedi stradali
- c) riduzione della produzione di rifiuti
- d) maggiore qualità della RD e maggiori ricavi CONAI
- e) controllo del servizio reso ai cittadini ed alle UND
- f) gestione separata del PORTO

CONTRO



- a) sistema rigido su alcune matrici di rifiuti e specifiche raccolte
- b) necessità di servizi accessori molto efficienti (per il contrasto agli abbandoni)
- c) problemi di raggiungimento dei clienti non tracciati dalle agenzie o dai titolari delle utenze (camperisti, affitti irregolari, etc.)
- d) contenitori stradali non protetti e pulizia degli stessi
- e) gestione delle raccolte di pannolini e pannoloni delle UD non residenti