

PIANO METROPOLITANO IN MATERIA DI CICLO DEI RIFIUTI

Genova, 16 maggio 2016

PIANO METROPOLITANO IN MATERIA DI CICLO DEI RIFIUTI

Coordinamento: Dr.ssa Ornella Risso

Il Gruppo di Lavoro della Città Metropolitana:

Brescianini Cecilia

Fontanella Paola

Ambrosini Alessandro

Feltri Susanna

Fogli Michela

Garibaldi Piero

Pastrovicchio Mauro

Semorile Stefano

Testini Giovanni

Zannetti Maria Teresa

Zero Francesco

PIANO METROPOLITANO IN MATERIA DI CICLO DEI RIFIUTI

Coordinamento: Dr.ssa Ornella Risso

Collaborazione Scuola Agraria di Monza
Enzo Favoino

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- Normativa Comunitaria: Il principale riferimento normativo di livello comunitario è la Direttiva Parlamento europeo e Consiglio UE 2008/98 CE, che ha sostituito il corpo delle precedenti direttive in materia di rifiuti.
- Normativa Nazionale: I principi comunitari trovano recepimento nella parte IV del D.lgs. 152/06, che prevede misure volte a proteggere l'ambiente e la salute umana, prevenendo o riducendo gli impatti negativi della produzione e della gestione dei rifiuti..

FUNZIONI DELLA CITTÀ METROPOLITANA

- strutturazione di sistemi coordinati di gestione dei servizi pubblici e l'organizzazione dei servizi pubblici di interesse generale di ambito metropolitano come espresso dall'art. 1 comma 44 del d.Lgs 56/14;
- provvede alla strutturazione ed organizzazione dei servizi relativi alla raccolta e al trasporto dei rifiuti, alla raccolta differenziata e all'utilizzo delle infrastrutture al servizio della raccolta differenziata, definendo i bacini di affidamento, nonché alla gestione dei rifiuti residuali indifferenziati ed al loro smaltimento, tramite uno specifico Piano metropolitano ai sensi della l.r. 1/2014 e ss.mm.ii.

Funzioni della Città Metropolitana

superamento della frammentazione delle gestioni attraverso un sevizio di gestione integrata dei rifiuti come anche previsto dall'art. 200 del d.Lgs 152/06 attraverso:

- analisi del fabbisogno di servizio per il bacino territoriale di riferimento;
- determinazione del costo unitario per unità di peso per ciò che attiene la gestione del ciclo dei rifiuti e del valore del servizio di spezzamento, da comunicarsi alle amministrazioni comunali ai fini della copertura finanziaria mediante tariffa;
- indicazione dei valori unitari di ulteriori servizi;
- definizione del modello organizzativo connesso all'erogazione dei servizi;
- assunzione delle decisioni relative alle modalità di affidamento dei servizi, coerentemente con il modello organizzativo di cui sopra;
- controllo operativo, tecnico e gestionale sull'erogazione dei servizi;

IL REGIME TRANSITORIO

- L'art. 24 della l.r. 12/15 disciplina il regime transitorio al fine di non ritardare la realizzazione di impianti essenziali per evitare l'insorgere di emergenze nella gestione dei servizi attribuendo molteplici competenze alla Città Metropolitana;
- L'art.6 della l.r. 20/15 integra l'art 24 della l.r. 12/15 (Entrata in vigore 17/12/2015):

I. Ove la Città Metropolitana abbia definito anche a titolo di Stralcio del Piano Metropolitano il disegno complessivo della ripartizione territoriale dei servizi di gestione rifiuti con l'individuazione dei bacini di affidamento i comuni possono provvedere in conformità agli indirizzi definiti dalla città Metropolitana ad un affidamento del servizio di gestione integrata per un periodo non esteso oltre il 31 dicembre 2020.

ATTIVITÀ SVOLTE

RICOGNIZIONE GESTIONI ESISTENTI

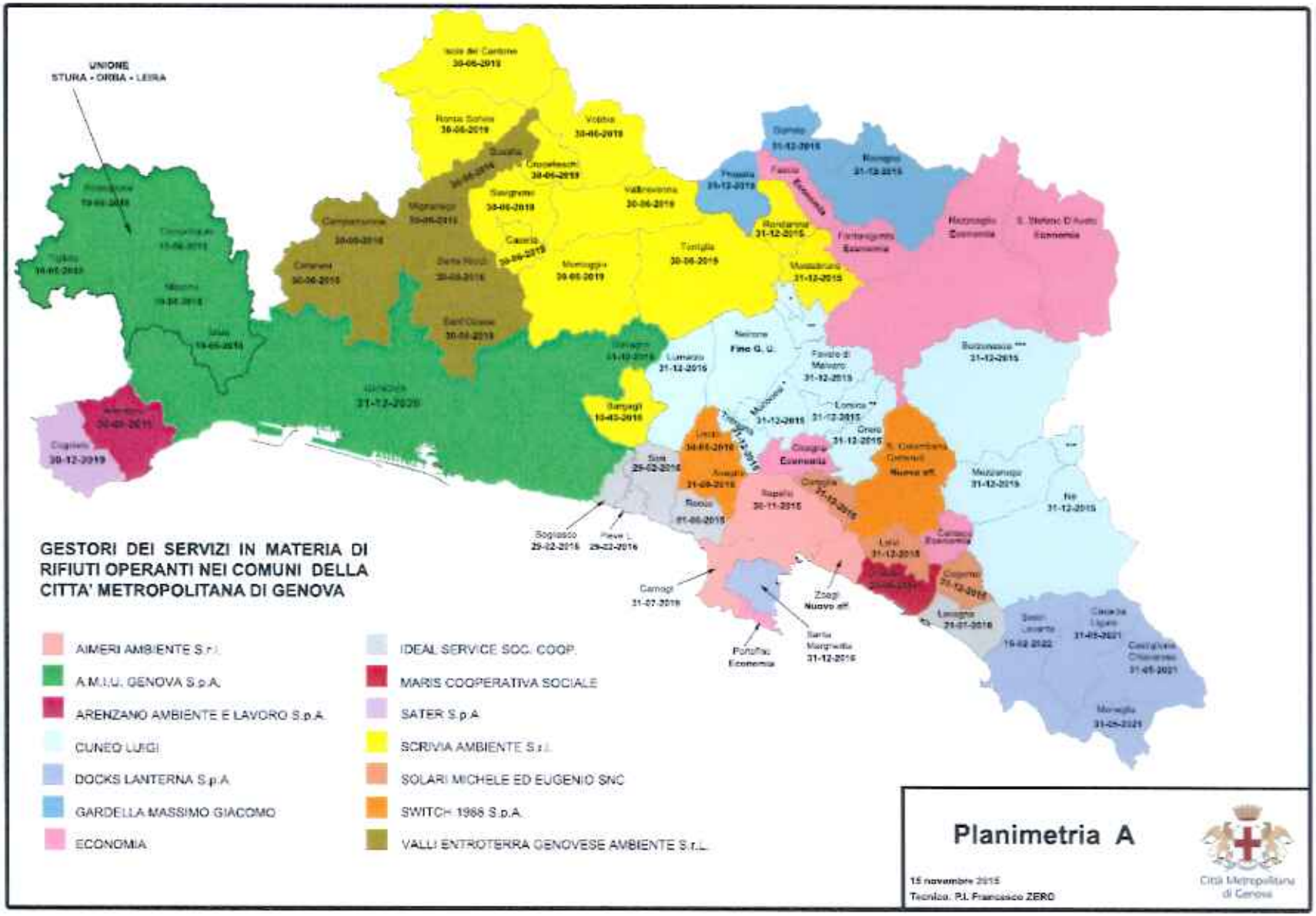
- A far data dal giugno 2015, in esito alla attribuzione delle funzioni di cui alla l.r. 12/2015, la C.M. ha provveduto ad eseguire la ricognizione delle gestioni esistenti in ogni comune.
- La ricognizione ha riguardato:

a) Popolazione residente e fluttuante;
b) RSU anno 2014;
c) RD anno 2014;
d) Indifferenziata 2014;
e) Impianto finale di conferimento;
f) Gestore del Servizio;
g) Modalità di affidamento del Servizio;
h) Data scadenza dell'affidamento;
i) Valutazione società in house

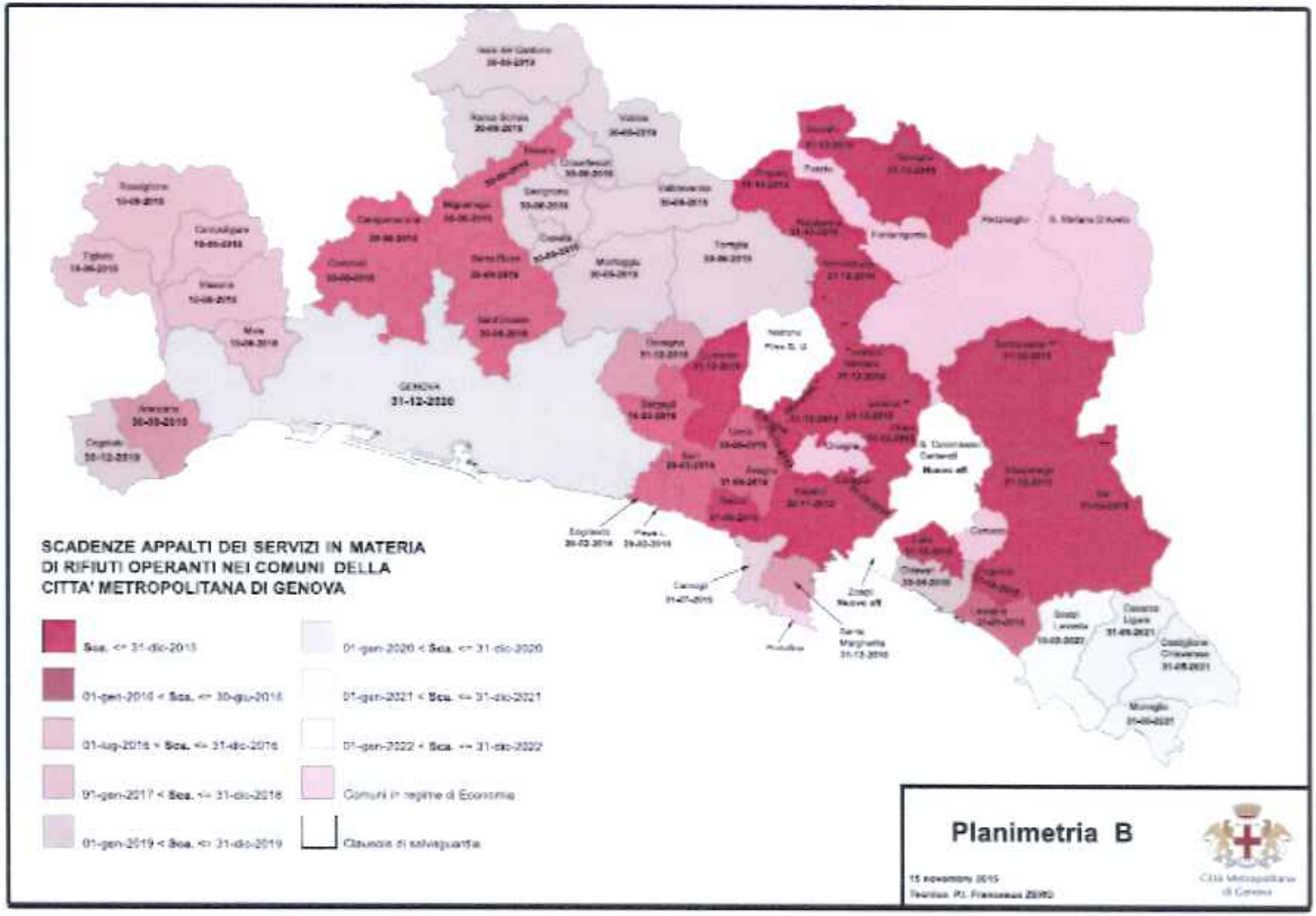
Risultati della Ricognizione

- Carenza di impianti;
- Estrema frammentazione delle gestioni esistenti;
- Elevata variabilità nella scadenza dei contratti;
- Esistenza di gestioni in economia.

RICOGNIZIONE DELLE GESTIONI



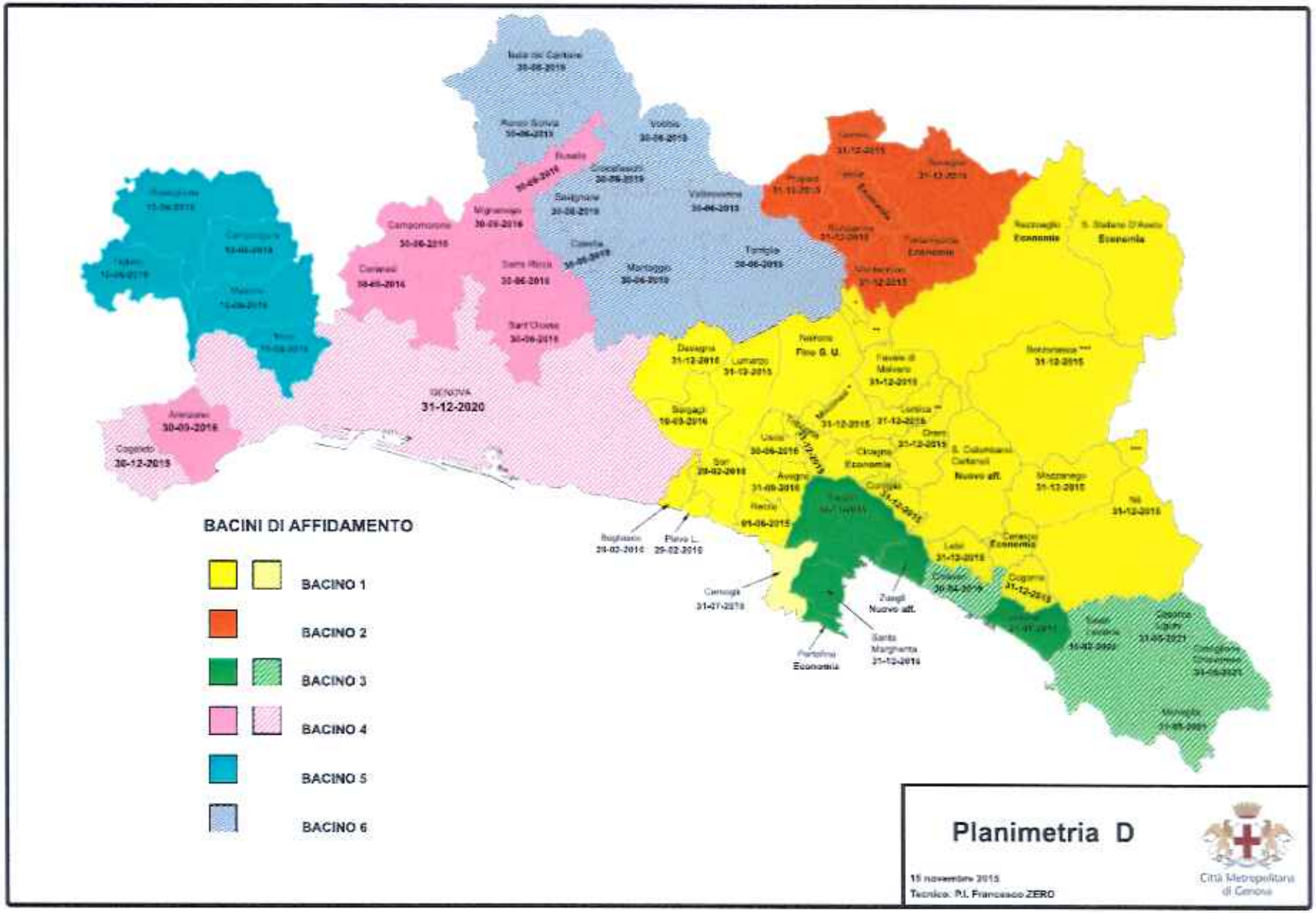
SCADENZE ATTUALI APPALTI



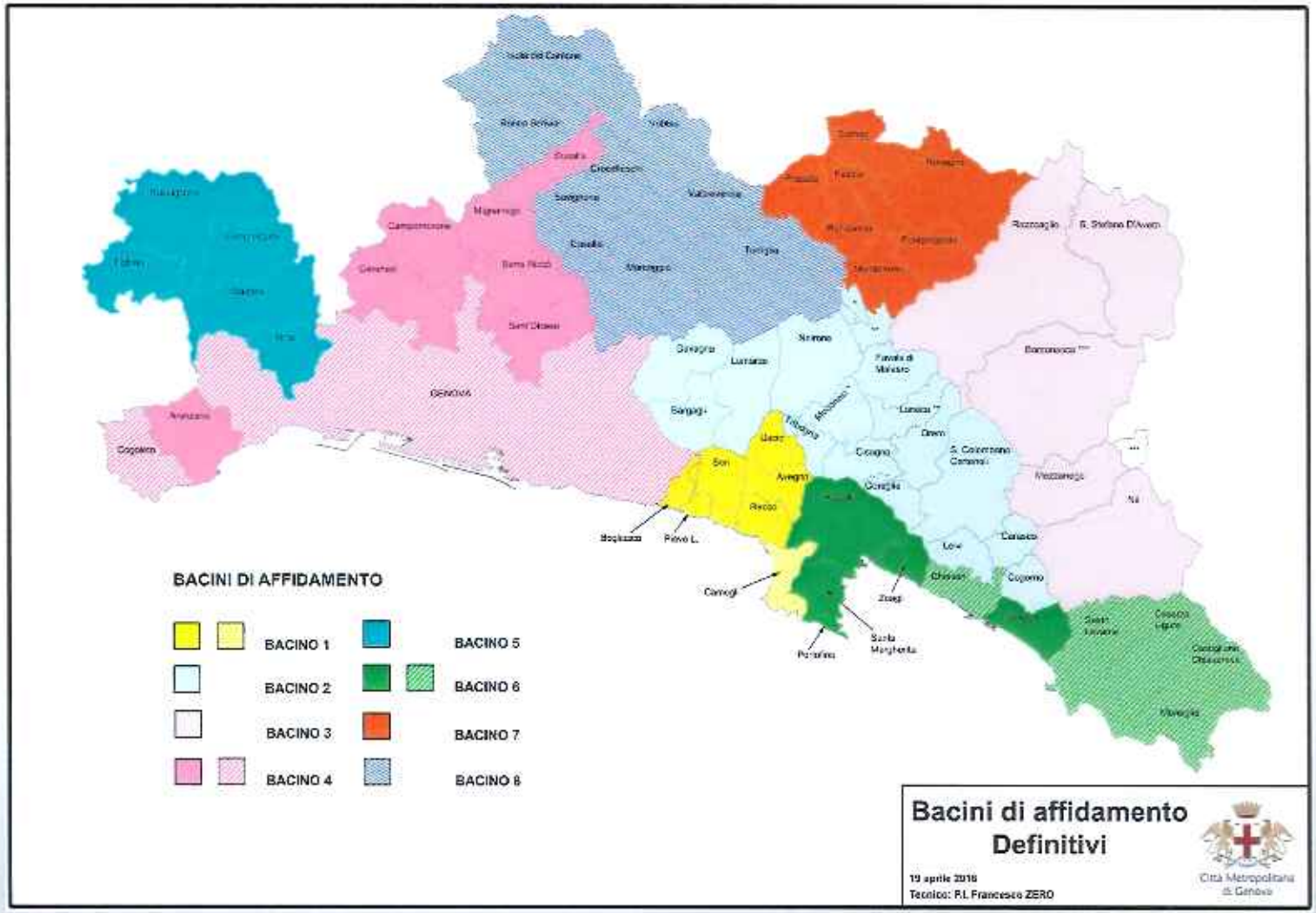
Criteri per il graduale superamento delle Frammentazioni esistenti e definizione dei Bacini di Affidamento

1. contiguità territoriale;
2. data di scadenza contrattuale;
3. criteri omogenei per affidamenti;
4. impianti di conferimento;

BACINI DI AFFIDAMENTO DICEMBRE 2015



BACINI DI AFFIDAMENTO DEFINITIVI



QUANTITATIVI RIFIUTI PRODOTTI ANNO 2014

COMUNE	POPOLAZIONE RESIDENTE al 31.12.14 (n.ab) (*)	RSU TOT. 2014 (t/anno) (*)	RD 2014 (t/anno) (*)	R INDIFF. 2014 (t/anno) (*)	% R.D. 2014 (*)	RIFIUTI PROC 2014 (Kg/ab anno) (*)	RUB SMALTITI IN DISCARICA 2014 (Kg/ab anno) (*)
CITTA' METROPOLITANA	862.592	474.087,28	172.969,06	301.118,21	36,48	549	201.882,98

Impianti Esistenti

Gli impianti esistenti sono stati censiti come segue:

- Centri di raccolta;
- Impianti autorizzati a ritirare rifiuti urbani (Solo cod 20);
- Centri di trasferimento;
- Impianti di compostaggio;
- Impianto di Rio Marsiglia: Impianto di trattamento separazione secco - umido (20.000 ton /anno), Linea compostaggio produzione ammendante compostato misto (4.200 t/anno), Linea biostabilizzazione FOS (5.000 t/anno), Messa in riserva (R13) e recupero (R10) dei rifiuti inerti non pericolosi (6.000 t/anno)

DISCARICHE ATTIVE

DISCARICA RIO MARSIGLIA

La stessa è stata autorizzata con Provvedimento Dirigenziale della Città Metropolitana in data 16 06.2015 n.2339 per una volumetria pari a 300.000 m^3 .

DISCARICA DI SCARPINO

Per la stessa (Scarpino 3) è stata posta istanza di AIA per un quantitativo pari a 1.319.000 m^3 ed è in corso il procedimento di autorizzazione.

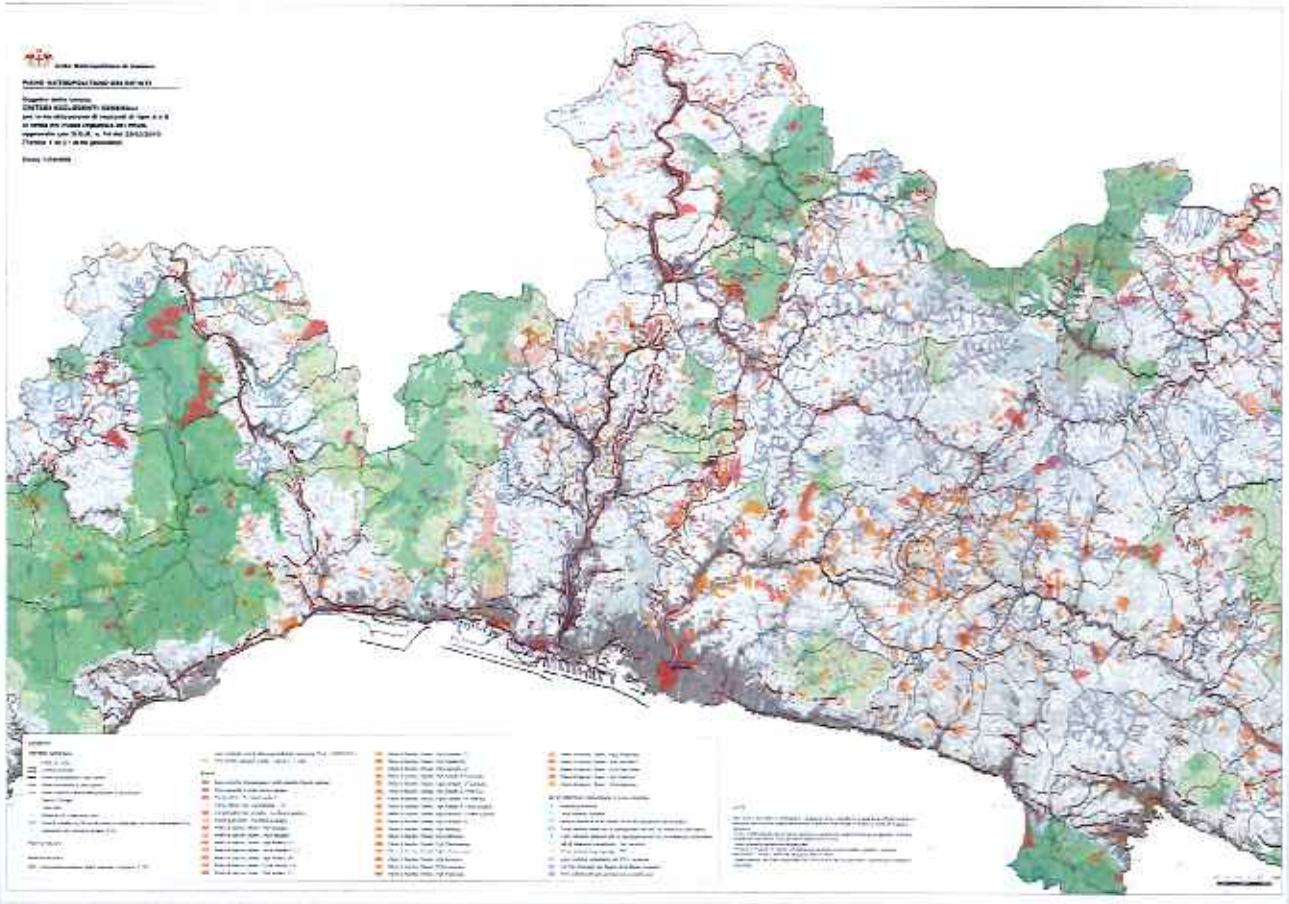
CRITERI PER LA LOCALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI

- **METODOLOGIA**
- **escludente :** ovvero di inaccettabilità di un'area; implica l'esclusione totale dell'impianto.
- **penalizzante** : ovvero presenza di controindicazioni che comportano la realizzazione dell'impianto soltanto dietro particolari attenzioni nella progettazione/realizzazione dello stesso, in virtù delle sensibilità ambientali rilevate. I criteri penalizzanti assumeranno carattere discriminante e non necessariamente escludente per la localizzazione dell'impianto.
- **preferenziale** : ovvero presenza di elementi di idoneità e opportunità; fornisce informazioni aggiuntive di natura logistico/economica finalizzate ad una scelta strategica del sito.

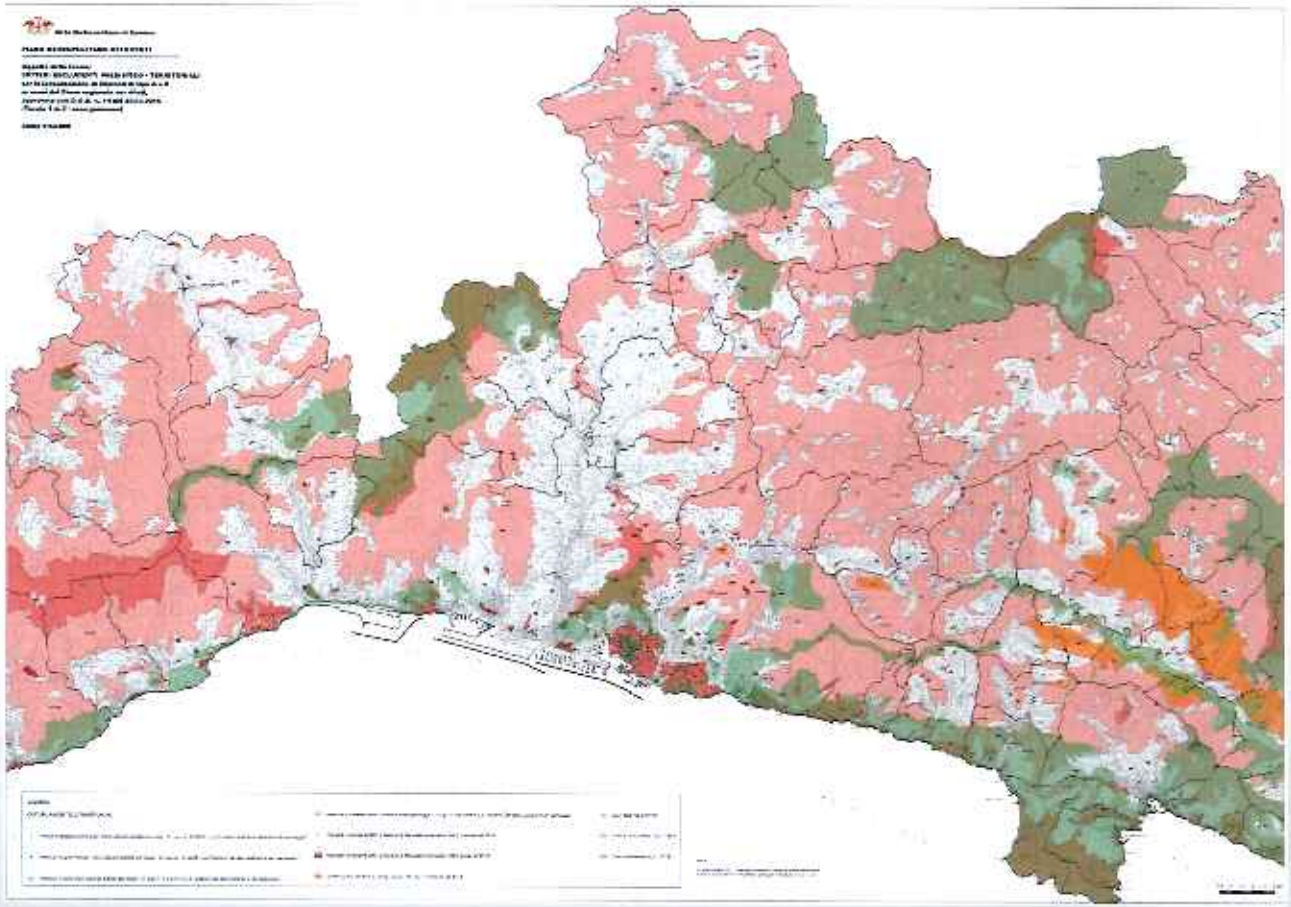
CRITERI PER LA LOCALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI

- **METODOLOGIA**
- **escludente :** ovvero di inaccettabilità di un'area; implica l'esclusione totale dell'impianto.
- **penalizzante** : ovvero presenza di controindicazioni che comportano la realizzazione dell'impianto soltanto dietro particolari attenzioni nella progettazione/realizzazione dello stesso, in virtù delle sensibilità ambientali rilevate. I criteri penalizzanti assumeranno carattere discriminante e non necessariamente escludente per la localizzazione dell'impianto.
- **preferenziale** : ovvero presenza di elementi di idoneità e opportunità; fornisce informazioni aggiuntive di natura logistico/economica finalizzate ad una scelta strategica del sito.

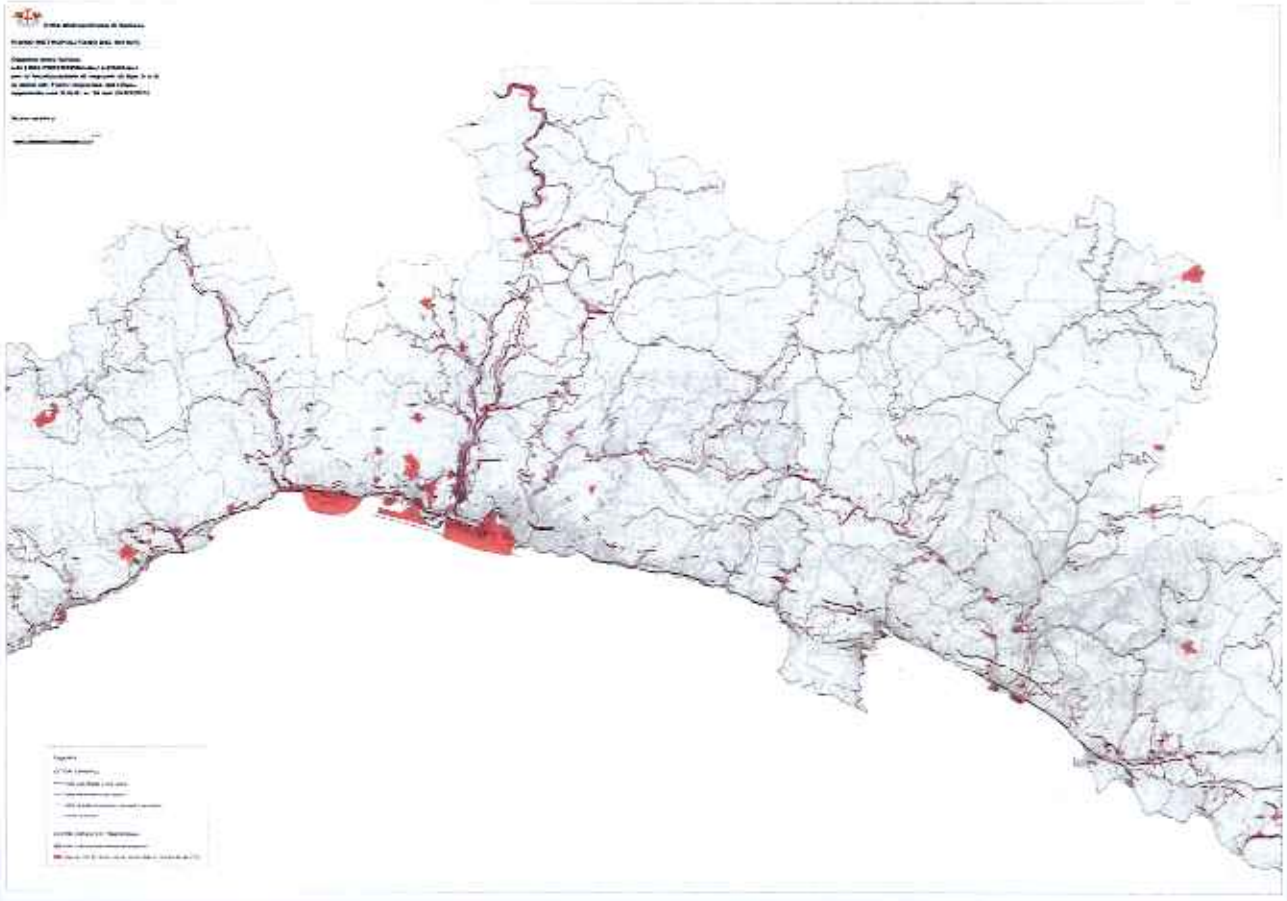
STRALCIO CARTOGRAFIA "CRITERI ESCLUDENTI" GENERALI



CRITERI ESCLUDENTI – CRITERI PAESISTICO-TERRITORIALI



I CRITERI PREFERENZIALI PER LA LOCALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI

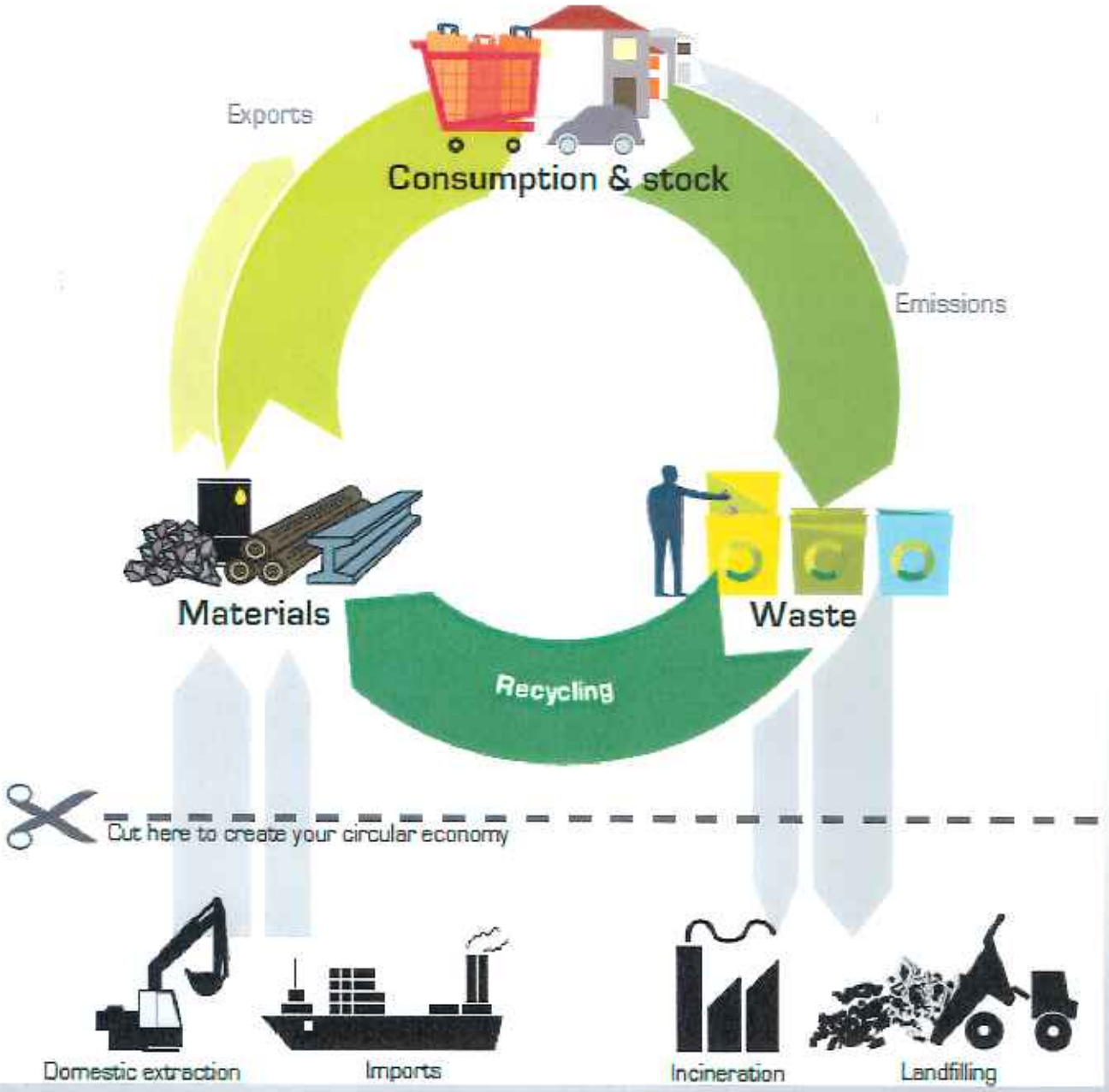


PRIMI RISULTATI DELL'APPLICAZIONE DEI CRITERI

Individuazione di siti potenzialmente idonei nei seguenti ambiti:
Val Lerone
Ponente genovese (Scarpino)
Val Polcevera (Campi)
Val Fontanabuona (Rio Marsiglia, Isolona di Orero).

SCELTA TRA LE OPZIONI DI PIANO REGIONALE

- Si ritiene adeguata la **opzione 2** sia in relazione alle discariche esistenti sul territorio sia al fine di ottimizzare le percorrenze finalizzate allo smaltimento
- Inoltre, in relazione alla Deliberazione del Comitato d'Ambito per il ciclo dei rifiuti in data 25 marzo 2016 n. 3 con la quale è stato approvato l'indirizzo vincolante per le pianificazioni di livello provinciale spezzino e metropolitano genovese circa l'utilizzo dell'impianto di Saliceti al servizio dei comuni del Tigullio l'opzione 2 sopra richiamata dovrà essere integrata in parte qua con l'opzione 2 relativa a Spezia nel rispetto delle prescrizioni della deliberazione del Comitato d'Ambito in parola.


Exports
Consumption & stock
Emissions
Materials
Waste
Recycling
Cut here to create your circular economy
Domestic extraction
Imports
Incineration
Landfilling

Contenuto Pacchetto "Circular Economy"

- Obiettivo recupero materia: 65%
- Per imballaggi: 75%
- Promozione Ecodesign
- RD organico (*clausola TEEP*)

Fabbisogno di Piano per la valorizzazione dell'organico

- n. 1 impianto di valorizzazione dell'organico integrato anaerobico-aerobico da 70.000 t/anno Genova e comuni limitrofi;
- n. 1 impianto da 16.000 t/anno per i comuni che si affacciano sul Golfo Tigullio e Golfo Paradiso;
- da n. 20 a n. 36 impianti di compostaggio di prossimità a copertura di un fabbisogno di 3.100 t/anno.

CRITERI DI SCELTA TRA AEROBICO ED ANAEROBICO

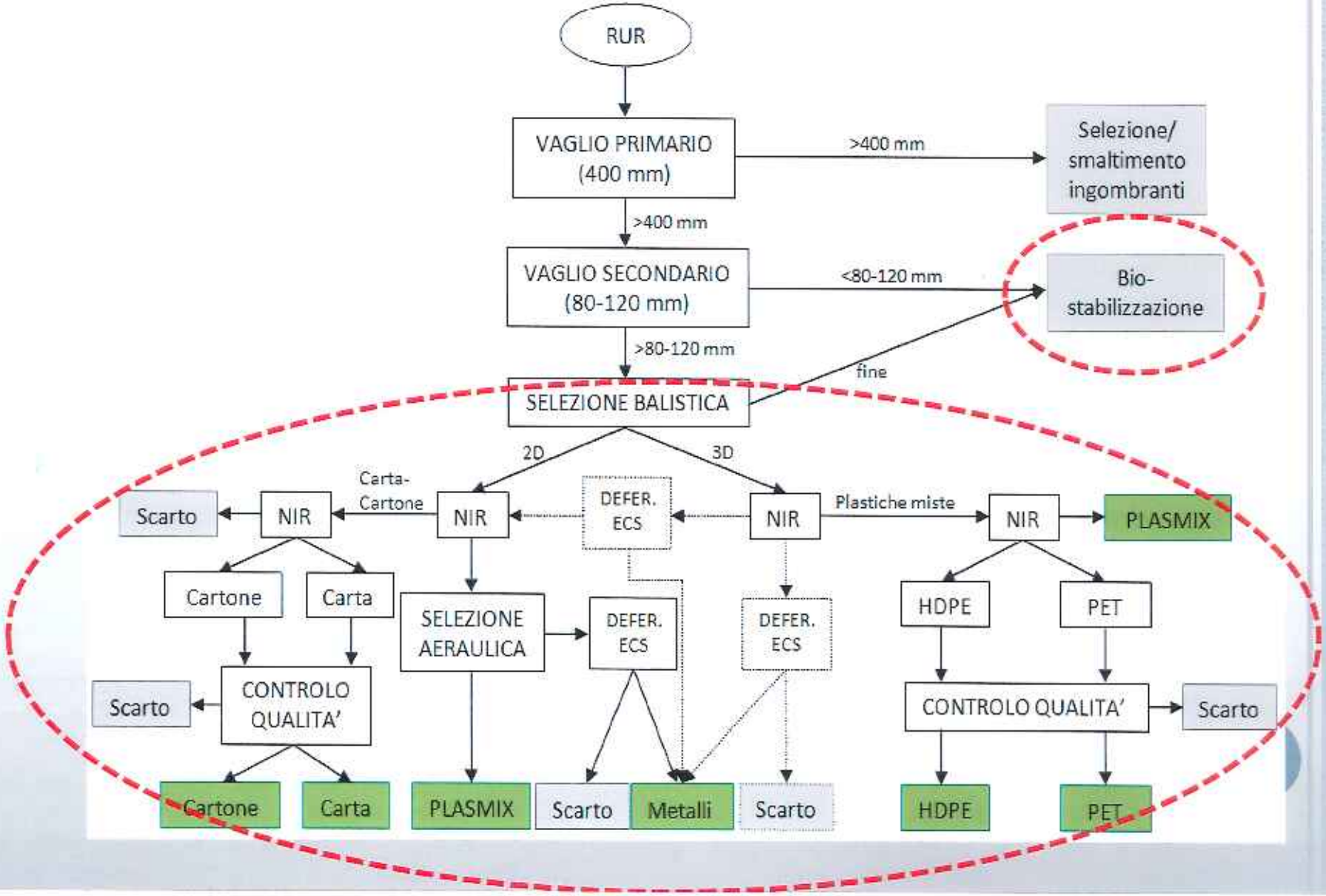
- D.A. trasforma il C biogeno in un combustibile – benefici estesi (energia rinnovabile ed ammendante)
- Meno dipendente dalla disponibilità di materiale di struttura (es. aree metropolitane)
- "footprint" (consumo di spazio) inferiore al compostaggio
- FATTORI LIMITANTI:
  - Investimenti e costi di gestione unitari generalmente maggiori che nel compostaggio
  - Maggiormente affetta da diseconomie di scala
  - Costo e logistica della gestione delle acque – può richiedere una buona integrazione di gestione del rifiuto e delle acque

CHIAVI DI SCELTA SISTEMI ANAEROBICI

Tecnologia	Fabbisogno di strutturante*	Rifiuti solidi	Rifiuti liquidi*	Compost
		kg		
ad umido	150-200	100-300	800-1.800	100-200
a secco	300-400	100-300	300-900	200-300
a secco (*batch*)	300-500	200-300	100-200	300-400

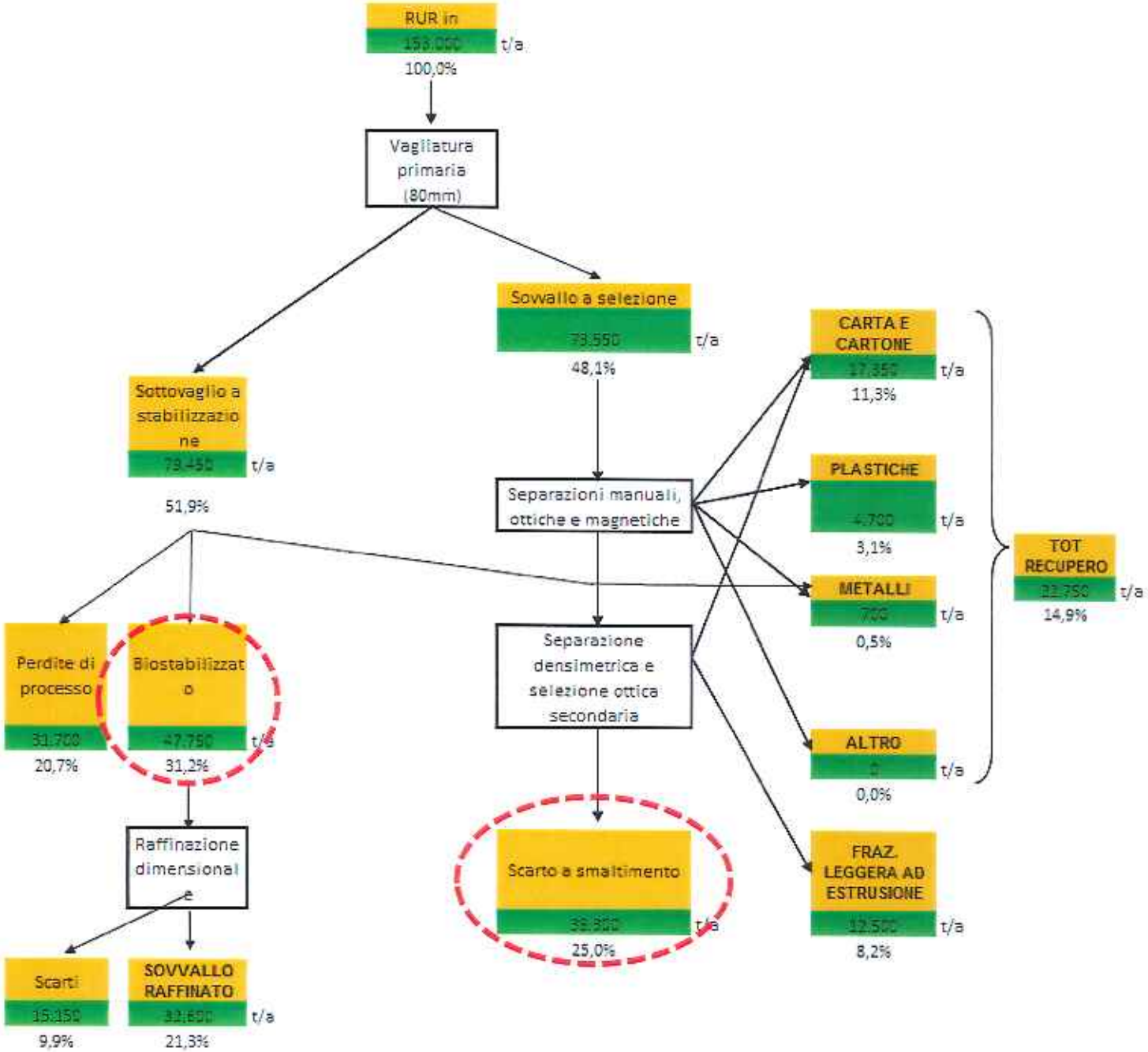
Comune	Interc. FORSU+Verde 80 kg/ab/anno (t/a)	Interc. FORSU+Verde 100 kg/ab/anno (t/a)	Interc. FORSU+Verde 120 kg/ab/anno (t/a)
Unione ComuniStura,Orba,Leira	1.027,9	1.284,9	1.541,9
Serra Riccò	631,8	789,7	947,6
Campomorone	571,1	713,9	856,7
Casarza Ligure	542,3	677,9	813,5
Sant'Olcese	477,3	596,6	715,9
Cogorno	452,6	565,7	678,8
Busalla	451,8	564,7	677,6
Ronco Scrivia	359,8	449,7	539,6
Ceranesi	312,6	390,8	469,0
Carasco	298,9	373,6	448,3
Mignanego	295,9	369,9	443,9
Savignone	258,6	323,2	387,8
Casella	253,1	316,4	379,7
Bargagli	219,0	273,8	328,6
San Colombano Certenoli	215,8	269,7	323,6
Moconesi	209,8	262,3	314,8
Avegno	204,2	255,2	306,2
Cicagna	202,1	252,6	303,1
Leivi	192,6	240,8	289,0
Uscio	190,5	238,1	285,7
Torriglia	188,6	235,8	283,0
Ne	182,8	228,5	274,2
Borzonasca	167,9	209,9	251,9
Montoggio	164,1	205,1	246,1
Davagna	150,9	188,6	226,3
Castiglione Chiavarese	128,2	160,3	192,4
Mezzanego	126,9	158,6	190,3
Lumarzo	123,7	154,6	185,5
Isola del Cantone	123,3	154,1	184,9
Santo Stefano d'Aveto	91,4	114,3	137,2
Rezzoaglio	82,1	102,6	123,1
Neirone	75,4	94,3	113,2

Comune	Interc. FORSU+Verde 80 kg/ab/anno (t/a)	Interc. FORSU+Verde 100 kg/ab/anno (t/a)	Interc. FORSU+Verde 120 kg/ab/anno (t/a)
Neirone	75,4	94,3	113,2
Valbrevenna	64,3	80,4	96,5
Tribogna	47,7	59,6	71,5
Orero	46,0	57,5	69,0
Rovegno	45,7	57,1	68,5
Crocefieschi	43,7	54,6	65,5
Favale di Malvaro	38,2	47,8	57,4
Lorsica	36,6	45,7	54,8
Vobbia	33,5	41,9	50,3
Coreglia Ligure	22,4	28,0	33,6
Fontanigorda	21,7	27,1	32,5
Montebruno	18,4	23,0	27,6
Propata	11,4	14,3	17,2
Gorreto	7,5	9,4	11,3
Fascia	6,7	8,4	10,1
Rondanina	5,2	6,5	7,8


RUR
VAGLIO PRIMARIO (400 mm)
>400 mm
Selezione/ smaltimento ingombranti
>400 mm
VAGLIO SECONDARIO (80-120 mm)
<80-120 mm
Bio-stabilizzazione
>80-120 mm
fine
SELEZIONE BALISTICA
2D
3D
Carta-Cartone
Plastiche miste
Scarto
NIR
NIR
DEFER. ECS
NIR
NIR
PLASMIX
Cartone
Carta
SELEZIONE AERAULICA
DEFER. ECS
DEFER. ECS
HDPE
PET
Scarto
CONTROLO QUALITA'
CONTROLO QUALITA'
Scarto
Cartone
Carta
PLASMIX
Scarto
Metalli
Scarto
HDPE
PET

VANTAGGI DELL'APPROCCIO "A FREDDO"

- Minori costi (Cap.Ex. ed Op.Ex.)
- Scalabilità
- Velocità di allestimento
- Convertibilità al trattamento di frazioni da RD
- Flessibilità / adattabilità


RUR in
t/a
100,0%
Vagliatura primaria (80mm)
Sottovaglio a stabilizzazione
t/a
51,9%
Sovvallo a selezione
t/a
48,1%
Separazioni manuali, ottiche e magnetiche
Perdite di processo
20,7%
Biostabilizzato
t/a
31,2%
Separazione densimetrica e selezione ottica secondaria
Raffinazione dimensionale
Scarti
9,9%
SOVVALLO RAFFINATO
t/a
21,3%
Scarto a smaltimento
t/a
25,0%
CARTA E CARTONE
t/a
11,3%
PLASTICHE
t/a
3,1%
METALLI
t/a
0,5%
ALTRO
t/a
0,0%
FRAZ. LEGGERA AD ESTRUSIONE
t/a
8,2%
TOT RECUPERO
t/a
14,9%

VALUTAZIONE PRELIMINARE TARIFFA

	Totale popolazione coinvolta	Totale abitanti equivalenti	% RD	Costi totali	Costi/abitante equivalente	Costi/abitante residente
Modello area vasta	81977	98395,75	67,9%	€ 9.543.165,74	€ 96,99	€ 116,41
Modello area densa	187677	261570,6	69,0%	€ 20.663.539,70	€ 79,00	€ 110,10
Modello cassonetti laterali	450.728	536.107	45,9%	€ 42.809.997,27	€ 79,85	€ 94,98
Totale Città Metropolitana	720.382	896.073	57,2%	€ 73.016.702,71	€ 81,49	€ 101,36

GRAZIE PER L'ATTENZIONE