

GESTIONE INTEGRATA RIFIUTI SOLIDI URBANI SISTEMA IMPIANTISTICO PROVINCIA DI TRAPANI LINEE PROGRAMMATICHE

1. INQUADRAMENTO NORMATIVO E INDIRIZZI NUOVO PIANO REGIONALE

La normativa comunitaria in tema di gestione dei rifiuti negli ultimi decenni si è evoluta in maniera significativa a partire dalla Direttiva 75/442/Ce che è stato il primo vero atto legislativo comunitario in materia.

Tra i vari provvedimenti emanati, un ruolo di primo piano lo ha avuto senz'altro la Direttiva 2008/98/CE con la quale si è proceduto ad una semplificazione ed un aggiornamento della normativa in materia, fissando anche obiettivi ambiziosi puntando sul riutilizzo ed il riciclaggio.

Con tale Direttiva si è anche definita una scala gerarchica dei principi da seguire nelle politiche di gestione dei rifiuti, ovvero:

- prevenzione;
- preparazione per il riutilizzo;
- riciclo;
- recupero di materiale e energia;
- smaltimento.

La stessa Direttiva fissava specifici obblighi relativi all'attivazione delle raccolte differenziate dei rifiuti ed ha sancito anche il principio del "chi inquina paga".

Per quanto concerne il sistema impiantistico, la direttiva comunitaria prevedeva che gli Stati membri adottassero misure appropriate per la creazione di una rete integrata ed adeguata di impianti di smaltimento dei rifiuti e di impianti per il recupero dei rifiuti urbani non differenziati, tenendo conto delle migliori tecniche disponibili (BAT).

Il Parlamento europeo, il 18 aprile 2018, ha approvato 4 Direttive sull'economia circolare che intervengono diffusamente sulla disciplina complessiva dei rifiuti: la direttiva **2018/849/UE** che modifica le direttive 2000/53/CE relativa ai veicoli fuori uso, la 2006/66/CE relativa a pile e accumulatori e ai rifiuti di pile e accumulatori e la 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche; la direttiva **2018/850/UE** che modifica la direttiva sulle discariche e *post mortem* 1999/31/UE; la direttiva **2018/851/UE** che modifica la direttiva 2008/98/Ce (rifiuti); la direttiva **2018/852/UE** che modifica la direttiva 94/62/ce sugli imballaggi e rifiuti di imballaggi.

Le nuove Direttive (il cosiddetto "pacchetto economia circolare") sono entrate in vigore dal 4 luglio 2018 e saranno recepite dagli Stati membri con proprie disposizioni entro il 5 luglio 2020.

Il quadro normativo nazionale in tema di rifiuti, risiede, in via prioritaria, nelle previsioni contenute nel Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152, parte IV (codice dell'ambiente), su cui sono poi intervenuti successivi atti normativi tra cui si ricorda:

- il decreto legislativo 3 dicembre 2010, n. 205 di recepimento della Direttiva quadro europea 2008/98/Ce in materia di rifiuti;
- il D. Lgs. 4 marzo 2014, n. 46, in materia di incenerimento e sanzioni;
- la legge 28 dicembre 2015, n. 221 in materia di politiche ambientali e di gestione dei rifiuti.

Al quadro della normativa nazionale richiamato, contenuto nelle previsioni del D. Lgs. 152/06, si affiancano anche le previsioni riguardanti le discariche con il Decreto legislativo n. 36/2003 e il D.M. Ambiente 27 settembre 2010 - Criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica.

Con le norme in argomento sono stati definiti i seguenti obiettivi, a livello di Ambito Territoriale Ottimale ovvero a livello provinciale:

- entro il 28 dicembre 2020 i rifiuti urbani biodegradabili collocati in discarica devono essere inferiori a 173 kg/anno per abitante;
- entro il 28 dicembre 2023 i rifiuti urbani biodegradabili collocati in discarica devono essere inferiori a 115 kg/anno per abitante;
- entro il 28 dicembre 2030 i rifiuti urbani biodegradabili collocati in discarica devono essere inferiori a 81 kg/anno per abitante.

La normativa settoriale nazionale ha sancito il superamento della frammentazione territoriale e l'organizzazione del servizio in ambiti territoriali ottimali (ATO), di dimensioni non inferiori al territorio provinciale, con la costituzione di enti di governo d'ambito a cui i comuni aderiscono obbligatoriamente.

Sul tema della *governance* del settore rifiuti, la normativa nazionale attribuisce le funzioni relative all'organizzazione ed alla gestione dei servizi di raccolta, avvio e smaltimento e recupero dei rifiuti urbani ed alla riscossione dei relativi tributi, ai Comuni - ricomprendendole tra le funzioni fondamentali - che sono tenuti ad esercitarle in forma associata tramite gli **enti di governo degli ambiti** a cui sono obbligati ad aderire.

Si fa riferimento poi alla disciplina generale dei servizi pubblici locali di interesse economico generale, soprattutto con riguardo al tema degli affidamenti e gestione dei servizi, in aderenza alle direttive europee in materia di appalti e concessioni, recepite nel Codice dei contratti pubblici (D. Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii.) e da ultimo con riferimento al testo unico in materia di società a partecipazione pubblica (D. Lgs. 175/2016).

Le modalità di affidamento da parte dell'ente di governo dell'ambito, quindi, prevedono:

- 1) gestione *in house providing*;
- 2) procedura ad evidenza pubblica avente ad oggetto l'esternalizzazione a terzi del servizio;
- 3) selezione del socio privato, mediante procedura ad evidenza pubblica, con la contestuale attribuzione di specifici compiti operativi connessi alla gestione.

La Legge di Bilancio dello Stato del 2018 ha introdotto, ancora, alcune importanti novità in materia di rifiuti; la più rilevante riguarda l'attribuzione delle competenze di regolazione e controllo in materia di rifiuti urbani all'Autorità indipendente, che assume la denominazione di ARERA, a cui vengono attribuite una serie di funzioni di regolazione e controllo, con particolare riferimento alla predisposizione del metodo tariffario ed all'approvazione delle tariffe definite dall'Ente d'Ambito nonché alla fissazione dei criteri per le tariffe di accesso agli impianti di trattamento.

La Regione Sicilia, in aderenza a quanto previsto dall'art. 196 del D.Lgs. 152/2006 (Competenze delle Regioni), con la emanazione della L.R. 08/04/10 n. 9, ed in particolare con riguardo all'art. 11 (*Azioni per la prevenzione della produzione di rifiuti*), art. 12 (*Azioni per favorire la R.D. e le forme di recupero*) e art. 13 (*Riduzione della produzione di rifiuti da parte della P.A. e dei soggetti assimilati Condizioni per il rilascio delle autorizzazioni per le medie e grandi strutture di vendita*), aveva recepito la Direttiva 2008/98/CE.

La normativa regionale prevedeva – originariamente - un sistema di governance del settore mediante 9 ambiti territoriali ottimali che coincidevano con il territorio di ciascuna provincia; un decimo ambito era riservato alle isole minori.

L'art. 9, in conformità all'articolo 199 del D.Lgs. n. 152/06, detta i criteri e i contenuti del piano regionale di gestione dei rifiuti.

L'art. 10 disciplina il piano d'ambito che le SS.RR.RR. hanno l'obbligo di adottare: è uno strumento di programmazione e pianificazione nel territorio di riferimento, redatto in funzione delle indicazioni del piano regionale di gestione dei rifiuti volto a definire il complesso delle attività necessarie a garantire la gestione integrata dei rifiuti urbani.

A seguito di un ulteriore periodo di crisi soprattutto da un punto di vista impiantistico, ma anche in base alle sollecitazioni avanzate dalla Corte dei Conti-Sez. controllo Regione Sicilia, dall'ANAC (Delibera n. 1375 del 21/12/2016) e dal Governo nazionale, si è avviata in Sicilia un'ulteriore fase di revisione dell'impianto normativo di settore: viene emanato un Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (Delibera G.R. n. 526/2018) e un disegno di legge di iniziativa governativa di riforma viene inviato al parlamento siciliano per il relativo iter approvativo.

Nel nuovo disegno normativo, come approvato dalla Giunta regionale con deliberazione n. 224 del 20 giugno 2018, sono previsti 9 ambiti territoriali provinciali ed il conseguente accorpamento delle 18 SS.RR.RR. in 9 Enti di Governo (cosiddette AdA).

In Provincia di Trapani insistono oggi 2 diverse SS.RR.RR..

Il DDL, in particolare, ridisegna la *governance* del settore dei rifiuti, oggi caratterizzato da una considerevole frammentazione dei poteri di regolazione e controllo in capo a n.18 enti di governo (S.R.R.) ed agli A.R.O. (ambiti di raccolta ottimale), spesso formati anche da un solo Comune. Sistema censurato dalla Corte dei Conti come pure dall'ANAC.

Quindi, fermo restando l'ambito territoriale regionale ai fini dell'ottimale programmazione, pianificazione, coordinamento e controllo del servizio, il territorio regionale è suddiviso in nove ambiti territoriali ottimali, coincidenti con le delimitazioni territoriali dei Liberi Consorzi Comunali e delle Città metropolitane.

In ciascun ATO è istituita l'Autorità di governo dell'Ambito-AdA, ente rappresentativo dei detti Liberi Consorzi Comunali e delle Città Metropolitane nonché dei Comuni appartenenti all'ambito di riferimento.

L'ambito regionale relativamente all'impiantistica assume un ruolo finalizzato alla definizione di: criteri di riferimento per l'individuazione dei siti; capacità necessarie per gli impianti; complesso delle attività gestionali da realizzare e fabbisogni degli impianti necessari da realizzare negli ATO,

per garantire auto-sufficienza e prossimità, eventualmente anche in forma di accordi tra gli Enti di governo degli ambiti.

La Regione dovrà esercitare le funzioni di indirizzo e controllo, oltre ad adottare gli atti di pianificazione generale; mentre la pianificazione di dettaglio territoriale dovrà essere decisa e gestita dal territorio, in coerenza con gli atti regionali, nel rispetto del quadro normativo statale ed europeo.

Tanto il DDL di riforma del settore esitato con delibera di G.R. n. 224/2018 (come nel testo approvato dalla competente IV Commissione - Ambiente dell'ARS) che il Piano Stralcio ed il successivo Piano Regionale per la gestione dei rifiuti in Sicilia adottati rispettivamente dalla G.R. n. 158/2018 e n. 526/2018, prevedono una programmazione della impiantistica, prioritariamente pubblica, in base ai fabbisogni delle singole ex province regionali. A livello provinciale dovranno anche definirsi le migliori tecnologie da adottare.

Secondo il PRGR, *i criteri di seguito indicati impongono di determinare quantomeno un ordine di preferenza:*

*1) **Impianti di gestione dei rifiuti pubblici** (urbani e assimilati) per i quali emerge ictu oculi la possibilità di renderli operativi (attivi e funzionanti) in una tempistica ravvicinata (entro 12 mesi o come da cronoprogramma approvato o come da previsioni OPCM n.513 dell'8 marzo 2018), fermo restando il presupposto della loro previsione e coerenza entro la programmazione regionale;*

2) Impianti contemplati espressamente nei provvedimenti emergenziali, ove ritenuti ancora attuali e necessari per le finalità di cui trattasi;

3) Impianti comunque ricadenti nella programmazione regionale, per come viene rivista e ammessa dal ... Piano, valutandosi anche ... loro eventuali "sblocchi" e/o ampliamenti, etc.

*4) **Impianti gestiti da soggetti totalmente pubblici** (anche ove riguardino lo smaltimento dei rifiuti, almeno per un orizzonte di tre anni ... almeno fintantoché la percentuale di raccolta differenziata non consenta di emanciparsi dai volumi delle discariche o dall'avviare ad altri impianti i rifiuti e i loro scarti). Pertanto, si eviterà il sopraggiungere e il non fronteggiamento di situazioni di crisi o emergenziali, onde potersi quindi dedicare alla raccolta differenziata e alla messa in operatività dell'impiantistica conseguente (finalizzata al riciclaggio e al recupero);*

*5) **Impianti di riciclaggio e/o di recupero** di materiale da gestione dei rifiuti (ivi intendendosi anche lo stoccaggio – messa in riserva - propedeutico alla loro movimentazione, verso questi impianti, che altri soggetti, es. circuito CONAI, si impegnano a recuperare attraverso le proprie piattaforme, operatori incaricati, etc.). ...;*

*6) **Impianti di trattamento della Forsu**, si preferiscono quelli che producono (output finale) compost di qualità (ammendante, etc.) che verrà considerato nell'utilizzo agricolo o simile, potendo quindi venire qualificato come effettivo ed obiettivo riciclo, più che recupero di materia. Gli impianti di compostaggio dovranno processare il materiale secondo standard qualitativi di cui alle "Linee di indirizzo per il compost di qualità" emanate dall'Arpa Sicilia e condivise dal Dipartimento Acqua e rifiuti;*

*7) **Impianti di recupero energetico da rifiuti**, quale ipotesi residuale, da valutarsi nel contesto e nell'insieme di cui sopra, rinviando alle scelte che verranno manifestate, nel periodo "Ponte", dai nuovi soggetti degli ATO, in quanto soggetti deputati alla realizzazione del Piano nella nuova disciplina sulla governance.*

Il Piano Stralcio adottato con Delibera di G.R. n. 158/2018 prevede che ogni ambito provinciale dovrà essere dotato, oltre che di impianti di trattamento con annessa discarica che consenta l'autosufficienza nello smaltimento della provincia stessa, di almeno 2 impianti di compostaggio a tecnologia complessa, di 1 impianto di linea di selezione della frazione secca ... e di un numero adeguato di centri di conferimento CONAI; si prevede anche, per le piccole isole, la realizzazione di impianti di compostaggio di "piccola taglia" o di comunità

Al termine del periodo "ponte" dei tre anni (2+1) considerato nel PRGR, al fine di ragionevolmente raggiungere la percentuale di raccolta differenziata stabilita per legge (65%), **ogni ATO dovrà garantire la autosufficienza bacinale per lo smaltimento, come pure (almeno) dello utilizzo di impianti di trattamento della FORSU per il loro fabbisogno.**

2. STATO DELL'ARTE

a) Impiantistica

L'efficienza e l'economicità dell'intera gestione verte in modo sostanziale sulla prossimità impiantistica.

È pertanto necessario elaborare un Piano di inserimento impiantistico nel territorio che consenta l'ottimizzazione tecnico-economica della Gestione Integrata nello stesso territorio, a partire dall'attuale situazione infrastrutturale che vede la presenza delle seguenti strutture nel territorio: *(desunti dal PRGR)*

- **CCR:** Nel territorio sono presenti i seguenti centri autorizzati:
 - ✓ Comune di Valderice, Via Seggio;
 - ✓ Comune di Paceco, C.da Dattilo;
 - ✓ Comune di Trapani, Lungomare Dante Alighieri;
 - ✓ Comune di Custonaci, C.da Piano dei Tribli;
 - ✓ Comune di Erice, C.da Rigalletta-Milo;
 - ✓ Comune di Alcamo, C.da Vallone Monaco;
 - ✓ Comune di Marsala, C.da Cutusio;
 - ✓ Comune di Marsala, C.da Fiumarella;
 - ✓ Comune di Pantelleria, Località Punta Croce;
 - ✓ Comune di Favignana, Strada Punta Marsala;
 - ✓ Comune di Mazara del Vallo, Via Marsala;
 - ✓ Comune di Partanna, C.da Bevaio Nuovo;
 - ✓ Comune di Salemi, C.da Cuba.

- **Piattaforme per RD:** Al momento sono presenti nel territorio provinciale le seguenti piattaforme polifunzionali gestite da Ditte private ed utilizzate nell'attuale servizio di gestione:
 - ✓ D'Angelo Vincenzo S.r.l. nel comune di Alcamo per carta e cartone, ingombranti, copertoni;
 - ✓ ESA Ecoservizi srl nel Comune di Paceco per carta e cartone;
 - ✓ MA.E.CO. S.r.l. nel Comune di Petrosino per imballaggi in plastica, carta e cartone, ingombranti;

- ✓ SARCO S.r.l. per vetro e metalli;
 - ✓ Vivai del Sole Srl nel Comune di Marsala per sfalci di potatura;
 - ✓ Sicilfert srl nel Comune di Marsala per organico (ad oggi chiuso a seguito di provvedimento della Magistratura).
- Impianto di trattamento meccanico Biologico (**TMB**): autorizzato con DDG n. 913/2008 in corso di rinnovo, nel territorio è presente l'impianto TMB nel Comune di Trapani, gestito dalla Società Trapani Servizi S.p.A., per una potenzialità di 192.000 t/a..
 - **Discarica**: ad oggi in provincia non vi è alcuna discarica in esercizio.
È stata recentemente autorizzata alla Trapani Servizi SpA, in ultimo con DDS n. 1724/2018, una modifica sostanziale della AIA rilasciata per la Vasca F e Ampliamento Vasca F per una complessiva capacità di 43.400 mc che entrerà in esercizio nei prossimi giorni.
È in corso di autorizzazione alla Trapani Servizi SpA un progetto di nuova vasca di discarica per rifiuti non pericolosi denominata "TPS1" per un volume di 325.000 mc.
È in corso di autorizzazione alla SRR Trapani Nord un progetto di nuova vasca di discarica per rifiuti non pericolosi di 636.000 mc.

b) Cenni sull'affidamento servizi di raccolta e trasporto

In aderenza alla normativa regionale in vigore, l.r. 9/2010 e ss.mm.ii., nei Comuni della provincia di Trapani il servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti solidi urbani è, in linea generale, esternalizzato a seguito di procedure di gara ad evidenza pubblica.

Nei territori della SRR TP Nord si è proceduto ad espletare una procedura di gara ad evidenza pubblica a livello di Ambito, con la eccezione dei Comuni di Castellammare del Golfo e Pantelleria costituitisi in ARO ex art. 5 comma 2 ter e che in proprio hanno avviato le procedure di affidamento del servizio, suddivisa in 4 Lotti. Il Lotto Alcamo-Calatafimi Segesta è andato deserto e, conseguentemente, nei 2 Comuni si sta procedendo con nuovi affidamenti (come ARO singoli di fatto).

Quadro riassuntivo:

COMUNE	SOGGETTO GESTORE	NOTE
Alcamo	TEKRA srl	Affidatario servizio "ponte" ed in attesa di gara settennale c/o UREGA
Buseto Palizzolo	ATI ECONORD/AGESP	Affidamento settennale a seguito di gara di ambito SRR
Calatafimi Segesta	AGESP SPA	Gara ponte (sei mesi +sei) in atto
Castellammare del Golfo	AGESP SPA	Gara ponte in atto in attesa completamento gara di ARO c/o UREGA
Custonaci	ATI ECONORD/AGESP	Affidamento settennale a seguito di gara di ambito SRR

Erice	ATI ECONORD/AGESP	Affidamento settennale a seguito di gara di ambito SRR
Favignana	ATI ECONORD/AGESP	Affidamento settennale a seguito di gara di ambito SRR
Marsala	ENERGETICAMBIENTE SRL	Affidamento settennale a seguito di gara di ambito SRR
Paceco	ATI ECONORD/AGESP	Affidamento settennale a seguito di gara di ambito SRR
Pantelleria	AGESP SPA	Affidamento settennale avviato nel 2015
San Vito Lo Capo	ATI ECONORD/AGESP	Affidamento settennale a seguito di gara di ambito SRR
Trapani	ENERGETICAMBIENTE SRL	Affidamento settennale a seguito di gara di ambito SRR
Valderice	ATI ECONORD/AGESP	Affidamento settennale a seguito di gara di ambito SRR

Nell'ambito SRR TP Sud sono invece presenti n. 8 ARO per i quali oggi risultano completate le procedure di affidamento dei servizi (all'esterno ed eccezione dell'ARO Poggioreale/Salaparuta). Di seguito un prospetto riassuntivo degli affidamenti in itinere.

Quadro riassuntivo:

Comune/ARO	SOGGETTO GESTORE
Campobello di Mazara	Aggiudicazione definitiva anni 7 – Ditte: ATI Multiecoplast – Gilma
Castelvetrano	Aggiudicazione provvisoria – Ditta: Dusty srl
Gibellina	Aggiudicazione provvisoria – Ditta: Pecorella Gaspare
Mazara del Vallo	Aggiudicazione definitiva anni 5 – Ditte: ATI Tech Servizi srl – Ecoin srl – Icos srl
Petrosino	Aggiudicazione definitiva anni 7 – Ditte: ATI Traina srl – Edil Ambiente srl
Partanna – Santa Ninfa - Vita	Aggiudicazione definitiva anni 7 – Ditte: SNL Costruzione - HDI
Poggioreale - Salaparuta	Servizio svolto in proprio con l'utilizzo del personale assegnato in distacco dalla SRR
Salemi	Aggiudicazione definitiva anni 7 – Ditte: O.E. Ambiente 2.0 Consorzio Stabile Scari

3. PROGRAMMAZIONE IMPIANTI

Premessa

Il Piano Regionale dei Rifiuti, nell'attuale versione in consultazione pubblica, dal punto di vista della gestione impiantistica dei rifiuti individua due distinti ordini temporali:

- a) il primo riguarda il periodo transitorio di tre anni al massimo, sino all'entrata in funzione degli impianti già realizzati e/o realizzandi, nonché di quelli autorizzati e/o autorizzandi;
- b) il secondo si riferisce dall'entrata in funzione, completate tutte le verifiche necessarie, di nuovi impianti il cui iter autorizzativo è appena all'inizio.

Il contesto normativo in vigore evidenzia la necessità dell'“autosufficienza” e “prossimità” del ciclo dei rifiuti, quali principi peculiari di una corretta gestione in un dato territorio, con il seguente significato:

- a) **“Autosufficienza”** intesa come la chiusura del ciclo “*in loco*”;
- b) **“Prossimità”** di un sistema impiantistico/infrastrutturale, capace di sottendere alla chiusura del ciclo nel medesimo ambito territoriale.

È evidente che tali concetti di autosufficienza e prossimità sono applicabili allorquando all'interno dei confini di un dato territorio si riesce ad esprimere una “*massa critica*” che giustifichi investimenti, soprattutto pubblici, all'uopo finalizzati e capaci di un ritorno, sia in termini di benefici economici che ambientali (in senso lato) per la comunità locale.

In tal senso la presente proposta dovrà specificatamente verificare, con analisi di dettaglio ed in funzione dell'analisi della specifica situazione attuale, se il territorio compreso all'interno dell'aggregazione costituita dai Comuni della provincia di Trapani, abbia in se la capacità di esprimere la cennata “*massa critica*” di R.S.U..

Analisi del contesto generale

Dall'analisi del PRGR emergono alcuni dati significativi alla base di una attenta analisi appunto della massa critica succitata.

Gli obiettivi del nuovo PRGR in termini di percentuale di RD possono sintetizzarsi nella seguente tabella:

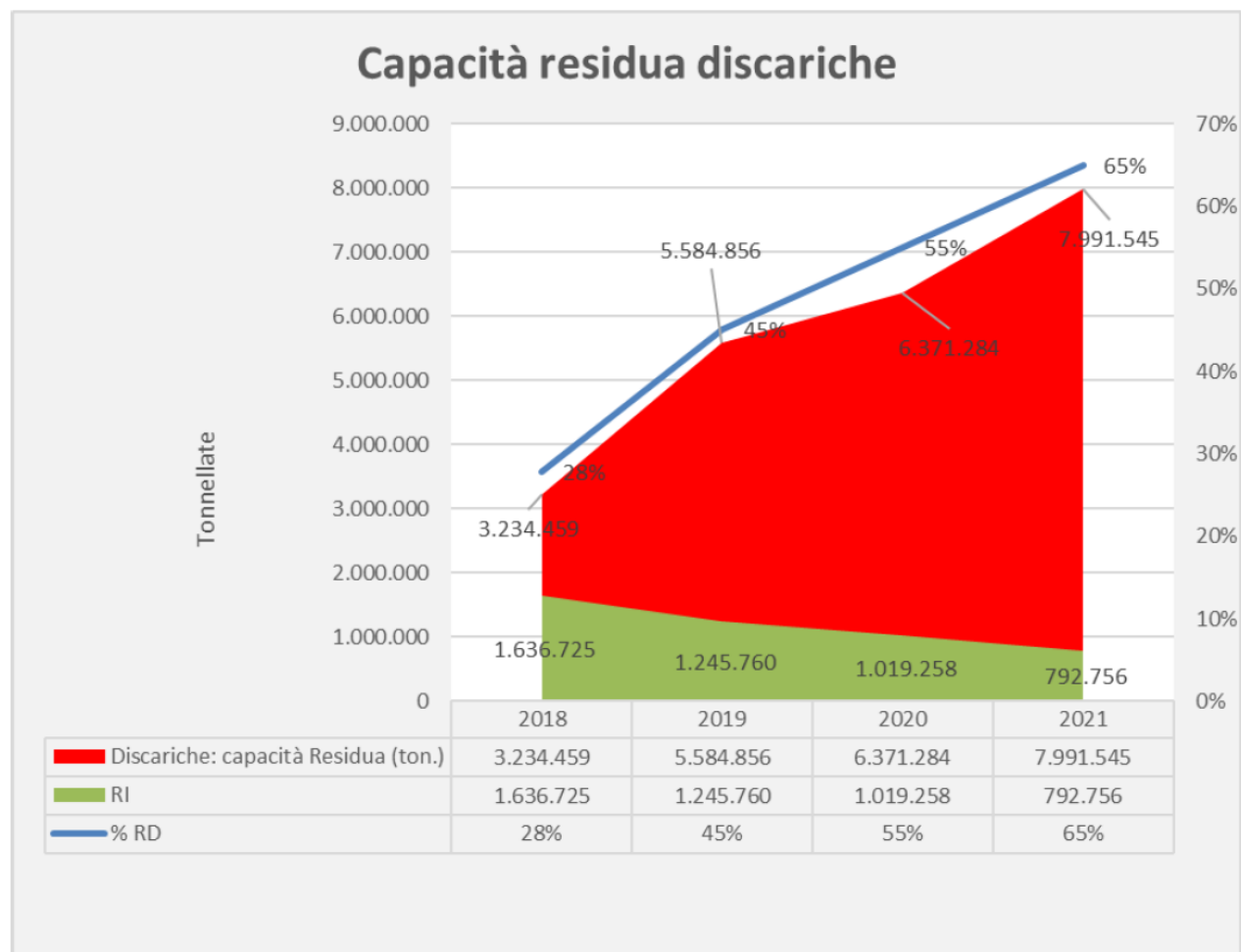
Attività	Ipotesi	Vincoli obbligatori
%RD > 55%	2020	2025
%RD > 60%	2021	2030
%RD > 65%	2021	2035
Rifiuti urbani smaltiti in discarica < 10%	2030	2035
Imballaggi:		
Tutti i tipi di imballaggi: 65%	2020	2025
Plastica: 50%	2020	2025
Legno: 25%	2020	2025
Metalli ferrosi: 70%	2020	2025
Alluminio: 50%	2020	2025
Vetro: 70%	2020	2025
Carta e cartone: 75%	2020	2025
Imballaggi:		
Tutti i tipi di imballaggi: 70%	2022	2030
Plastica: 55%	2022	2030
Legno: 30%	2022	2030
Metalli ferrosi: 80%	2022	2030
Alluminio: 60%	2022	2030
Vetro: 75%	2022	2030
Carta e cartone: 85%	2022	2030

Secondo i dati riportati nel medesimo Piano la situazione attuale della RD risulta quella rappresentata nelle seguenti tabelle:

Quadro regionale	Nr Convenzioni	Abitanti coperti	% Abit. Coperti	Totale Comuni	Comuni Serviti	% Comuni Serviti
Ricrea (acciaio)	32	2.866.216	56,29 %	390	130	33,33 %
Cial	21	2.329.144	45,74 %	390	108	27,69 %
Comieco	204	4.882.356	95,88 %	390	333	85,38 %
Rilegno	33	2.009.741	39,47 %	390	72	18,46 %
Corepla	215	4.679.215	91,89 %	390	346	88,72 %
Coreve	97	4.742.674	93,14 %	390	336	86,15 %

	2017					2018				
	RT (ton.)	RD (ton.)	RD (%)	Forsu: umido, verde e mercati (ton.)	Forsu % (su RT)	RT (ton.)	RD (ton.)	RD (%)	Forsu: umido, verde e mercati (ton.)	Forsu % (su RT)
SICILIA	2.293.146	516.749	22,5%	207.904	9%	2.265.018	628.292	27,7%	275.103	12%
AGRIGENTO	196.268	54.279	28%	21.997	11%	199.791	89.836	45,0%	39.423	20%
CALTANISSETTA	104.402	38.622	37%	18.431	18%	102.121	43.673	42,8%	22.041	22%
CATANIA	529.856	125.917	24%	49.661	9%	521.598	149.389	28,6%	64.942	12%
ENNA	46.380	7.432	16%	3.064	7%	57.082	12.873	22,6%	6.022	11%
MESSINA	285.603	61.148	21%	23.724	8%	275.142	69.268	25,2%	29.319	11%
PALERMO	600.962	107.614	18%	43.120	7%	604.375	124.578	20,6%	54.886	9%
RAGUSA	141.290	30.577	22%	11.457	8%	142.559	36.822	25,8%	16.136	11%
SIRACUSA	190.219	28.112	15%	7.416	4%	180.184	36.650	20,3%	9.936	6%
TRAPANI	196.941	63.048	32%	29.035	15%	182.166	65.203	35,8%	32.398	18%
2017	AG	CL	CT	EN	ME	PA	RG	SR	TP	SICILIA
FOU (% su RD)	40,50%	48,30%	39,70%	33,90%	39,20%	41,00%	37,80%	26,90%	46,40%	40,60%

Per quanto riguarda la situazione Regionale delle discariche:



	Anno 2017 [RD 22,5%]	Anno 2018 [RD 28%]	Anno 2019 [RD 45%]	Anno 2020 [RD 55%]	Anno 2021 [RD 65%]	Anno 2025 [RD 75%]	Anno 2030 [RD 85%]	Anno 2035 [RI 10%]
Rifiuti urbani smaltiti in discarica [t]	1.776.397	1.636.725	1.261.230	802.601	792.756	573.287	343.972	219.774
Rifiuti urbani da raccolte differenziate (carta cartone, vetro, metalli, organico compreso compostaggio domestico e verde) [t]	516.749	628.292	1.019.258	1.245.760	1.472.261	1.719.860	1.949.174	1.977.970
Totale [t]	2.293.146	2.265.018	2.265.018	2.265.018	2.265.018	2.242.367	2.219.944	2.197.744

Nel territorio della Provincia di Trapani la situazione attuale appare la seguente:

		2017					2018				
		RT (ton.)	RD (ton.)	RD (%)	Forsu: umido, verde e mercati (ton.)	Forsu % (su RT)	RT (ton.)	RD (ton.)	RD (%)	Forsu (ton.)	Forsu % (su RT)
TP	SICILIA	2.293.146	516.749	22,5%	207.904	9,1%	2.293.146	642.081	28,0%	258.725	11,3%
	TRAPANI	196.941	63.048	32,0%	29.035	14,7%	196.941	55.144	28,0%	36.133	18,3%
										55.000	
	Proiezione sul piano										
		2019					2020				
		RT (ton.)	RD (ton.)	RD (%)	Forsu (ton.)	Forsu % (su RT)	RT (ton.)	RD (ton.)	RD (%)	Forsu (ton.)	Forsu % (su RT)
	SICILIA	2.293.146	1.031.916	45,0%	415.808	18,1%	2.293.146	1.490.545	65,0%	600.611	26,2%
	TRAPANI	196.941	88.624	45,0%	58.070	29,5%	167.400	108.810	65,0%	83.879	50,1%

Il sistema di discariche trova il suo esaurimento nel momento in cui le discariche già in essere e quelle in via di realizzazione (capacità massima di riserva in mc) verranno saturate dal rifiuto indifferenziato loro effettivamente avviato. La realizzazione di nuovi spazi in discarica è quindi imprescindibile fino al 2035 (obiettivo massimo del 10% di rifiuti in discarica), possibilmente senza consumare ulteriore suolo e/o senza cagionare ulteriori impatti al territorio.

La Regione si impegna con il PRGR, per il fabbisogno dell'intero territorio regionale, nei prossimi sette anni a individuare almeno 5 siti idonei alternativi per lo smaltimento dei rifiuti pretrattati, tenendo conto dei parametri dello stato geologico e ideologico del terreno, della distanza dai centri abitati, del divieto di realizzare impianti in prossimità di zone sensibili e dell'esistenza di infrastrutture adeguate.

Specificità sistema Trapani

Per quanto riguarda specificatamente la provincia di Trapani, la problematica attuale riguarda lo smaltimento dei sovvalli post TMB che vanno oggi inviati agli impianti gestiti da Siculo Trasporti e Oikos e, da recente, il recupero dell'umido a seguito della chiusura dell'unico impianto in esercizio in Provincia che era la Sicilfert (autorizzata per 55 mila tonn/annue con richiesta ampliamento a 100 mila tonn/annue).

La provincia di Trapani ha una popolazione complessiva di 434.476 abitanti suddivisa su 24 comuni con una produzione di rifiuti (RT) di **196.941 tonn** ed una raccolta differenziata (RD) **pari al 32,01 %** con una **media pro capite di rifiuti di 453,28 kg/ab**. L'incidenza dei rifiuti prodotti nella provincia sul totale dei rifiuti prodotti nella Regione Siciliana è del 8,59% (Dati da PRGR).

Sino ad oggi nella provincia di Trapani era presente un solo impianto di compostaggio funzionante per il trattamento della frazione organica della raccolta differenziata, autorizzato per una capacità di 55.000 t/a. Tale impianto, della ditta Sicilfert s.r.l., è ubicato nel territorio del comune di Marsala in c.da Maimone lungo la S.S. 188 al km 12,800 ed ha in atto una richiesta di ampliamento per ulteriori 45.000 t/a. Per le note vicende giudiziarie, ad oggi l'impianto risulta chiuso.

Nel territorio provinciale è presente altresì un impianto non funzionante, ubicato nel comune di Castelvetro, autorizzato per 7.500 t/a ed un altro impianto in fase di costruzione, con presumibile attivazione nella parte finale del 2019, nel territorio del Comune di Custonaci, autorizzato per 3.069 t/a. Su quest'ultimo impianto si prevede un aumento di capacità sino a 10.000 t/a.

Si segnalano inoltre ulteriori iniziative, nell'ambito della gestione della FORSU, ed in particolare i tre impianti di produzione di energia (Alcamo, Marsala, Calatafimi Segesta), in istruttoria presso gli uffici preposti, il rilascio delle autorizzazioni ai due impianti (Mazara del Vallo, Trapani) ad oggi in istruttoria presso l'ARTA e la eventuale realizzazione dell'impianto autorizzato nel Comune di Calatafimi Segesta.

Fabbisogno

Dai dati ISPRA 2018 e da quanto desunto dal PRGR, suddividendo i rifiuti prodotti per macro categorie ed in base ai diversi scenari previsti nello stesso piano regionale, si evince la seguente situazione.

Scenario di partenza (rapporto ISPRA 2018):

Rifiuti TOTALI: 194.686 t

RD totale: 60.658 t

Di cui ORGANICO da RD: 27.977 t

Di cui Altro: 32.681 t

In particolare:

FRAZIONE	Quantità in t	% su RD totale
Carta e Cartone (*)	13.656	22,5%
Legno	2.064	3,4%
Metallo (*)	683	1,1%
Plastica (*)	5.202	8,6%

RAEE	1.453	2,4%
Vetro (*)	7.782	12,8%

(*) Potenzialmente in unica piattaforma di selezione del secco

Indifferenziato (da trattare in TMB): 134.028 t

Scenario 2020 (55% RD – si veda tabella tratta dal PRGR)

Rifiuti TOTALI: 182.166 t

RD totale: 100.191 t

Di cui ORGANICO da RD: 49.883 t

Di cui Altro: 50.308 t

Supponendo di mantenere le stesse percentuali di raccolta dello “scenario di partenza” le quantità delle singole frazioni sarebbero:

FRAZIONE	Quantità in t	% su RD totale
Carta e Cartone (*)	22.542	22,5%
Legno	3.406	3,4%
Metallo (*)	1.102	1,1%
Plastica (*)	8.616	8,6%
RAEE	2.404	2,4%
Vetro (*)	12.824	12,8%

(*) Potenzialmente in unica piattaforma di selezione del secco

Indifferenziato (da trattare in TMB): 81.975 t

Scenario 2021 (65% RD – si veda tabella tratta dal PRGR)

Rifiuti TOTALI: 182.166 t

RD totale: 118.408 t

Di cui ORGANICO da RD: 58.952 t

Di cui Altro: 59.455 t

Supponendo di mantenere le stesse percentuali di raccolta dello “scenario di partenza” le quantità delle singole frazioni sarebbero:

FRAZIONE	Quantità in t	% su RD totale
Carta e Cartone (*)	26.642	22,5%
Legno	4.026	3,4%
Metallo (*)	1.302	1,1%
Plastica (*)	10.183	8,6%
RAEE	2.842	2,4%
Vetro (*)	15.156	12,8%

(*) Potenzialmente in unica piattaforma di selezione del secco

Indifferenziato (da trattare in TMB): 63.758 t

Per ovvie esigenze, sia in fase progettuale che in fase gestionale (fermo impianti, manutenzioni, mutuo soccorso, gestione di picchi ed emergenze, aumento progressivo della RD oltre il 65%, ecc.), il reale fabbisogno è ragionevolmente da incrementare in misura pari a circa il 15-20% del fabbisogno come sopra determinato.

Impianti già programmati

A seguito di quanto stabilito e concordato nel corso di una specifica riunione tenutasi presso il Dipartimento Regionale dell'Acqua e dei Rifiuti lo scorso 12 marzo, la SRR Trapani Nord ha avviato una serie di incontri con la SRR Trapani Sud e la Trapani Servizi SpA al fine di mettere "a sistema" la programmazione impiantistica della Provincia di Trapani, in aderenza al nuovo indirizzo politico regionale contenuto nel DDL di riforma del settore e nel PRGR attualmente in fase di consultazione.

Sulla scorta della ricognizione fatta, si possono rappresentare sinteticamente i seguenti interventi ad oggi programmati dai diversi attori interessati.

A. Compostaggio Calatafimi Segesta della SRR TP NORD (costo di circa € 10.981.082,00-da adeguare)

Potenzialità: **36.000 t/a** così suddivise:

- 20.000 t/a di scarti organici da raccolta differenziata di RSU;
- 12.000 t/a di "verde";
- 1.000 t/a di fanghi da impianti di depurazione acque;
- 3.000 t/a di scarti biodegradabili di buona qualità da lavorazioni varie.

Per il calcolo del flusso del rifiuto in impianto sono stati conteggiati 300 giorni di ricezione disponibili all'anno, mentre la potenzialità dell'impianto è calcolata sulla base di 365 gg, poiché il processo di compostaggio funziona continuativamente per 365 gg/a:

- Quantità media rifiuti trattati t/g 100
- Periodo di trattamento g 365
- Quantità annuale rifiuti t/a 36.000

Calcolo flusso di punta

- Quantità annuale rifiuti t/a 36.000
- Periodo di trattamento g 365
- Festivi g 52
- Conferimenti g 313
- Fermo impianto per manutenzioni g 13
- Netto per accettazione g 300
- Portata max giornaliera t/g 120

L'impianto risulta dimensionato per poter ricevere rifiuti sino ad un quantitativo giornaliero di circa 120 tonnellate, che rappresenta la punta di conferimento, mentre le quantità processata risultano inferiori a 100 t/g e pari a ca. 98 t/g come valore medio.

ORGANICO DIFFERENZIATO	23.000	t/a
LIGNEO	12.000	t/a
FANGHI	1.000	t/a
TOTALE	36.000	t/a
Peso Specifico	0,65	t/m³
Giorni conferimento	365	g
Giorni funzionamento	300	g
Produzione giornaliera	100	t/g
Ore di funzionamento	10	h
Potenzialità	10,0	t/h

La tecnologia proposta prevede le seguenti fasi di lavorazione:

- Conferimento
- Pre-trattamento entro capannoni (apertura sacchi, miscelazione rifiuti e scarto matrici non processabili)
- Triturazione delle sole potature “verdi”, legno, in apposita area esterna.

- Trattamento biologico entro capannoni (fase di fermentazione accelerata e fase di maturazione primaria)
- Raffinazione entro capannone
- Maturazione lenta entro capannone e al coperto sotto tettoia

B) TMB e scarica (SRR TP NORD)

Potenzialità TMB: **118.125 t/anno (375 t/giorno - 315 giorni effettivi di conferimento)**

Volume scarica: **636.000 m3** (0,8 t/m3 - 508.800 t)

TMB

la produzione di rifiuti solidi urbani nei comuni della Provincia di Trapani, è di circa 205.498 t/anno (dati anno 2016 assunti come parametro nell'ultimo adeguamento del progetto); considerata anche l'attuale produzione di raccolta differenziata media pari a 52.101 t/a (anno 2016), circa il 25%, si ha un rifiuto residuale da smaltire (RUR) pari a 153.397 t/anno (anno 2016).

Considerando che l'impianto di pretrattamento, come progettato, riesca a separare circa il 45% della sostanza organica ancora contenuta nel RUR in ingresso, e sulla frazione secca (rimanente 55%) riesca a recuperare il 55% del materiale lavorato (e quindi la parte non recuperata è pari al 45%) si avranno le seguenti potenzialità di dimensionamento delle principali sezioni impiantistiche costituenti il TMB:

- | | |
|---------------------------------------|--------------------------|
| • Sezione TMB: | 118.125 t/a |
| • Sezione di biostabilizzazione (45%) | 53.156 t/a |
| • Sezione non recuperabile (55%x45%) | 30.000 t/a (25% del tot) |

(n.d.r.) Quelle sopra riportate sono le potenzialità utili al dimensionamento degli spazi. All'aumentare della RD, aumenterà anche l'efficienza globale del TMB fino a ridurre presumibilmente al 10% la frazione non recuperabile. Ciò in quanto a parità di tonnellate in ingresso, la percentuale di frazione secca (il precedente 55%) andrà sempre più diminuendo.

L'impianto di trattamento meccanico biologico propriamente detto, per ottenere le performance fissate, si compone sostanzialmente dei seguenti settori:

- ❖ zona ricezione;
- ❖ zona di pretrattamento;
- ❖ zone di carico materiali prodotti (scarti, CSS);
- ❖ area destinata alla ricezione della frazione organica separata ed alla raffinazione.
- ❖ area destinata alla biossidazione accelerata (ACT) della frazione organica separata;

Il costo del TMB è previsto di circa € 25.300.000,00 per i soli lavori.

L'impianto è costituito da **due linee** di trattamento meccanico parallele e potenzialmente **indipendenti**. Con i dovuti accorgimenti tecnici **le macchine installate possono essere destinate alla selezione e valorizzazione del secco proveniente da raccolta differenziata**, così da rendere flessibile l'impianto e, in funzione delle esigenze future, una delle due linee dedicarla alla RD.

C) Polo tecnologico di Castelvetro (SRR TP SUD)

Criticità area: l'impiantistica afferente il Polo Tecnologico Integrato sito in C/da Airone nel Comune di Castelvetro non è ad oggi nella disponibilità pubblica. L'area con tutte le attrezzature era in dotazione alla ex Società d'Ambito ATO TP2 - Belice Ambiente S.p.a. oggi fallita e, pertanto, nella disponibilità della Curatela Fallimentare.

Vi potrebbe essere la possibilità di restituirlo alla pubblica fruizione e gestione attraverso corrette politiche di riacquisizione, in diretta collaborazione con il Dipartimento Regionale delle Acque e dei rifiuti, l'Assessore Regionale al ramo ed il Presidente della Regione Siciliana dopo che per lo stesso, in data 19/01/2018, il Giudice del Tribunale di Sciacca ha emanato il Decreto con il quale ha rigettato le richieste emesse dalla scrivente Società di sospendere l'Avviso Pubblico di vendita del Polo Tecnologico Integrato di Castelvetro.

Ad oggi, l'Impianto di Compostaggio (di 7.500 t/anno al lordo dello strutturante) che insiste nell'area in argomento è stato messo in vendita all'asta giudiziale già più volte andata deserta, dalla Curatela Fallimentare.

Un'ulteriore asta giudiziale "Avviso di vendita immobiliare tramite procedura comparativa" era prevista per il 29/03/2019 con termine di scadenza del 18/04/2019, prezzo a base di asta è € 3.420.825,60.

Previsione:

a) ampliamento della capacità di trattamento dell'impianto di compostaggio dalle attuali 7.500 t/anno fino a 26.066 t/anno; sarà dunque necessario realizzare un'ulteriore capacità di trattamento pari a 18.566 t/anno, al lordo dello strutturante; quindi, considerando una percentuale di strutturante del 40% del rifiuto trattato, la potenzialità effettiva (in termini di portata ponderale di rifiuto trattabile), risulta pari a 13.261 t/anno; l'impianto originario, operativo dal 2010, sulla base di una programmazione a lungo termine, relativamente alla raccolta del rifiuto organico potrebbe soddisfare all'interno dei territori dei Comuni appartenenti alla SRR Trapani Provincia Sud gran parte del loro fabbisogno.

Lo stesso è stato realizzato con stralcio funzionale di un finanziamento europeo a valere sul POR 2000 – 2006 e, PO FESR 2007 – 2013 che prevedeva la realizzazione, oltre all'impianto in questione anche di un impianto di selezione della frazione secca, un autoparco, un laboratorio chimico ed informatico, un'aula formativa, una autofficina, un Centro RAEE e ingombranti, etc.

Per l'Impianto di Compostaggio, si prevede l'ampliamento e la messa in opera di interventi migliorativi mirati a risolvere le difficoltà gestionali dell'Impianto stesso interno al Polo Tecnologico Integrato.

b) realizzazione di un impianto TMB avente capacità di trattamento pari a 22.435 t/anno;

c) ampliamento della discarica esistente di Campobello di Mazara, per una capacità annua di abbancamento di 12.965 t/anno ed un volume totale della discarica di 250.000 mc.

Ipotesi costi realizzazione:

Impianto	Capacità Trattamento		Costo parametrico Unitario		Costo Costruzione
Impianto di TMB	22.435	t/a	273	€/t/anno	€ 6.124.755,00
Integrazione TMB per recupero spinto di materia	22.435	t/a	50	€/t/anno	€ 1.121.750,00
Impianto di Compostaggio	13.261	t/a	500	€/t/anno	€ 6.630.500,00
Discarica	250.000	mc	45	€/mc	€ 11.250.000,00
Totale					€ 25.127.005,00

D) TMB e compostaggio in c.da Belvedere (della Trapani Servizi spa)

Sono già in corso attività di modifica dell'impianto da distinguersi in due fasi:

- 1) Interventi di breve termine;**
- 2) Interventi di medio termine,**

Gli interventi di breve termine consistono in:

- Ripristino delle attività di tritovagliatura con impianto fisso;
- Modifica attività di biostabilizzazione con la collocazione di biotunnel;
- Attivazione impianto di compostaggio rifiuto organico (CER 20.01.08) per un quantitativo pari a circa 8 -10.000 t/anno.

Gli interventi di medio termine prevedono un revamping, con implementazione di nuove sezioni, dell'intero impianto di c.da Belvedere (attualmente è in corso di redazione uno apposito studio preliminare) finalizzato alla produzione di CSS e compostaggio spinto (con digestori anaerobici).

Fabbisogno impiantistico minimo complessivo

La produzione di rifiuti ("massa critica") recuperabili che si ottiene con il sistema progettuale deve giustificare, nel territorio provinciale in esame, la prossimità del seguente sistema impiantistico/infrastrutturale:

- a) La necessità di realizzare almeno N. 1 **Centro Comunale di Raccolta** (C.C.R.), adeguato e con le funzioni previste dal D.M. 08/04/08 e s.m.i., per ogni territorio comunale.

In aggiunta alla raccolta differenziata mediante il servizio “porta a porta”, i centri comunali di raccolta rappresentano una utile integrazione poiché sono da considerarsi come delle stazioni intermedie nelle quali i rifiuti (provenienti da raccolta differenziata) vengono raccolti per tipologia e accumulati per poi subire il trasporto, alla successiva fase di lavorazione e/o trasformazione in materie prime secondarie, con quantitativi tali da permettere di abbattere significativamente i costi di gestione del sistema.

Non risulta facilmente quantificabile il risparmio in termini monetari conseguente alla realizzazione di tali presidi. Di sicuro non producono costi aggiuntivi, oltre quelli programmati, perché, come per quelli esistenti, la loro gestione è di norma a totale carico della ditta appaltatrice del servizio di raccolta.

Si segnalano alcune iniziative in corso quali il finanziamento già avvenuto per n. 2 CCR rispettivamente a Buseto Palizzolo e Calatafimi Segesta.

- b) Un impianto di **trattamento meccanico di selezione del R.U.R.** (Rifiuto Urbano Residuo a valle della R.D.), di una potenzialità di trattamento fino a circa 150.000 ton/anno, che si ridurrà ad un fabbisogno di circa 90.000 t/a nell'ipotesi di una R.D. al 65%. Un tale impianto, che in sintesi è un vero e proprio T.M.B. (Trattamento Meccanico Biologico), viene qui proposto proprio in ragione del massimo recupero di materiali. Come sopra già evidenziato, la flessibilità dell'impianto in corso di autorizzazione alla SRR TP Nord consentirà di destinare una delle due linee previste alla selezione e valorizzazione del secco proveniente dalla raccolta differenziata.

Attivato l'impianto di TMB di cui alla programmazione della SRR Trapani Nord, in quanto adiacente all'impianto di discarica e pertanto più funzionale e da preferirsi, si ritiene strategica una graduale riconversione dell'impianto di contrada Belvedere: essendo in itinere un'attività di revamping dell'impianto di c.da Belvedere che comprende anche interventi sul TMB attualmente autorizzato alla Trapani Servizi SpA, si ritiene di ipotizzare lo sviluppo di una sezione dedicata per la massimizzazione delle frazioni di recupero e conseguente minimizzazione delle frazioni residue da indirizzare in discarica. Le sezioni inserite, con i dovuti accorgimenti tecnici e se con cognizione progettati, si potrebbero facilmente prestare anche per la selezione e la valorizzazione della frazione secca della raccolta differenziata per il recupero, il riciclo ed il riutilizzo delle materie prime seconde, in linea con i più evoluti principi di economia circolare, una volta entrato a regime l'impianto di TMB della SRR TP Nord adiacente alla discarica di ambito (potenzialità necessaria pari ad almeno 18.000 t/a di frazione secca di RD).

- c) Tre **impianti di compostaggio** con linea di trattamento della frazione umida proveniente dalla R.D per l'ottenimento di “compost di qualità”, con una potenzialità preventivabile di circa 70.000 ton/a.

Attualmente la raccolta differenziata dell'umido nel territorio non produce in loco recupero di materia, se non per gli sfalci di potatura che vengono avviati ai vivai per la formazione di ammendante dei terreni.

A fronte della ragguardevole massa critica che si ottiene dal dimensionamento eseguito, resta di grande interesse l'opportunità di riuscire a completare “la prossimità” del sistema impiantistico con l'introduzione dei seguenti ulteriori trattamenti: “impianto di recupero di energia da biomasse, provenienti dalla R.D., a mezzo tecnologia di **digestione anaerobica**, posto a monte dell'impianto di compostaggio e/o di quello di biostabilizzazione”.

Essendo in itinere un'attività di revamping dell'impianto di c.da Belvedere che comprende anche interventi sulla sezione dedicata al compostaggio della frazione organica da raccolta differenziata, stante le esigenze del territorio, si ritiene strategico ipotizzare lo sviluppo del compostaggio aerobico, in un primo momento, ed un successivo ampliamento che preveda l'inserimento di una sezione di compostaggio anaerobico finalizzata alla produzione di biogas (per poi essere trasformato in combustibile liquido). Potenzialità dell'impianto anaerobico suggerita in prima istanza per circa 28.000 t/a (di cui 24.000 t/a da organico da RD e 4.000 t/a di strutturante). Tale impianto, con quello di Calatafimi Segesta e lo sviluppo di quello all'interno del Polo tecnologico del Comune di Castelvetro, consentirà l'autosufficienza provinciale per la frazione organica da RD.

- d) Uno o più impianti di **selezione e valorizzazione della frazione secca** proveniente dalla R.D., avente capacità di trattamento stimabile in almeno 32.000 ton/a per la Carta e Cartone, 2.000 t/a per i Metalli, 15.000 t/a per le Plastiche, 20.000 t/a per il Vetro; tale/i impianto/i garantirebbe/ro economie nei costi di post raccolta.

Nel territorio in argomento, non risulta la presenza di piattaforme per il ricondizionamento delle frazioni merceologiche raccolte in forma differenziata. Tali impianti sono assolutamente indispensabili per potere usufruire delle fasce più alte di prezzo di vendita ai Consorzi di filiera. La presenza di un impianto di tale fattispecie consentirebbe di abbattere i costi complessivi della raccolta differenziata.

Il fabbisogno dell'ambito potrà essere soddisfatto dalle iniziative nel TMB della SRR Trapani Nord (cfr quanto esposto al punto b in ipotesi di incremento RD), della Trapani Servizi SpA (cfr punto b in ipotesi di incremento RD) nonché nel Polo Tecnologico di Castelvetro.

- e) Una **discarica di servizio** dove abbancare tutti i residui della gestione dei rifiuti del comprensorio di Comuni. Con la presenza di una discarica all'interno del comprensorio si rendono possibili notevoli economie di gestione come è facilmente intuibile dall'analisi dei costi di trasporto verso gli impianti fuori provincia
- f) Almeno una stazione di **Trasferenza** nell'area Sud della Provincia, nell'area del Polo Tecnologico di Castelvetro se rientrato nella disponibilità pubblica, al fine di ottimizzare i costi di trasporto.
- g) Inoltre, proprio in ragione del sistema di gestione dei rifiuti che si propone in conformità al PRGR, trova fondamento (anche in presenza di tecnologie non ancora consolidate nel nostro Paese) la sperimentazione su **Impianti di recupero energetico da rifiuti** anche delle frazioni secche non recuperabili e dalla R.D., per la produzione di energia/biometano/biodisel/materiali innovativi, ecc..
- h) Almeno un impianto per il trattamento della **frazione organica nell'isola di Pantelleria** della capacità di 3.000,00 t/anno.
- i) Una o più piattaforme di stoccaggio e lavorazione dei **RAEE** e dei rifiuti ingombranti. Dalle stime derivanti dalla presente programmazione si prevede una produzione di RAEE non inferiore a 2.800 t/a, pertanto, nell'ottica della ridondanza sopra richiamata, necessitano impianti di stoccaggio e trattamento RAEE e ingombranti per 3.400 t/a.
- j) Uno o più impianti di **trattamento dei residui della pulizia stradale** della potenzialità minima di 30.000 t/a. I rifiuti provenienti dallo spazzamento stradale costituiscono una frazione

potenzialmente valorizzabile in impianti di recupero e che a quanto risulta, allo stato attuale, viene conferita presso impianti di smaltimento finale. Tale frazione, se opportunamente trattata e recuperata, potrebbe costituire un aumento, anche non marginale, della raccolta differenziata.

- k) Lo **smaltimento ed il recupero** di altre tipologie di **rifiuti speciali** potranno essere approfonditi in una fase successiva e solo dopo adeguati indirizzi da esplicitarsi nella pianificazione regionale per tale categoria di rifiuti (come si evince dal PRGR il Piano Rifiuti Speciali è in corso di aggiornamento).

In tale documento saranno trattate le necessità e le conseguenti capacità impiantistiche di rifiuti speciali quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, il percolato da discarica, i liquidi di percolazione, le frazioni prodotte dal trattamento meccanico dei rifiuti, fanghi civili e industriali, ecc.

È utile evidenziare che sarebbe da prediligere l'ubicazione dell'impiantistica programmata, che non trovasse ubicazione negli interventi programmati nel territorio, in prossimità degli impianti già programmati. In particolare l'area dove sorgerà l'impianto di T.M.B. con annessa discarica della SRR TP NORD si presta particolarmente bene all'uopo.

4. CONCLUSIONI

Sulla base del precedente Fabbisogno Impiantistico Minimo Complessivo rappresentato a livello provinciale, ipotizzando di mettere "a sistema" le diverse risorse presenti sul territorio della Provincia di Trapani ed omogeneizzando le iniziative in essere, si propone schematicamente il seguente scenario contenente il fabbisogno di impianti (da intendersi "flessibile" in base all'auspicato incremento della RD):

TIPOLOGIA IMPIANTO		POTENZIALITÀ [t/a]
T.M.B.		150.000
COMPOSTAGGIO		70.000
SELEZIONE/VALORIZZAZIONE FRAZIONI SECCHIE DA R.D.	CARTA E CARTONE	32.000
	METALLI	2.000
	PLASTICHE	15.000
	VETRO	20.000
RAEE/INGOMBRANTI		3.400
RESIDUI DA PULIZIA STRADALE		30.000
DISCARICA		100.000 (*)
RECUPERO ENERGETICO		10.000

(*) Valore stimato sulla base della produzione attuale di indifferenziato

I valori riportati nella tabella soprastante riguardano le potenzialità necessarie a cui gli impianti devono far fronte per soddisfare le esigenze del territorio della Provincia di Trapani a partire dallo scenario attuale e fino al raggiungimento della percentuale di raccolta differenziata almeno pari al 65%.

La superiore proposta di massima dovrà specificatamente verificare, con analisi di dettaglio, se il territorio compreso all'interno dell'aggregazione costituita dai Comuni della provincia di Trapani abbia in sé la capacità di esprimere la più volte citata “*massa critica*” di R.S.U. che giustifichi investimenti, soprattutto pubblici, all'uopo finalizzati e capaci di un ritorno, sia in termini di benefici economici che ambientali (in senso lato) per la comunità locale.

In quella stessa sede, inoltre, occorrerà anche, come riportato nel PRGR, valutare la possibilità di programmare *Impianti di recupero energetico da rifiuti* ancorché *quale ipotesi residuale*.

Lo sviluppo della programmazione rappresentata nel presente documento, dovrà inoltre tenere conto delle scelte di gestione operativa dell'intero ciclo impiantistico che gli enti preposti sul territorio sono chiamati ad assumere secondo la normativa in vigore.

Il Funzionario Incaricato
Dr. Vincenzo Novara

