

Alla Giunta Regionale della Campania

Direzione Generale per il Ciclo Integrato
delle Acque e dei Rifiuti, valutazioni e
autorizzazioni Ambientali

alla c.a. Dott. Antonello Barretta

dg.501700@pec.regione.campania.it

Allo Staff Tecnico Amministrativo –
Valutazioni Ambientali 50.17.92

staff.501792@pec.regione.campania.it

Oggetto: Riscontro nota Prot. N_211640 del 20/04/2022

In riferimento all'oggetto, si riscontra puntualmente alle singole osservazioni di cui alla nota, come di seguito illustrato.

Localizzazione impianti

Si riportano le tabelle riepilogative degli impianti esistenti, da realizzare e già finanziati dalla Regione Campania, con relativa localizzazione e potenzialità:

IMPIANTI ESISTENTI		
Tipologia impianto	Potenzialità	Localizzazione
STIR (*)	361.700 ton/anno	Santa Maria Capua Vetere
Discarica di Maruzzella I e Maruzzella II (**)	800.000 mc	San Tammaro

(*) Accordo di collaborazione con Regione Campania per progetto di revamping (SMART GREEN STIR)

(**) Le attività di Landfill mining previste consentiranno un abbando di rifiuti provenienti dallo STIR di S. Maria C.V. di circa 800.000 mc di rifiuti.

IMPIANTI FINANZIATI DA REGIONE CAMPANIA		
Tipologia impianto	Potenzialità (ton/anno)	Localizzazione
impianto di compostaggio anaerobico	40.000	Caserta
impianto di compostaggio aerobico	24.000	Cancello e Arnone
impianto di compostaggio aerobico	24.000	Casal di Principe

SEDE LEGALE

Via Albana s.n.c - Palazzo Lucarelli,
Santa Maria Capua Vetere 81055
PEC: edacaserta@pec.it
C.F. 93111100611

SEDE OPERATIVA

Via Caserta, 1
81055 Santa Maria Capua Vetere (CE)
Tel. 0823 794929

IMPIANTI - OGGETTO DI RICHIESTA FINANZIAMENTO PNRR		
Tipologia impianto	Potenzialità (ton/anno)	Localizzazione
impianto di compostaggio anaerobico	40.000 (FORSU)+15.000 (sfalci)	Maddaloni
Impianto di selezione	70.000	Cancello e Arnone
impianto trattamento e recupero ingombranti	20.000	Macerata Campania
Impianto terre di spazzamento	10.000	Frignano
Impianto prodotti assorbenti per la persona (PAP) usati	5.000	Caserta
Impianto prodotti assorbenti per la persona (PAP) usati	5.000	Rocca d'Evandro

Differenza tra il totale dei rifiuti urbani del 2019 utilizzato nel Piano d'Ambito e i dati fonte ISPRA e ORGR. (Si chiede di citare didascalia nelle tabelle con fonte dati). Nello specifico i dati ISPRA - ORGR indicano una produzione di circa 415.000 ton/anno mentre nel Piano d'Ambito si utilizza dato 2019 pari a 401.000 ton/anno.

Come riportato alla pagina 70 del Piano d'Ambito e, in seguito dalla pag.72 nel paragrafo relativo all'analisi dei rifiuti per singolo Comune, per l'anno 2019 sono stati utilizzati i dati di produzione dei rifiuti forniti dai Comuni all'EDA Caserta e, laddove carenti, integrati con i dati dell'ORGR che, all'epoca dell'elaborazione del Piano d'Ambito non erano completi dei dati di tutti i Comuni, infatti, come si può vedere dal sito dell'ORGR, l'ultimo aggiornamento dei dati del 2019 risale a Ottobre 2020. Pertanto, non risultava il valore di 415.000 ton/anno. Il risultato dell'analisi effettuata dall'incrocio dei dati forniti dai Comuni e quelli indicati dall'ORGR per l'anno 2019 è riportato nel Piano d'Ambito e corrisponde ad un valore complessivo di 401.182 ton.

Avendo oggi a disposizione i dati ISPRA - ORGR per tutto il triennio 2018-2020, come riportato nella tabella seguente, si analizza l'andamento della produzione rifiuti:

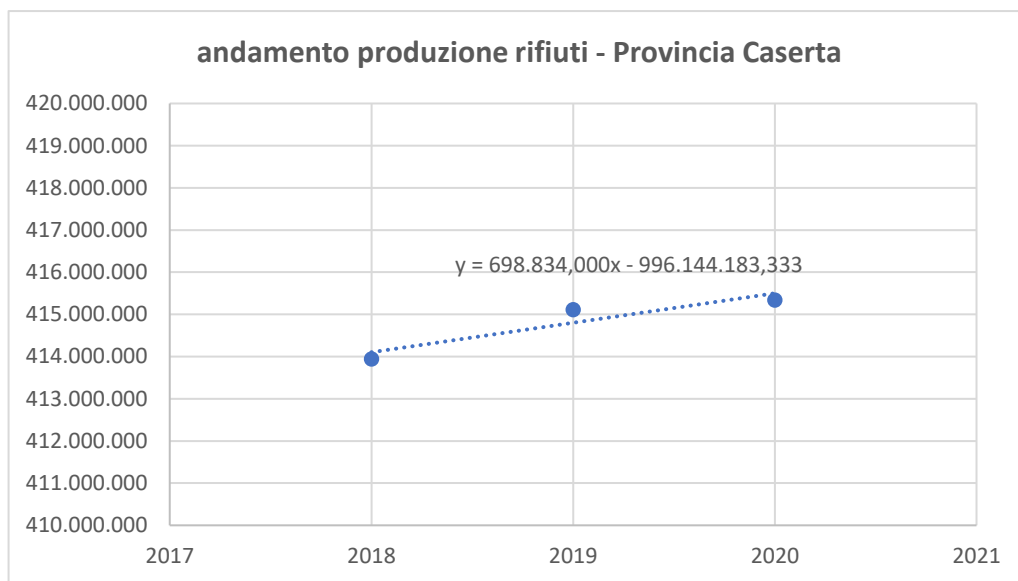
anno	abitanti	kg rifiuti differenziati	kg compostaggio domestico	kg non differenziati	kg rifiuti totali	produzione procapite	%RD	%tasso riciclaggio
2018	922.965	213.802.551	1.334.520	198.807.400	413.944.471	448	51,97%	40,39%
2019	922.171	213.735.011	1265591	200117776	415.118.378	450	51,80%	40,40%
2020	911.606	219.093.522	1822015	194426602	415.342.139	456	53,19%	41,30%

SEDE LEGALE

Via Albana s.n.c - Palazzo Lucarelli,
Santa Maria Capua Vetere 81055
PEC: edacaserta@pec.it
C.F. 93111100611

SEDE OPERATIVA

Via Caserta, 1
81055 Santa Maria Capua Vetere (CE)
Tel. 0823 794929



La retta di regressione lineare mostra un andamento leggermente crescente. Applicando l'equazione della retta riportata nel grafico, si individua anno per anno, per i 10 anni di durata del Piano, i quantitativi previsti, come riportato nella seguente tabella di calcolo:

2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
416.898.165	417.596.999	418.295.833	418.994.667	419.693.501	420.392.335	421.091.169	421.790.003	422.488.837	423.187.671	423.886.505

Nell'arco temporale del decennio 2022-2032 si passa da un valore di circa 416.000 ton a un valore di circa 423.000 ton. Proponiamo come valore di progetto per il dimensionamento dei servizi e degli impianti il valore medio, che si può approssimare a 420.000 ton.

Discrepanze tra valori "Resa di intercettazione" di cui alla tabella 11.1.4 del Piano Regionale nello scenario del 65% di raccolta differenziata e obiettivi del Piano d'Ambito al 70%. Il confronto tra la tabella 11.1.4 e la stima dei quantitativi riferiti alle varie frazioni del Piano d'Ambito, presente a pagina 182 della Relazione generale e sotto riportata, sembra evidenziare alcune discrepanze, in particolare la quantità di carta e cartone intercettabile e quella della raccolta del multimateriale leggero sembrano essere sottostimate.

La stima dei quantitativi di cui alla pag.182 del Piano d'Ambito è effettuata sulla base delle percentuali di intercettazioni definite nella tabella di cui alla stessa pagina. Gli obiettivi stimati di raccolta differenziata per carta e cartone e multimateriale sono tali che i rispettivi quantitativi in termini di ton/anno sono superiori ai dati di produzione del 2019, come riportato nella tabella seguente:

frazione	Obiettivi %	Obiettivi Tonnellate/anno	2019 Tonnellate/anno
carta e cartone	8,5%	34.000,0	29.607,9
multimateriale leggero	8,0%	32.000,0	30.985,2

SEDE LEGALE

Via Albana s.n.c - Palazzo Lucarelli,
Santa Maria Capua Vetere 81055
PEC: edacaserta@pec.it
C.F. 93111100611

SEDE OPERATIVA

Via Caserta, 1
81055 Santa Maria Capua Vetere (CE)
Tel. 0823 794929

Tuttavia, si conviene di aumentare le quantità intercettabili di carta e cartone e multimateriale, anche in conseguenza dell'adeguamento discusso al punto precedente. Si riporta la tabella riepilogativa dei nuovi quantitativi:

frazione	Obiettivi Piano d'ambito		Obiettivi Piano Regionale (scenario 65%)	2020- Tonnellate/anno
carta e cartone	9,6%	40.320	39.578	31.916
multimateriale leggero	9%	37.800	35.210	30.985

Nella tabella 9.5.3 del Piano in particolare sono definiti i fabbisogni di incenerimento, di discarica e di trattamento della frazione organica dell'Ambito Territoriale Ottimale di Caserta. Il Piano d'Ambito giunge a dimensionamenti e fabbisogni non in linea con le previsioni del Piano Regionale; per quanto lo stesso punti al 70% di raccolta differenziata e non al 65% sembra essere sottostimata la quantità di rifiuti urbani residuali previsti (112.762 t/a anziché 146.530 t/a).

La stima dei quantitativi di rifiuti residuali discende dalla stima degli obiettivi di raccolta differenziata e dal quantitativo complessivo considerato. Nel Piano d'Ambito è stata fissata una percentuale di raccolta differenziata più alta rispetto a quanto definito nel Piano regionale, ovvero il 70% invece che il 65%, inoltre nel Piano d'Ambito il quantitativo complessivo su cui sono state valutate le percentuali di raccolta differenziata è pari a 400.000 ton, sulla base dei dati come specificato nel primo punto, mentre nel Piano Regionale è stimato un quantitativo complessivo pari a 418.000 ton. Pertanto, una maggiore percentuale di raccolta differenziata e un minore quantitativo di rifiuti complessivo, porta ad una determinazione di un minore quantitativo di rifiuti urbani residuali (112.762 t/a a fronte di 146.530 t/a).

La modifica del valore di progetto da 400.000 a 420.000 implica di conseguenza, una variazione del valore di rifiuti residuali, che si attesta a 123.900 t/a.

Per quanto riguarda i quantitativi di frazione organica da raccolta differenziata si riscontra una incongruenza interna tra la tabella di pagina 182 (111.000 t/a) sopra richiamata ed il fabbisogno di trattamento calcolato alla pagina 322 sempre della Relazione generale (127.000 t/a), tale ultimo dato tuttavia sembra più coerente con la stima del fabbisogno della tabella 9.5.3 del Piano regionale.

Nella tabella a pag.182 il valore di 111.000 t/a si riferisce alla sola frazione organica di cucine e mense, mentre a pagina 322, come specificato, il valore di 127.000 t/a si riferisce alla somma del quantitativo della frazione organica di cucine e mense e degli sfalci di giardini (che dalla tabella a pag.182 si desume essere pari a circa 16.000 t/a). Il totale, 111.000+16.000=127.000, è il quantitativo in ingresso all'impianto di trattamento.

La modifica del valore di progetto da 400.000 a 420.000 implica di conseguenza, una variazione del valore della frazione organica, che si attesta a 117.600 t/a e del valore degli sfalci che si attesta a 16.380 t/a.

Rispetto ad un fabbisogno di trattamento dei rifiuti residuali indifferenziati di 146.530 t/a il Piano d'Ambito stima un fabbisogno di 112.762 t/a, ai quali vengono sommati gli scarti di selezione degli impianti di trattamento della raccolta differenziata pari a 35.499 t/a; tale previsione non è coerente con i diagrammi di flusso del Piano Regionale.

SEDE LEGALE

Via Albana s.n.c - Palazzo Lucarelli,
Santa Maria Capua Vetere 81055
PEC: edacaserta@pec.it
C.F. 93111100611

SEDE OPERATIVA

Via Caserta, 1
81055 Santa Maria Capua Vetere (CE)
Tel. 0823 794929

La modifica del valore di progetto da 400.000 a 420.000 implica di conseguenza, una variazione del valore della frazione residua, che si attesta a 123.900 t/a proveniente dalla raccolta porta a porta da inviare allo STIR. A questi, si aggiungono 15.233 t/a di scarti provenienti dagli impianti di trattamento della frazione organica e delle terre di spazzamento, per complessivi 139.133 t/a in entrata allo STIR. Gli scarti provenienti dagli impianti di trattamento degli imballaggi, terre di spazzamento e ingombranti, confluiscono direttamente al termovalorizzatore, per favorire il recupero energetico.

Significativa differenza è individuabile nei bilanci di materia utilizzati per il TMB, che nel Piano d'Ambito prevedono un flusso a valle, destinato a smaltimento in discarica, pari a circa il 25% dei rifiuti residuali in ingresso, ed un flusso di rifiuti avviati ad incenerimento pari al 70% dei rifiuti in ingresso, mentre nel PRGRU tali flussi sono pari a circa il 12% per la discarica e 81% per l'incenerimento.

Il flusso del 25% è stato fissato sulla base dei dati effettivi forniti dal gestore dell'impianto, in particolare, da una relazione della Gisec, che si allega, si evince che, attualmente, circa il 30% del materiale in ingresso si trasforma in FUT-FUTS (CER 19.12.12 e 19.05.01) materiale a smaltimento in discarica e/o comunque non recuperabile presso il termovalorizzatore.

Le modifiche di cui ai punti precedenti, implicano una variazione del quantitativo in discarica, che così si attesta a 34.738 t/a. Tale valore rappresenta l'8% dei rifiuti urbani prodotti (420.000), valore inferiore al target previsto per il 2035 (10% dei rifiuti urbani prodotti) dalla normativa europea, recepita dal D.Lgs n.121 del 3 settembre 2020.

Inoltre, sempre in conseguenza alle modifiche apportate, il quantitativo a incenerimento comprende il 70% del quantitativo in ingresso allo STIR e gli scarti provenienti da impianti selezione imballaggi, trattamento pannolini e trattamento ingombranti; il valore ottenuto è pari 112.597 t/a, che corrisponde a circa l'81% dei rifiuti in ingresso allo STIR.

In merito alla scelta di conferire allo STIR gli scarti degli impianti di trattamento della frazione organica e delle terre di spazzamento, cosa non prevista dal Piano Regionale, si rappresenta che il Piano Nazionale Gestione Rifiuti al paragrafo 8.1 riporta: *“Nella valutazione del fabbisogno di smaltimento dei rifiuti residui le Regioni devono tenere in considerazione, come previsto dall'art. 182 bis del D.lgs.152/2006, anche i rifiuti provenienti dal trattamento dei rifiuti urbani”* e al paragrafo 8.2 *“La corretta quantificazione dei rifiuti derivanti dagli impianti di selezione dei rifiuti da raccolta differenziata è un elemento che deve essere incluso nella pianificazione regionale”*.

Nel calcolo del fabbisogno di incenerimento, non è incluso il quantitativo pari a 35.000 t/a proveniente dall'attività di gestione del mining della discarica di Maruzzella, in quanto, da progetto esecutivo del landfill mining, tale flusso ha diversa e precisa destinazione.

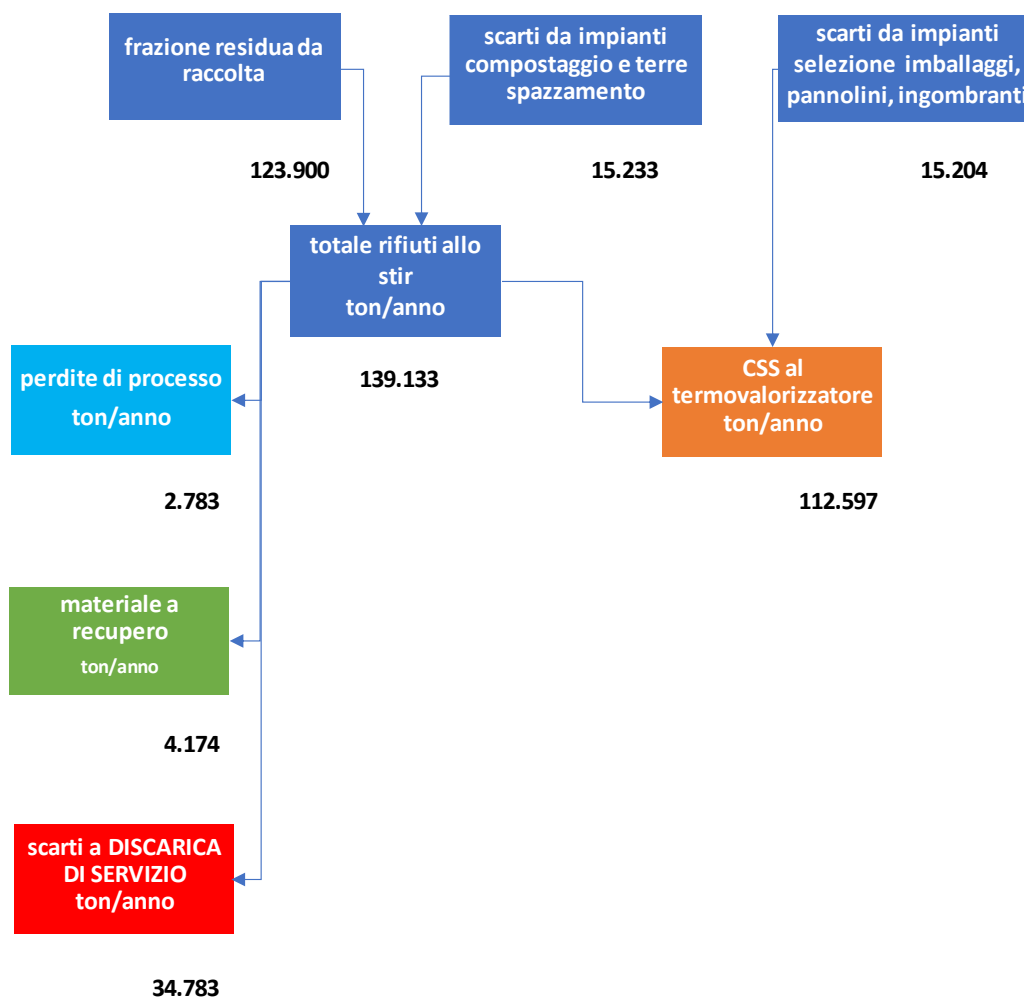
In virtù delle modifiche innanzi descritte, il bilancio di materia allo STIR cambia secondo quanto riportato allo schema seguente:

SEDE LEGALE

Via Albana s.n.c - Palazzo Lucarelli,
Santa Maria Capua Vetere 81055
PEC: edacaserta@pec.it
C.F. 93111100611

SEDE OPERATIVA

Via Caserta, 1
81055 Santa Maria Capua Vetere (CE)
Tel. 0823 794929



Cordiali saluti

Il Direttore Generale
Agostino Sorà

(Firma omessa ai sensi dell'art. 3 D.L. 39/93)

SEDE LEGALE

Via Albana s.n.c - Palazzo Lucarelli,
Santa Maria Capua Vetere 81055
PEC: edacaserta@pec.it
C.F. 93111100611

SEDE OPERATIVA

Via Caserta, 1
81055 Santa Maria Capua Vetere (CE)
Tel. 0823 794929