

DECRETI PRESIDENZIALI

DECRETO DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI 7 marzo 2016.

Misure per la realizzazione di un sistema adeguato e integrato di gestione della frazione organica dei rifiuti urbani, ricognizione dell'offerta esistente ed individuazione del fabbisogno residuo di impianti di recupero della frazione organica di rifiuti urbani raccolta in maniera differenziata, articolato per regioni.

IL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI

SULLA PROPOSTA

DEL MINISTRO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA
DEL TERRITORIO E DEL MARE

Vista la legge 23 agosto 1988, n. 400, recante disciplina dell'attività di Governo e ordinamento della Presidenza del Consiglio dei ministri;

Vista la direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio n. 2008/98/CE del 19 novembre 2008, «relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive», recepita con il decreto legislativo 3 dicembre 2010, n. 205;

Visto il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e in particolare la Parte IV, recante le norme in materia di gestione dei rifiuti;

Visto l'art. 35 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164, e, in particolare, il comma 2, che prevede che, con decreto adottato dal Presidente del Consiglio dei ministri, su proposta del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, venga effettuata la ricognizione dell'offerta esistente e l'individuazione del fabbisogno residuo di impianti di recupero della frazione organica dei rifiuti urbani raccolta in maniera differenziata;

Rilevato altresì, che, ai sensi del medesimo art. 35, comma 2, del decreto-legge n. 133 del 2014, l'individuazione del fabbisogno residuo di impianti è articolato per regioni ed è determinato con finalità di progressivo riequilibrio socio-economico fra le aree del territorio nazionale, nel rispetto degli obiettivi di raccolta differenziata e di riciclaggio, nonché tenendo conto della pianificazione regionale;

Vista la direttiva del Consiglio dell'Unione europea n. 1999/31/CE del 26 aprile 1999, e, in particolare, l'art. 5, comma 2, relativo alla fissazione di obiettivi di riduzione del conferimento in discarica dei rifiuti biodegradabili;

Visto l'art. 11, comma 2, lettera a), della direttiva n. 2008/98/CE, che fissa uno specifico obiettivo, per quanto riguarda la preparazione per il riutilizzo e riciclaggio dei rifiuti provenienti dai nuclei domestici e possibilmente di altra origine, pari ad almeno il 50%, da raggiungere entro il 2020;

Considerato che, ai sensi dell'art. 3, paragrafi 1 e 3, della decisione della Commissione n. 2011/753/UE del 18 novembre 2011, il Ministero dell'ambiente e della tu-

tela del territorio e del mare ha optato, tra le metodologie indicate nell'allegato I della predetta decisione, per la metodologia n. 2, che consente di conteggiare, ai fini del raggiungimento dell'obiettivo di riciclaggio, anche la frazione organica dei rifiuti urbani raccolta in maniera differenziata e conferita agli impianti di trattamento;

Tenuto conto che, ai sensi della predetta decisione n. 2011/753/UE, anche il compostaggio domestico dei rifiuti può essere conteggiato ai fini del raggiungimento dell'obiettivo di riciclaggio del 50%;

Visto l'art. 205, comma 1, lettera c), del decreto legislativo n. 152 del 2006, che stabilisce il raggiungimento di una raccolta differenziata dei rifiuti urbani pari ad almeno il 65% dei rifiuti prodotti;

Rilevato che le regioni possono dotarsi di obiettivi più ambiziosi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani;

Rilevato che la direttiva n. 2008/98/CE individua «la gerarchia nella gestione dei rifiuti quale ordine di priorità della normativa e della politica in materia di prevenzione e gestione dei rifiuti» e stabilisce i principi di autosufficienza e prossimità nella gestione dei rifiuti;

Considerato che, ai fini del raggiungimento dei predetti obiettivi di riduzione del conferimento dei rifiuti biodegradabili in discarica e di riciclaggio dei rifiuti urbani, e in conformità alla gerarchia nella gestione dei rifiuti e ai principi di autosufficienza e prossimità, è necessario provvedere in via prioritaria alla riduzione della produzione della frazione organica dei rifiuti urbani e alla gestione della stessa sul luogo di produzione o nelle immediate vicinanze, nonché a un'adeguata raccolta differenziata e alla corretta gestione di tale frazione raccolta in maniera differenziata;

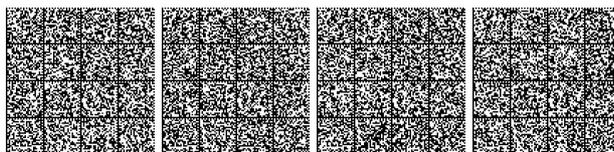
Tenuto conto che la corretta gestione della frazione organica dei rifiuti urbani potenzialmente intercettabile tramite la raccolta differenziata prevede che la stessa sia, conformemente alla gerarchia dei rifiuti, sottoposta al riciclaggio per la produzione di «ammendanti compostati», ai sensi del decreto legislativo 29 aprile 2010, n. 75;

Considerato che una gestione della frazione organica dei rifiuti urbani, così come sopra delineata, concorre alla diminuzione delle emissioni di gas serra, all'incremento della fertilità dei suoli e al contrasto dell'erosione e della desertificazione oltre che alla tutela dei corpi idrici;

Ritenuto necessario, pertanto, che le regioni si dotino delle capacità impiantistiche necessarie a trattare le quantità di rifiuto organico prodotto dalle stesse al netto delle quantità di rifiuto gestite tramite l'autocompostaggio o altre forme di compostaggio sul luogo di produzione;

Rilevato che le regioni possono attuare politiche di prevenzione che riducono la produzione di rifiuti organici e quindi il fabbisogno di impianti di trattamento di tale frazione del rifiuto;

Tenuto conto che le regioni, in conformità con il principio di prossimità, possono attuare politiche incentivanti per il compostaggio domestico e altre forme di compostaggio sul luogo di produzione che riducono il fabbisogno di impianti di trattamento della frazione organica;



Ritenuto di non dover considerare, ai fini dell'individuazione dell'offerta esistente, la capacità degli impianti di compostaggio e di «digestione anaerobica» non in esercizio;

Ritenuto necessario, ai fini della corretta individuazione dell'offerta esistente, sottrarre alla capacità autorizzata degli impianti le quantità di rifiuti trattate dagli stessi di provenienza non urbana (fanghi e «altro»);

Vista la richiesta delle regioni, avanzata nella riunione in sede tecnica della Conferenza Stato-Regioni del 20 marzo 2015, di non considerare, per definire l'offerta esistente, gli impianti che trattano solo la frazione verde, nonché di sottrarre alla capacità degli impianti esistenti una quota del 30% destinata al materiale «strutturante», solitamente costituito da rifiuti verdi;

Considerato che l'art. 35, comma 2, del decreto-legge n. 133 del 2014 prevede l'individuazione del «fabbisogno residuo di impianti di recupero della frazione organica dei rifiuti urbani raccolta in maniera differenziata», e che tale frazione organica dei rifiuti urbani comprende, ai sensi dell'art. 183, comma 1, lettera d), del decreto legislativo n. 152 del 2006, sia il verde sia la frazione umida dei rifiuti urbani;

Rilevato che gli impianti di trattamento della frazione organica dei rifiuti urbani raccolta in maniera differenziata non possono nella maggior parte dei casi operare senza una quota consistente in ingresso di materiale strutturante, e che, pertanto, i due flussi vanno considerati unitamente;

Rilevato altresì che, con l'incremento della raccolta differenziata fino al valore di legge del 65%, stabilito dall'art. 205 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, anche la frazione verde raccolta aumenterà considerevolmente, con conseguente necessità di prevedere nuovi impianti di recupero della frazione organica dei rifiuti urbani;

Ritenuto necessario, pertanto, considerare nella ricognizione dell'offerta esistente anche gli impianti che trattano solo verde e di non sottrarre alla capacità degli impianti una quota del 30% pari al materiale strutturante;

Ritenuto necessario, altresì, eliminare dalla ricognizione dell'offerta esistente gli impianti con capacità autorizzata minore di 1000 tonnellate/anno, in quanto non sempre ufficialmente censiti e non sempre realmente operativi;

Tenuto conto che, ai sensi della normativa vigente, i rifiuti organici raccolti in maniera differenziata destinati a operazioni di recupero non sono soggetti ai vincoli di trattamento all'interno dell'ambito territoriale di provenienza;

Vista la richiesta delle regioni, avanzata nel corso della riunione in sede tecnica della Conferenza Stato-Regioni del 20 marzo 2015, relativa alla necessità di operare un'accurata verifica congiunta dei dati da utilizzare per la puntuale ricognizione dell'offerta;

Viste la richiesta del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare circa la verifica dei predetti dati e le note di risposta pervenute da parte delle regioni;

Vista altresì la richiesta delle regioni, avanzata nel corso della riunione in sede tecnica della Conferenza Stato-Regioni del 9 settembre 2015, relativa all'aggiornamento

dei dati e alla necessità di rivedere i valori di intercettazione della frazione organica alla luce delle percentuali della stessa presenti nel rifiuto nonché delle tipologie di gestione regionali, e in particolare delle percentuali di raccolta differenziata superiori al 65% o di applicazione del compostaggio domestico o di altre forme di compostaggio sul luogo di produzione;

Viste la richiesta del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare di fornire al riguardo le informazioni necessarie e le note di risposta pervenute da parte delle regioni;

Visto il parere favorevole, condizionato, della Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, repertorio n. 2/CSR del 20 gennaio 2016;

Visto il decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 23 aprile 2015, con il quale al Sottosegretario di Stato alla Presidenza del Consiglio dei ministri, prof. Claudio De Vincenti, è stata delegata la firma di decreti, atti e provvedimenti di competenza del Presidente del Consiglio dei ministri;

Sulla proposta del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare,

Decreta:

Art. 1.

Finalità e oggetto

1. Per prevenire e ridurre il più possibile gli effetti negativi sull'ambiente e sulla salute umana derivanti dalla gestione della frazione organica dei rifiuti urbani, e per raggiungere gli obiettivi stabiliti dall'Unione europea in tema di riciclaggio e di riduzione del conferimento in discarica dei rifiuti biodegradabili, il presente decreto indica le necessità impiantistiche per la corretta gestione della frazione organica raccolta in maniera differenziata.

2. Ai sensi dell'art. 35, comma 2, del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164, il presente decreto:

a) effettua la ricognizione dell'offerta esistente di impianti di recupero della frazione organica dei rifiuti urbani, raccolta in maniera differenziata, articolata per regioni;

b) individua il fabbisogno teorico di trattamento della frazione organica dei rifiuti urbani raccolta in maniera differenziata, articolato per regioni;

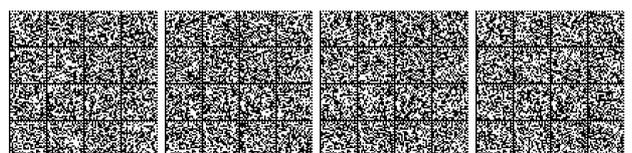
c) individua il fabbisogno residuo di impianti di recupero della frazione organica dei rifiuti urbani raccolta in maniera differenziata, articolato per regioni.

Art. 2.

Definizioni

1. Ai fini del presente decreto si intende per:

a) «impianti di recupero»: impianti di trattamento aerobico di compostaggio e di digestione anaerobica della frazione organica dei rifiuti urbani raccolta in maniera differenziata;



b) «frazione organica dei rifiuti urbani»: i rifiuti organici così come definiti all'art. 183, comma 1, lettera d), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, nonché i rifiuti di manufatti e imballaggi compostabili certificati secondo la norma UNI EN 13432:2002.

Art. 3.

Ricognizione dell'offerta esistente di trattamento della frazione organica dei rifiuti urbani raccolta in maniera differenziata.

1. L'individuazione dell'offerta esistente di impianti di recupero della frazione organica dei rifiuti urbani raccolta in maniera differenziata, articolata per regioni, è riportata nell'allegato I, che costituisce parte integrante del presente decreto.

Art. 4.

Individuazione del fabbisogno teorico di trattamento

1. L'individuazione della stima del fabbisogno teorico di trattamento della frazione organica dei rifiuti urbani, raccolta in maniera differenziata, è indicata nell'allegato II, che costituisce parte integrante del presente decreto.

Art. 5.

Individuazione del fabbisogno residuo di impianti di trattamento

1. L'individuazione della stima del fabbisogno residuo di impianti di trattamento della frazione organica dei rifiuti urbani raccolti in maniera differenziata, articolato per regioni, è riportata nell'allegato III, che costituisce parte integrante del presente decreto.

2. Le regioni, al momento della revisione dei piani di cui all'art. 199 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, individuano il valore specifico del fabbisogno residuo di impianti all'interno dell'intervallo riportato nell'allegato III e provvedono, nell'implementazione dei predetti piani, al soddisfacimento dello stesso scegliendo la tipologia, il numero e la localizzazione di massima degli impianti più appropriati.

Art. 6.

Disposizioni finali e transitorie

1. La ricognizione dell'offerta esistente e l'individuazione del fabbisogno teorico e residuo di impianti di recupero della frazione organica dei rifiuti urbani raccolta in maniera differenziata, articolate per regioni, possono essere aggiornate, con cadenza triennale, sulla base di apposita richiesta da parte delle regioni e delle province autonome.

2. La richiesta di cui al comma 1, adeguatamente motivata, è indirizzata al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e reca in allegato la seguente documentazione: a) dati riferiti alle capacità degli impianti di recupero della frazione organica dei rifiuti urbani raccolta in maniera differenziata; b) dati riferiti ai livelli di intercettazione della frazione organica dei rifiuti urbani.

3. Il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, con cadenza triennale, esaminata la documentazione, propone le necessarie modifiche del presente decreto, secondo il procedimento di cui all'art. 35, comma 2, del decreto-legge del 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164.

4. Dall'attuazione del presente decreto non devono derivare nuovi o maggiori oneri, nè minori entrate per la finanza pubblica.

Il presente decreto sarà trasmesso agli organi di controllo per gli adempimenti di competenza e pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana, ed entrerà in vigore il giorno successivo alla data della sua pubblicazione.

Roma, 7 marzo 2016

p. Il Presidente del Consiglio dei ministri
Il Sottosegretario di Stato

DE VINCENTI

Registrato alla Corte dei conti il 31 marzo 2016

Ufficio controllo atti P.C.M. Ministeri giustizia e affari esteri, reg.ne prev. n. 813

ALLEGATO I

Individuazione dell'offerta esistente di trattamento della frazione organica dei rifiuti urbani

Per l'elaborazione del presente Allegato sono stati utilizzati i dati forniti dall'ISPRA riguardanti:

- gli impianti in esercizio al 2013;
- gli impianti esistenti ma non in esercizio al 2013;
- gli impianti autorizzati ma non ancora in esercizio al 2013;
- la capacità autorizzata di ciascun impianto;
- le quantità dei rifiuti trattati presso gli impianti in esercizio.

Rispetto al complesso dei dati forniti, al fine di individuare l'offerta esistente si è proceduto come di seguito indicato:

1) sono stati considerati gli impianti che trattano solo rifiuti «verdi» (provenienti da giardini e parchi) unitamente a quelli che trattano rifiuti «verdi» e umidi (alimentari e di cucina);

2) sono state considerate esclusivamente le capacità degli impianti in esercizio, al fine di pervenire ad una rappresentazione reale delle esigenze da soddisfare;

3) non sono stati considerati gli impianti che hanno una capacità di trattamento autorizzata inferiore a 1.000 tonn/anno, in quanto gli stessi non sempre risultano ufficialmente censiti ed operativi;

4) non sono state considerate le quantità di rifiuti trattati di origine non urbana, quali i fanghi di depurazione delle acque reflue trattate nel corso del 2013 e gli «altri» rifiuti (es: rifiuti agroindustriali, reflui zootecnici e agroindustriali). Ciò in quanto la normativa di riferimento impone di considerare unicamente la frazione organica di rifiuti urbani (cfr. art. 35, comma 2, decreto-legge n. 133 del 2014).

Inoltre si è provveduto a mettere a confronto i dati forniti dall'ISPRA, come sopra rielaborati, con quelli provenienti dalle Amministrazioni regionali, operando puntuali raffronti e riallineamenti dei dati stessi

L'esito di tale ultima attività ha condotto all'elaborazione delle sottototale tabelle riferite ad ogni regione.

Nel dettaglio le tabelle riportano gli impianti di compostaggio e di digestione anaerobica della frazione organica dei rifiuti urbani raccolta in maniera differenziata, indicando:

- impianti in esercizio (in tabella definiti «operativi»);
- la localizzazione, la capacità di trattamento dei rifiuti autorizzata, la quantità effettivamente trattata di fanghi e di «altri» rifiuti, riferite a ciascun impianto;
- l'offerta di trattamento esistente per ciascuna regione;
- l'anno di riferimento e la fonte dei dati riportati.



REGIONE PIEMONTE					
Impianti di compostaggio e digestione anaerobica					
Impianti di compostaggio operativi					
Provincia	Comune	Quantità autorizzata * (t/a)	Fanghi trattati ** (t/a)	altro (1) ** (t/a)	capacità (2) (t/a)
AL	Alessandria	30.000		1.014	28.986
AL	Casal Cermelli (3) (4)	126.000	495	12.808	112.697
AL	Tortona (4) (8)	7.000			7.000
AT	San Damiano d'Asti	22.600		259	22.341
CN	Fossano (3) (4)	60.000	11.510	2.002	46.488
CN	Borgo S. Dalmazzo	35.000		166	34.834
CN	Magliano Alfieri	42.000	7.882	756	33.362
CN	Saluzzo	65.300	19.533	880	44.887
CN	Sommariva Perno	30.000	16.598	61	13.341
NO	Novara	19.500	8.792		10.708
NO	San Nazzaro Sesia	83.400	4.552	4.809	74.039
VC	Santhià	36.000		1.265	34.735
TO	Albiano d'Ivrea	7.000			7.000
TO	Pinerolo (3) (4)	70.000	5.110	3.872	61.018
TO	Torino	24.700		353	24.347
Totale compostaggio					555.783
Impianti di digestione anaerobica operativi					
AL	Novi Ligure	18.000			18.000
Totale digestione anaerobica Piemonte					18.000
TOTALE					573.783

* dato 2013 Fonte Regione

** dato 2013 Fonte Regione

REGIONE VALLE D'AOSTA					
Impianti di compostaggio e digestione anaerobica					
Impianti di compostaggio operativi					
Provincia	Comune	Quantità autorizzata * (t/a)	Fanghi trattati ** (t/a)	altro (1) ** (t/a)	capacità (2) (t/a)
Aosta	Brissogne	14.200			14.200
Totale compostaggio					
Impianti di digestione anaerobica operativi					
Totale digestione anaerobica					
TOTALE					14.200

* dato 2015 Fonte Regione

** dato 2015 Fonte Regione



REGIONE LOMBARDIA					
Impianti di compostaggio e digestione anaerobica					
Impianti di compostaggio operativi					
Provincia	Comune	Quantità autorizzata * (t/a)	Fanghi trattati ** (t/a)	altro (1) (t/a) **	capacità (2) (t/a)
BG	Montello (4) (5)	48.043		43.241	4.802
BG	Calcinate	80.492		8.088	72.404
BG	Cologno al Serio	3.005			3.005
BG	Ghisalba	83.594	6.928	33.378	43.288
BG	Brembate di Sopra	6.226			6.226
BG	Grassobbio	16.184		310	15.874
BS	Bagnolo Mella	37.397		115	37.282
BS	Bedizzole	49.822		5.644	44.178
BS	Chiari	2.654			2.654
BS	Ghedi	18.573		3.472	15.101
BS	Barbariga	4.017		367	3.650
BS	Pralboino	5.018		37	4.981
BS	Calvisano	38.664		2.745	35.919
BS	Rodengo Saiano	12.042		144	11.898
BS	Rudiano (10)	26.476		11.890	14.586
CO	Guanzate	10.251		89	10.162
CO	Anzano del Parco	6.473			6.473
CO	Canzo	2.485			2.485
CO	Cirimido	52.169			52.169
CR	Sospiro (4) (10)	3.789		2.822	967
LC	Annone Brianza (10)	27.607			27.607
LO	Terranova dei Passerini	16.940			16.940
LO	Sant'Angelo Lodigiano (4) (5)	2.075		2.075	0
MB	Vimercate	28.466		1.043	27.423
MI	Lecchiarella	31.426	156	454	30.816
MI	Cernusco sul naviglio	1.000			1.000
MI	Masate	3.046		3.046	0
MI	Albairate (10)	32.751		860	31.891
MI	Noviglio	27.607		14.667	12.940
MI	Cologno Monzese	26.139		153	25.986
MI	Bellinzago Lombardo	6.955			6.955
MI	Arconate	3.650			3.650
MN	Castiglione di Stiviere	43.365	6.371	6.375	30.619
MN	Pieve di Coriano	19.526			19.526
MN	Mantova	11.766		7.122	4.644
PV	Corteolona	8.034			8.034
PV	Ferrera Erbognone	47.292	13.836	9.744	23.712
PV	Zinasco (3) (4)	4.030		2.056	1.974
PV	Galliate Lombardoo	2.497			2.497
VA	Castel Seprio	10.057		15	10.042
VA	Luino (10)	7.307		101	7.206
VA	Tradate	15.475			15.475
Totale compostaggio					697.042
Impianti di digestione anaerobica operativi					
BG	Montello	216.205			216.205



CR	Castelleone (10)	25.515	270	1.684	23.561
LO	Ospedaletto Lodigiano (10)	47.764	41.827	5.937	0
LO	Villanova del Sillaro	24.047		8.891	15.156
LO	S. Angelo Lodigiano (10)	10.750	7.440	3.303	7
PV	Zinasco (3) (4)	20.557	420		20.137
MN	Rodigo(10)	8.569	8.553		16
Totale digestione anaerobica					275.083
TOTALE					972.126

* dato 2013 Fonte Ispra

** dato 2013 Fonte Ispra

PROVINCIA TRENTO					
Impianti di compostaggio e digestione anaerobica					
Impianti di compostaggio operativi					
Provincia	Comune	Quantità autorizzata * (t/a)	Fanghi trattati ** (t/a)	altro (1) ** (t/a)	capacità (2) (t/a)
TN	Rovereto	16.000		2.500	13.500
Totale compostaggio					13.500
Impianti di digestione anaerobica operativi					
TN	Faedo (3) (4)	44.480			44.480
TN	Rovereto	5.000		600	4.400
Totale Digestione anaerobica					48.880
TOTALE					62.380

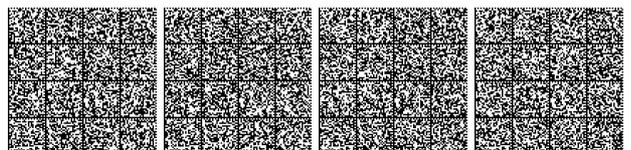
* dato 2015 Fonte Provincia

** dato 2015 Fonte Provincia

PROVINCIA BOLZANO					
Impianti di compostaggio e digestione anaerobica					
Impianti di compostaggio operativi					
Provincia	Comune	Quantità autorizzata * (t/a)	Fanghi trattati ** (t/a)	altro (1) ** (t/a)	capacità (2) (t/a)
BZ	Egna	2.500		23	2.477
BZ	Appiano	2.750		610	2.140
BZ	Brunico	6.160		398	5.762
BZ	Campo Tures	1.500			1.500
BZ	Naturno	7.500			7.500
BZ	Natz-Sciaves	6.500		1	6.499
BZ	Silandro	5.030			5.030
Totale compostaggio					30.909
Impianti di digestione anaerobica operativi					
BZ	Lana	15.000			15.000
BZ	Aldino	1.912	1.326	1.920	0
Totale Digestione anaerobica					15.000
TOTALE					45.909

* dato 2013 Fonte Ispra

** dato 2013 Fonte Ispra



REGIONE VENETO					
Impianti di compostaggio e digestione anaerobica					
Impianti di compostaggio operativi					
Provincia	Comune	Quantità autorizzata * (t/a)	Fanghi trattati ** (t/a)	altro (1) ** (t/a)	capacità (2) (t/a)
BL	Santa Giustina Bellunese (3) (4)	22.000		1.770	20.230
PD	Este (3)	330.000	14.206	24.480	291.314
RO	Rovigo	40.000	11.564	367	28.069
RO	Canda	36.300	16.942	1.255	18.103
TV	Carbonera	1.000			1.000
TV	Trevignano	35.000		356	34.644
TV	Orsago	8.000		149	7.851
VI	Bassano del Grappa (3) (4)	44.300		72	44.228
VI	Arzignano	22.000		43	21.957
VI	Montebelluna	10.900			10.900
VE	Musile di Piave	8.994			8.994
VE	Scorzè	8.994			8.994
VR	Villa Bartolomea (3) (4)	113.000	20.926	7.295	84.779
VR	Cerea	74.520	29.241	2.717	42.562
VR	S. Bonifacio	37.000	24.326	2.021	10.653
VR	Isola della Scala (3) (4)	76.600	2.274	648	73.678
VR	Isola della Scala	35.000	15	2.413	32.572
VR	Isola della Scala	9.300			9.300
VR	Ronco all'Adige	9.300		58	9.242
VR	Valeggio sul Mincio	28.000	16.077	10.909	1.014
Totale compostaggio					760.084
Impianti di digestione anaerobica operativi					
PD	Lozzo Atesino	73.000			73.000
PD	Camposampiero	53.500	113	16	53.371
VI	Asigliano	33.000			33.000
VR	Villa Bartolomea	36.000			36.000
Totale digestione anaerobica					195.371
TOTALE					955.455

* dato 2013 Fonte Ispra

** dato 2013 Fonte Ispra



REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA					
Impianti di compostaggio e digestione anaerobica					
Impianti di compostaggio operativi					
Provincia	Comune	Quantità autorizzata * (t/a)	Fanghi trattati ** (t/a)	altro (1) ** (t/a)	capacità (2) (t/a)
GO	Moraro	18.000			18.000
PN	Aviano (6) (11)	93.600		159	93.441
PN	Aviano	9.700		17	9.683
PN	Maniago	200.000	5.338	16.492	178.170
PN	Aviano	1.000			1.000
PN	Budoia	2.700			2.700
Totale compostaggio					302.994
Impianti di digestione anaerobica operativi					
PN	Maniago	80.000		79.780	220
Totale digestione anaerobica					220
TOTALE					303.214

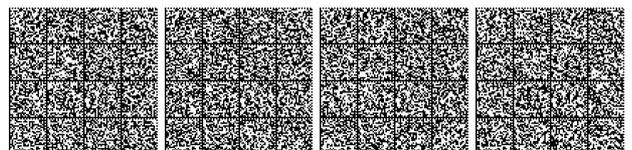
* dato 2013 Fonte Ispra

** dato 2013 Fonte Ispra

REGIONE LIGURIA					
Impianti di compostaggio e digestione anaerobica					
Impianti di compostaggio operativi					
Provincia	Comune	Quantità autorizzata * (t/a)	Fanghi trattati ** (t/a)	altro (1) ** (t/a)	capacità (2) (t/a)
IM	San Remo	18.000		2.016	15.984
Totale compostaggio					15.984
Impianti di digestione anaerobica operativi					
Totale digestione anaerobica					0
TOTALE					15.984

* dato 2013 Fonte Regione

** dato 2013 Fonte Ispra



REGIONE EMILIA ROMAGNA					
Impianti di compostaggio e digestione anaerobica					
Impianti di compostaggio operativi					
Provincia	Comune	Quantità autorizzata * (t/a)	Fanghi trattati ** (t/a)	altro (1) ** (t/a)	capacità (2) (t/a)
BO	Ozzano	28.000		873	27.127
BO	Sant'Agata Bolognese	60.000			60.000
FE	Ostellato	28.000			28.000
FC	Cesena (3) (4)	40.000		41	39.959
FC	Sogliano al Rubicone (3) (4)	40.000		372	39.628
FC	Cesenatico	29.500			29.500
MO	Carpì - Loc Fossoli (3)(4)	75.000	25	5.297	69.678
MO	Nonantola	15.900	394	6.061	9.445
MO	Finale Emilia	30.000		1.901	28.099
PC	Sarmato	50.000		1.163	48.837
PR	Trecasali	4.800	1.355	36	3.389
RA	Faenza	30.000	3.557	3.452	22.991
RA	Lugo (3) (4)	60.000		227	59.773
RA	Ravenna	13.000	4.531	1.031	7.438
RE	Sant'Ilario D'Enza	20.000		2.256	17.744
RN	Coriano	843	147	12	684
RN	Rimini (3) (4)	57.000		284	56.716
BO	S. Pietro in Casale (3) (4)	33.700	5.938	4.384	23.378
Totale compostaggio					572.385
Impianti di digestione anaerobica operativi					
RA	Faenza	230.000	140.730	14.325	74.945
RA	Faenza	54.000	34.183	3.247	16.570
RA	Faenza	16.000	1.151	7	14.842
Totale digestione anaerobica					106.357
TOTALE					678.742

* dato 2013 Fonte Ispra

** dato 2013 Fonte Regione

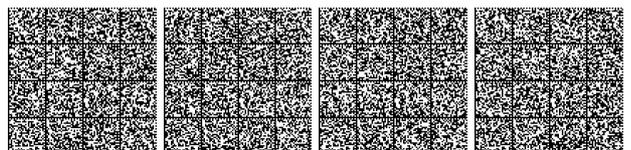


REGIONE TOSCANA					
Impianti di compostaggio e digestione anaerobica					
Impianti di compostaggio operativi					
Provincia	Comune	Quantità autorizzata * (t/a)	Fanghi trattati ** (t/a)	altro (1) ** (t/a)	capacità (2) (t/a)
AR	Arezzo	12.000			12.000
AR	Arezzo	22.000			22.000
AR	Terranuova Bracciolini	15.000			15.000
AR	Anghiari	8.000		1.351	6.649
AR	Bucine	2.500			2.500
PI	Castelnuovo Val di Cecina	2.500		11	2.489
AR	Castiglion Fiorentino	2.140			2.140
GR	Montorotondo Marittimo	9.800			9.800
GR	Grosseto	33.014			33.014
GR	Sorano	23.000	11.454	12	11.534
FI	Montespertoli (6) (11)	100.000		316	99.684
FI	Borgo S. Lorenzo	35.000		350	34.650
FI	Sesto Fiorentino	72.000		29	71.971
LI	Piombino (6) (11)	18.000			18.000
LI	Porto Azzurro	13.500	4.000		9.500
LU	Viareggio	25.200		722	24.478
MS	Massa Carrara	30.000		-	30.000
PI	Pontedera	21.700		-	21.700
PI	Pomarance	25.000		774	24.226
PT	Piteglio	31.000		248	30.752
SI	Siena	2.600			2.600
SI	Torrita di Siena	10.300	849	2.021	7.430
SI	Asciano (6) (11)	25.000		9	24.991
SI	Abbadia S. Salvatore ***	13.000			13.000
Totale compostaggio					530.108
Impianti di digestione anaerobica operativi					
Totale digestione anaerobica					0
TOTALE					530.108

* dato 2013 Fonte Ispra

** dato 2013 Fonte Regione

*** dati Regione 2014



REGIONE UMBRIA					
Impianti di compostaggio e digestione anaerobica					
Impianti di compostaggio operativi					
Provincia	Comune	Quantità autorizzata * (t/a)	Fanghi trattati ** (t/a)	altro (1) ** (t/a)	capacità (2) (t/a)
PG	Perugia - Loc. Pietramelina (7)	68.501	0	1.381	67.120
PG	Foligno (7)	50.864		4.216	46.648
TR	Orvieto (7)	48.799		31.201	17.598
Totale compostaggio umbria					131.366
Impianti di digestione anaerobica operativi					
TR	Narni	28.500			28.500
Totale digestione anaerobica					28.500
TOTALE					159.866

* dato 2015 Fonte Regione

** dato 2013 Fonte Ispra

REGIONE MARCHE					
Impianti di compostaggio e digestione anaerobica					
Impianti di compostaggio operativi					
Provincia	Comune	Quantità autorizzata * (t/a)	Fanghi trattati ** (t/a)	altro (1) ** (t/a)	capacità (2) (t/a)
AN	Corinaldo	25.000			25.000
FM	Fermo	22.500			22.500
MC	Tolentino	49.400			49.400
MC	Tolentino	30.600	20.532	1.328	8.740
Totale compostaggio					105.640
Impianti di digestione anaerobica operativi					
					0
Totale digestione anaerobica					0
TOTALE					105.640

* dato 2015 Fonte Regione

** dato 2013 Fonte Ispra



REGIONE LAZIO					
Impianti di compostaggio e digestione anaerobica					
Impianti di compostaggio operativi					
Provincia	Comune	Quantità autorizzata * (t/a)	Fanghi trattati ** (t/a)	altro (1) ** (t/a)	capacità (2) (t/a)
RM	Roma	29.000		535	28.465
RM	Roma	30.000		928	29.072
FR	Colfelice (7) (11)	17.500			17.500
LT	Aprilia	120.000	10.257	560	109.183
LT	Sabaudia	30.000	4.191	1.779	24.030
LT	Pontinia	45.000	984	51	43.965
LT	Aprilia	45.000	11.834	4.494	28.672
VT	Tuscania	60.000			60.000
VT	Nepi	6.000		395	5.605
VT	Soriano del Cimino	3.000		26	2.974
VT	Tarquinia	1.000	16	3.005	0
RM	Fiumicino (3)	30.880			30.880
Totale compostaggio					380.346
Impianti di digestione anaerobica operativi					
					0
Totale digestione anaerobica					0
TOTALE					380.346

* dato 2013 Fonte Ispra

** dato 2013 Fonte Ispra

REGIONE ABRUZZO					
Impianti di compostaggio e digestione anaerobica					
Impianti di compostaggio operativi					
Provincia	Comune	Quantità autorizzata * (t/a)	Fanghi trattati ** (t/a)	altro (1) ** (t/a)	capacità (2) (t/a)
AQ	Aielli	25.000		19	24.981
AQ	Avezzano	15.000			15.000
AQ	Castel di Sangro	18.000		-	18.000
CH	Cupello	28.054			28.054
PE	Manoppello Scalo	11.550		4.423	7.127
TE	Colonnella	29.800	12.890	977	15.933
TE	Atri	28.000	4.364	2.348	21.288
Totale compostaggio					130.384
Impianti di digestione anaerobica operativi					
					0
Totale digestione anaerobica					0
TOTALE					130.384

* dato 2013 Fonte Ispra



** dato 2013 Fonte Ispra

REGIONE MOLISE					
Impianti di compostaggio e digestione anaerobica					
Impianti di compostaggio operativi					
Provincia	Comune	Quantità autorizzata * (t/a)	Fanghi trattati ** (t/a)	altro (1) ** (t/a)	capacità (2) (t/a)
CB	Montagano	14.400	788	148	13.464
Totale compostaggio					13.464
Impianti di digestione anaerobica operativi					
CB	Guglionesi	2.190			2.190
Totale digestione anaerobica					2.190
TOTALE					15.654

* dato 2013 Fonte Ispra

** dato 2013 Fonte Ispra

REGIONE CAMPANIA					
Impianti di compostaggio e digestione anaerobica					
Impianti di compostaggio operativi					
Provincia	Comune	Quantità autorizzata * (t/a)	Fanghi trattati ** (t/a)	altro (1) ** (t/a)	capacità (2) (t/a)
AV	Teora	6.000		6	5.994
AV	Bisaccia	30.000	78	854	29.068
NA	Caivano (3) (4)	33.000	9	85	32.907
CE	Villa Literno	18.000	8.210	6.656	3.135
Totale compostaggio					71.104
Impianti di digestione anaerobica operativi					
SA	Salerno	30.000		2.980	27.020
Totale digestione anaerobica					27.020
TOTALE					98.123

* dato 2013 Fonte Ispra

** dato 2013 Fonte Ispra



REGIONE PUGLIA					
Impianti di compostaggio e digestione anaerobica					
Impianti di compostaggio operativi					
Provincia	Comune	Quantità autorizzata * (t/a)	Fanghi trattati ** (t/a)	altro (1) ** (t/a)	capacità (2) (t/a)
BA	Modugno	135.000		5.447	129.553
FG	Deliceto	10.950		8	10.942
FG	Lucera	232.000			232.000
TA	Ginosa	80.000	35.813	25.561	18.626
TA	Laterza	45.000		617	44.383
TA	Manduria	60.000	15.202	3.271	41.527
TA	Statte	15.500		438	15.062
Totale compostaggio					492.092
Impianti di digestione anaerobica operativi					
	Francavilla Fontana	3.000			3.000
Totale digestione anaerobica					3.000
TOTALE					495.092

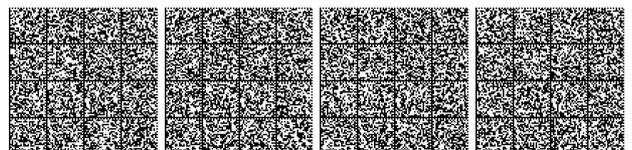
* dato 2015 Fonte Regione

** dato 2013 Fonte Ispra

REGIONE BASILICATA					
Impianti di compostaggio e digestione anaerobica					
Impianti di compostaggio e digestione anaerobica					
Provincia	Comune	Quantità autorizzata * (t/a)	Fanghi trattati ** (t/a)	altro (1) ** (t/a)	capacità (2) (t/a)
Impianti di compostaggio operativi					
Totale compostaggio					0
Impianti di digestione anaerobica operativi					
Totale digestione anaerobica					0
Totale digestione anaerobica					0
TOTALE BASILICATA					0

* dato 2013 Fonte Ispra

** dato 2013 Fonte Ispra

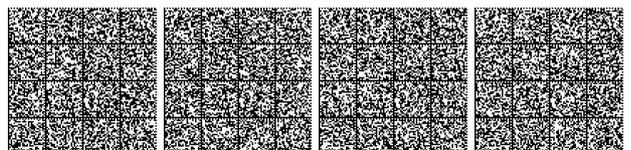


REGIONE CALABRIA					
Impianti di compostaggio e digestione anaerobica					
Impianti di compostaggio operativi					
Provincia	Comune	Quantità autorizzata * (t/a)	Fanghi trattati ** (t/a)	altro (1) ** (t/a)	capacità (2) (t/a)
CS	Celico	45.000		39	44.961
KR	Crotone	15.000			15.000
RC	Siderno	18.000			18.000
RC	Motta San Giovanni	22.500	6.846	600	15.054
VV	Vazzano	30.000	864	44	29.092
Totale compostaggio					122.106
Impianti di digestione anaerobica operativi					
Totale digestione anaerobica					0
TOTALE					122.106

* dato 2013 Fonte Ispra

** dato 2013 Fonte Ispra

REGIONE SICILIA					
Impianti di compostaggio e digestione anaerobica					
Impianti di compostaggio operativi					
Provincia	Comune	Quantità autorizzata * (t/a)	Fanghi trattati ** (t/a)	altro (1) ** (t/a)	capacità (2) (t/a)
TP	Marsala	100.000	2.348	3.239	94.413
TP	Castelvetrano	7.500			
AG	Joppolo Giancaxio	26.000	12.082	68	13.850
AG	Sciacca	14.000	372	1	13.627
CT	Aci S. Antonio	3.000			3.000
CT	Acireale	18.000	5.789	2.683	9.528
CT	Grammichele	22.000		217	21.783
CT	Ramacca	60.000	19.375	5.698	34.927
EN	Enna	10.967		36	10.931
PA	Castelbuono	10.000			10.000
Totale compostaggio					212.059
Impianti di digestione anaerobica operativi					
Totale digestione anaerobica					0
TOTALE					212.059



* dato 2013 Fonte Regione

** dato 2014 Fonte Ispra

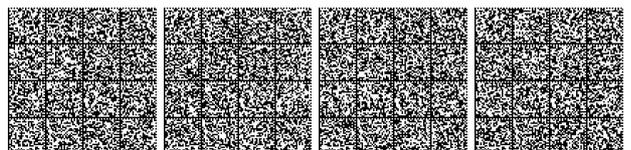
REGIONE SARDEGNA					
Impianti di compostaggio e digestione anaerobica					
Impianti di compostaggio operativi					
Provincia	Comune	Quantità autorizzata * (t/a)	Fanghi trattati ** (t/a)	altro (1) ** (t/a)	capacità (2) (t/a)
CA	Quartu Sant'Elena	9.000			9.000
CA	Capoterra	73.000		3.323	69.677
OG	Osini	7.000			7.000
OR	Arborea	20.000			20.000
OT	Olbia	12.500		274	12.226
OT	Olbia	15.000		82	14.918
OT	Tempio Pausania	23.000		293	22.707
NU	Macomer	18.000			18.000
SS	Ozieri	10.000	23	7	9.970
SS	Porto Torres	15.000		111	14.889
VS	Serramanna	18.000			18.000
VS	Villacidro (3) (9)	51.300			51.300
Totale compostaggio					267.687
Impianti di digestione anaerobica operativi					
Totale digestione anaerobica					0
TOTALE					267.687

* dato 2015 Fonte Regione

** dato 2013 Fonte Ispra

NOTE:

- (1) Rifiuti di carta, cartone, legno, rifiuti provenienti da compariti industriali (agro alimentare, tessile, carta, legno).
- (2) Al netto dei fanghi e «altro».
- (3) La quantità autorizzata dell'impianto è comprensiva anche della linea di digestione anaerobica.
- (4) Fase di compostaggio aerobico in sequenza alla linea di digestione anaerobica.
- (5) Il quantitativo in ingresso indicato in «Altro» proviene dalla disidratazione del materiale in uscita dalla linea di digestione anaerobica.
- (6) La quantità autorizzata dell'impianto è comprensiva anche della linea di trattamento del rifiuto indifferenziato.
- (7) Impianto dotato di doppia linea produttiva: ammendante compostato misto e biostabilizzato.
- (8) Impianto di compostaggio dedicato al trattamento del digestato in uscita dall'impianto di Novi Ligure. La quantità autorizzata indicata si riferisce al quantitativo massimo di verde trattabile dall'impianto al netto del digestato.
- (9) Il rifiuto in ingresso indicato in «Altro» è costituito da digestato e scarti provenienti dalla linea di digestione anaerobica.
- (10) Capacità autorizzata non disponibile. Dato riportato delle quantità trattate.
- (11) È stato riportato un valore pari alla metà della capacità autorizzata in quanto l'impianto tratta anche r. ind.



**Individuazione del fabbisogno teorico di impianti di trattamento
della frazione organica dei rifiuti urbani raccolta in maniera differenziata**

La stima del fabbisogno teorico di trattamento della frazione organica dei rifiuti urbani raccolta in maniera differenziata è stata elaborata sulla base del prodotto tra la quantità media pro-capite della frazione organica dei rifiuti urbani raccogliibile attraverso una raccolta differenziata dedicata ed il numero di abitanti presenti in ciascuna regione.

Per definire la quantità media pro-capite della frazione organica dei rifiuti urbani raccogliibile attraverso una raccolta differenziata dedicata, ovvero il livello di intercettazione della raccolta differenziata utilizzato, è stato assunto un intervallo di valori medio (pari a 110-130 kg/ab. anno) già ottenuto nei contesti territoriali che effettuano la raccolta differenziata raggiungendo gli obiettivi di legge (65%). La fonte dei dati utilizzati è il Rapporto Annuale del Consorzio italiano Compostatori anno 2014.

Per talune regioni che presentano percentuali di frazione organica nei rifiuti molto elevata o che hanno raggiunto o si prefiggono di raggiungere percentuali di riciclaggio superiori al 65% è stato utilizzato un intervallo dei valori di intercettazione maggiore sulla base delle indicazioni fornite dalle regioni.

Nel caso della Regione Valle d'Aosta l'intervallo dei valori di intercettazione è stato utilizzato un valore di intercettazione più basso in quanto le strategie di gestione regionali, in ragione delle caratteristiche geografiche e della densità abitativa, sono incentrate sulla prevenzione e sul compostaggio domestico con conseguente bassa percentuale della frazione organica nel rifiuto urbano prodotto.

La popolazione su base regionale è stata assunta pari a quella dell'anno 2014 utilizzata dall'ISPRA nel Rapporto Rifiuti urbani 2015.

È stato poi confrontato il fabbisogno teorico stimato sulla base del predetto intervallo con le quantità di rifiuti organici raccolte in maniera differenziata nell'anno 2014 ed è stata effettuata una valutazione del fabbisogno teorico individuato.

L'esito di tale valutazione ha messo in luce il fatto che il fabbisogno teorico individuato risultasse basso in alcuni contesti regionali quali: Lombardia, Umbria, Lazio, Abruzzo, Campania. Per tali regioni pertanto il fabbisogno teorico è stato ricalcolato sulla base della seguente proporzione.

RDorg: $\text{percRD} = X : 65\%$

Dove:

RDorg = alla quantità di rifiuti organici raccolti in maniera differenziata nel 2014;

percRD = alla percentuale di raccolta differenziata raggiunta nell'anno 2014;

X = alla quantità dei rifiuti intercettabili;

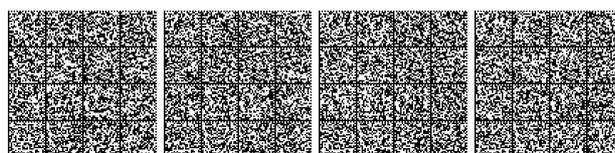
Pertanto $X = (\text{RDorg} \times 0,65) / \text{percRD}$

In base ai criteri, sopra illustrati è stata elaborata la tabella A, nella quale è riportata l'individuazione del fabbisogno teorico di trattamento per ciascuna regione.

TABELLA A

REGIONE	Popolazione (Abitanti)*	Range intercettazione (Kg/ab_anno)	Fabbisogno teorico (t/anno)
PIEMONTE	4.424.467	110 - 130	486.691-575.181
VALLE D'AOSTA	128.298	88 - 108	11.290-13.856
LOMBARDIA	10.002.615	118 - 138	1.177.171-1.377.223
TRENTO	537.416	125 - 145	67.177-77.925
BOLZANO	518.518	112 - 132	58.074-68.444
VENETO	4.927.596	132 - 152	650.443-748.995
FRIULI VENEZIA GIULIA	1.227.122	110 - 130	134.983-159.526
LIGURIA	1.583.263	110 - 130	174.159-205.824
EMILIA ROMAGNA	4.450.508	152 - 172	676.477-765.487
TOSCANA	3.752.654	147 - 167	551.640-626.693
UMBRIA	894.762	136 - 156	121.459-139.355
MARCHE	1.550.796	115 - 135	178.342-209.357
LAZIO	5.892.425	120 - 140	704.670-822.519
ABRUZZO	1.331.574	125 - 145	166.019-192.651
MOLISE	313.348	110 - 130	34.468-40.735
CAMPANIA	5.861.529	148 - 168	865.423-982.653
PUGLIA	4.090.105	110 - 130	449.911-531.714
BASILICATA	576.619	110 - 130	63.428-74.960
CALABRIA	1.976.631	110 - 130	217.429-256.962
SICILIA	5.092.080	110 - 130	560.129-661.970
SARDEGNA	1.663.286	120 - 140	199.594-232.860

* dato Ispra Rapporto rifiuti urbani 2015 anno 2014



Individuazione del fabbisogno residuo di impianti di trattamento della frazione organica dei rifiuti urbani raccolta in maniera differenziata

La stima del fabbisogno residuo di trattamento della frazione organica dei rifiuti urbani raccolta in maniera differenziata è stata ricavata per differenza tra la capacità di trattamento delle singole regioni (allegato I) e il fabbisogno teorico stimato per ciascuna regione (allegato II).

La stima del fabbisogno residuo è stata definita sul presupposto che la quota minima di materiale «strutturante» in ingresso (costituita da materiale ligneo-cellulosico, di cui gli impianti hanno bisogno tecnicamente per effettuare il compostaggio), sia garantita dalla raccolta differenziata della frazione organica dei rifiuti urbani.

La tabella B individua per ciascuna regione i valori minimi e massimi in termini di fabbisogno residuo da soddisfare di impianti di recupero della frazione organica dei rifiuti derivanti da raccolta differenziata espresso in tonnellate/anno.

TABELLA B

REGIONE	Fabbisogno teorico finale (t/anno)	Capacità impianti (t/anno)	Fabbisogno residuo (t/anno)
PIEMONTE	486.691-575.181	573.783	NULLO-1.398
VALLE D'AOSTA	11.290-13.856	14.200	NULLO-NULLO
LOMBARDIA	1.177.171-1.377.223	972.126	205.045-405.097
PROVINCIA TRENTO	67.177-77.925	62.380	4.797-15.545
PROVINCIA BOLZANO	58.074-68.444	45.909	12.165-22.535
VENETO	650.443-748.995	955.455	NULLO-NULLO
FRIULI VENEZIA GIULIA	134.983-159.526	303.214	NULLO-NULLO
LIGURIA	174.159-205.824	15.984	158.175-189.840
EMILIA ROMAGNA	676.477-765.487	678.742	NULLO-86.745
TOSCANA	551.640-626.693	530.108	21.532-96.585
UMBRIA	121.459-139.355	159.866	NULLO-NULLO
MARCHE	178.342-209.357	105.640	72.701-103.716
LAZIO	704.670-822.519	380.346	324.323-442.172
ABRUZZO	166.019-192.651	130.384	35.635-62.267
MOLISE	34.468-40.735	15.654	18.814-25.081
CAMPANIA	865.423-982.653	98.123	767.299-884.529
PUGLIA	449.911-531.714	495.092	NULLO-36.622
BASILICATA	63.428-74.960	0	63.428-74.960
CALABRIA	217.429-256.962	122.106	95.322-134.855
SICILIA	560.129-661.970	212.059	348.070-449.911
SARDEGNA	199.594-232.860	267.687	NULLO-NULLO

16A03003

