



REGIONE CALABRIA

Allegato B alla Deliberazione di Giunta Regionale n. 293 del 21/06/2024

Modifica al Piano Regione di Gestione dei Rifiuti

Integrazione criterio localizzativo “Fattore pressione discariche”

32.5 Fattore Pressione discariche

Per contenere la realizzazione di impianti di discariche nelle aree in cui risultano già presenti con elevata concentrazione e che, quindi, determinano un significativo impatto negativo sull'ambiente circostante, occorre tenere conto di un “fattore pressione discariche”, da determinarsi considerando le volumetrie di discarica su unità di superficie, per cui al superamento di un quantitativo massimo di rifiuti già conferiti in discarica in un determinato territorio, non è più possibile autorizzare nuove discariche o ampliamenti di discariche esistenti.

Il valore limite del “fattore pressione discariche” identifica la pressione massima che un determinato territorio o un'area può sopportare, senza tuttavia impedire l'ubicazione e la realizzazione di un numero congruo di impianti di tale tipologia nella Regione. La previsione ha anche la finalità di aumentare il grado di accettazione sociale delle discariche e di diminuire la conflittualità con enti territoriali, cittadini, associazioni e comitati, sempre più sensibili sui temi ambientali, soprattutto nelle aree ad elevata concentrazione di discariche.

L'obiettivo è una gestione efficiente ed efficace, con costi ridotti per i cittadini e competitività per le aziende, garantendo potenzialità di trattamento adeguate e al contempo tutelando la salute umana e l'ambiente.

Il “fattore pressione discariche” consente di individuare la localizzazione migliore per gli impianti di discarica, evitando le aree con particolari criticità o sensibilità. Si traduce pertanto in un criterio localizzativo potendo effettuare una valutazione preliminare sull'idoneità del sito, fermo restando l'applicazione, degli ulteriori criteri localizzativi previsti nel presente Piano e delle previsioni di cui al d.lgs. 36/2003 e s.m.i.

Il fattore pressione discariche è stato introdotto a livello regionale con la Deliberazione di Giunta Regionale n. 327/2017 che ha stabilito che per il calcolo del fattore di pressione si debba tenere conto dei siti di discarica cessati, in post-gestione, in gestione operativa con conferimenti ultimati e in corso, ivi compresi quelli non autorizzati e quelli censiti nel Piano delle Bonifiche, cui ha fatto seguito la ricognizione sancita nella Deliberazione di Giunta regionale n. 652/2018.

Nella presente trattazione si conferma la formula di calcolo introdotta nella DGR 231/2017 e la ricognizione effettuata con la DGR n. 652/2018, rivista e integrata con i volumi di discarica successivamente autorizzati, comprensivi dei volumi in ampliamento e dei volumi oggetto di ordinanze contingibili e urgenti.

In aggiunta al “fattore pressione discariche comunale” viene introdotto il fattore pressione discariche areale”. Nel prosieguo si analizzano i dati risultanti dalla ricognizione e si individuano i valori soglia per entrambi i fattori di pressione.

Fattore pressione comunale

Per ciascun comune calabrese il fattore pressione comunale è calcolato secondo la seguente formula:

$$F_{pvolC} = \frac{V_{di} * 0,5 + V_{dnp} * 1 + V_{dp} * 1,5}{S_C}$$

dove:

V_{di} = volume delle discariche per inerti presenti nel territorio comunale (mc)

V_{dnp} = volume delle discariche per rifiuti non pericolosi presenti nel territorio comunale (mc)

V_{dp} = volume delle discariche per rifiuti pericolosi presenti nel territorio comunale (mc)

S= superficie totale del territorio comunale (kmq)

Si fa riferimento al volume dei rifiuti in quanto esso è indicativo dei mezzi utilizzati per il conferimento, degli impatti sul territorio a seguito delle attività gestionali e dell'occupazione di suolo, dei potenziali inquinanti rilasciati nelle matrici ambientali, anche in considerazione del peso ponderale assegnato alla diversa tipologia



REGIONE CALABRIA

Allegato B alla Deliberazione di Giunta Regionale n. ____ del ____
Modifica al Piano Regione di Gestione dei Rifiuti
Integrazione criterio localizzativo “Fattore pressione discariche”

di discarica.

Sulla base della ricognizione dei siti di discarica è possibile, preliminarmente, individuare per ciascuna provincia la distribuzione dei fattori di pressione comunali e i Comuni con fattore di pressione più elevato.



REGIONE CALABRIA

Allegato B alla Deliberazione di Giunta Regionale n. ____ del ____
 Modifica al Piano Regione di Gestione dei Rifiuti
 Integrazione criterio localizzativo “Fattore pressione discariche”

Tabella 32.5 Fattore pressione - distribuzione provinciale e regionale																					
provincia	Comuni	S (kmq)	Comuni FpVol>0				Comuni FpVol=0				Comuni FpVol>8.000				Comuni FpVol>30.000		Fpvol max				
			N	S (kmq)	N	Sup. Comuni (kmq)	N	S (kmq)	N	S (kmq)	N	S (kmq)	Comune	Fpvol (mc/kmq)	S (kmq)						
Cosenza	150	6.709,8	144	96%	6.591	98%	6	4%	119	2%	8	5%	361	5%	-	0%	-	0%	Cosenza	22.599	37,9
Catanzaro	80	2.415,5	72	90%	2.218	92%	8	10%	197	8%	5	6%	333	14%	1	1%	25	1%	Pianopoli	57.512	24,7
Crotone	27	1735,7	23	85%	1.551	89%	4	15%	185	11%	2	3%	236	14%	1	1%	182	8%	Crotone	52.833	182
Reggio Calabria	97	3210,4	86	89%	2.948	92%	11	11%	262	8%	6	8%	359	11%	1	1%	17	1%	Melicuccà	31.028	17,4
Vibo Valentia	50	1150,6	46	92%	1.083	94%	4	8%	67	6%	3	4%	78	7%	-	0%	-	0%	Spadola	14.306	9,6
Calabria	404	15.222	371	92%	14.391	95%	33	8%	831	5%	24	30%	1.367	9%	3	4%	224	9%	Pianopoli	57.512	24,7



REGIONE CALABRIA

Allegato B alla Deliberazione di Giunta Regionale n. ____ del ____
 Modifica al Piano Regione di Gestione dei Rifiuti
 Integrazione criterio localizzativo “Fattore pressione discariche”

Dall’analisi si evidenzia che:

- Su 404 comuni calabresi 371 comuni, pari al 92% del totale dei Comuni e al 95% della superficie regionale, presentano un fattore pressione discarica maggiore di 0; solo 33 comuni, pari all’8% del totale dei Comuni e al 5% della superficie regionale, ha un fattore pressione pari a 0, ossia non presenta discariche sul proprio territorio comunale;
- Su 404 comuni calabresi 24 comuni, pari al 6% del totale dei Comuni e al 9% della superficie regionale, presentano un fattore pressione discarica maggiore di 8.000 mc/kmq;
- Su 404 comuni calabresi 3 comuni, pari all’0,7% del totale dei Comuni e all’1,47% della superficie regionale, presentano un fattore pressione discarica maggiore di 30.000 mc/kmq;
- Nella provincia di Cosenza il 96% dei Comuni (144 su 150) ha un fattore pressione discarica maggiore di 0; nella provincia di Catanzaro il 90% (72 su 80) ha un fattore pressione discarica maggiore di 0; nella provincia di Crotona l’85% (23 su 26) ha un fattore pressione discarica maggiore di 0; nella Città Metropolitana di Reggio Calabria l’89% (87 su 97) ha un fattore pressione discarica maggiore di 0; nella provincia di Vibo Valentia il 92% (ha un fattore pressione discarica maggiore di 0;
- Nella provincia di Cosenza su 150 comuni, il 5% dei Comuni ha un fattore pressione discarica maggiore di 8.000 mc/kmq; nella provincia di Catanzaro su 80 comuni, il 6% ha un fattore pressione discarica maggiore di 8.000 mc/kmq; nella provincia di Crotona su 27 comuni, il 3% ha un fattore pressione discarica maggiore di 8.000 mc/kmq; nella Città Metropolitana di Reggio Calabria su 97 comuni, l’8% ha un fattore pressione discarica maggiore di 8.000 mc/kmq; nella provincia di Vibo Valentia su 50 comuni, il 4% ha un fattore pressione discarica maggiore di 8.000 mc/kmq;
- Le province di Crotona, Catanzaro e Reggio Calabria hanno rispettivamente 1 Comune con fattore pressione discariche maggiore di 30.000 mc/kmq. Essi sono: Crotona con fattore pressione pari a 52.833 mc/kmq, Pianopoli con fattore di pressione pari a 57.512 mc/kmq e Melicuccà con fattore pressione pari a 31.028 mc/kmq.

Nella figura 35.1 è mostrata la distribuzione dei 371 comuni con fattori di pressione comunali diversi da zero. Nelle figure da 35.2 a 35.10 è rappresentata la distribuzione del fattore pressione discarica in corrispondenza dei range di cui alla successiva tabella 32.6

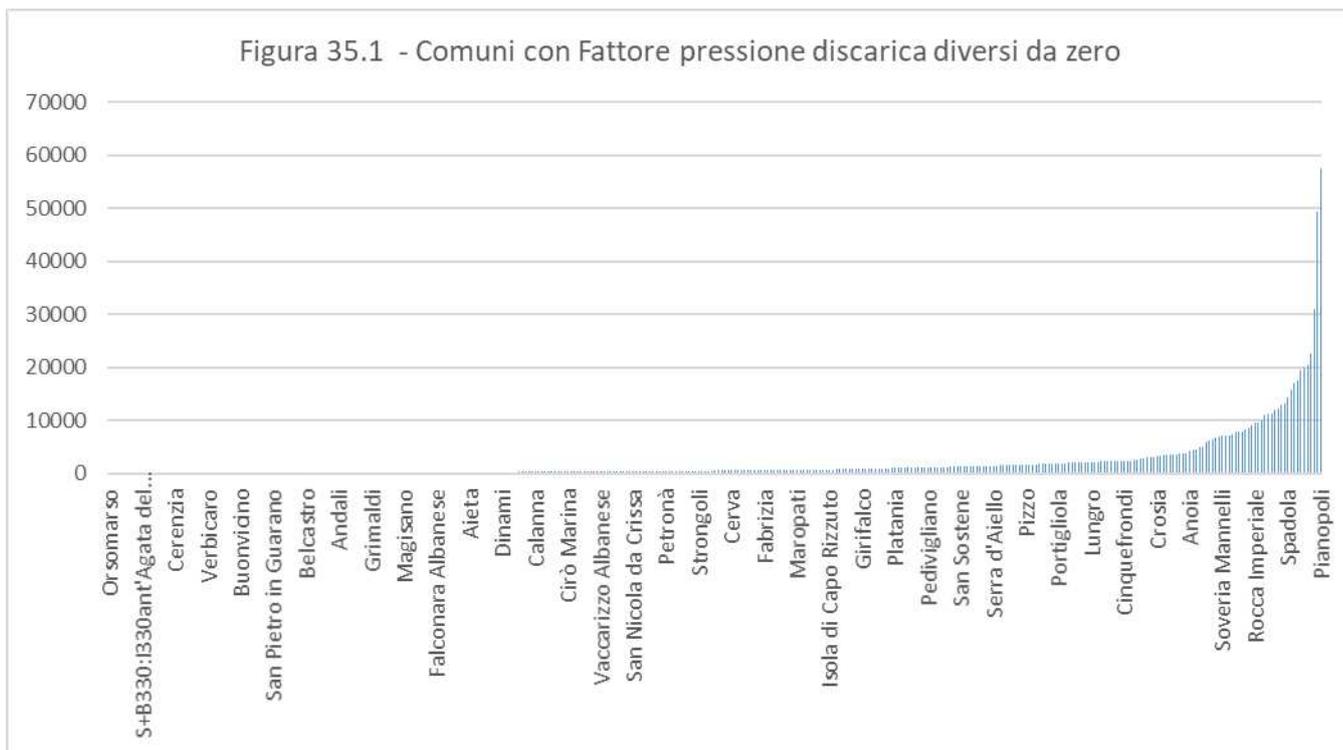
Tabella 32.6 - Range Fp Comunali		
Fp comunale	N Comuni	%
0	33	8%
1-100	42	10%
101 -200	52	13%
201 -400	52	13%
401 -600	50	12%
601-900	38	9%
900-2.000	59	15%
2001- 8000	54	13%
8.001-20.000	18	4%
>20.001	6	1%
totale	404	100%



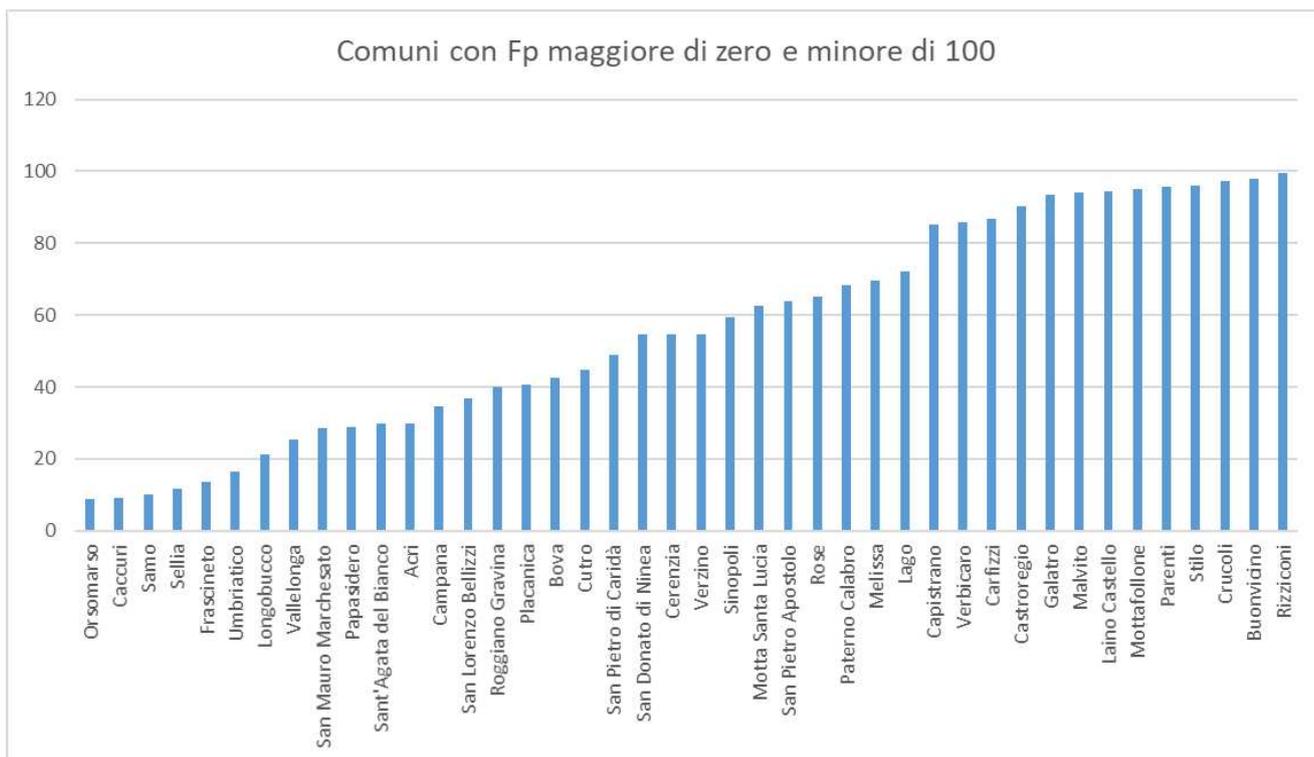
REGIONE CALABRIA

Allegato B alla Deliberazione di Giunta Regionale n. ____ del ____
 Modifica al Piano Regione di Gestione dei Rifiuti
 Integrazione criterio localizzativo “Fattore pressione discariche”

Figura 35.1 - Comuni con Fattore pressione discarica diversi da zero



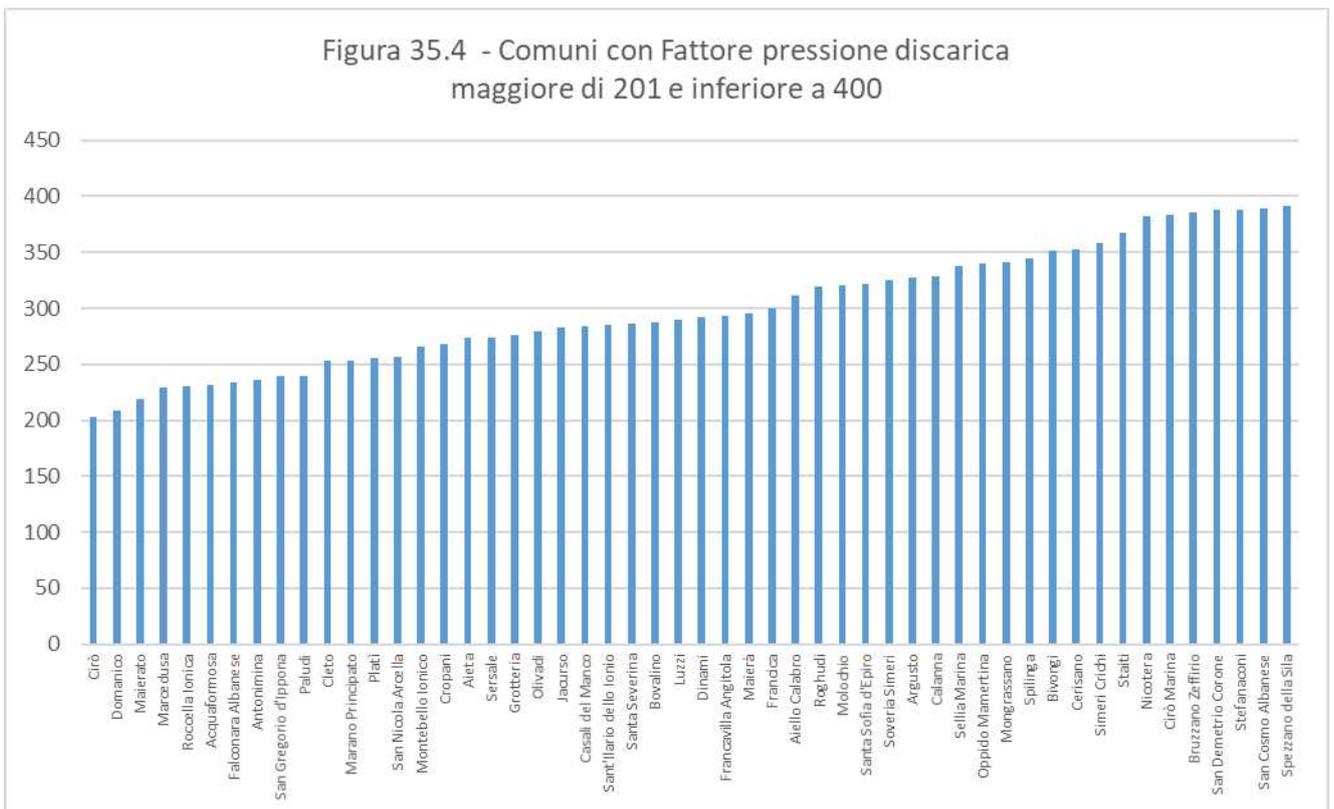
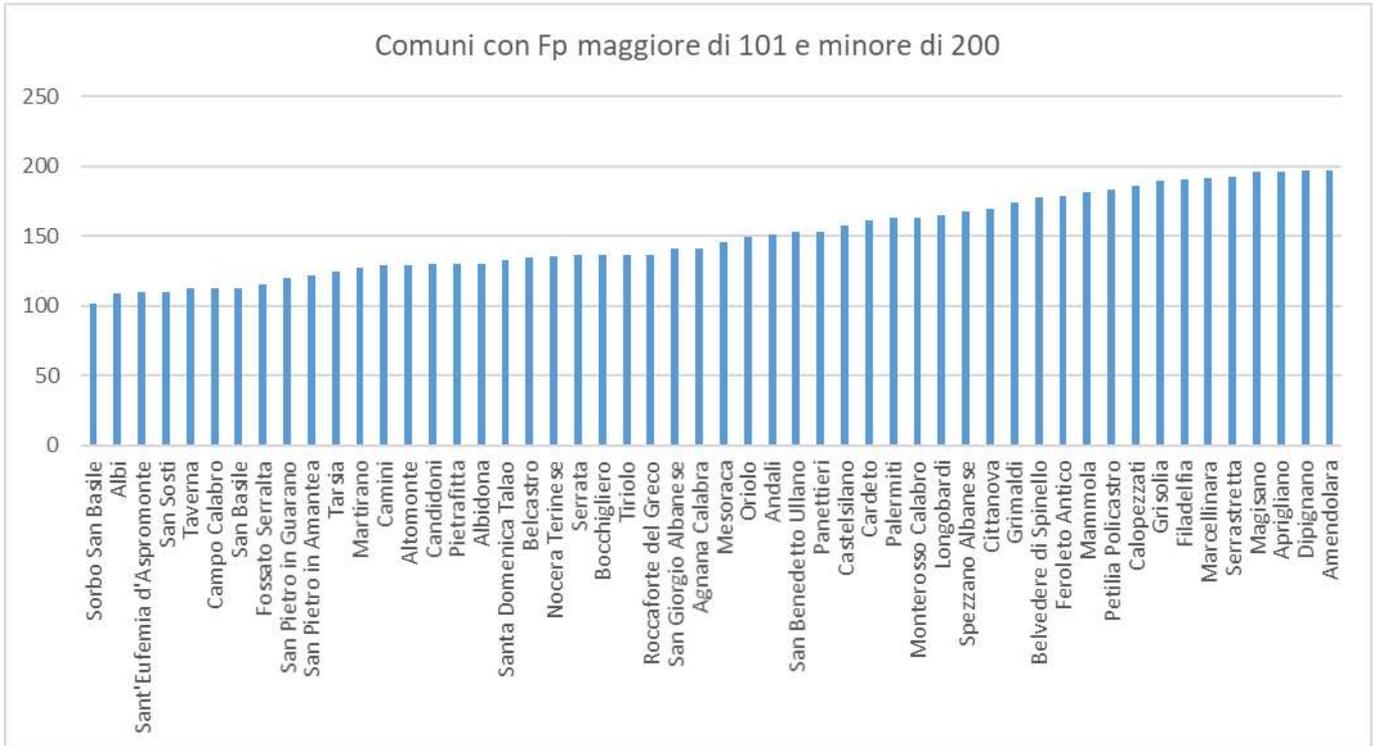
Comuni con Fp maggiore di zero e minore di 100





REGIONE CALABRIA

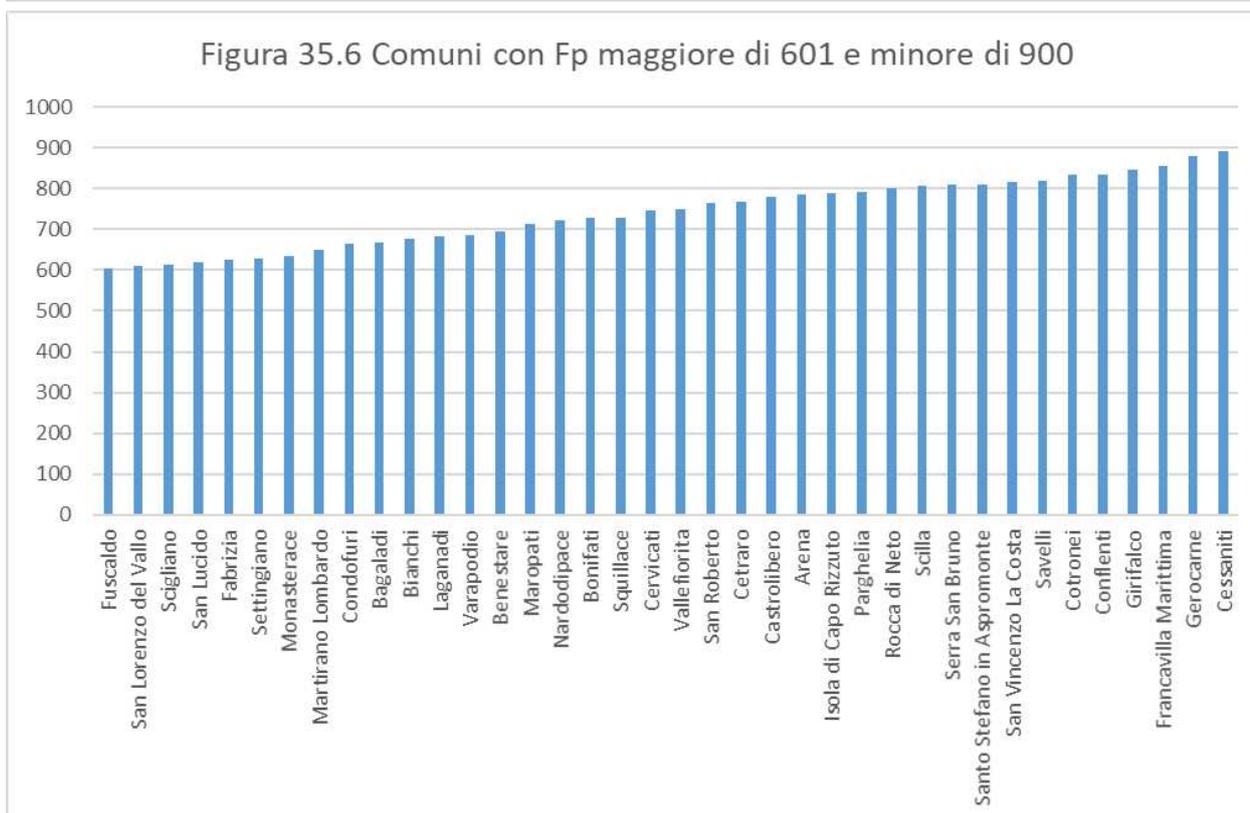
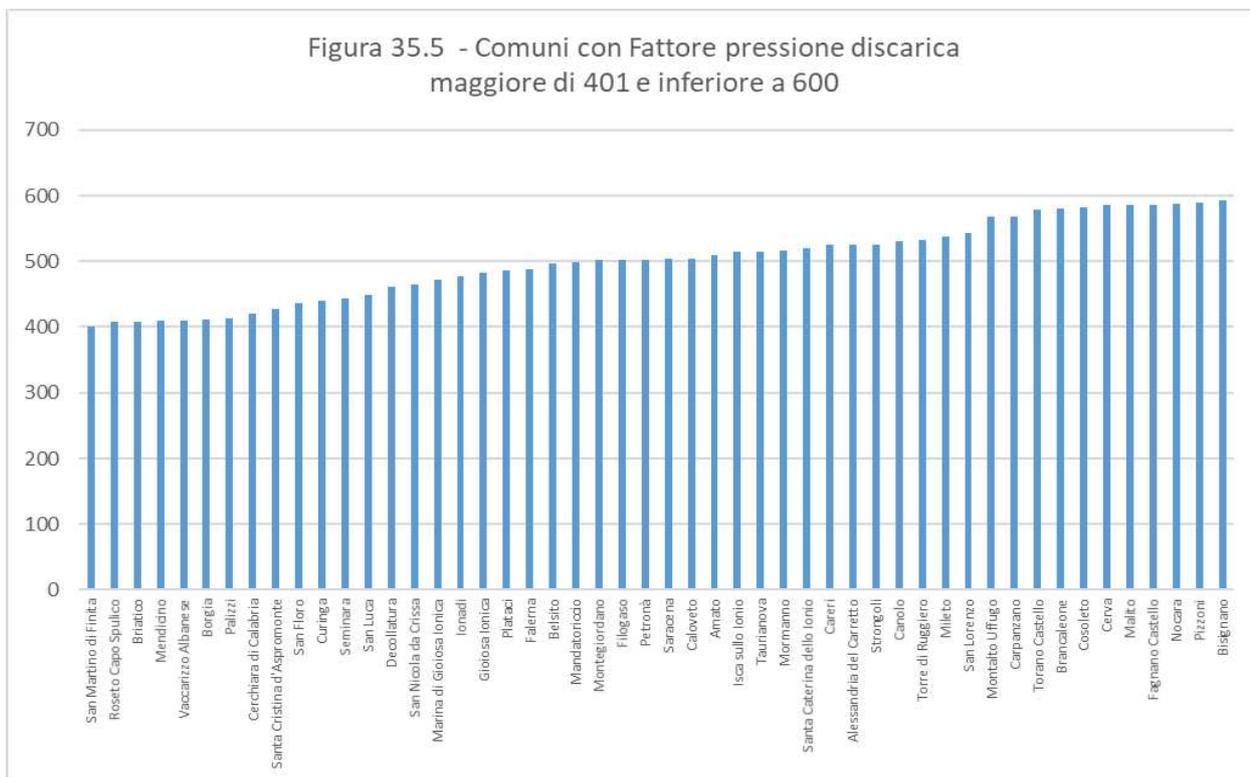
Allegato B alla Deliberazione di Giunta Regionale n. ____ del ____
 Modifica al Piano Regione di Gestione dei Rifiuti
 Integrazione criterio localizzativo “Fattore pressione discariche”





REGIONE CALABRIA

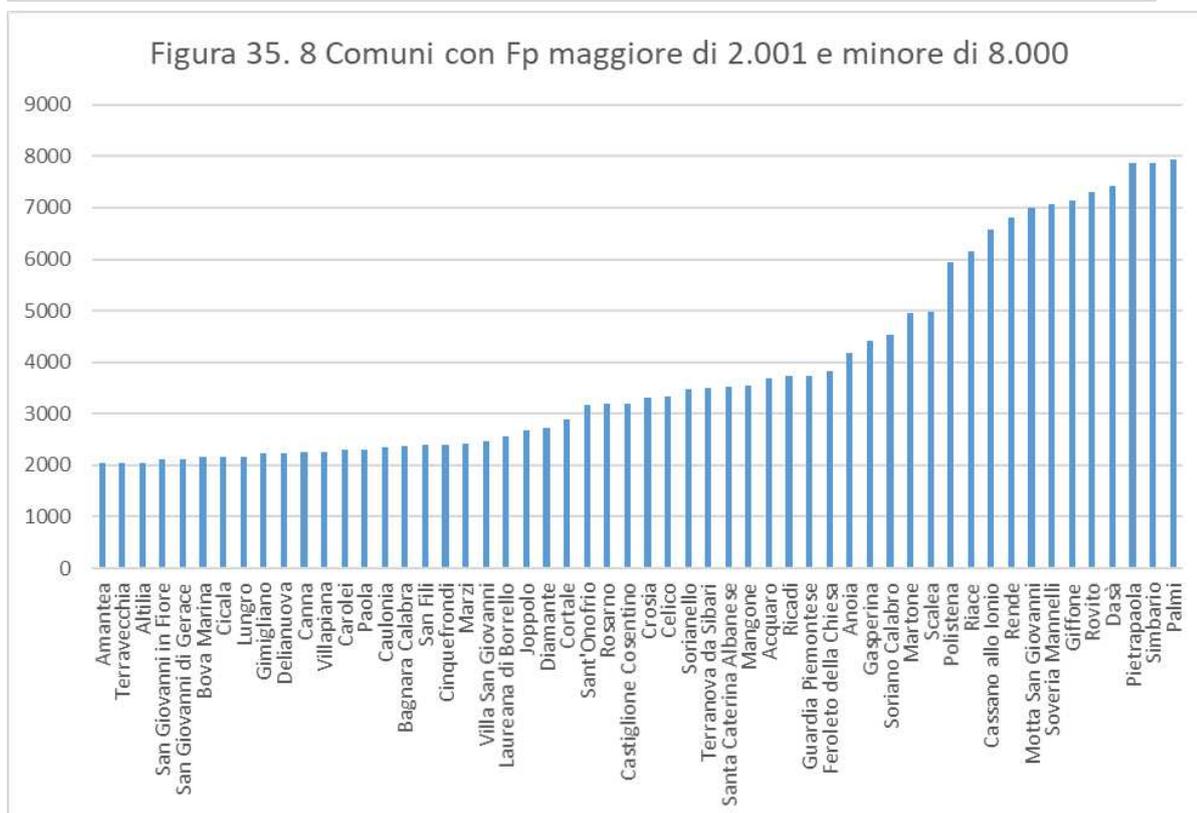
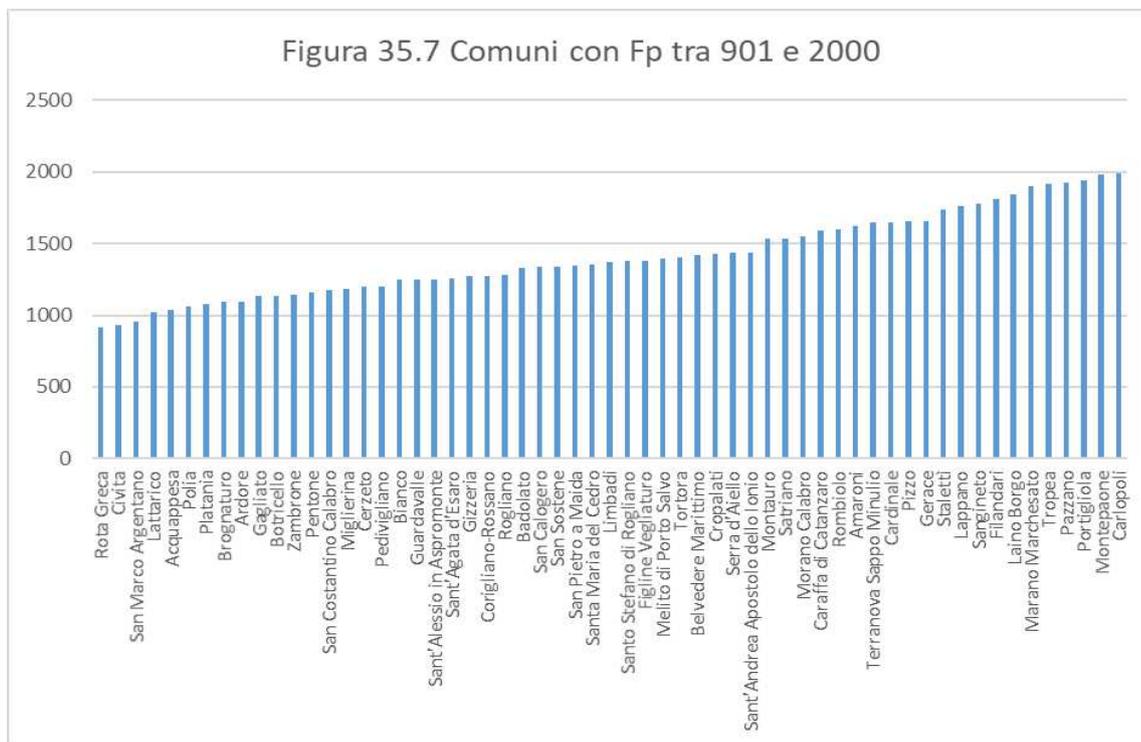
Allegato B alla Deliberazione di Giunta Regionale n. ____ del ____
 Modifica al Piano Regione di Gestione dei Rifiuti
 Integrazione criterio localizzativo “Fattore pressione discariche”





REGIONE CALABRIA

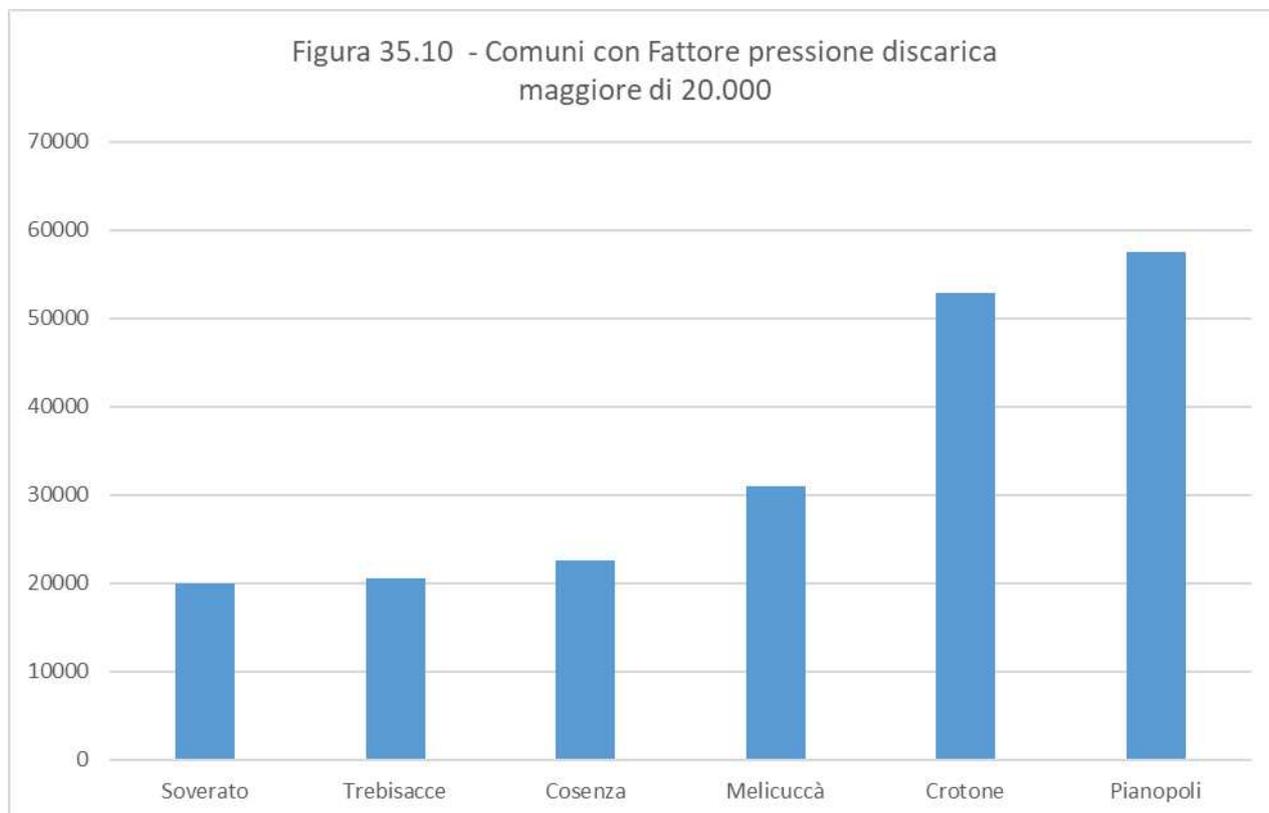
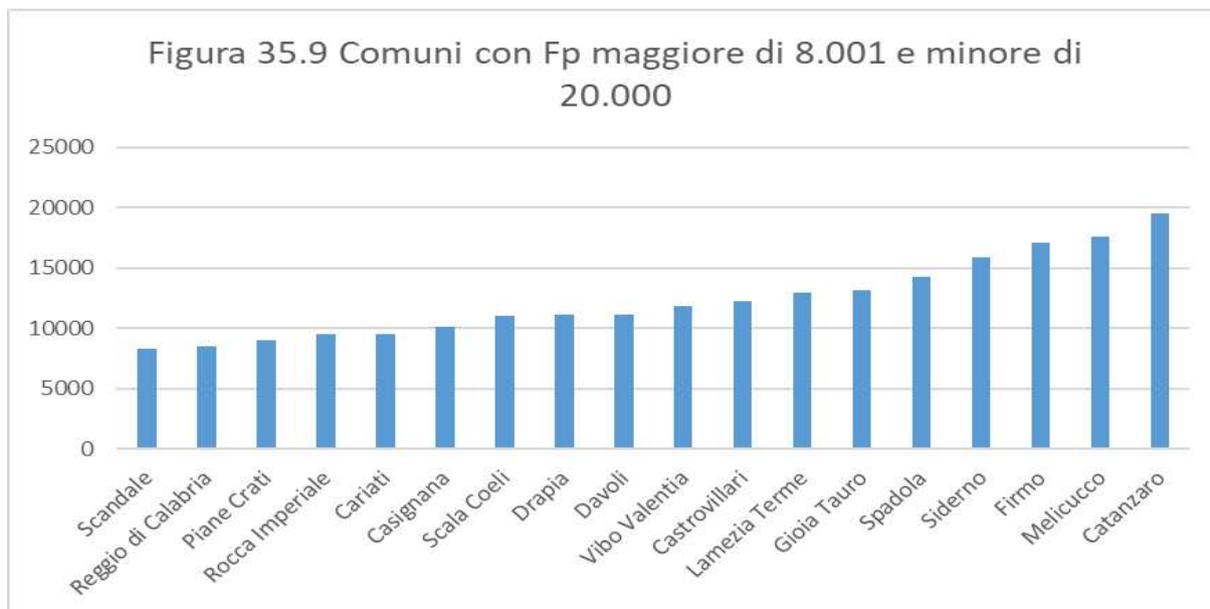
Allegato B alla Deliberazione di Giunta Regionale n. ____ del ____
 Modifica al Piano Regione di Gestione dei Rifiuti
 Integrazione criterio localizzativo “Fattore pressione discariche”





REGIONE CALABRIA

Allegato B alla Deliberazione di Giunta Regionale n. ____ del ____
Modifica al Piano Regione di Gestione dei Rifiuti
Integrazione criterio localizzativo "Fattore pressione discariche"



Individuazione della soglia del fattore pressione discariche comunale



REGIONE CALABRIA

Allegato B alla Deliberazione di Giunta Regionale n. ____ del ____
Modifica al Piano Regione di Gestione dei Rifiuti
Integrazione criterio localizzativo “Fattore pressione discariche”

Nella determinazione della soglia del fattore pressione comunale occorre tener conto dell'attuale distribuzione delle discariche in ambito regionale e provinciale, analizzando gli effetti della soglia sia sui Comuni che hanno già presenza di discariche, sia sui Comuni che hanno una limitata e scarsa presenza delle discariche.

In Calabria, dall'analisi condotta è risultata una grande frammentazione della presenza di discariche, diffusamente censite in quasi tutti i Comuni calabresi. Sui 371 Comuni in cui è stata rilevata la presenza di discariche, 293 hanno un fattore di pressione inferiore a 2.000 mc/kmq.

Nella futura localizzazione di tali impianti si dovrà cercare di localizzarle con riguardo alla sostenibilità economica e ambientale, tenendo dell'impatto ambientale sui comuni di piccole dimensioni e delle ricadute economiche e sociali positive e negative.

La DGR 652/2018 aveva fissato come valore soglia escludente il fattore pressione discarica pari a 110.000 mc/kmq. Considerando che una discarica media varia tra 800.000 mc e 1.500.000 mc e che la superficie media dei comuni calabresi è pari a 37,68 kmq, ciò consentiva di realizzare una volumetria sino a 4.144.800 mc, corrispondente a 5 discariche da 800.000 mc ovvero 3 discariche da 1.500.000 di mc.

Una ulteriore riflessione deve essere condotta a salvaguardia dei piccoli Comuni. In Calabria 267 Comuni, pari al 66% dei Comuni totali, hanno una dimensione inferiore a quella media e 137 Comuni una dimensione superiore a quella media. Il fattore pressione soglia pari a 110.000 tutelava solo 19 Comuni con superficie sino a circa 7 kmq, consentendo di fatto in tutti i rimanenti Comuni della Calabria la realizzazione di un numero elevato di discariche. Inoltre nei Comuni in cui si registra il maggiore fattore di pressione, consentiva di realizzare volumetrie alquanto elevate; per esempio a Crotona potevano essere autorizzati ulteriori 10 milioni di mc di discarica.

Un valore soglia di 70.000 mc/kmq, considerata sempre la superficie media dei comuni calabresi pari a 37,68 kmq, consentirebbe in Calabria la realizzazione di discariche con una volumetria massima sino a 2.637.600 mc, corrispondente a 3 discariche da 800.000 mc ovvero 2 discariche da 1.500.000 di mc, garantendo comunque la possibilità di ubicazione di tali impianti sul territorio regionale, evitando al contempo eccessive concentrazioni in singoli Comuni.

La soglia pari a 70.000 mc/Kmq tutela inoltre i Comuni con superficie più piccola, dove l'impatto a livello territoriale ed a livello sociale, a parità di volumetria conferita, pur garantendo la possibilità di collocare discariche di dimensione congrua in un numero sufficiente di Comuni; infatti con tale soglia:

- una discarica per rifiuti non pericolosi di 1.500.000 mc è collocabile in Comuni con una superficie superiore a 21,4 kmq;
- tale discarica teorica, in disparte dall'applicazione degli ulteriori criteri localizzativi, è comunque ubicabile in 260 Comuni che rappresentano il 64% del numero totale regionale, con una estensione pari all'87% della superficie territoriale regionale.

Si ritiene pertanto che il valore soglia di 70.000 mc/kmq.

Si ritiene perciò opportuno fissare la soglia del fattore pressione comunale a 70.000 mc/Kmq, in quanto punto di equilibrio tra la tutela dei Comuni più piccoli e la necessità di avere comunque una superficie areale sufficiente per ubicare le discariche necessarie

Ferma restando la tutela garantita dal fattore pressione discariche areale che sarà definito nel prosieguo, è possibile consentire che la valutazione del fattore pressione comunale sia fatta su aree amministrative di riferimento diverse dal singolo Comune, sulla base di considerazioni effettuate dai Comuni coinvolti e dalle



REGIONE CALABRIA

Allegato B alla Deliberazione di Giunta Regionale n. ____ del ____
Modifica al Piano Regione di Gestione dei Rifiuti
Integrazione criterio localizzativo “Fattore pressione discariche”

Province/Città Metropolitana, in quanto Autorità competenti a definire le aree idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento, ai sensi dell’art. 197 del d.lgs. 152/06. Su richiesta al massimo di due Comuni confinanti appartenenti alla medesima Provincia/Città Metropolitana, pertanto, si ritiene di rendere possibile per la Provincia/Città Metropolitana autorizzare di calcolare il fattore pressione comunale sulla superficie complessiva dei Comuni stessi. Nel caso di due Comuni appartenenti a diverse Province/Città Metropolitana, l’approvazione dovrà essere fatta da entrambe le Province/Città Metropolitana interessate. L’approvazione definitiva spetta a Provincia/Città Metropolitana ai sensi dell’art. 197 del d.lgs. 152/06, sentita l’Autorità Rifiuti e Risorse Idriche della Calabria. In quanto applicazione diretta di un criterio regionale, non è necessaria la verifica di coerenza con il PRGR. Per procedere all’applicazione di questa possibilità, i due Comuni dovranno essere confinanti e l’aggregazione ai fini del calcolo dovrà essere permanente, per evitare distorsioni nei calcoli successivi. Tale “aggregazione” dovrà essere comunicata da Provincia/Città Metropolitana a Regione. Il criterio così approvato dalla Provincia/Città Metropolitana, non è un livello inferiore di tutela rispetto al criterio generale regionale, ma una sua diversa articolazione, nell’ambito di quanto consentito dall’art. 197 del d.lgs. 152/06.

Fattore pressione areale – Individuazione del valore soglia

Il fattore pressione comunale è legato ai confini amministrativi dei singoli Comuni e ha una stretta connessione con la pianificazione territoriale ed è maggiormente legato alla pianificazione territoriale ed all’impatto socio-economico sulle comunità locali dato dalla presenza di discariche. Esso però non tiene conto degli impatti cumulativi e sinergici finalizzati ad evitare una eccessiva concentrazione di discariche nell’area vasta, nell’ambito della quale devono essere analizzati e valutati gli effetti cumulativi negativi dovuti alla presenza di più discariche.

La modalità di calcolo del fattore pressione areale è la stessa di quella del fattore pressione comunale, solo che partendo dall’area della singola istanza, occorre considerare un buffer idoneo e verificare se il fattore pressione areale specifico dell’istanza, calcolato sulla base dei volumi di discarica ponderati che insistono nell’area buffer, superi il fattore pressione areale limite fissato.

Per l’identificazione del valore soglia del fattore pressione areale, a differenza di quello comunale, possono essere fatte solo stime numeriche ed analisi legate alla pressione ambientale cui sono sottoposte porzioni di territorio già fortemente incise dalla presenza di discariche.

La stima del valore soglia del fattore pressione areale tiene conto delle seguenti considerazioni:

- individuazione di un areale congruo di area vasta pari al buffer di 5 km dalla recinzione dell’impianto oggetto di istanza, corrispondente a una superficie di 78,4 kmq, pari a circa 2 volte la superficie media dei comuni calabresi;
- tutela efficace anche dei Comuni con superficie ampia, laddove il solo fattore pressione comunale consentirebbe la collocazione di volumi elevati di rifiuti;
- efficace precauzione nell’insorgere di problematiche ambientali e relative alla salute pubblica per i territori già sottoposti a pressione ambientale per la presenza di discariche.

I fabbisogni ridotti di conferimento in discarica previsti nel Piano consentono pertanto di definire livelli soglia più stringenti rispetto al fattore pressione comunale e si ritiene che, per le considerazioni svolte, una soglia pari a 50.000 mc/kmq sia adeguata, in questa fase, a perseguire l’obiettivo di tutela indicato, senza tuttavia impedire in modo generalizzato la realizzazione di discariche; tale soglia corrisponde a 3.925.000 mc di rifiuti collocati nell’area definita di raggio 5 Km (pari a circa 3 discariche per rifiuti non pericolosi della volumetria di 1.500.000 di mc).



REGIONE CALABRIA

Allegato B alla Deliberazione di Giunta Regionale n. ____ del ____
Modifica al Piano Regione di Gestione dei Rifiuti
Integrazione criterio localizzativo “Fattore pressione discariche”

Fattore pressione – Criterio localizzativo

Sulla base delle considerazioni esposte, il nuovo criterio localizzativo del fattore di pressione che integra i criteri localizzativi della tabella 32.3 e della tabella 32.4, è il seguente:

Non potranno essere autorizzati nuovi impianti di discarica o modifiche degli impianti esistenti che comportino un aumento della volumetria oppure la modifica ad una tipologia di discarica di categoria superiore, ad es. da rifiuti non pericolosi a rifiuti pericolosi, nei Comuni dove la realizzazione di tali impianti determini il superamento del fattore pressione discariche pari a 70.000 mc/Kmq ovvero il fattore pressione sia già superiore a tale limite.

Il divieto opera anche laddove, individuando un buffer di raggio 5 km dal perimetro/recinzione del sito oggetto di istanza, si determini il superamento del fattore di pressione areale pari a 50.000 mc/Kmq ovvero il fattore pressione areale sia già superiore a tale limite.

Per il calcolo del fattore pressione areale riferito al sito oggetto delle singole istanze, il buffer va individuato a partire dalla recinzione/perimetro dell’impianto: nel caso in cui nel buffer una discarica ricada solo parzialmente, dovrà essere cautelativamente considerata l’intera volumetria della discarica.

Qualora nel territorio siano presenti discariche che non siano intercettate nell’areale individuato dal sito oggetto dell’istanza, occorre, in aggiunta, tener conto degli eventuali effetti di sovrapposizione. A tal fine da ciascuna discarica esterna all’areale del sito dovrà essere individuata l’area buffer con raggio di 5 km per verificare l’esistenza di sovrapposizioni dell’areale del sito oggetto dell’istanza con altri areali. Nel caso di sovrapposizioni con uno o più areali, per il sito oggetto dell’istanza occorre prendere a riferimento il fattore pressione areale con valore più alto tra quelli degli areali che presentano zone di sovrapposizione. Per cui il divieto di autorizzare nuovi impianti di discarica o modifiche degli impianti esistenti che comportino un aumento della volumetria oppure la modifica ad una tipologia di discarica di categoria superiore, ad es. da rifiuti non pericolosi a rifiuti pericolosi, opera laddove si determini il superamento del fattore di pressione areale pari a 50.000 mc/Kmq ovvero il fattore pressione areale sia già superiore a tale limite.

Revisione del fattore pressione discariche

In seguito all’andamento dei dati raccolti (in particolare tramite i rapporti di monitoraggio del PRGR), a problematiche eventualmente sorte, ai fabbisogni di conferimenti in discarica, al perfezionamento del censimento delle discariche e a nuove valutazioni, il fattore di pressione potrà essere eventualmente ulteriormente rivalutato e modificato.

Redattori

Emerenziana Romeo

Celestina Saladino

Il Dirigente del Settore

Ida Cozza

- Ing. Salvatore Siviglia -