

Progetto

“ Dalla Natura.... alla Natura:
la buona pratica del compostaggio domestico”
Campagna per la Promozione e l'Attuazione
del Compostaggio Domestico nella Valle Peligna

Rapporto di Verifica Finale

svolta sulle utenze aderenti al progetto e residenti nei Comuni di
Bugnara, Introdacqua, Pettorano Sul Gizio, Roccacasale, Villalago, Vittorito (AQ)

Introduzione

La verifica dell'attività di compostaggio chiude il primo anno del progetto in atto e si identifica nella necessità di controllo dell'azione progettuale posta in essere sul territorio.

Questa fase prevista nel progetto ha il fine di verificare, appunto, lo svolgimento dell'attività di compostaggio da parte delle utenze che hanno aderito al progetto, e, conseguentemente, di permettere l'applicazione dello sconto percentuale sulla TARSU a quante di loro hanno svolto e svolgono regolarmente tale attività.

Durante la verifica viene controllato anche il corretto posizionamento e funzionamento della compostiera, supportando ulteriormente le utenze nel risolvere eventuali problematiche insorte insite al compostaggio dei rifiuti (cattivi odori, rifiuti troppo liquidi, mancata attivazione del processo, ecc.), attraverso l'individuazione delle cause e il conseguente apporto dei dovuti correttivi.

La verifica, in riferimento al **Metodo Standard di Certificazione Delle Percentuali di Raccolta Differenziata dei Rifiuti - allegato1 alla DGR 474/2008**, è una delle tre condizioni fondamentali per vedere effettivamente riconosciuto l'apporto percentuale del compostaggio domestico al computo della Raccolta Differenziata comunale complessiva.

Le altre due condizioni sono rappresentate dall'obbligo di modificare il regolamento comunale vigente sulla TARSU, inserendo al suo interno il compostaggio domestico quale buona pratica per la riduzione dei rifiuti, e dall'obbligo di riconoscere, a verifica finale effettuata, lo sconto percentuale alle utenze che hanno effettivamente svolto l'attività.

Tra gli aspetti della fase di verifica, come pure in quella precedente di monitoraggio, vi è inoltre quello fondamentale del contatto diretto con l'utenza, che viene resa partecipe delle attività progettuali e della loro utilità.

Di seguito si riporta la scheda di rilevamento dell'attività di verifica svolta.

RAPPORTO DI VERIFICA
SCHEDA COMPLESSIVA DI RILEVAMENTO DATI

1) Tabella riepilogativa dati popolazione residente e compostiere richieste consegnate

Comune	Popolazione Residente	Numero Famiglie	Domande Pervenute (anno 08-09)	Compostiere Consegnate (anno 08-09)
Bugnara	1.072	535	102	102
Introdacqua	2.080	861	116	116
Pettorano Sul Gizio	1.323	553	113	113
Roccacasale	720	289	78	78
Villalago	614	297	37	37
Vittorito	950	417	118	116
Totale	6.759	2.952	564	562

Popolazione e Famiglie residenti : dati ISTAT dicembre 2007

La tabella sopra riportata riguarda i dati aggiornati della popolazione interessata dal progetto suddivisa per singoli comuni, del numero di utenze che hanno aderito e di quello relativo alle compostiere consegnate. Questi dati rappresentano il punto di partenza dell'attività di Verifica successiva alla fase di Monitoraggio.

Le successive tabelle rappresentano invece l'attività vera e propria di Verifica.

2) Tipologia di verifica

Modalità di verifica effettuata	Sul posto, al domicilio delle utenze e/o sul luogo di dimora della compostiera
Periodo di rilevamento	Giugno-Luglio 2009
Utenze interessate	Tutte (n.564)

3) Tabella riepilogativa attività di Verifica

Comune	Periodo di Verifica	Utenze interessate	Utenze raggiunte	Utenze irreperibili
Bugnara	8 -12 Giu 09	102	101	1
Introdacqua	16-25 Giu 09	116	116	-
Pettorano Sul Gizio	22 Giu - 02 Lug 09	113	113	-
Roccacasale	07 - 17 Lug 09	78	77	1
Villalago	4-5 Giu 09	37	31	6
Vittorito	20 - 29 Lug 09	118	113	5
Totali	Giu-Lug 09	564	551	13

I dati sopra riportati delineano il target raggiunto. Le *utenze irreperibili* rappresentano la differenza fra le *utenze interessate* e le *utenze raggiunte*.

4) <u>Controlli effettuati</u>	
Attività di Compostaggio	1) Controllo sulla effettiva attività di compostaggio svolta e sul corretto utilizzo della compostiera; 2) Verifica della tipologia, quantità e qualità dei rifiuti avviati a compostaggio; 3) Periodo di attivazione della compostiera o d'inizio dell'attività di compostaggio.
Funzionamento Compostiera	1) Verifica del corretto posizionamento della compostiera; 2) Verifica del corretto funzionamento della compostiera.

5) <u>Correttivi applicati e supporto alle utenze</u>	
Tipologia correttivi	1) E' stato indicato di rimuovere il fondo in plastica, che causa una eccessiva ritenzione dei liquidi dei rifiuti in decomposizione, che può causare liquami e cattivi odori, e posizionare l'involucro della compostiera a contatto diretto con il terreno, per favorire una giusta decomposizione dei rifiuti. 2) E' stato indicato di munire la parte alta della compostiera di fori di aerazione di mm.8 cad. x 9 fori in totale x lato, su tutti e 4 i lati. Tale correttivo si è reso necessario per ottimizzare l'aerazione dei rifiuti e migliorare e velocizzare l'intero processo di decomposizione degli stessi.
Tipologia di Supporto	1) Sono state ricordate le regole di base per una corretta gestione dell'attività di compostaggio (tipologia rifiuti da compostare, equilibrio secco-umido, sminuzzare ed areare i rifiuti, giusto posizionamento compostiera, ecc.)

6) <u>Risultati</u>				
Comune	Utenze che svolgono l'attività di compostaggio domestico con diritto all'agevolazione % sulla TARSU	Utenze che hanno intenzione di iniziare l'attività	Utenze irreperibili	Utenze rinunciarie
Bugnara	90 (su 102 totali)	10	1	1
Introdacqua	94 (su 116 totali)	18	-	4
Pettorano Sul Gizio	104 (su 113 totali)	6	-	3
Roccacasale	72(su 78 totali)	4	1	1
Villalago	21 (su 37 totali)	4	6	6
Vittorito	82 (su 118 totali)	8	5	19
Totali	463 (su 564)	50	13	34

I dati sopra riportati sono indicativi del recepimento del progetto da parte delle utenze. L'anomalia del dato di Vittorito, che con 19 utenze rinunciarie è superiore a tutti gli altri comuni messi insieme (solo 15) è dovuta alla scelta di consegnare le compostiere ad una specifica area del territorio comunale, in cui però molte utenze sono risultate impossibilitate o non idonee a fare compostaggio domestico. Per quanto riguarda la tabella 5 il supporto alle utenze è stato sempre fornito in concomitanza con la visita di controllo della Verifica, chiedendo anche informazioni circa la sussistenza di eventuali problematiche riscontrate (cattivi odori, rifiuti troppo liquidi, ecc.).

7) Stima dei quantitativi dei rifiuti verdi organici recuperati

	Utenze attive	Media n.c/f	Stima Kg/g. recuperati xutenza	Stima totale Kg/mese rec.	Stima totale Kg recuperati al 31/05/2009
Bugnara	90	3	0,300	810	9.720,00
Introdacqua	94	2,5	0,250	705	8.460,00
Pettorano Sul Gizio	104	2,5	0,250	780	9.360,00
Roccacasale	72	2,5	0,250	540	6.480,00
Villalago	21	2,5	0,250	157,50	1.890,00
Vittorito	82	2,5	0,250	615	7.380,00
Totali	463	2,60	0,260	3.607,50	43.290,00

Nella tabella n.7 sono state stimate le quantità di rifiuti verdi organici recuperati attraverso l'attività di compostaggio domestico delle utenze attive ad oggi comune per comune. La stima riguarda il periodo che va da giugno 2008 a maggio 2009, dal momento quindi dell'attivazione del compostaggio domestico fino al termine dell'anno di riferimento (12 mesi).

8) Dati conferimenti in discarica dal 01/06/2008 al 31/05/2009

Mesi	Bugnara	Introdacqua	Pettorano Sul Gizio	Roccacasale	Villalago	Vittorito
Giu 08	- 2.250	- 1.340	- 4.510	- 3.280	- 3.860	- 2.570
Lug 08	340	40	- 4.700	- 1.920	- 5.480	- 3.160
Ago 08	- 4.920	- 9.250	- 2.830	- 4.500	2.160	- 6.390
Set 08	210	600	920	1.880	- 40	- 1.860
Ott 08	- 810	- 100	- 2.220	2.380	- 3.620	- 2.930
Nov 08	1.870	- 2.660	- 2.160	- 1.170	- 3.880	2.000
Dic 08	880	4.100	-780	- 800	1.820	- 2.240
Gen 09	220	- 5.100	-1760	- 3.330	- 4.000	- 4.670
Feb 09	- 660	- 5.780	- 2.900	- 2.870	- 500	0
Mar 09	-5.175	- 6.100	- 4.280	- 4.140	- 4.640	- 4.915
Apr 09	1.250	3.420	- 3.400	1.730	- 600	- 910
Mag 09	-1.090	2.660	- 6.580	220	3.560	1.010
Totali kg	-10.135	- 19.510	- 35.190	- 15.800	- 19.080	- 26.635
Totale Kg complessivi						- 126.350

I dati di cui sopra si riferiscono ai quantitativi di rifiuti conferiti in discarica espressi in kg da Giugno 2008 fino a Maggio 2009, rispetto ai conferimenti avuti nello stesso periodo dell'anno precedente in parallelo all'attività di compostaggio domestico iniziata sul territorio. Il trend è rappresentato da un netto calo delle quantità dei rifiuti indifferenziati. I quantitativi dei rifiuti recuperati attraverso il Compostaggio Domestico rientrano quindi nei dati reali del minor conferimento in discarica avuto nello stesso periodo, comparato comune per comune.

9) Incremento percentuale R.D. proveniente dal Compostaggio Domestico (Cfr 2008)

	% RD 2008	con compostiere	incremento %	n. compostiere attive
Bugnara	10,1%	15,2%	+ 5,1%	90
Introdacqua	3,6%	8%	+ 4,4%	94
Pettorano Sul Gizio	18,4%	24,2%	+ 5,8%	104
Roccacasale	29,5%	34,5%	+ 5,0%	72
Villalago	3,5%	5,1%	+ 1,6%	21
Vittorito	19,5%	24,9	+ 5,4%	82

La tabella n.9 riguarda le percentuali di raccolta differenziata riferite all'anno 2008. La seconda colonna riporta invece la percentuale di raccolta differenziata con le compostiere attive poste a regime, calcolo elaborato secondo le modalità riportate nell'allegato 1 alla DGR n.474/2008 "Metodo Standard di Certificazione delle Percentuali di Raccolta Differenziata dei Rifiuti Urbani". Le percentuali dimostrano il notevole apporto del compostaggio domestico alla percentuale di R.D. generale, con punte anche del + 5,8% e comunque una media del + 4,55 %.

10) Conclusioni

10.1) Analisi dei risultati

L'attività di Verifica effettuata indica che l' **82%** circa delle utenze controllate (**n.463 su 564**) svolgono l'attività di recupero dei rifiuti verdi organici attraverso il compostaggio domestico con la compostiera data in comodato gratuito dal Comune oppure con metodi alternativi riconosciuti validi (composter fai da te, cassa di compostaggio, riutilizzo nei campi agricoli, ecc.).

In termini numerici il risultato è ottimo, tenendo conto comunque che vi sono **n.50** utenze che hanno espresso l'intenzione di avviare questa pratica di recupero.

Inoltre, la maggioranza delle utenze, ha evidenziato come la frequenza in cui conferisce il sacchetto dell'indifferenziato al cassonetto è passata da 1 conferimento/g a 1 conferimento/2-3 gg, dal momento dell'attivazione del compostaggio domestico.

In definitiva, quindi, si può affermare che le utenze hanno ben recepito l'attività di compostaggio domestico, sia come attività utile alla riduzione dei rifiuti che per quanto concerne le corrette modalità di svolgimento.

E' da evidenziare che alla scelta di destinare le compostiere ad una specifica area del paese, seppur più consona all'attività (area con numerose zone verdi di pertinenza delle abitazioni) praticata unicamente dal Comune di Vittorito, è senz'altro preferibile utilizzare la prassi dell'assegnazione delle compostiere attraverso avviso pubblico con criteri di selezione quali il maggior numero di componenti il nucleo familiare, il maggior numero dei mq del giardino e infine la cronologia della domanda, metodo questo che

fa leva sulla effettiva volontà e possibilità delle utenze di aderire al compostaggio domestico.

10.2) Correttivi generali applicati

Nella maggior parte dei casi, il fondo in plastica della compostiera ha causato una eccessiva ritenzione dei liquidi dei rifiuti, inibendo la graduale degradazione dei rifiuti. Per questo motivo è stato indicato di assorbire i liquidi con materiali secchi quali cenere di camino, carta, terreno, torba, ecc. ed al primo svuotamento della compostiera, non utilizzare più il fondo, poggiandola direttamente sul terreno, il cui contatto favorisce una equilibrata decomposizione dei rifiuti, e permette lo scambio con i batteri e i piccoli invertebrati che accelerano e regolano l'attività.

E' stato indicato anche di munire la compostiera di fori di aerazione sui 4 lati, per favorire l'ossigenazione dei rifiuti, ed ottimizzare il processo di decomposizione.

Per quanto concerne l'attivatore biologico dato in dotazione insieme alla compostiera, le utenze che lo hanno richiesto sono state informate che tale prodotto non è fondamentale per il proseguimento dell'attività di compostaggio domestico ma rappresenta soltanto un aiuto iniziale all'attivazione del processo di degradazione dei rifiuti, che esaurisce la sua funzione una volta attivato quest'ultimo. E' stato comunque consigliato di trattenere una piccola parte del compost maturo da rimettere sui rifiuti più freschi, per far ripartire l'attività in caso di svuotamento totale della compostiera.

Ai fini della diffusione della pratica di compostaggio sono stati ricordati anche i metodi alternativi e riconosciuti validi per il riconoscimento dello sconto percentuale sulla TARSU, quali ad esempio il "composter fai da" te e la "cassa di compostaggio" che possono essere utilizzati in alternativa alla compostiera nelle aree rurali, con la conseguenza di non essere legati all'acquisto di quest'ultima.

10.3) Indicazioni per obiettivi futuri

La verifica finale conclude il progetto di promozione ed attuazione del compostaggio domestico sui territori dei comuni aderenti al progetto, ma è necessario stabilire alcuni obiettivi a breve termine che consolidino e richiamino l'attenzione su questa buona pratica di prevenzione e riduzione dei rifiuti. Tali obiettivi possono essere così definiti:

- 1) saturare le effettive potenzialità del comune con azioni mirate (nuovo bando per l'assegnazione delle compostiere eventualmente rese, promozione e sensibilizzazione sulle utenze munite di giardino, orto, terreno, ecc., innalzamento dello sconto sulla TARSU);
- 2) stabilizzare e potenziare l'attività di compostaggio e la gestione della stessa con azioni di richiamo della campagna di comunicazione e sensibilizzazione (incontri, convegni, aggiornamenti tecnici e informazioni da condividere);
- 3) diffusione dell'attività sui territori dei comuni che non hanno ancora attivato il compostaggio domestico, con le azioni sperimentate che hanno portato buoni risultati.

Le finalità sopra riportate saranno proposte sotto forma di azioni progettuali ai comuni che hanno già attivato il compostaggio domestico per saturare le loro potenzialità ed ai comuni non ancora attivati per diffondere tale pratica.

10.4) Considerazioni finali

Per quanto precedentemente riportato è opportuno fare le seguenti considerazioni finali, che confermano e completano quelle elencate al termine della precedente fase di monitoraggio:

- 1) La maggioranza delle utenze si è dimostrata molto attenta alle tematiche inerenti la raccolta differenziata e la riduzione dei rifiuti, ponendo numerosi quesiti a riguardo. Questo dato conferma la disponibilità del territorio all'attuazione di modelli di

gestione dei rifiuti quali la raccolta differenziata domiciliare e l'ulteriore diffusione del compostaggio domestico, che rappresenta in definitiva un'attività fondamentale nella selezione dei rifiuti quotidiani a sostegno ed appoggio anche della selezione dei materiali non compostabili per la raccolta differenziata;

- 2) l'attivazione del compostaggio domestico ristabilisce un contatto diretto tra le utenze e le amministrazioni comunali in tema di gestione dei rifiuti e permette di aprire un tavolo di confronto sulle reali necessità del territorio per quanto concerne la raccolta differenziata, la riduzione dei rifiuti e i loro modelli di gestione;
- 3) l'azione di comunicazione e sensibilizzazione ha rappresentato un elemento portante del progetto, ed insieme un'occasione di confronto con i cittadini a cui va riconosciuto il ruolo di primi attori nella gestione della raccolta differenziata e con cui condividere le azioni progettuali sin dal loro inizio;
- 4) attraverso il presente progetto è stato possibile comprendere le straordinarie capacità di recupero che la Valle Peligna e le aree rurali in generale possiedono nei confronti dei rifiuti biodegradabili con particolare riguardo alle frazioni verdi organiche su cui poggia le basi una buona attività di compostaggio domestico. In alcuni casi, nelle aree rurali l'attività di recupero dei rifiuti organici viene effettuata in gran parte attraverso gli animali da corte, quali galline, maiali, conigli, ecc., a cui gli scarti organici sono destinati come cibo. Questa attività non è da sottovalutare e aumenta di fatto le possibilità di riduzione e prevenzione dei rifiuti. In ultima analisi è opportuno censire le attività rurali e zootecniche di carattere privatistico e domestico, le cui interazioni con la gestione dei rifiuti organici vanno approfondite e valorizzate;
- 5) è da evidenziare come per effetto del "Metodo Standard di Certificazione delle Percentuali di Raccolta Differenziata dei Rifiuti Urbani" - allegato 1 alla DGR n.474/2008 l'apporto del compostaggio domestico alla percentuale complessiva di raccolta differenziata dei comuni con popolazione di circa 1.000 abitanti è notevole e rappresenta una opportunità di crescita da finalizzare in alcuni casi nell'abbattimento dell'eco tassa.
- 6) per sostenere la diffusione del compostaggio domestico sarebbe utile definire attraverso la normativa lo sconto base da applicare alle utenze che effettivamente svolgono tale attività (20%) ai quali i Comuni devono fare riferimento obbligatoriamente per vedersi riconosciuta la percentuale di R.D. proveniente dall' attivazione di tale pratica sul proprio territorio.

Per le considerazioni sopra riportate, e per la validità e l'importanza degli obiettivi raggiunti dal progetto appena concluso è opportuno consolidare e diffondere l'attività di compostaggio domestico su tutto il territorio della Valle Peligna e sui territori limitrofi, attraverso azioni programmatiche da applicare congiuntamente su più territori comunali, come è stato negli obiettivi e nelle modalità del presente progetto

In allegato:

- Copia Scheda Verifica a firma degli utenti;
- Scheda Risultati Verifica;