

# Aggiornamento dello stato delle installazioni di compostaggio collettivo

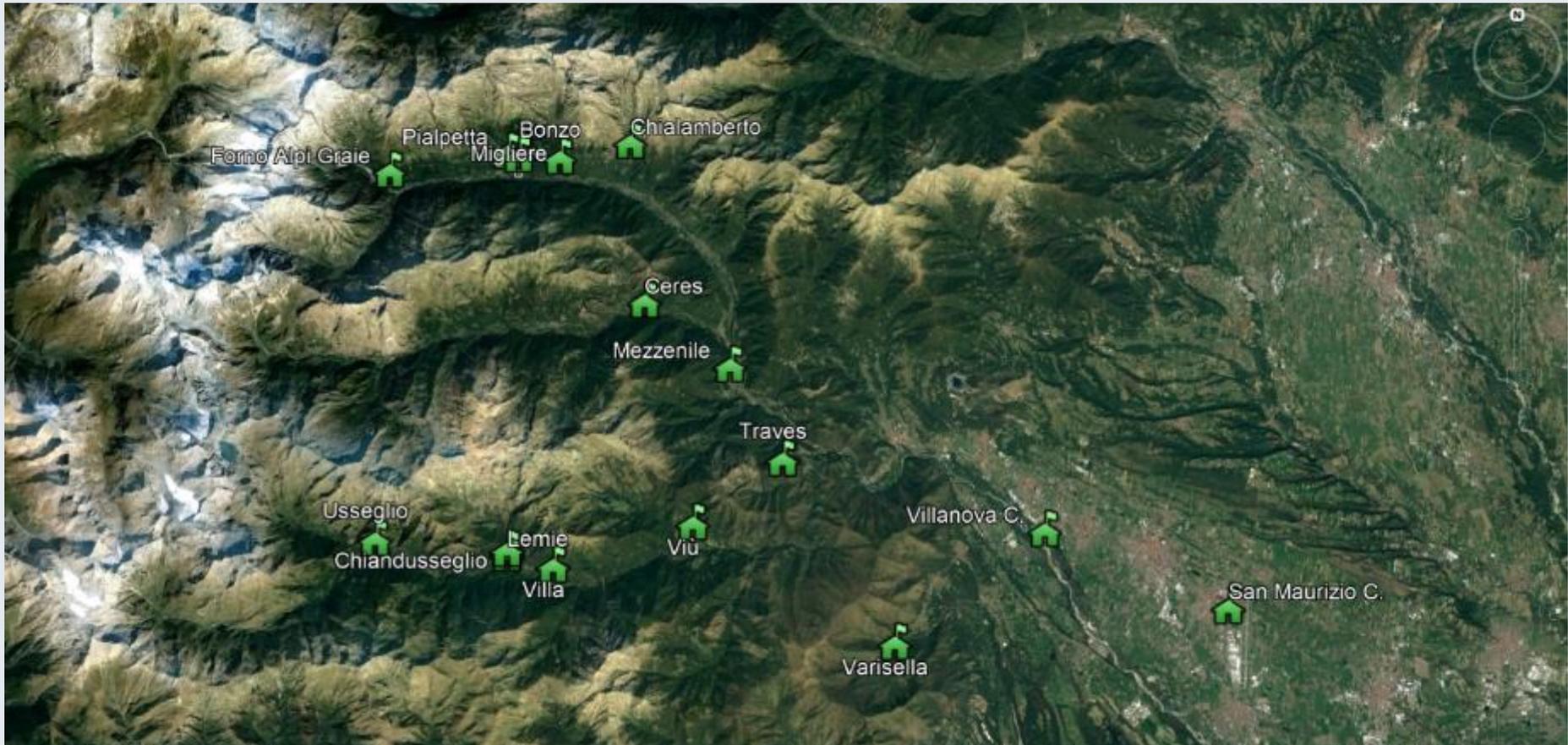
---



Febbraio 2024



# La rete di casette sul territorio del Consorzio CISA



casette attive (n. 15)

casette in fase di avvio (n. 4: Mezzenile, Traves, Varisella)

# La rete di casette sul territorio del Consorzio CISA

## Possibili nuove installazioni:

- Ala di Stura
- Balme
- Cantoira
- Pessinetto
- Mathi (già espresso parere ARPA)



# Situazione e valutazione singole installazioni

CERES

CHIALAMBERTO

GROSCAVALLO (n. 4 cassette)

LEMIE (n. 3 cassette)

MEZZENILE

SAN MAURIZIO C.SE

TRAVES

USSEGLIO

VARISELLA (n. 2 cassette)

VILLANOVA C.SE (n. 3 cassette)

VIU'



# I monitoraggi svolti da Corintea

Ai fini della garanzia dell'adeguatezza del processo, dovrebbero essere effettuati sopralluoghi da parte di un tecnico qualificato almeno 3 volte l'anno.

Nel corso del sopralluogo il referente deve verificare:

- ❖ **l'omogeneità del prodotto;**
- ❖ **l'umidità e la temperatura;**
- ❖ **l'assenza di impurità;**
- ❖ **l'assenza di intrusioni (es: roditori);**
- ❖ **l'assenza di odori;**
- ❖ **la presenza di percolato.**

Ad ogni sopralluogo il tecnico compila una scheda di esito ed eventuali prescrizioni per le utenze conferenti ("feedback"), che viene affissa in un apposito spazio sulla "casetta" e successivamente prepara un report con documentazione fotografica che invia al Consorzio. (dal 2021 e-mail anche ai Comuni)

Il tecnico sovrintende alle operazioni di rivoltamento e vagliatura.



CERES

- Avvio: **settembre 2020**
- Presenza Albo Compostatori sezione compostaggio collettivo: **SI**
- Ultimo sopralluogo: **gennaio 2024**
- Quantità conferimenti: **media (attualmente al 65 %)**
- Qualità attuale conferimenti: **molto buona**
- Cicli di produzione di compost: **nessuno**
- Esigenze riscontrate: **strategie/comunicazione per incrementare il numero di conferitori, pedana per agevolare il conferimento degli utenti.**

# CERES



Quantità conferimenti	Qualità conferimenti	Stato infrastruttura	Decoro del sito

## CHIALAMBERTO



- Avvio: **settembre 2016**
- Presenza Albo Compostatori sezione compostaggio collettivo: **SI**
- Ultimo sopralluogo: **gennaio 2024**
- Quantità conferimenti: **media (attualmente al 75 %)**
- Qualità attuale conferimenti: **ottima**
- Cicli di produzione di compost: **n° 1**
- Esigenze riscontrate: **strategie/comunicazione per incrementare il numero di conferitori, pedana per agevolare il conferimento degli utenti.**

# CHIALAMBERTO



Quantità conferimenti	Qualità conferimenti	Stato infrastruttura	Decoro del sito
			

## FORNO ALPI GRAIE (Groscavallo)



- Avvio: **luglio 2021**
- Presenza Albo Compostatori sezione compostaggio collettivo: **SI**
- Ultimo sopralluogo: **gennaio 2024**
- Quantità conferimenti: **media (attualmente al 70 %)**
- Qualità attuale conferimenti: **buona**
- Cicli di produzione di compost: **nessuno**
- Esigenze riscontrate: **strategie/comunicazione per incrementare il numero di conferitori.**

## FORNO ALPI GRAIE (Groscavallo)

**a GROSCAVALLO**  
il compostaggio  
è di casa, anzi...  
**di CASETTA ...**



**Forno A.G.**  
**Pialpetta**  
**Bonzo**  
**Migliere**

**in CASETTA ...**

gli utenti del Comune di  
**GROSCAVALLO** che non hanno la  
possibilità di praticare il  
compostaggio domestico  
possono conferire i rifiuti organici  
nelle casette del compostaggio

**CHI PRATICA IL COMPOSTAGGIO  
HA DIRITTO AD UNA RIDUZIONE  
DELLA TARIFFA RIFIUTI**

Per il conferimento compilate l'elenco degli oggetti  
inutili e distribuite presso il Comune o il Comune  
Via di Case - tel. 0241 427411 e 3404044 del sito  
[www.comune.groscavallo.compostaggio.com](http://www.comune.groscavallo.compostaggio.com)

Ulteriori informazioni possono essere reperite sul sito [www.comune.groscavallo.com](http://www.comune.groscavallo.com)  
pagina "compostaggio" / il compostaggio coltivato mediante reperite sull'opuscolo  
informativo in distribuzione presso il Comune o richiedendo al n. verde 800



800.071.302



Quantità  
conferimenti

Qualità  
conferimenti

Stato  
infrastruttura

Decoro del  
sito



## PIALPETTA (Groscavallo)



- Avvio: **luglio 2021**
- Ultimo sopralluogo: **gennaio 2024**
- Quantità conferimenti: **media (attualmente al 40 %)**
- Qualità attuale conferimenti: **molto buona**
- Cicli di produzione di compost: nessuno
- Esigenze riscontrate: **strategie/comunicazione per incrementare il numero di conferitori.**

## PIALPETTA (Groscavallo)



Quantità conferimenti	Qualità conferimenti	Stato infrastruttura	Decoro del sito
			

## MIGLIERE (Groscavallo)



- Avvio: **luglio 2021**
- Ultimo sopralluogo: **gennaio 2024**
- Quantità conferimenti: **media (attualmente al 40-45 %)**
- Qualità attuale conferimenti: **scarsa**
- Cicli di produzione di compost: **nessuno**
- Esigenze riscontrate: **strategie/comunicazione per incrementare il numero di conferitori, pedana per agevolare il conferimento degli utenti, riordino dell'area, trespolo reggi-sacco per i sacchetti sporchi dell'umido conferito.**



**MIGLIERE  
(Groscavallo)**

Quantità conferimenti	Qualità conferimenti	Stato infrastruttura	Decoro del sito
			

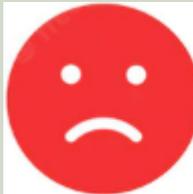
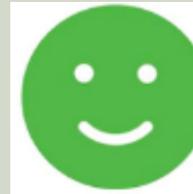
## BONZO (Groscavallo)



- Avvio: **agosto 2018**
- Ultimo sopralluogo: **gennaio 2024**
- Quantità conferimenti: **media (attualmente al 35-40 %)**
- Qualità attuale conferimenti: **pessima**
- Cicli di produzione di compost: **nessuno**
- Esigenze riscontrate: **strategie/comunicazione per incrementare il numero di conferitori, trespole reggi-sacco per i sacchetti sporchi dell'umido conferito.**

## BONZO (Groscavallo)



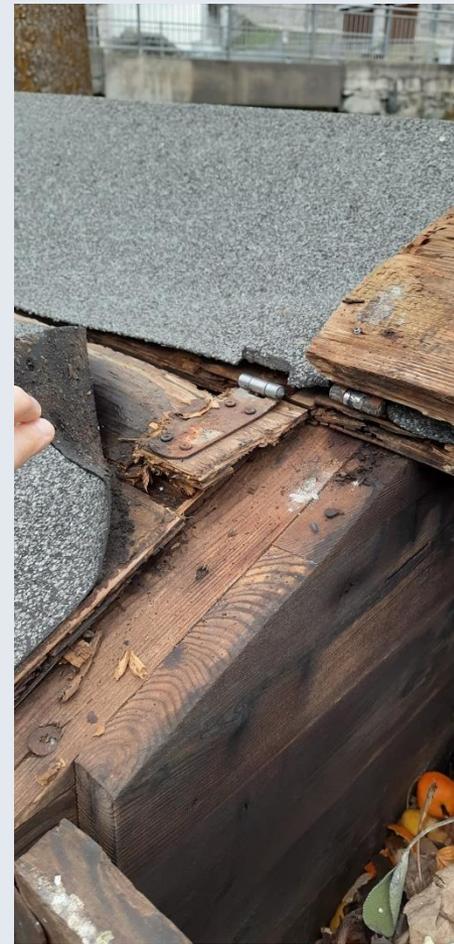
Quantità conferimenti	Qualità conferimenti	Stato infrastruttura	Decoro del sito
			

## LEMIE capoluogo



- Avvio: **marzo 2014**
- Presenza Albo Compostatori sezione compostaggio collettivo: **SI**
- Ultimo sopralluogo: **dicembre 2023**
- Quantità conferimenti: **molto buona**
- Qualità attuale conferimenti: **ottima**
- Cicli di produzione di compost: **4**
- Esigenze riscontrate: **strategie/comunicazione per incrementare il numero di conferitori, pedana per agevolare il conferimento degli utenti.**

## LEMIE capoluogo



Quantità conferimenti	Qualità conferimenti	Stato infrastruttura	Decoro del sito

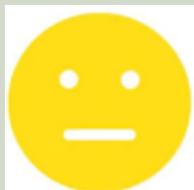
## VILLA (Lemie)



- Avvio: **dicembre 2021**
- Presenza Albo Compostatori sezione compostaggio collettivo: **SI**
- Ultimo sopralluogo: **febbraio 2024**
- Quantità conferimenti: **media/alta (attualmente al 65-70 %)**
- Qualità attuale conferimenti: **scarsa**
- Cicli di produzione di compost: **nessuno**
- Esigenze riscontrate: **pedana per agevolare il conferimento degli utenti.**

# VILLA (Lemie)



Quantità conferimenti	Qualità conferimenti	Stato infrastruttura	Decoro del sito
			

## CHIANDUSSEGLIO (Lemie)



- Avvio: **dicembre 2021**
- Presenza Albo Compostatori sezione compostaggio collettivo: **SI**
- Ultimo sopralluogo: **febbraio 2024**
- Quantità conferimenti: **bassa (attualmente al 40 %)**
- Qualità attuale conferimenti: **buona**
- Cicli di produzione di compost: **nessuno**
- Esigenze riscontrate: **strategie/comunicazione per incrementare il numero di conferitori.**



**CHIANDUSSEGLIO  
(Lemie)**



Quantità conferimenti	Qualità conferimenti	Stato infrastruttura	Decoro del sito
			



## SAN MAURIZIO C.SE (orti urbani)

- Avvio: **aprile 2019**
- Presenza Albo Compostatori sezione compostaggio collettivo: **SI**
- Ultimo sopralluogo: **luglio 2023**
- Quantità conferimenti: **scarsa (35-40 %)**
- Qualità attuale conferimenti: **buona**
- Cicli di produzione di compost: **1**
- Esigenze riscontrate: **strategie/comunicazione per incrementare il numero di conferitori.**



Rifiuti vegetali,  
comprese le piantine appassite

Three red arrows point downwards from the text.



**SAN MAURIZIO C.SE**  
**(orti urbani)**



Quantità conferimenti	Qualità conferimenti	Stato infrastruttura	Decoro del sito
			

## USSEGLIO



- Avvio: **agosto 2020**
- Presenza Albo Compostatori sezione compostaggio collettivo: **SI**
- Ultimo sopralluogo: **dicembre 2023**
- Quantità conferimenti: **media (attualmente al 60 %)**
- Qualità attuale conferimenti: **molto buona**
- Cicli di produzione di compost: **nessuno**
- Esigenze riscontrate: **strategie/comunicazione per incrementare il numero di conferitori, pedana per agevolare il conferimento degli utenti.**

# USSEGLIO



Quantità conferimenti	Qualità conferimenti	Stato infrastruttura	Decoro del sito

## VILLANOVA C.SE



- Avvio: **novembre 2018 (prime 2 casette) e marzo 2020 (terza casetta)**
- Presenza Albo Compostatori sezione compostaggio collettivo: **SI**
- Ultimo sopralluogo: **febbraio 2024**
- Quantità conferimenti: **alta (attualmente al 90-95 %)**
- Qualità attuale conferimenti: **ottima**
- Cicli di produzione di compost: **11**
- Esigenze riscontrate: **manutenzione ed operazioni di gestione frequenti a fronte di un elevato e costante volume di materiale organico conferito.**

## Dinamiche dei conferimenti (accessi)

### Anno 2022

n. chiavi attive (al netto di tutte quelle di servizio):	78
di cui dismesse entro l'anno:	7
chiavi attive al 01/01/23:	71
n. accessi in un anno:	2.520
n. accessi medi giornalieri:	6,9
n. conferimenti medi per utenza annui:	32,3
n. conferimenti medi per utenza mensili:	2,7
n. medio giorni di intervallo tra un accesso e il successivo:	11,3
n. chiavi utilizzate saltuariamente (< 12 volte/anno)	18

### *elaborazione dati sulle 60 utenze assidue*

n. accessi in un anno:	2.447
n. accessi medi giornalieri:	6,7
n. conferimenti medi per utenza annui:	40,8
n. conferimenti medi per utenza mensili:	3,4
n. medio giorni di intervallo tra un accesso e il successivo:	8,9

## Dinamiche dei conferimenti (accessi)

### Anno 2023 primi 10 mesi

n. chiavi attive (al netto di quelle di servizio):	81
di cui dismesse entro l'anno:	1
chiavi attive al 01/11/23:	80
n. accessi in 10 mesi:	1876
n. accessi medi giornalieri:	6,2
n. conferimenti medi per utenza annui:	27,8
n. conferimenti medi per utenza mensili:	2,3
n. medio giorni di intervallo tra un accesso e il successivo:	13,1
n. chiavi utilizzate saltuariamente (< 10 volte/10 mesi)	18

### Dati pubblicati nell'articolo degli Atti di Ecomondo 2020 «Compostaggio collettivo di prossimità e tariffazione puntuale dei rifiuti urbani»

n. chiavi attive (escluse quelle di servizio):	87
n. accessi in un anno:	circa 3.000 (2.962 dal 24/11/18 al 16/12/19)
n. accessi medi giornalieri 1/1-16/12/2019:	8,4
n. conferimenti medi per utenza:	3,3 al mese
n. medio giorni di intervallo tra un accesso e il successivo:	9,2

I conferimenti 2022 sono in linea con quelli 2019. Qualche leggero segnale negativo sul 2023, da verificare con i dati annuali. Controllare le utenze che conferiscono troppo

- poco. Cercare qualche nuovo aderente

# VILLANOVA C.SE

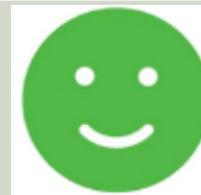


**Quantità  
conferimenti**

**Qualità  
conferimenti**

**Stato  
infrastruttura**

**Decoro del  
sito**





- Avvio: **settembre 2020**
- Presenza Albo Compostatori sezione compostaggio collettivo: **SI**
- Ultimo sopralluogo: **dicembre 2023**
- Quantità conferimenti: **media (attualmente al 50 %)**
- Qualità attuale conferimenti: **buona**
- Cicli di produzione di compost: **nessuno**
- Esigenze riscontrate: **strategie/comunicazione per incrementare il numero di conferitori, pedana per agevolare il conferimento degli utenti.**

VIU'



Quantità conferimenti	Qualità conferimenti	Stato infrastruttura	Decoro del sito
			

## VARISELLA



- Inaugurazione: **settembre 2023**
- Presenza Albo Compostatori sezione compostaggio collettivo: **SI**
- Esigenze riscontrate: **formazione personale mensa scolastica.**

## MEZZENILE



- Inaugurazione: **settembre 2023**
- Presenza Albo Compostatori sezione compostaggio collettivo: **SI**
- Esigenze riscontrate: **nessuna**

## TRAVES



- Inaugurazione: **settembre 2023**
- Presenza Albo Compostatori sezione compostaggio collettivo: **SI**
- Esigenze riscontrate: **nessuna**

# Riflessione su utenze non domestiche

## Opportunità di far aderire all'autocompostaggio o al compostaggio collettivo:

- strutture ricettive con ristorazione
- Ristoranti

## Requisito:

- adeguamento Regolamento TARI che conferisca alle utenze non domestiche iscritte all'Albo Compostatori lo stesso rango dell'avvio a riciclaggio ex Legge 147/13 art. 1 comma 649 o l'avvio parziale a recupero ex D. Lgs. 152/06 art. 198 comma 2, oppure conceda la riduzione riconosciuta per le utenze domestiche
- Opportunità di regolarizzare nell'*Albo Compostatori* le utenze ND che accedono alle casette (Viù?)



# Analisi sul compost di Villanova C.se

(prelievo a gennaio 2024)

			N° campione	6602
			Denominazione	Compost Villanova
			Luogo di campionamento	Casetta di compostaggio di Villanova Can.se (TD)
			Data prelievo	15/12/2024
Parametro di prova	U. Misura	Metodo	Limiti	Risultato
Escherichia coli - Aliquota 1	UFC/g	CEN/TS 17781:2022	-	< 10
Escherichia coli - Aliquota 2	UFC/g	CEN/TS 17781:2022	-	Numero stimato 40
Escherichia coli - Aliquota 3	UFC/g	CEN/TS 17781:2022	-	< 10
Escherichia coli - Aliquota 4	UFC/g	CEN/TS 17781:2022	-	< 10
Escherichia coli - Aliquota 5	UFC/g	CEN/TS 17781:2022	-	< 10
Salmonella spp - Aliquota 1	presente/assente / 25g	APAT 3 Man 20 2003	-	assente
Salmonella spp - Aliquota 2	presente/assente / 25g	APAT 3 Man 20 2003	-	assente
Salmonella spp - Aliquota 3	presente/assente / 25g	APAT 3 Man 20 2003	-	assente
Salmonella spp - Aliquota 4	presente/assente / 25g	APAT 3 Man 20 2003	-	assente
Salmonella spp - Aliquota 5	presente/assente / 25g	APAT 3 Man 20 2003	-	assente
Carbonio organico totale (TOC)	% s.s.	UNI 10780:1998 App E	-	30,28
Azoto organico	% s.s.	da calcolo (UNI 10780 App J.1 + App J.3.1)	-	3,2
Azoto totale	% s.s.	UNI 10780 App J.1	-	3,33
Azoto organico sull'azoto totale	%	da calcolo	-	96
Umidità	%	UNI 10780:1998 App C	-	41,21
Residuo secco a 105 °C	%	UNI 10780:1998 App C	-	58,79
Rapporto C/N	-	da calcolo	-	9,1
Carbonio umico e fulvico	% s.s.	Metodo di analisi per i fertilizzanti X.2	-	7,78
pH	u. pH	ANPA 8 Man 3 2001	-	9,69
Materiali plastici vetro e metalli diametro > 2 mm	% s.s.	ANPA Manuale 3/2001 Metodo 4	-	2,38
Materiali litoidi diametro > 5 mm	% s.s.	ANPA Manuale 3/2001 Metodo 4	-	1,63
Indice di germinazione (dil. 30%)	IG% (30%)	CNR IRSA 8 Q64 Vol.1 1983	-	94,0
Mercurio	mg/kg s.s.	UNI EN 16174:2012 + UNI EN 11885:2009	-	< 0,5
Nichel	mg/kg s.s.	UNI EN 16174:2012 + UNI EN 11885:2009	-	17
Piombo	mg/kg s.s.	UNI EN 16174:2012 + UNI EN 11885:2009	-	7,9
Rame	mg/kg s.s.	UNI EN 16174:2012 + UNI EN 11885:2009	-	99
Zinco	mg/kg s.s.	UNI EN 16174:2012 + UNI EN 11885:2009	-	143
Cadmio	mg/kg s.s.	UNI EN 16174:2012 + UNI EN 11885:2009	-	0,67
Cromo VI	mg/kg s.s.	UNI EN ISO 15192:2021	-	< 0,2

# Analisi sul compost di Villanova

- I risultati delle analisi sono molto buoni.
- Rimangono sopra i limiti solo il pH, che è un po' più alcalino dei limiti (9,69 contro 8,5) e la presenza di materiali plastici, vetro e metalli (probabilmente perché il compost è stato vagliato un po' grossolano).
- Tutti i parametri veramente importanti (sanitari, ambientali e agronomici) sono OK.

# Conclusioni

- Il compostaggio collettivo e l'autocompostaggio consentono di **adempiere all'obbligo della raccolta differenziata dell'organico** in vigore dal 1° gennaio 2022.
- La prima casetta è stata installata nel 2013: con la giusta manutenzione si potrebbe avere una **prospettiva di durata delle casette fino ai 20 anni**. Il punto debole è il coperchio.
- Il **ruolo del Comune e dei relativi incaricati** sono fondamentali per il successo dell'iniziativa. Sarebbe importante una maggiore frequenza di intervento per l'aggiunta di materiale strutturante ed il rimescolamento superficiale.
- E' necessario **coinvolgere maggiormente e costantemente gli utenti** perché le casette spesso risultano sottoutilizzate (se funzionassero secondo la loro potenzialità, lo scomparto di immissione si dovrebbe riempire mediamente in 3-4 mesi).
- Spesso la massa in trasformazione si disidrata. E' importante **avere fonti d'acqua comode** (attenzione per le nuove localizzazioni).
- Occorre **valorizzare il momento di produzione/distribuzione del compost** sia con i cittadini che con i media (chiusura del ciclo).
- Anche le ultime **analisi di Villanova** dimostrano che il processo all'interno delle casette avviene correttamente.





Michelangelo Pistoletto – Terzo Paradiso: il nutrimento

Grazie per l'attenzione e la partecipazione



Riccardo Marchesi e Fabrizio Romboli (Corintea soc. coop.)