

Rifiuti umidi organici – una materia prima

NUMERO 05
AGOSTO 2012

DA RIFIUTI A RISORSE PREZIOSE

La rivista VRS



Riciclaggio degli avanzi di cibo e dei rifiuti derivati dalla loro preparazione con le macchine VRS



VRS - Piccolo



VRS - Génie II



VRS - 150 «Swiss»

In che modo?

Ve lo spieghiamo qui di seguito.

La buona idea

VRS - Value Recovery Systems contribuisce al moderno riciclaggio dei rifiuti organici.

Dal rifiuto..



Le macchine VRS permettono di riciclare gli avanzi di cibo e i rifiuti derivati dalla loro preparazione.

.. alla materia prima



occorrono

4'000 KW/h

e si ottengono anche

4'000 litri di **acqua.**

Per la produzione di

1'000 kg di fertilizzanti

con una **macchina VRS**



A titolo di confronto: per la produzione e il trasporto di 1'000 kg di concime azotato industriale servono 2'000 litri di petrolio o circa 22'000 kW/h.

La soluzione VRS

Siamo convinti che i rifiuti di cucina e di ristorazione debbano essere smaltiti nel luogo in cui vengono prodotti. Con le nostre idee e il nostro concetto proponiamo una soluzione ecologica mirata a chi produce rifiuti organici umidi. Con il sistema VRS l'utilizzatore ottiene un prodotto che gli dà la possibilità di immettere nuovamente nel ciclo della natura il 100% dei suoi rifiuti.

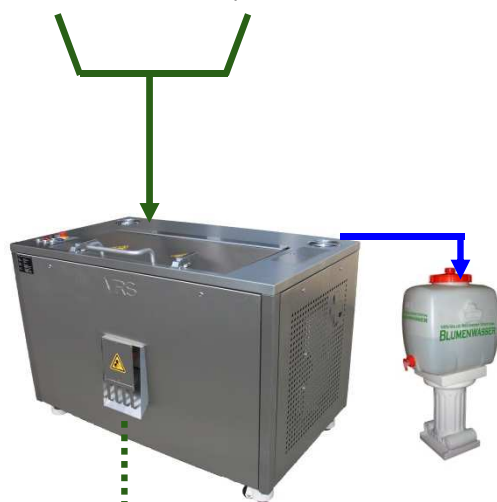
Dai rifiuti . . .



Rimanezze di cucina



Scarti della lavorazione del pesce



Principio di funzionamento:

- Caricamento dei rifiuti umidi
- Aggiunta del 5 - 10 % di eccipienti
- Aggiunta di 25 - 50 g di neutralizzatore
- Messa in funzione
 - Vaporizzazione dell'acqua
 - Sterilizzazione
 - Macinazione
- A seconda del quantitativo e della macchina:
 - 7 - 11 ore di funzionamento per carico
- Risultati finali:
 - Farina / Granulato
 - H₂O per l'irrigazione di piante

. . . a risorse preziose!

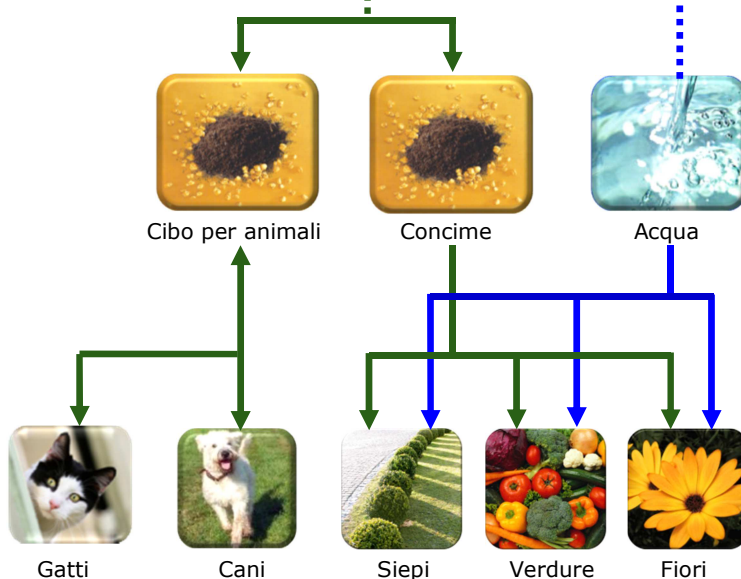
I campi di applicazione attuali::

Concime

- Coltivazioni biologiche
- Orti
- Giardinaggio
- Giardini di casa
- Istituzioni

Mangime

- Animali domestici



In perfetta sintonia con la natura!

I vostri vantaggi

Il **sistema VRS** personalizza lo smaltimento moderno di rifiuti organici umidi. Esso offre i seguenti vantaggi:

1. Nessuna tassa di smaltimento

Invece di pagare consistenti tasse per il trasporto e lo smaltimento dei rifiuti di cucina e di ristorazione, accanto all'acquisto dell'apparecchio pagate solo i costi relativi al consumo di energia elettrica. Questi ultimi dipendono dalla percentuale di acqua del materiale e dal prezzo dell'energia a livello locale. In funzione dei costi di smaltimento risparmiati, la macchina può essere ammortizzata in 3 - 5 anni.

2. Conveniente bilancio energetico

Poiché è possibile risparmiare fino all'80% del volume di trasporto, l'immediata essiccazione sul posto comporta un vantaggioso bilancio energetico. Esso può essere ulteriormente ottimizzato, poiché né i rifiuti, né il prodotto finale devono essere sottoposti a raffreddamento e viene eliminato anche il trasporto dei contenitori.

3. Migliore igiene

Grazie all'eliminazione delle operazioni di trasporto e scambio di contenitori, si impedisce la contaminazione di germi o batteri dall'esterno. Questo migliora in maniera decisiva il grado di igiene, cosa che riveste una grande importanza soprattutto per strutture ospedaliere, case di riposo e aziende con cucine industriali in generale.

4. Poco spazio richiesto

Poiché i rifiuti vengono trattati immediatamente, non si occupa alcuno spazio per il loro stoccaggio; il peso e il volume del prodotto finale si riducono in modo drastico, permettendo così di ottenere circa il 20 - 30 % del materiale di partenza. E per l'apparecchio in sé si occupano solo pochi metri quadri.

5. Riciclaggio di preziose sostanze

Le sostanze preziose contenute nei rifiuti non vengono semplicemente bruciate, ma recuperate per essere poi riutilizzate in modo razionale. Il prodotto finale essiccato è sterile, emette pochissimo odore e può essere utilizzato come concime non appena esce dalla macchina.

6. Contributo ecologico

Il tema della protezione dell'ambiente acquista sempre più significato. Le materie prime scarseggiano, i prezzi continuano ad aumentare, la sostenibilità in relazione con la natura è diventata imprescindibile. Con il concetto di riciclaggio VRS vengono rimesse nel ciclo della natura preziose risorse con poche spese. In questo modo, il sistema VRS contribuisce a un sensato riciclaggio, in modo sopportabile dal punto di vista sociale e rispettoso dell'ambiente.

Il dislocamento della produzione delle macchine VRS

Fin dal 2007 il nostro stabilimento di produzione era ubicato a Penthaz /VD. Fino alla fine del 2009 eravamo in affitto in Chemin de la Rippe 7. Nell'ottobre 2008 abbiamo potuto acquistare l'immobile confinante in Chemin de la Rippe 8. Anche se le condizioni dell'immobile non invitavano assolutamente a comprare, abbiamo deciso di fare il passo e procedere all'acquisto.



La ristrutturazione è durata circa undici mesi e nel settembre 2009 abbiamo potuto occupare le nuove costruzioni.

Lo spazio a disposizione era sufficiente ed è stato così possibile avviare la produzione industriale dei modelli VRS – 100 «Swiss», VRS - 150 «Swiss» e VRS – Génie II. Negli anni successivi è apparso evidente che non si riusciva a soddisfare, sotto l'aspetto quantitativo, la crescente richiesta delle nostre macchine. Era anche difficile reclutare personale specializzato.

A settembre 2011 i nostri uffici sono stati distrutti da atti vandalici. Chiunque si nascondesse dietro questo atto e qualunque fosse il motivo scatenante, il danno non è stato solo materiale. Tra i dipendenti si era diffusa una grande paura. L'azione vandalica era stata preceduta da effrazioni che non hanno risparmiato neppure i vicini.

La decisione di cessare la produzione a Penthaz è stata presa rapidamente, anche in seguito a questi eventi. Abbiamo cercato un partner di outsourcing nella Svizzera tedesca e lo abbiamo trovato a Soletta.

Con la cessazione dell'azienda di Penthaz, gli uffici siti in Alpenstrasse 4, a Lucerna sono divenuti troppo piccoli. A maggio 2012 ci siamo trasferiti in Maihofstrasse 76, a Lucerna, dove, su una superficie di 400 m², accanto agli uffici, è stata allestita una showroom per le macchine VRS.



La capacità di produzione odierna è di 30 – 40 macchine la settimana. La professionalità del partner non permette solo una produzione industriale ma anche una qualità che convince perfino i clienti più critici.

Per costruire le macchine VRS si utilizza esclusivamente acciaio inossidabile. Il sistema è concepito in modo da rendere sufficiente un intervento di assistenza ogni 3'000 – 4'000 ore di funzionamento. I filtri sono facili da sostituire e l'accesso a tutte parti meccaniche è rapido e assolutamente semplice.



Prima di essere consegnata al destinatario, ogni macchina viene testata, così da garantirne un funzionamento ottimale.



Gli interessati sono invitati a visitare i locali della produzione.

L'Hôpital du Jura Bernois, Moutier

A luglio 2012, l'ospedale ha messo in funzione due nuove VRS - 150 «Swiss».



Un esempio convincente di come sia sensato l'impiego di queste macchine nelle grandi cucine.



Il riciclaggio degli avanzi di cibo e dei rifiuti derivati dalla loro preparazione nel posto stesso in cui nascono è fonte di innumerevoli vantaggi.

Le macchine VRS sminuzzano, sterilizzano e fanno evaporare l'acqua. Al termine del processo si ottiene il concime organico da riciclaggio, sotto forma di farina.

Wellness for your Flowers

Benessere per il corpo e lo spirito in primo piano!

L'IDEA è venuta a un'impiegata d'albergo: agli ospiti in partenza consegnava in omaggio un'elegante confezione di concime da riciclaggio, prodotto naturalmente con una macchina VRS dai rifiuti e residui alimentari della struttura.



Molteplici possibilità di utilizzo

Le macchine VRS non sono adatte solo per il riciclaggio dei rifiuti e residui alimentari organici; le possibilità di utilizzo sono molteplici.

Esperimenti hanno mostrato che con gli avanzi di cibo e i rifiuti derivati dalla loro preparazione è possibile ridurre in farina il cartone e la carta di giornale. Questa farina può essere pressata e lavorata con piccole cubettatrici fino ad ottenere dei pellet.

Mescolando gli avanzi di cibo e i rifiuti derivati dalla loro preparazione



con **cartone**



e **carta**



si ottiene una **farina**.



Questa farina può essere lavorata con piccole cubettatrici per essere infine adoperata in diversi impieghi. Attualmente si sta testando l'impiego di questi cubetti nelle stufe.

Olio essenziale naturale di arancio – prodotto con macchine VRS

Oggi le macchine VRS sono impiegate anche per la distillazione. Presso un nostro cliente produciamo **olio essenziale dalle bucce d'arancia**. I residui delle bucce vengono lavorati con una cubettatrice e ridotti in pellet, per essere quindi utilizzati come mangime per le mucche da latte.

Interessante non è solo l'utilizzo dell'olio essenziale di arancio da noi consigliato (le vespe evitano Revol Olio essenziale di arancio VRS).



Un estratto della letteratura ne illustra le diverse applicazioni:

Grazie agli oli essenziali in esse contenuti, **le bucce d'arancia** proteggono l'interno del frutto. Né gli uccelli né gli insetti, i funghi o i batteri possono quindi nuocere alla buccia intonsa del frutto.

Gli oli essenziali contenuti nella **buccia d'arancia** (limonene) sono una materia prima vegetale (biotica) tradizionale impiegata soprattutto come solvente biogeno per la produzione di vernici, detergenti e prodotti per la pulizia. L'effetto è

superiore a quello della trementina ricavata dalla resina, ma con un ridotto potenziale allergenico.

L'olio di buccia d'arancia o il **terpene d'arancia** ha un eccezionale potere disinfettante e deodorante, è caratterizzato dal fresco profumo aromatico dell'arancio e pertanto, in piccole quantità, viene anche impiegato come componente per i cosmetici. L'olio essenziale di arancio è anche utilizzato, in dosaggi terapeutici, nella medicina e nei farmaci, oltre che come essenza nell'aromaterapia.

I **terpeni d'arancia**, preparati con emulsionanti, possono essere utilizzati puri e diluiti in acqua (da 1/5 a 1/200).

Per sgrassare metalli e come detergenti per le formazioni di sporcizia più insistenti causate da oli, grassi, collanti, vernici, resine, colla ecc. su macchine e parti di macchine, trasmissioni, catene, funi, materiali sintetici e per la pulizia industriale dei pezzi prima della lavorazione dei materiali.

I **terpeni d'arancia** vengono inoltre utilizzati per la pulizia manutentiva nell'artigianato, nell'industria, nelle cliniche, negli ambulatori e laboratori medici e dentistici oltre che negli impieghi domestici.

I **terpeni d'arancia** vengono impiegati anche come smacchiatori universali per tessuti, cuscini, imbottiture e tappeti.

Poiché possono essere prodotti con alcool ed emulsionanti, i **terpeni d'arancia** sono diluibili a piacere con acqua; possono pertanto rappresentare un detergente molto economico da utilizzare in misura pressoché illimitata per le formazioni di sporcizia più resistenti.

Difficile immaginare un riciclaggio migliore!



Olio di salmone affumicato – prodotto con macchine VRS

Omega 3 – importante come la vitamina C

Gli oli di salmone contengono gli acidi grassi Omega 3 e 6, necessari per l'integrazione alimentare quotidiana.

Le vitamine e i minerali sono conosciuti come sostanze nutritive essenziali, la cui carenza può provocare l'insorgere di malattie. Gli Omega 3 sono acidi grassi essenziali (importanti e di necessità vitale) indispensabili per il corretto funzionamento dell'organismo, esattamente come la vitamina C.

Poiché l'organismo non è in grado di produrre da solo queste sostanze nutritive (acido linoleico, acido eicosapentaenoico (EPA), acido docosaesaenoico (DHA)) contenute negli acidi grassi Omega 3, è indispensabile che attinga queste sostanze nutritive attraverso l'alimentazione.



Secondo studi condotti a livello mondiale e sulla base delle dichiarazioni largamente diffuse dai media, gli acidi grassi omega agiscono sullo strato cellulare interno dei vasi sanguigni e linfatici e svolgono un ruolo importante nella funzione dei globuli bianchi, nell'aggregazione piastrinica, nella coagulazione del sangue, nelle reazioni

infiammatorie e immunologiche, nella funzione della muscolatura liscia e nella distensione e contrazione della muscolatura del tratto intestinale. Dando credito alle dichiarazioni largamente diffuse, all'Omega 3 è riconosciuta una potente azione protettiva e lenitiva (arteriosclerosi * artrite * colite ulcerosa * malattie intestinali * diabete mellito * sviluppo delle capacità visive e cognitive nei bambini piccoli * by-pass cardiaco * infarto * ipercolesterolemia * iperlipoproteinanemia * morbo di Crohn * emicrania * sclerosi multipla * neurodermite * poliartrite * psoriasi* reumatismi * insorgere dei tumori).

Impiego dell'olio di salmone affumicato in cucina

L'olio di salmone affumicato trova eccellente impiego nella preparazione di diversi tipi di pietanze poiché, col calore, il gusto del salmone affumicato non si volatilizza. A cominciare da un semplice sandwich farcito con formaggio fresco irrorato con olio di salmone affumicato fino a un purè di patate viola con olio di salmone e caviale di coregone.



SUGGERIMENTI

- Aperitivo : Mescolare l'olio di salmone affumicato al tuorlo d'uovo prima di spennellare la pasta sfoglia.
- Insalata: Insalata verde o mista condita con una vinaigrette di olio di salmone affumicato.
- Antipasto: Mousse di salmone affumicato su cren con insalata e/o toast.
- Piatto principale: Pasta aromatizzata alla paprika con salsa alla panna e salmone affumicato e tocchetti di salmone fresco.
- Dessert: Yogurt aromatizzato all'olio di salmone affumicato, da gustare anche a colazione.

Il programma macchine VRS

VRS – Piccolo

Presa:	3 Poli, 230V, 50 Hz
Consumo d'eletricità:	ca. 0.45 kWh/ ciclo
Capacità:	1 Kg ciclo in meno di 2 ore
Dimensioni:	
Larghezza	270 mm
Profondità	380 mm
Altezza	430 mm
Peso totale	13.50 kg



VRS – Génie II

Presa:	AC 230V, L, N, PE, 50 HZ
Consumo d'eletricità:	~ 1.0 kWh per litro d'acqua evaporata
Capacità di carica:	20 - 30 kg per giorno, carica di 10 - 15 kg / 6-8 ore
Dimensioni:	
Larghezza	520 mm
Profondità	740 mm
Altezza	840 mm
Peso totale	90 kg



La VRS – Génie II è disponibile anche come VRS – Génie Twin. Due VRS – Génie II su un solo telaio con una capacità di produzione giornaliera raddoppiata e la possibilità di caricare le macchine programmandone i tempi.

VRS - 100 «Swiss»

e

VRS - 150 «Swiss»

Presa:	AC 400, 3xL, N, PE, 50 Hz, CE 32A
Consumo d'electricità:	~ 1 kW/h / 1 l per litro d'acqua evaporata
Dimensioni:	
Larghezza	1530 mm
Profondità	900 mm
Altezza	1070 mm
Peso totale	520 kg / 575 kg

Capacità di carica VRS - 100 «Swiss»:	100 kg per giorno, carica di 50 kg / 8-11 ore
--	---

Capacità di carica VRS - 150 «Swiss»:	150 kg per giorno, carica di 75 kg / 8-11 ore
--	---



La VRS - 150 «Swiss» è disponibile come VRS - 150 «Swiss» Twin. Due VRS - 150 «Swiss» su solo telaio con una capacità di produzione giornaliera raddoppiata e la possibilità di caricare le macchine programmandone i tempi.

VRS - PRO ECO

Presca:	230V, 50~60 Hz, 1 KW
Consumo d'electricità:	ca. 20 Watt / sacco
Capacità di carica:	Ciclo +/- 1 Minute
Dimensioni:	
Larghezza	750 mm
Profondità	920 mm
Altezza	780 mm
Peso totale	144 kg



Occasioni e macchine a noleggio

Inoltre, disponiamo sempre di occasioni e macchine a noleggio. Sottoponeteci la vostra richiesta, saremo lieti di farvi pervenire la nostra offerta.

VRS – VALUE RECOVERY SYSTEMS, INC.
SINCE 1992



Da rifiuti a risorse preziose

VRS – Value Recovery Systems, Inc.

Maihofstrasse 76

CH – 6006 Lucerna

Tel. 041 618 08 20

Fax 041 618 08 29

info@vrs-valuables.com

**Maggiori informazioni sono disponibili sul sito web
all'indirizzo: www.vrs-valuables.com**

