



LIFE + Environment Policy and Governance

Project Number: LIFE10 ENV/GR/594

Duration: 01/09/11 – 31/08/15



Project: Best practices for agricultural wastes (AW) treatment and reuse in the Mediterranean countries

www.wastereuse.eu

Action 4 - Development of alternative agricultural practices-Lab experiments (Italy)

Deliverable "Characterization of wastes treated by different technologies regarding their suitability for agricultural use and especially for vegetable and ornamentals cultivation under Italian climatic conditions"

Prepared by: Chemical Laboratory of Chamber of Commerce, Industry, Agriculture and Handicraft of Savona (Laboratorio Chimico CCIAA)

Coordinator: Dr. Luca Medini
Chemical Laboratory of Chamber of Commerce, Industry,
Agriculture and Handicraft of Savona
Regione Rollo 98 - 17031 Albenga (SV)
Tel. / Fax: +39 0182 - 50960
email: luca.medini@labsvcamcom.it

Reviewed by:

Dr. Diego Bruzzone, Chemical Laboratory of Chamber of Commerce, Industry, Agriculture and Handicraft of Savona, Albenga, Italy
Prof. K. Komnitsas (project coordinator)

Report due: 31/03/13

Report submitted on: 31/03/13

Contents

1. Executive summary	3
2. Introduction	4
3. Methods.....	5
4. Waste characterization and evaluation	7
5. Results and Discussion	10
6. Conclusions	16
7. References	16
Annex 1 – Results of chemical analysis	17

1. Executive summary

Action 4 includes lab experiments to evaluate the suitability of treated (composts) and untreated solid wastes and wastewaters for agricultural purposes, i.e. to promote crop production and quality, and the potential effect on soil properties. Data from Action 2 (“Initial assessment of existing AW treatment technologies”) were used in order to make an initial screening of suitable wastes that are produced in Italy, collect data about their main characteristics and finally transfer them to the laboratory. Characterization of wastes was carried out through targeted chemical analysis based on the reference Italian regulations that apply to the sector of wastes.

30 kinds of solid and liquid wastes were collected and analyzed with regards to 30 chemical parameters in order to get a clear indication about the absence of critical parameters that could have impaired the overall quality of soils when mixed with the selected wastes and, consequently, to negatively affect the growth of the plant species used for the experimentation. Around 900 analyses were carried out in the time span between January and March 2013.

Based on the results of analyses and of *in vitro* tests, two solid wastes (composts) were chosen based on the absence of hazardous compounds and of phytotoxic effects on the plant used as indicators for the trial (cress). Such composts were applied in mixture with natural soils, zeolite and fertilizer in pot cultivation trials (see Deliverable “Guide for open field and greenhouse cultivation of the tested crops (Italy)” and Deliverable “Evaluation of effects of wastes application on different Italian soil types. Definition of maximum annual load of nutrients and organic constituents”) to develop specific agricultural practices for the most common cultivated crops in Italy with specific regards to potted plants which represents a key element of the agricultural production in the Albenga area (North-Western part of Italy) where the Italian partners are based.

2. Introduction

Large quantities of AW are produced in Mediterranean region annually. For example, it is estimated that cereal cultivation produces about 5.5-11.0 ton dry matter of residues per ha, residues from woody tree pruning constitute about 1.3-3.0 ton dry matter per ha, while the average total production of Olive Oil Mills Wastes ranges between 10×10^6 and 12×10^6 m³ and occurs over a brief period of the year (November-March) (LIFE 07 ENV/GR/280 "PROSODOL"). These examples give an idea of the huge amount of residues generated and the necessity of developing sustainable management plans that will include recycling and re-use.

Since agricultural wastes are rich in inorganic nutrients (micro- and macro- elements) and organic matter, the recycling of this type of wastes in agriculture would contribute to significant reduction of harmful wastes disposed in the environment:

- recycling of elements and water in agriculture which in turn, will reduce production cost and contribute to the increase in European products competitiveness and profits
- protection of renewable and non-renewable sources (soil, aquatic bodies, phosphoric minerals) by the disposal and also via elements recycling.

If land distribution is planned (e.g. for irrigation or fertilization) the organic load and the toxic substances (e.g. heavy metals) of treated or untreated wastes should not be the only issues of concern. Specific care should be taken also for inorganic constituents and especially for K, Cl⁻, NO₃⁻, SO₄²⁻, P, Mg, Fe, Zn and others, since the very high concentrations disposed on soil change its quality properties drastically, while the concentrations of the inorganic soil constituents (especially K, P, Fe, Cu, S) and the electrical conductivity remain high even after many years from the last disposal (Kavvadias et al., 2010)

Therefore, in order treated wastes with very high content in organic and inorganic constituents to be used in agriculture, a precise and accurate study should be performed regarding their main properties in order to preserve soil from potential severe degradation of the qualitative and fertility properties that may derive from the continuous disposal of wastes (treated and untreated). From this point of view soil properties, like texture, pH, nutrient content, mineralogy play a key role in the potential acceptability of wastes.

In the frame of Action 4 an extensive survey of different kind of wastes coming from different productive agricultural sectors was carried out through their characterization in accordance with the applicable national and European laws.

The wastes analyzed include wastewaters (untreated and treated) deriving from olive oil mills, different typologies of composts, olive husks, wood chips, rice husk, wood bark, grape lees and manure.

All samples were analyzed in order to:

1. spot eventual non-compliances showed by the wastes with regards to the physical and chemical parameters established by the Italian law (the methods used were different depending on whether the matrix analyzed was solid (e.g. compost) or liquid (e.g. olive mill waste waters);
2. verify the potential phytotoxicity of wastes through *in vitro* trials;
3. finally select the suitable wastes as future component of cultivation substrates and evaluate their effect on plant growth.

3. Methods

Phytotoxicity test - According to the standard protocol of the Cress Phytotoxicity test (Zucchini and De Bertoldi, 1987), 8 cress seeds were placed in 10 cm diameter Petri dishes provided with filter paper on the bottom. 10 ml of the leachate obtained after squeezing moistened solid waste sampled or quickly from liquid waste samples were poured at different concentrations (1,3,10 and 30%) into the Petri dishes. 10 Petri dishes were used per each dilution. Deionised water was used as control reference for liquid waste, while a commercial growing medium was used as control reference for solid waste.

The number of emerged seeds and the length of seedlings were assessed and a germination index was generated using the formula:

$$[(\text{n}^\circ \text{ of emerged seeds treated}) \times (\text{length of the seedlings of the seeds treated})] / [(\text{n}^\circ \text{ of emerged test seeds}) \times (\text{length of the seedlings of the test seeds})]$$

Physicochemical analysis – Such analysis were carried out according to the scheme defined in the project proposal that is aimed at verifying the potential presence of polluting elements in wastes. Chemical parameters considered were the following: Total Organic Carbon, EC, pH, Total N, Total P, Total K, Total Ca, Total Mg, Exchangeable K, Exchangeable Ca, Exchangeable Mg, Chlorides, Sulphates, Nitrates, Ammonium, Boron, Total Fe, Total Ni, Total Cr, Total Mn, Total Zn, Total Cu, Total Mo, Available Fe, Available Ni, Available Cr, Available Mn, Available Zn, Available Cu, Available Mo.

Official methods preliminary validated were used: i.e. laws and rules in force in Italy (e.g. D.M. 23/03/2000) and in the European Union (Reg. EC 2003/2003 regarding fertilizer) and/or ISO and UNI protocols and/or international methods such as EPA and APAT. Results of physicochemical analysis were compared to the maximum admitted values according to the Italian laws regulating the different kind of waste/matrix/substance analyzed:

- Legislative Decree n°152/2006 with specific regards to Table 3 Annex 5 Part III relevant to waste waters and winery wastes;
- Legislative Decree n° 75/2010 "Reorganization and revision of regulations on fertilizers, in accordance with Article 13 of Law 7 July 2009, n. 88" relevant to compost, wood chips, wood bark and raw wool;
- Legislative Decree 29 April 2006 n. 217 and annex update DM 22 January 2009.

In general, potentiometric (e.g. pH) or conductimetric (e.g. conductivity) methods were used for the direct measurement for liquids and the extent of suspension for solids.

Volumetric methods (e.g. chemical oxygen demand, organic carbon) applied to solutions obtained from treatments of mineralization were also applied.

The determinations of total metals were performed after mineralization of the matrices: digestions were performed using microwave device, the mineralizing solution was composed of hydrochloric acid and nitric acid ("aqua regia").

Determinations of specific metal in the form of "comparable" was always preceded by extraction so appropriate aqueous solution. For example, for solid with a pH around 7, the measurement of the concentration of metals of assimilable chromium, nickel, manganese etc. was carried out using a solution of acid dietilinen triamino pentacetic, calcium chloride dihydrate and triethanolamine; for solids with pH between 4 and 6 the solution was of ethylenediaminetetraacetic acid, ammonium hydroxide and acetic acid.

In both cases (total metal content or assimilable) instrumental analysis was performed using atomic absorption spectrophotometer, with spectrophotometer with graphite furnace and with system with ICP mass spectrometer.

The analysis of the anionic species (e.g. chlorides, sulfates) was performed by ion chromatography of the solution obtained by filtration (for liquids) or by extraction of the solid with aqueous solution.

4. Waste characterization and evaluation

Wastes analyzed in the frame of Action 4 are presented in Table 1. In the footnotes typologies/characteristics of wastes and processes involved for their production are specified.

Table 1 - Collected wastes

Sample code	Name	Sampling Date	Notes
A	Olive Mill Waste Waters (OMWW) Maffei olive mill (Savona)	06/12/2011	Oil-mill equipped with stone mills and a pressure extraction system (3 phases).
B	OMWW Terre del Barone olive mill (Savona, mainly Taggiasca Olive variety)	06/12/2011	Oil-mill equipped with continuous extraction system (3 phases).
C	ACEA ¹ Compost – mature	06/12/2011	Compost derived from plant residues + organic fraction of urban solid waste
D	ACEA Compost– immature	06/12/2011	Compost derived from plant residues + organic fraction of urban solid waste
E	OMWW - Venturino olive mill (Imperia)	07/12/2011	Oil-mill equipped with continuous extraction system (3 phases)..
F	"Delca" ² waste water 1 (DWW) - Venturino olive mill (Imperia)	07/12/2011	Treated OMWW derived from DELCA depuration system.
G	"Delca" concentrated waste- Venturino olive mill (Imperia)	07/12/2011	Concentrated OMWW (rich in polyphenols) derived from DELCA depuration system.
H	"Green" compost Fertil ³ – Immature	14/12/2011	Composted soil amendment derived from a controlled system of transformation and stabilization of organic wastes (crop residues, wastes derived from urban green spaces maintenance and other vegetal wastes excluding seaweeds; UR max 50%, pH 6 – 8,5, C/N max 50).
I	"Green" compost Fertil – Mature	14/12/2011	Composted soil amendment derived from a controlled system of transformation and stabilization of organic

			wastes (crop residues, wastes derived from urban green spaces maintenance and other vegetal wastes excluding seaweeds; UR max 50%, pH 6 – 8,5, C/N max 50).
L	Mixed compost Fertil	14/12/2011	Composted soil amendment derived from a controlled system of transformation and stabilization of organic wastes (crop residues, wastes derived from urban green spaces maintenance and other vegetal wastes excluding seaweeds; UR max 50%, pH 6 – 8,5, C/N max 50).+ organic fraction of urban solid waste
M	DWW 2 - Venturino olive mill (Imperia)	21/12/2011	Treated OMWW derived from DELCA depuration system
N	DWW 3 - Venturino olive mill (Imperia)	21/12/2011	Treated OMWW from DELCA depuration system.
O	Rice hull	22/12/2011	Provided by Ente nazionale sementi elette (National Body for Seed Certification)
P	Olive husk - Terre del Barone olive mill	10/01/2012	Oil-mill equipped with a continuous extraction system (3 phases).
Q	OMWW - Terre del Barone olive mill (Mixed olive varieties)	25/01/2012	Oil-mill equipped with a continuous extraction system (3 phases).
R	NAT090611 - ACM	23/03/2012	Compost derived from LIFE project Tirsav plus (LIFE05 ENV/IT/845) ⁴
S	NAT150411 - ACM	23/03/12	Compost derived from LIFE project Tirsav plus (LIFE05 ENV/IT/845)
T	MON110511BOUT-L ACM ⁵	23/03/12	Compost derived from LIFE project Tirsav plus (LIFE05 ENV/IT/845)
U	MON200111(E-H) - ACM	23/03/12	Compost derived from LIFE project Tirsav plus (LIFE05 ENV/IT/845)
V	QR2150611OUT-I-P- ACV ⁶	23/03/12	Compost derived from LIFE project Tirsav plus (LIFE05 ENV/IT/845)
Z	QN040711OUT-Q - ACV	23/03/12	Compost derived from LIFE project Tirsav plus (LIFE05 ENV/IT/845)

W	UTR220711BOUT-R -ACV	23/03/12	Compost derived from LIFE project Tirsav plus (LIFE05 ENV/IT/845)
X	UTR040811BOUT-T - ACV	23/03/12	Compost derived from LIFE project Tirsav plus (LIFE05 ENV/IT/845)
Y	Wood chips - Cilento	23/03/12	Products used for compost production derived from LIFE project Tirsav plus (LIFE05 ENV/IT/845)
J	Wood bark – Cilento	23/03/12	Products used for compost production derived from LIFE project Tirsav plus (LIFE05 ENV/IT/845)
K	Raw wool - Cilento	23/03/12	Products used for compost production derived from LIFE project Tirsav plus (LIFE05 ENV/IT/845)
ALFA	Red wine lees	01/05/2012	Lees derived from the processing of a local variety of grapevine (red berries)
BETA	White wine lees	01/05/2012	Lees derived from the processing of a local variety of grapevine (white berries)
GAMMA	Sheep manure	01/05/2012	Obtained from a small scale organic sheep breeding

¹ ACEA Pinerolese is a company located in Pinerolo (TO) – Italy, that produces compost from organic fraction of urban solid waste, crop residues and wastes derived from urban green spaces maintenance.

² Delca SRL is a company located in Torino (TO) – Italy, that produces systems for water depuration. Specifically in the present experimentation, a depuration systems based on vacuum evaporation of OMWW was used. Distilled water and a concentration residue are obtained as by-products.

³ Fertil is a company located in Bergamo (BG) – Italy, specialized in the production of growing media.

⁴ For more information please refer to www.tirsavplus.eu

⁵ ACM = “Ammendante compostato misto” (D.lgs. 29 aprile 2006 n 217 and annex update DM 22 gennaio 2009)

⁶ ACV = “Ammendante compostato verde” (D.lgs. 29 aprile 2006 n 217 and annex update DM 22 gennaio 2009)

5. Results and Discussion

Results of all analysis carried out are presented in Annex 1. Data are provided in table form according to the internal rules of the Chemical Laboratory of Chamber of Commerce, Industry, Agriculture and Handicraft of Savona.

The following tables summarize per each waste the parameters showing values above the thresholds established by the reference national regulations (cited in the Table captures). Basically all wastes showing parameters of concern were considered not suitable for further uses, while the ones without any parameters exceeding the limits underwent further evaluations essentially based on their possibility to be easily used as part of growing media mixed with other materials and to provide a proper level of nutrients to the plants. Results are presented in different tables according to the nature of the waste itself: Table 2 shows a general overview of all the wastes analyzed, results regarding solid wastes (e.g. composts) are presented in Table 3, results regarding liquid wastes in Table 4.

Table 2 - Physicochemical analysis of wastes - Parameters showing values above the threshold established by the reference national and EU regulations.

Sample code	Name	Elements exceeding law limits
A	OMWW Maffei olive mill	pH, COD, BOD, NH ₄ , P, Fe, Zn, Cu, Total oily matter
B	OMWW Terre del Barone olive mill (Mainly Taggiasca Olive variety)	pH, COD, BOD, NH ₄ , NO ₃ , P, B, Fe, Ni, Mn, Zn, Cu, Total oily matter
C	ACEA ¹ Compost – mature	-
D	ACEA Compost– immature	-
E	OMWW - Venturino olive mill	pH, COD, BOD, NH ₄ , P, B, Fe, Zn, Total oily matter
F	"Delca" ² waste water 1 - Venturino olive mill	pH, BOD, COD, P, Fe
G	"Delca" concentrated waste- Venturino olive mill	pH, COD, BOD, NH ₄ , P, B, Fe, Mn, Zn, Cu, Total oily matter
H	"Green" compost Fertil ³ – Immature	-
I	"Green" compost Fertil – Mature	-
L	Mixed compost Fertil	pH, Cu
M	Delca waste water 2 - Venturino olive mill	pH, COD, BOD, P, Fe, Ni, Zn
N	Delca waste water 3 - Venturino olive mill	pH, COD, BOD, P, Fe, Ni
O	Rice hull	
P	Olive husk - Terre del Barone olive mill	pH, COD, BOD, P, Fe, Ni, Cr, Mn, Cu, Total oily matter
Q	OMWW - Terre del Barone olive mill (Mixed olive varieties)	pH, COD, BOD, N-NH ₄ , P, B, Cu, Total oily matter
R	NAT090611 - ACM	-
S	NAT150411 - ACM	-
T	MON110511BOUT-L ACM	-
U	MON200111(E-H) - ACM	-
V	QR2150611OUT-I-P- ACV	-
Z	QN040711OUT-Q - ACV	-
W	UTR220711BOUT-R -ACV	-
X	UTR040811BOUT-T - ACV	-
Y	Wood chips - Cilento	pH
J	Wood bark – Cilento	pH
K	Raw wool - Cilento	-
ALFA	Red wine lees	pH, COD, BOD, N-NH ₄ , P, B, Cu,
BETA	White wine lees	pH, COD, BOD, N-NH ₄ , P, B, Cu,
GAMMA	Sheep manure	pH

Table 3 - Physicochemical analysis of solid wastes - Parameters showing values above the threshold established by the relevant law - Legislative Decree n° 75/2010 "Reorganization and revision of regulations on fertilizers, in accordance with Article 13 of Law 7 July 2009, n. 88"; D.lgs. 29 aprile 2006 n 217 and annex update DM 22 gennaio 2009; Reg. CE 2003/2003.

Sample code	Name	Elements exceeding law limits
C	ACEACompost – mature	-
D	ACEA Compost– immature	-
H	“Green” compost Fertil – Immature	-
I	“Green” compost Fertil – Mature	-
L	Mixed compost Fertil	pH, Cu
O	Rice hull	
R	NAT090611 – ACM compost	-
S	NAT150411 – ACM compost	-
T	MON110511BOUT-L ACM compost	-
U	MON200111(E-H) – ACM compost	-
V	QR2150611OUT-I-P- ACV compost	-
Z	QN040711OUT-Q – ACV compost	-
W	UTR220711BOUT-R –ACV compost	-
X	UTR040811BOUT-T – ACV compost	-
Y	Wood chips - Cilento	pH
J	Wood bark – Cilento	pH
K	Raw wool - Cilento	-

Composts and some raw materials used for compost production showed a general compliance to law thresholds. In very few cases and relevant to just 3 samples, the value of pH proved to be above the limit. For ACV and ACM compost main limits are defined by D.lgs. 29 aprile 2006 n 217 and annex update DM 22 gennaio 2009 that rule also fertilizer production and compliances. For both typologies of compost the following values are set (relevant to dry matter): humidity (max 50%), pH (between 6 – 8,5), TOC minimum (25% for ACM, 30% for ACV), Organic nitrogen (minimum 80%), C/N maximum (25 for ACM, 50 for ACV), Total Cu (max 150 mg/Kg), Total Zn (max 500 mg/Kg).

Compost production in Italy (sorting of raw materials, composting process itself, handling, storage, packaging and distribution) has reached good quality standards and, even in the case of composts chosen on purpose for their incomplete maturation process, no values of concern were registered. Moreover the phytotoxicity test carried out with cress showed that the

composts coming from the LIFE project Tirsav plus (letters from R to X) determined the highest germination rates in comparison to all the other wastes even when the highest concentration of waste extract was used (Fig. 1).

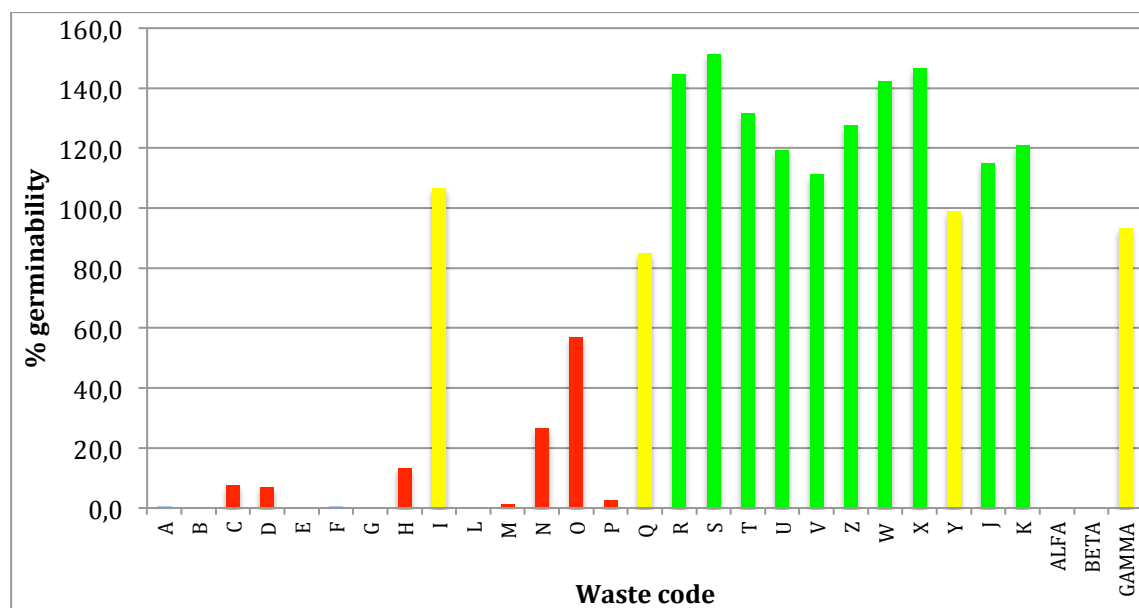


Figure 1 - Phytotoxicity test - effect of 30% concentration waste samples on germinability of cress seeds (germinability is expressed in comparison to water control).

Table 4 - Physicochemical analysis of liquid wastes - Parameters showing values above the threshold established by the relevant law - Legislative Decree n°156/2006 with specific regards to Table 3 Annex 5 Part III.

Sample code	Name	Elements exceeding law limits
A	OMWW Maffei olive mill	pH, COD, BOD, NH ₄ , P, Fe, Zn, Cu, Total oily matter
B	OMWW Terre del Barone olive mill (Mainly single Olive variety)	pH, COD, BOD, NH ₄ , NO ₃ , P, B, Fe, Ni, Mn, Zn, Cu, Total oily matter
E	OMWW - Venturino olive mill	pH, COD, BOD, NH ₄ , P, B, Fe, Zn, Total oily matter
F	"Delca" waste water 1 - Venturino olive mill	pH, BOD, COD, P, Fe
G	"Delca" concentrated waste- Venturino olive mill	pH, COD, BOD, NH ₄ , P, B, Fe, Mn, Zn, Cu, Total oily matter
M	Delca waste water 2 - Venturino olive mill	pH, COD, BOD, P, Fe, Ni, Zn
N	Delca waste water 3 - Venturino olive mill	pH, COD, BOD, P, Fe, Ni
P	Olive husk - Terre del Barone olive mill	pH, COD, BOD, P, Fe, Ni, Cr, Mn, Cu, Total oily matter
Q	OMWW - Terre del Barone olive mill (Mixed olive varieties)	pH, COD, BOD, N-NH ₄ , P, B, Cu, Total oily matter
ALFA	Red wine lees	pH, COD, BOD, N-NH ₄ , P, B, Cu,
BETA	White wine lees	pH, COD, BOD, N-NH ₄ , P, B, Cu,
GAMMA	Sheep manure	pH

Table 4 shows that regarding liquid wastes, many different parameters are not compliant with law thresholds. They are mostly pH, chemical and biochemical oxygen demand (COD and BOD), content of fatty substances, content of phosphorus, boron and nitrogen (in ammoniac and nitric forms) and heavy metals (iron, zinc, copper, manganese, chromium, nickel).

Table 5 finally summarizes the results of wastes which are suitable according to physicochemical analysis are reported.

Table 5- Overall suitability of treated or untreated wastes for subsequent use in project activities

Sample code	Location/Name	Suitability of treated or untreated wastes for subsequent use in project activities
A	OMWW Maffei olive mill	No
B	OMWW Terre del Barone olive mill (mainly single olive variety)	No
C	ACEA Compost – mature	Yes
D	ACEA Compost– immature	Yes
E	OMWW - Venturino olive mill	No
F	"Delca" waste water 1 - Venturino olive mill	No
G	"Delca" concentrated waste - Venturino olive mill	No
H	"Green" compost Fertil – Immature	Yes
I	"Green" compost Fertil – Mature	Yes
L	Mixed compost Fertil	No
M	Delca waste water 2 - Venturino olive mill	No
N	Delca waste water 3 - Venturino olive mill	No
O	Rice hull	Yes
P	Olive husk - Terre del Barone olive mill	No
Q	OMWW - Terre del Barone olive mill (Mixed olive varieties)	No
R	NAT090611 – ACM compost	Yes
S	NAT150411 – ACM compost	Yes
T	MON110511BOUT-L ACM compost	Yes
U	MON200111(E-H) – ACM compost	Yes
V	QR2150611OUT-I-P- ACV compost	Yes
Z	QN040711OUT-Q – ACV compost	Yes
W	UTR220711BOUT-R –ACV compost	Yes
X	UTR040811BOUT-T – ACV compost	Yes
Y	Wood chips - Cilento	No
J	Wood bark – Cilento	No
K	Raw wool - Cilento	Yes
ALFA	Red wine lees	No
BETA	White wine lees	No
GAMMA	Sheep manure	No

When considering both the physical/chemical characteristics and the absence of phytotoxicity assessed through cress test (Fig. 1), again composts (ACM and ACV typologies) from letter R to X

gave the best results. For this reason and because of the consolidated properties of good quality compost to be used as cultivation substrates when mixed with other materials, two composts were selected: one belonging to the category “Ammendante compostato misto” (English non official translation “Mixed composted soil improver”) and one belonging to the category “Ammendante compostato verde” (English non official translation “Plant composted soil improver”), respectively code “S” and “W”. Both composts were among the ones provided by Centro Sperimentale di Compostaggio - Ente Parco Nazionale Del Cilento E Vallo Di Diano, Laurino (Salerno), coordinating beneficiary of the LIFE project “Tirsav plus” (www.tirsavplus.eu).

6. Conclusions

Sorting and selection of wastes represented a key phase of Action 4 since it is aimed at providing a clear indications about waste characteristics and therefore about their suitability as inputs/components for the development of specific cultivation practices with the use of treated wastes for each one of the crops that will be cultivated during the life of the project. So far, general guidelines have been developed (e.g. by FAO in “Guidelines on application of wastewater for irrigation”) for the use of treated wastes in agriculture however, different crops and different soils under different climatic conditions require specific nutrient supply and water for irrigation. In order to investigate this, the analysis carried out represent one of the most feasible way to test the appropriateness of each waste prior to use in agriculture. Data related to chemical analysis were considered together with the results of the phytotoxicity tests carried out with cress leading to the selection of the most suitable wastes and the definition of the key points for the pursuit of the whole activity. In particular two kinds of composts (one based on plant by-products and the other one obtained from mixed materials) suitable for plant cultivation according to their properties were identified.

7. References

- Kavvadias V., Doula M., Komnitsas K., Liakopoulou N. (2010) - Disposal of olive oil mill wastes in evaporation ponds : Effects on soil properties. *Journal of Hazardous Materials*, 182, 144-155.
- LIFE 07 ENV/GR/280 Strategies to improve and protect soil quality from the disposal of olive mills’ wastes in the mediterranean region (PROSODOL). www.prosodol.gr
- Zucconi, F., de Bertoldi, M. (1987) - Compost specifications for the production and characterization of compost from municipal solid waste. In: de Bertoldi, M., Ferranti, M.P., L’Hermite, P.L., Zucconi, F. (Eds.), *Compost: Production, Quality and Use*. Elsevier, London, UK, pp. 30–50.

Annex 1 – Results of chemical analysis

Rapporto di Prova N. 11407\2011

Albenga 30/03/2012

Committente: Az. Speciale Laboratorio Chimico CCIAA Savona
Via Quarda Superiore, 16 17100 Savona (SV)

Numero campione: 11.407 **Data ricevimento:** 14/12/11 **Data inizio prove:** 14/12/11 **Data termine prove:** 30/03/12
Categoria Merceologica: Acque naturali e di scarico
Prodotto dichiarato: Acqua
Descrizione Campione: Progetto Life Waste reuse: acqua di vegetazione A
Etichetta Campione:
Descrizione Sigillo:
Quantità Campione: 1 **Restituzione Campione:** No
Imballaggio: Contenitore in plastica
Campionamento: Effettuato dal cliente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Le prove riportate in questo rapporto contrassegnate dal simbolo (*) non rientrano nell'Accreditamento ACCREDIA/SINAL di questo Laboratorio.

Il termine "i", se indicato nel Rapporto di Prova, rappresenta l'incertezza estesa con un fattore di copertura $K = 2$ ad un livello di probabilità $P = 95\%$.

Nel caso di analisi in tracce, i risultati riportati sul presente rapporto di prova non tengono conto del recupero in quanto lo stesso non si discosta in modo statisticamente significativo dal 100%.

Il Laboratorio conserva i campioni per un massimo di 30 (trenta) giorni dalla data di emissione del rapporto di prova salvo diverse disposizioni di legge, accordi specifici con il cliente, specifica instabilità dei campioni (in questo caso i tempi possono essere modificati previa comunicazione al cliente).

Data	Nome Prova	Metodo analitico	Valore	Annotazione
14/12/2011	pH	EPA 9040C 2004	4,6 Unità di pH	
14/12/2011	Conducibilità elettrica (*)	DM 23/03/2000 GU n° 87 13/04/2000 pag 13	5.580 microS/cm-1	
14/12/2011	Richiesta chimica di ossigeno (COD)	DM 23/03/2000 GU n° 87 13/04/2000 pag 36	18.375 mg O2/L	
14/12/2011	B.O.D.5 a 20°C (Richiesta Biochimica di Ossigeno) (*)	DM 23/03/2000 GU n° 87 13/04/2000 pag 33	5.998 mg O2/L	
14/12/2011	Ammonio (*)	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	30 mg/L	
14/12/2011	Potassio	APAT CNR IRSA 3240 A Man 29 2003	2.756 mg/L	
14/12/2011	Azoto Totale (*)	AOAC 973.48 1973	208,7 mg/L di N	
14/12/2011	Fosforo totale (espresso come P) (*)	DM 23/03/2000 GU n° 87 13/04/2000 pag 107	47 mg/L	
14/12/2011	Anioni: Nitrati	Rapporti ISTISAN 2000/14 Pto 1 Pag 35	80 mg/L	
14/12/2011	Anioni: Solfati	Rapporti ISTISAN 2000/14 Pto 1 Pag 35	279 mg/L	
14/12/2011	Anioni: Cloruri (*)	Rapporti ISTISAN 2000/14 Pto 1 Pag 35	NR(< 1,00 g/L)	
14/12/2011	Calcio	APAT CNR IRSA 3130 A Man 29 2003	47,49 mg/L	
14/12/2011	Magnesio	APAT CNR IRSA 3180 Man 29 2003	83,77 mg/L	
14/12/2011	Boro (*)	MI_29/08/F rev 1 2008	2 mg/L	

Pagina 1 di 2

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
DOTT. LUCA MEDINI

Rapporto di Prova N. 11407\2011

Committente: Az.Speciale Laboratorio Chimico CCIAA Savona

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Le prove riportate in questo rapporto contrassegnate dal simbolo (*) non rientrano nell'Accreditamento ACCREDIA/SINAL di questo Laboratorio.

Il termine "i", se indicato nel Rapporto di Prova, rappresenta l'incertezza estesa con un fattore di copertura $K = 2$ ad un livello di probabilità $P = 95\%$.

Nel caso di analisi in tracce, i risultati riportati sul presente rapporto di prova non tengono conto del recupero in quanto lo stesso non si discosta in modo statisticamente significativo dal 100%.

Il Laboratorio conserva i campioni per un massimo di 30 (trenta) giorni dalla data di emissione del rapporto di prova salvo diverse disposizioni di legge, accordi specifici con il cliente, specifica instabilità dei campioni (in questo caso i tempi possono essere modificati previa comunicazione al cliente).

Data	Nome Prova	Metodo analitico	Valore	Annotazione
14/12/2011	Ferro	APAT CNR IRSA 3160 A Man 29 2003	7 mg/L	
14/12/2011	Nichel (*)	DM 23/03/2000 GU n° 87 13/04/2000 pag 124	NR(< 1,0 mg/L)	
14/12/2011	Cromo totale	APAT CNR IRSA 3150 A Man 29 2003	NR(< 0,1 mg/L)	
14/12/2011	Manganese	APAT CNR IRSA 3190 Man 29 2003	1 mg/L	
14/12/2011	Zinco	DM 23/03/2000 GU n° 87 13/04/2000 pag 153	6 mg/L	
14/12/2011	Rame	APAT CNR IRSA 3250 A/B Man 29 2003	0,34 mg/L	
14/12/2011	Sostanze oleose totali (*)	APAT CNR IRSA 5160 Man 29 2003	100 mg/L	
14/12/2011	Carbonio Organico Totale (TOC) (*)	EPA 9060A 2004	6.100 mg/L come C	
14/12/2011	Polifenoli totali (*)	MI_90/12 rev 1 2012	949 mg/L di acido caffeico	

(*) Prova non accreditata da ACCREDIA

NR (<LoQ): Valore inferiore al limite di quantificazione (LoQ) della metodica applicata

(IL DIRETTORE DEL LABORATORIO)

Dott. Luca Medini

Rapporto di Prova N. 11408\2011

Albenga 30/03/2012

Committente: Az.Speciale Laboratorio Chimico CCIAA Savona
Via Quarda Superiore, 16 17100 Savona (SV)

Numero campione: 11.408	Data ricevimento: 14/12/11	Data inizio prove: 14/12/11	Data termine prove: 30/03/12
Categoria Merceologica:	Acque naturali e di scarico		
Prodotto dichiarato:	Acqua		
Descrizione Campione:	Progetto Life Waste reuse: acqua di vegetazione B		
Etichetta Campione:			
Descrizione Sigillo:			
Quantità Campione:	1	Restituzione Campione:	No
Imballaggio:	Contenitore in plastica		
Campionamento:	Effettuato dal cliente		

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Le prove riportate in questo rapporto contrassegnate dal simbolo (*) non rientrano nell'Accreditamento ACCREDIA/SINAL di questo Laboratorio.

Il termine "i", se indicato nel Rapporto di Prova, rappresenta l'incertezza estesa con un fattore di copertura $K = 2$ ad un livello di probabilità $P = 95\%$.

Nel caso di analisi in tracce, i risultati riportati sul presente rapporto di prova non tengono conto del recupero in quanto lo stesso non si discosta in modo statisticamente significativo dal 100%.

Il Laboratorio conserva i campioni per un massimo di 30 (trenta) giorni dalla data di emissione del rapporto di prova salvo diverse disposizioni di legge, accordi specifici con il cliente, specifica instabilità dei campioni (in questo caso i tempi possono essere modificati previa comunicazione al cliente).

Data	Nome Prova	Metodo analitico	Valore	Annotazione
14/12/2011	pH	EPA 9040C 2004	4,5 Unità di pH	
14/12/2011	Conducibilità elettrica (*)	DM 23/03/2000 GU n° 87 13/04/2000 pag 13	8.230 microS/cm-1	
14/12/2011	Richiesta chimica di ossigeno (COD)	DM 23/03/2000 GU n° 87 13/04/2000 pag 36	33.675 mg O2/L	
14/12/2011	B.O.D.5 a 20°C (Richiesta Biochimica di Ossigeno) (*)	DM 23/03/2000 GU n° 87 13/04/2000 pag 33	11.123 mg O2/L	
14/12/2011	Ammonio (*)	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	120 mg/L	
14/12/2011	Potassio	APAT CNR IRSA 3240 A Man 29 2003	425 mg/L	
14/12/2011	Azoto Totale (*)	AOAC 973.48 1973	1.632,1 mg/L di N	
14/12/2011	Fosforo totale (espresso come P) (*)	DM 23/03/2000 GU n° 87 13/04/2000 pag 107	53 mg/L	
14/12/2011	Anioni: Nitrati	Rapporti ISTISAN 2000/14 Pto 1 Pag 35	200 mg/L	
14/12/2011	Anioni: Solfati	Rapporti ISTISAN 2000/14 Pto 1 Pag 35	192 mg/L	
14/12/2011	Anioni: Cloruri (*)	Rapporti ISTISAN 2000/14 Pto 1 Pag 35	NR(< 1,00 g/L)	
14/12/2011	Calcio	APAT CNR IRSA 3130 A Man 29 2003	191,13 mg/L	
14/12/2011	Magnesio	APAT CNR IRSA 3180 Man 29 2003	212,22 mg/L	
14/12/2011	Boro (*)	MI_29/08/F rev 1 2008	5 mg/L	

Pagina 1 di 2

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
DOTT. LUCA MEDINI



LAB N° 0218

Il Laboratorio Chimico Merceologico è:

- Certificato da Certiquality (n° 974) ed IQNET (n° IT-1539) per la conformità del sistema di gestione qualità ai sensi della norma **UNI EN ISO 9001:2008**
- Autorizzazione da parte del Ministero delle Politiche Agricole ad eseguire, per l'intero territorio nazionale, analisi ufficiali nel settore vitivinicolo e oleicolo
- Iscritto all'elenco della Regione Liguria dei laboratori che effettuano analisi ai fini dell'autocонтроllo per le industrie alimentari

Rapporto di Prova N. 11408\2011

Committente: Az.Speciale Laboratorio Chimico CCIAA Savona

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Le prove riportate in questo rapporto contrassegnate dal simbolo (*) non rientrano nell'Accreditamento ACCREDIA/SINAL di questo Laboratorio.

Il termine "i", se indicato nel Rapporto di Prova, rappresenta l'incertezza estesa con un fattore di copertura $K = 2$ ad un livello di probabilità $P = 95\%$.

Nel caso di analisi in tracce, i risultati riportati sul presente rapporto di prova non tengono conto del recupero in quanto lo stesso non si discosta in modo statisticamente significativo dal 100%.

Il Laboratorio conserva i campioni per un massimo di 30 (trenta) giorni dalla data di emissione del rapporto di prova salvo diverse disposizioni di legge, accordi specifici con il cliente, specifica instabilità dei campioni (in questo caso i tempi possono essere modificati previa comunicazione al cliente).

Data	Nome Prova	Metodo analitico	Valore	Annotazione
14/12/2011	Ferro	APAT CNR IRSA 3160 A Man 29 2003	944 mg/L	
14/12/2011	Nichel (*)	DM 23/03/2000 GU n° 87 13/04/2000 pag 124	3 mg/L	
14/12/2011	Cromo totale	APAT CNR IRSA 3150 A Man 29 2003	NR(< 0,1 mg/L)	
14/12/2011	Manganese	APAT CNR IRSA 3190 Man 29 2003	6 mg/L	
14/12/2011	Zinco	DM 23/03/2000 GU n° 87 13/04/2000 pag 153	30 mg/L	
14/12/2011	Rame	APAT CNR IRSA 3250 A/B Man 29 2003	5,1 mg/L	
14/12/2011	Sostanze oleose totali (*)	APAT CNR IRSA 5160 Man 29 2003	20.000 mg/L	
14/12/2011	Carbonio Organico Totale (TOC) (*)	EPA 9060A 2004	10.900 mg/L come C	
14/12/2011	Polifenoli totali (*)	MI_90/12 rev 1 2012	1.741 mg/L di acido caffeico	

(*) Prova non accreditata da ACCREDIA

NR (<LoQ): Valore inferiore al limite di quantificazione (LoQ) della metodica applicata

(IL DIRETTORE DEL LABORATORIO)

Dott. Luca Medini

Pagina 2 di 2

Rapporto di Prova N. 16\2012

Albenga 30/03/2012

Committente: Az. Speciale Laboratorio Chimico CCIAA Savona
Via Quarda Superiore, 16 17100 Savona (SV)

Numero campione: 16 **Data ricevimento:** 02/01/12 **Data inizio prove:** 02/01/12 **Data termine prove:** 30/03/12
Categoria Merceologica: MATERIALI
Prodotto dichiarato: Materiale
Descrizione Campione: Progetto Life Waste reuse: compost codice C
Etichetta Campione:
Descrizione Sigillo:
Quantità Campione: 1 **Restituzione Campione:** No
Imballaggio: Contenitore in plastica
Campionamento: Effettuato dal cliente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Laboratorio conserva i campioni per un massimo di 30 (trenta) giorni dalla data di emissione del rapporto di prova salvo diverse disposizioni di legge, accordi specifici con il cliente, specifica instabilità dei campioni (in questo caso i tempi possono essere modificati previa comunicazione al cliente).

Data	Nome Prova	Metodo analitico	Valore	Annotazione
02/01/2012	Carbonio organico	Regione Piemonte Metodi di analisi dei compost 1998 Met C 6.2.	21,5 % p/p su s.s.	
02/01/2012	Conducibilità	UNI EN 13038:2002	2.630 microS/cm	
02/01/2012	pH	UNI 13037 2002	8,28 Unità di pH	
02/01/2012	Azoto totale	Reg CE 2003/2003 Metodo 2.3	19,3 g/Kg	
02/01/2012	Fosforo totale (P2O5)	Reg CE 2003/2003 Metodo 3.1.1	8,9 g/Kg	
02/01/2012	Potassio (come K2O)	Reg CE 2003/2003 Metodo 4.1	10,0 g/Kg	
02/01/2012	Magnesio totale	UNI 10780:1998 App B	0,59 % p/p su s.s.	
02/01/2012	Cloruri idrosolubili	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met IV.2	1.522 mg/Kg	
02/01/2012	Azoto ammoniacale (come N)	Reg CE 2003/2003 Metodo 2.1	0,4 %	
02/01/2012	Ferro	Metodi di Analisi per i Fertilizzanti - Met. IX.24 (2006)	17.529 mg/Kg	
02/01/2012	Nichel	UNI 10780:1998 App B	76 mg/Kg s.s.	
02/01/2012	Cromo totale	UNI EN 13650:2002	105 mg/Kg	
02/01/2012	Manganese	Metodi di Analisi per i Fertilizzanti - Met. IX.24 (2006)	550 mg/Kg	
02/01/2012	Zinco totale	UNI 10780:1998 App B	258 mg/Kg s.s.	
02/01/2012	Rame totale	UNI 10780:1998 App B	122 mg/Kg s.s.	
02/01/2012	Ferro assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	159 mg/Kg	
02/01/2012	Nichel assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	1 mg/Kg	
02/01/2012	Cromo assimilabile	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1	0,3 mg/Kg	
02/01/2012	Manganese assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	92,6 mg/Kg	

Pagina 1 di 2

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
DOTT. LUCA MEDINI

Autorizzazioni e riconoscimenti

- Certificato da Certiquality (n° 974) per la conformità del sistema di gestione qualità ai sensi della norma UNI EN ISO 9001:2008
- Autorizzazione da parte del Ministero delle Politiche Agricole ad eseguire per l'intero territorio nazionale analisi ufficiali nel settore oleicolo e vitivinicolo e certificati di analisi per la esportazione dei vini, compresi i Paesi ove è previsto il marchio INE
- Iscritto all'elenco della Regione Liguria dei laboratori che effettuano analisi ai fini dell'autocontrollo per le industrie alimentari



Rapporto di Prova N. 16\2012

Committente: Az.Speciale Laboratorio Chimico CCIAA Savona

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Laboratorio conserva i campioni per un massimo di 30 (trenta) giorni dalla data di emissione del rapporto di prova salvo diverse disposizioni di legge, accordi specifici con il cliente, specifica instabilità dei campioni (in questo caso i tempi possono essere modificati previa comunicazione al cliente).

Data	Nome Prova	Metodo analitico	Valore	Annotazione
02/01/2012	Zinco assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	43,6 mg/Kg	
02/01/2012	Rame assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	6,7 mg/Kg	
02/01/2012	Boro	Standard Methods APHA n. 3500C (ICP)	64 mg/Kg	
02/01/2012	Molibdeno	Standard Methods APHA n. 3500C (ICP)	3 mg/Kg	
02/01/2012	Calcio totale	UNI 10780:1998 App B	16.838 mg/Kg	
02/01/2012	Nitrati	MI_29/08/T rev 1 2008	140 mg/Kg	
02/01/2012	Solfati	MI_29/08/T rev 1 2008	343 mg/Kg	
02/01/2012	Umidità	Ponderale	19,7 % m/m	

(IL DIRETTORE DEL LABORATORIO)

Dott. Luca Medini

Pagina 2 di 2

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
DOTT. LUCA MEDINI

Autorizzazioni e riconoscimenti

- Certificato da Certiquality (n° 974) per la conformità del sistema di gestione qualità ai sensi della norma UNI EN ISO 9001:2008
- Autorizzazione da parte del Ministero delle Politiche Agricole ad eseguire per l'intero territorio nazionale analisi ufficiali nel settore oleicolo e vitivinicolo e certificati di analisi per la esportazione dei vini, compresi i Paesi ove è previsto il marchio INE
- Iscritto all'elenco della Regione Liguria dei laboratori che effettuano analisi ai fini dell'autocontrollo per le industrie alimentari



Rapporto di Prova N. 17/2012

Albenga 30/03/2012

Committente: Az. Speciale Laboratorio Chimico CCIAA Savona
Via Quarda Superiore, 16 17100 Savona (SV)

Numero campione: 17 **Data ricevimento:** 02/01/12 **Data inizio prove:** 02/01/12 **Data termine prove:** 30/03/12
Categoria Merceologica: MATERIALI
Prodotto dichiarato: Materiale
Descrizione Campione: Progetto Life Waste reuse: compost codice D
Etichetta Campione:
Descrizione Sigillo:
Quantità Campione: 1 **Restituzione Campione:** No
Imballaggio: Contenitore in plastica
Campionamento: Effettuato dal cliente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Laboratorio conserva i campioni per un massimo di 30 (trenta) giorni dalla data di emissione del rapporto di prova salvo diverse disposizioni di legge, accordi specifici con il cliente, specifica instabilità dei campioni (in questo caso i tempi possono essere modificati previa comunicazione al cliente).

Data	Nome Prova	Metodo analitico	Valore	Annotazione
02/01/2012	Carbonio organico	Regione Piemonte Metodi di analisi dei compost 1998 Met C 6.2.	28,4 % p/p su s.s.	
02/01/2012	Conducibilità	UNI EN 13038:2002	4.210 microS/cm	
02/01/2012	pH	UNI 13037 2002	8,39 Unità di pH	
02/01/2012	Azoto totale	Reg CE 2003/2003 Metodo 2.3	20,3 g/Kg	
02/01/2012	Fosforo totale (P2O5)	Reg CE 2003/2003 Metodo 3.1.1	17,8 g/Kg	
02/01/2012	Potassio (come K2O)	Reg CE 2003/2003 Metodo 4.1	10,4 g/Kg	
02/01/2012	Magnesio totale	UNI 10780:1998 App B	0,27 % p/p su s.s.	
02/01/2012	Cloruri idrosolubili	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met IV.2	270 mg/Kg	
02/01/2012	Azoto ammoniacale (come N)	Reg CE 2003/2003 Metodo 2.1	0,3 %	
02/01/2012	Ferro	Metodi di Analisi per i Fertilizzanti - Met. IX.24 (2006)	14.528 mg/Kg	
02/01/2012	Nichel	UNI 10780:1998 App B	67 mg/Kg s.s.	
02/01/2012	Cromo totale	UNI EN 13650:2002	74 mg/Kg	
02/01/2012	Manganese	Metodi di Analisi per i Fertilizzanti - Met. IX.24 (2006)	460 mg/Kg	
02/01/2012	Zinco totale	UNI 10780:1998 App B	218 mg/Kg s.s.	
02/01/2012	Rame totale	UNI 10780:1998 App B	116 mg/Kg s.s.	
02/01/2012	Ferro assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	128 mg/Kg	
02/01/2012	Nichel assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	1 mg/Kg	
02/01/2012	Cromo assimilabile	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1	0,4 mg/Kg	
02/01/2012	Manganese assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	70,9 mg/Kg	

Pagina 1 di 2

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
DOTT. LUCA MEDINI

Autorizzazioni e riconoscimenti

- Certificato da Certiquality (n° 974) per la conformità del sistema di gestione qualità ai sensi della norma UNI EN ISO 9001:2008
- Autorizzazione da parte del Ministero delle Politiche Agricole ad eseguire per l'intero territorio nazionale analisi ufficiali nel settore oleicolo e vitivinicolo e certificati di analisi per la esportazione dei vini, compresi i Paesi ove è previsto il marchio INE
- Iscritto all'elenco della Regione Liguria dei laboratori che effettuano analisi ai fini dell'autocontrollo per le industrie alimentari



Rapporto di Prova N. 17/2012

Committente: Az.Speciale Laboratorio Chimico CCIAA Savona

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Laboratorio conserva i campioni per un massimo di 30 (trenta) giorni dalla data di emissione del rapporto di prova salvo diverse disposizioni di legge, accordi specifici con il cliente, specifica instabilità dei campioni (in questo caso i tempi possono essere modificati previa comunicazione al cliente).

Data	Nome Prova	Metodo analitico	Valore	Annotazione
02/01/2012	Zinco assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	28,5 mg/Kg	
02/01/2012	Rame assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	3,7 mg/Kg	
02/01/2012	Boro	Standard Methods APHA n. 3500C (ICP)	55 mg/Kg	
02/01/2012	Molibdeno	Standard Methods APHA n. 3500C (ICP)	4 mg/Kg	
02/01/2012	Calcio totale	UNI 10780:1998 App B	13.465 mg/Kg	
02/01/2012	Nitrati	MI_29/08/T rev 1 2008	3.857 mg/Kg	
02/01/2012	Solfati	MI_29/08/T rev 1 2008	594 mg/Kg	
02/01/2012	Umidità	Ponderale	26,0 % m/m	

(IL DIRETTORE DEL LABORATORIO)

Dott. Luca Medini

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
DOTT. LUCA MEDINI

Autorizzazioni e riconoscimenti

- Certificato da Certiquality (n° 974) per la conformità del sistema di gestione qualità ai sensi della norma UNI EN ISO 9001:2008
- Autorizzazione da parte del Ministero delle Politiche Agricole ad eseguire per l'intero territorio nazionale analisi ufficiali nel settore oleicolo e vitivinicolo e certificati di analisi per la esportazione dei vini, compresi i Paesi ove è previsto il marchio INE
- Iscritto all'elenco della Regione Liguria dei laboratori che effettuano analisi ai fini dell'autocontrollo per le industrie alimentari



Rapporto di Prova N. 11409\2011

Albenga 30/03/2012

Committente: Az. Speciale Laboratorio Chimico CCIAA Savona
Via Quarda Superiore, 16 17100 Savona (SV)

Numero campione: 11.409 **Data ricevimento:** 14/12/11 **Data inizio prove:** 14/12/11 **Data termine prove:** 30/03/12
Categoria Merceologica: Acque naturali e di scarico
Prodotto dichiarato: Acqua
Descrizione Campione: Progetto Life Waste reuse: acqua di vegetazione E
Etichetta Campione:
Descrizione Sigillo:
Quantità Campione: 1 **Restituzione Campione:** No
Imballaggio: Contenitore in plastica
Campionamento: Effettuato dal cliente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Le prove riportate in questo rapporto contrassegnate dal simbolo (*) non rientrano nell'Accreditamento ACCREDIA/SINAL di questo Laboratorio.

Il termine "i", se indicato nel Rapporto di Prova, rappresenta l'incertezza estesa con un fattore di copertura $K = 2$ ad un livello di probabilità $P = 95\%$.

Nel caso di analisi in tracce, i risultati riportati sul presente rapporto di prova non tengono conto del recupero in quanto lo stesso non si discosta in modo statisticamente significativo dal 100%.

Il Laboratorio conserva i campioni per un massimo di 30 (trenta) giorni dalla data di emissione del rapporto di prova salvo diverse disposizioni di legge, accordi specifici con il cliente, specifica instabilità dei campioni (in questo caso i tempi possono essere modificati previa comunicazione al cliente).

Data	Nome Prova	Metodo analitico	Valore	Annotazione
14/12/2011	pH	EPA 9040C 2004	4,2 Unità di pH	
14/12/2011	Conducibilità elettrica (*)	DM 23/03/2000 GU n° 87 13/04/2000 pag 13	6.170 microS/cm-1	
14/12/2011	Richiesta chimica di ossigeno (COD)	DM 23/03/2000 GU n° 87 13/04/2000 pag 36	41.825 mg O2/L	
14/12/2011	B.O.D.5 a 20°C (Richiesta Biochimica di Ossigeno) (*)	DM 23/03/2000 GU n° 87 13/04/2000 pag 33	14.236 mg O2/L	
14/12/2011	Ammonio (*)	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	120 mg/L	
14/12/2011	Potassio	APAT CNR IRSA 3240 A Man 29 2003	3.322 mg/L	
14/12/2011	Azoto Totale (*)	AOAC 973.48 1973	1.007,6 mg/L di N	
14/12/2011	Fosforo totale (espresso come P) (*)	DM 23/03/2000 GU n° 87 13/04/2000 pag 107	44 mg/L	
14/12/2011	Anioni: Nitrati	Rapporti ISTISAN 2000/14 Pto 1 Pag 35	60 mg/L	
14/12/2011	Anioni: Solfati	Rapporti ISTISAN 2000/14 Pto 1 Pag 35	224 mg/L	
14/12/2011	Anioni: Cloruri (*)	Rapporti ISTISAN 2000/14 Pto 1 Pag 35	NR(< 1,00 g/L)	
14/12/2011	Calcio	APAT CNR IRSA 3130 A Man 29 2003	157,98 mg/L	
14/12/2011	Magnesio	APAT CNR IRSA 3180 Man 29 2003	147,59 mg/L	
14/12/2011	Boro (*)	MI_29/08/F rev 1 2008	3 mg/L	

Pagina 1 di 2

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
DOTT. LUCA MEDINI

Rapporto di Prova N. 11409\2011

Committente: Az. Speciale Laboratorio Chimico CCIAA Savona

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Le prove riportate in questo rapporto contrassegnate dal simbolo (*) non rientrano nell'Accreditamento ACCREDIA/SINAL di questo Laboratorio.

Il termine "i", se indicato nel Rapporto di Prova, rappresenta l'incertezza estesa con un fattore di copertura $K = 2$ ad un livello di probabilità $P = 95\%$.

Nel caso di analisi in tracce, i risultati riportati sul presente rapporto di prova non tengono conto del recupero in quanto lo stesso non si discosta in modo statisticamente significativo dal 100%.

Il Laboratorio conserva i campioni per un massimo di 30 (trenta) giorni dalla data di emissione del rapporto di prova salvo diverse disposizioni di legge, accordi specifici con il cliente, specifica instabilità dei campioni (in questo caso i tempi possono essere modificati previa comunicazione al cliente).

Data	Nome Prova	Metodo analitico	Valore	Annotazione
14/12/2011	Ferro	APAT CNR IRSA 3160 A Man 29 2003	19 mg/L	
14/12/2011	Nichel (*)	DM 23/03/2000 GU n° 87 13/04/2000 pag 124	NR(< 1,0 mg/L)	
14/12/2011	Cromo totale	APAT CNR IRSA 3150 A Man 29 2003	NR(< 0,1 mg/L)	
14/12/2011	Manganese	APAT CNR IRSA 3190 Man 29 2003	NR(< 1,0 mg/L)	
14/12/2011	Zinco	DM 23/03/2000 GU n° 87 13/04/2000 pag 153	6 mg/L	
14/12/2011	Rame	APAT CNR IRSA 3250 A/B Man 29 2003	NR(< 0,05 mg/L)	
14/12/2011	Sostanze oleose totali (*)	APAT CNR IRSA 5160 Man 29 2003	7.000 mg/L	
14/12/2011	Carbonio Organico Totale (TOC) (*)	EPA 9060A 2004	14.000 mg/L come C	
14/12/2011	Polifenoli totali (*)	MI_90/12 rev 1 2012	2.425 mg/L di acido caffeico	

(*) Prova non accreditata da ACCREDIA

NR (<LoQ): Valore inferiore al limite di quantificazione (LoQ) della metodica applicata

(IL DIRETTORE DEL LABORATORIO)

Dott. Luca Medini

Pagina 2 di 2

Rapporto di Prova N. 11410\2011

Albenga 30/03/2012

Committente: Az.Speciale Laboratorio Chimico CCIAA Savona
Via Quarda Superiore, 16 17100 Savona (SV)

Numero campione: 11.410	Data ricevimento: 14/12/11	Data inizio prove: 14/12/11	Data termine prove: 30/03/12
Categoria Merceologica:	Acque naturali e di scarico		
Prodotto dichiarato:	Acqua		
Descrizione Campione:	Progetto Life Waste reuse: acqua di vegetazione F		
Etichetta Campione:			
Descrizione Sigillo:			
Quantità Campione:	1	Restituzione Campione:	No
Imballaggio:	Contenitore in plastica		
Campionamento:	Effettuato dal cliente		

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Le prove riportate in questo rapporto contrassegnate dal simbolo (*) non rientrano nell'Accreditamento ACCREDIA/SINAL di questo Laboratorio.

Il termine "i", se indicato nel Rapporto di Prova, rappresenta l'incertezza estesa con un fattore di copertura $K = 2$ ad un livello di probabilità $P = 95\%$.

Nel caso di analisi in tracce, i risultati riportati sul presente rapporto di prova non tengono conto del recupero in quanto lo stesso non si discosta in modo statisticamente significativo dal 100%.

Il Laboratorio conserva i campioni per un massimo di 30 (trenta) giorni dalla data di emissione del rapporto di prova salvo diverse disposizioni di legge, accordi specifici con il cliente, specifica instabilità dei campioni (in questo caso i tempi possono essere modificati previa comunicazione al cliente).

Data	Nome Prova	Metodo analitico	Valore	Annotazione
14/12/2011	pH	EPA 9040C 2004	4,1 Unità di pH	
14/12/2011	Conducibilità elettrica (*)	DM 23/03/2000 GU n° 87 13/04/2000 pag 13	784 microS/cm-1	
14/12/2011	Richiesta chimica di ossigeno (COD)	DM 23/03/2000 GU n° 87 13/04/2000 pag 36	2.755 mg O2/L	
14/12/2011	B.O.D.5 a 20°C (Richiesta Biochimica di Ossigeno) (*)	DM 23/03/2000 GU n° 87 13/04/2000 pag 33	860 mg O2/L	
14/12/2011	Ammonio (*)	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	6,0 mg/L	
14/12/2011	Potassio	APAT CNR IRSA 3240 A Man 29 2003	1 mg/L	
14/12/2011	Azoto Totale (*)	AOAC 973.48 1973	11,4 mg/L di N	
14/12/2011	Fosforo totale (espresso come P) (*)	DM 23/03/2000 GU n° 87 13/04/2000 pag 107	23 mg/L	
14/12/2011	Anioni: Nitrati	Rapporti ISTISAN 2000/14 Pto 1 Pag 35	80 mg/L	
14/12/2011	Anioni: Solfati	Rapporti ISTISAN 2000/14 Pto 1 Pag 35	453 mg/L	
14/12/2011	Anioni: Cloruri (*)	Rapporti ISTISAN 2000/14 Pto 1 Pag 35	NR(< 1,00 g/L)	
14/12/2011	Calcio	APAT CNR IRSA 3130 A Man 29 2003	22,00 mg/L	
14/12/2011	Magnesio	APAT CNR IRSA 3180 Man 29 2003	NR(< 0,01 mg/L)	
14/12/2011	Boro (*)	MI_29/08/F rev 1 2008	0,8 mg/L	

Pagina 1 di 2

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
DOTT. LUCA MEDINI

Rapporto di Prova N. 11410\2011

Committente: Az.Speciale Laboratorio Chimico CCIAA Savona

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Le prove riportate in questo rapporto contrassegnate dal simbolo (*) non rientrano nell'Accreditamento ACCREDIA/SINAL di questo Laboratorio.

Il termine "i", se indicato nel Rapporto di Prova, rappresenta l'incertezza estesa con un fattore di copertura $K = 2$ ad un livello di probabilità $P = 95\%$.

Nel caso di analisi in tracce, i risultati riportati sul presente rapporto di prova non tengono conto del recupero in quanto lo stesso non si discosta in modo statisticamente significativo dal 100%.

Il Laboratorio conserva i campioni per un massimo di 30 (trenta) giorni dalla data di emissione del rapporto di prova salvo diverse disposizioni di legge, accordi specifici con il cliente, specifica instabilità dei campioni (in questo caso i tempi possono essere modificati previa comunicazione al cliente).

Data	Nome Prova	Metodo analitico	Valore	Annotazione
14/12/2011	Ferro	APAT CNR IRSA 3160 A Man 29 2003	30 mg/L	
14/12/2011	Nichel (*)	DM 23/03/2000 GU n° 87 13/04/2000 pag 124	NR(< 1,0 mg/L)	
14/12/2011	Cromo totale	APAT CNR IRSA 3150 A Man 29 2003	NR(< 0,1 mg/L)	
14/12/2011	Manganese	APAT CNR IRSA 3190 Man 29 2003	NR(< 1,0 mg/L)	
14/12/2011	Zinco	DM 23/03/2000 GU n° 87 13/04/2000 pag 153	NR(< 0,1 mg/L)	
14/12/2011	Rame	APAT CNR IRSA 3250 A/B Man 29 2003	NR(< 0,05 mg/L)	
14/12/2011	Sostanze oleose totali (*)	APAT CNR IRSA 5160 Man 29 2003	10 mg/L	
14/12/2011	Carbonio Organico Totale (TOC) (*)	EPA 9060A 2004	850 mg/L come C	
14/12/2011	Polifenoli totali (*)	MI_90/12 rev 1 2012	122 mg/L di acido caffeico	

(*) Prova non accreditata da ACCREDIA

NR (<LoQ): Valore inferiore al limite di quantificazione (LoQ) della metodica applicata

(IL DIRETTORE DEL LABORATORIO)

Dott. Luca Medini

Pagina 2 di 2

Rapporto di Prova N. 11411\2011

Albenga 30/03/2012

Committente: Az.Speciale Laboratorio Chimico CCIAA Savona
Via Quarda Superiore, 16 17100 Savona (SV)

Numero campione: 11.411	Data ricevimento: 14/12/11	Data inizio prove: 14/12/11	Data termine prove: 30/03/12
Categoria Merceologica:	Acque naturali e di scarico		
Prodotto dichiarato:	Acqua		
Descrizione Campione:	Progetto Life Waste reuse: acqua di vegetazione G		
Etichetta Campione:			
Descrizione Sigillo:			
Quantità Campione:	1	Restituzione Campione:	No
Imballaggio:	Contenitore in plastica		
Campionamento:	Effettuato dal cliente		

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Le prove riportate in questo rapporto contrassegnate dal simbolo (*) non rientrano nell'Accreditamento ACCREDIA/SINAL di questo Laboratorio.

Il termine "i", se indicato nel Rapporto di Prova, rappresenta l'incertezza estesa con un fattore di copertura $K = 2$ ad un livello di probabilità $P = 95\%$.

Nel caso di analisi in tracce, i risultati riportati sul presente rapporto di prova non tengono conto del recupero in quanto lo stesso non si discosta in modo statisticamente significativo dal 100%.

Il Laboratorio conserva i campioni per un massimo di 30 (trenta) giorni dalla data di emissione del rapporto di prova salvo diverse disposizioni di legge, accordi specifici con il cliente, specifica instabilità dei campioni (in questo caso i tempi possono essere modificati previa comunicazione al cliente).

Data	Nome Prova	Metodo analitico	Valore	Annotazione
14/12/2011	pH	<i>EPA 9040C 2004</i>	4,7 Unità di pH	
14/12/2011	Conducibilità elettrica (*)	<i>DM 23/03/2000 GU n° 87 13/04/2000 pag 13</i>	17.300 microS/cm-1	
14/12/2011	Richiesta chimica di ossigeno (COD)	<i>DM 23/03/2000 GU n° 87 13/04/2000 pag 36</i>	195.900 mg O2/L	
14/12/2011	B.O.D.5 a 20°C (Richiesta Biochimica di Ossigeno) (*)	<i>DM 23/03/2000 GU n° 87 13/04/2000 pag 33</i>	63.200 mg O2/L	
14/12/2011	Ammonio (*)	<i>APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003</i>	250 mg/L	
14/12/2011	Potassio	<i>APAT CNR IRSA 3240 A Man 29 2003</i>	11.222 mg/L	
14/12/2011	Azoto Totale (*)	<i>AOAC 973.48 1973</i>	2.516,0 mg/L di N	
14/12/2011	Fosforo totale (espresso come P) (*)	<i>DM 23/03/2000 GU n° 87 13/04/2000 pag 107</i>	55 mg/L	
14/12/2011	Anioni: Nitrati	<i>Rapporti ISTISAN 2000/14 Pto 1 Pag 35</i>	50 mg/L	
14/12/2011	Anioni: Solfati	<i>Rapporti ISTISAN 2000/14 Pto 1 Pag 35</i>	498 mg/L	
14/12/2011	Anioni: Cloruri (*)	<i>Rapporti ISTISAN 2000/14 Pto 1 Pag 35</i>	1,6 g/L	
14/12/2011	Calcio	<i>APAT CNR IRSA 3130 A Man 29 2003</i>	497,25 mg/L	
14/12/2011	Magnesio	<i>APAT CNR IRSA 3180 Man 29 2003</i>	431,00 mg/L	
14/12/2011	Boro (*)	<i>MI_29/08/F rev 1 2008</i>	10 mg/L	

Pagina 1 di 2

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
DOTT. LUCA MEDINI

Rapporto di Prova N. 11411\2011

Committente: Az. Speciale Laboratorio Chimico CCIAA Savona

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Le prove riportate in questo rapporto contrassegnate dal simbolo (*) non rientrano nell'Accreditamento ACCREDIA/SINAL di questo Laboratorio.

Il termine "i", se indicato nel Rapporto di Prova, rappresenta l'incertezza estesa con un fattore di copertura $K = 2$ ad un livello di probabilità $P = 95\%$.

Nel caso di analisi in tracce, i risultati riportati sul presente rapporto di prova non tengono conto del recupero in quanto lo stesso non si discosta in modo statisticamente significativo dal 100%.

Il Laboratorio conserva i campioni per un massimo di 30 (trenta) giorni dalla data di emissione del rapporto di prova salvo diverse disposizioni di legge, accordi specifici con il cliente, specifica instabilità dei campioni (in questo caso i tempi possono essere modificati previa comunicazione al cliente).

Data	Nome Prova	Metodo analitico	Valore	Annotazione
14/12/2011	Ferro	APAT CNR IRSA 3160 A Man 29 2003	23 mg/L	
14/12/2011	Nichel (*)	DM 23/03/2000 GU n° 87 13/04/2000 pag 124	NR(< 1,0 mg/L)	
14/12/2011	Cromo totale	APAT CNR IRSA 3150 A Man 29 2003	NR(< 0,1 mg/L)	
14/12/2011	Manganese	APAT CNR IRSA 3190 Man 29 2003	4 mg/L	
14/12/2011	Zinco	DM 23/03/2000 GU n° 87 13/04/2000 pag 153	10 mg/L	
14/12/2011	Rame	APAT CNR IRSA 3250 A/B Man 29 2003	2,8 mg/L	
14/12/2011	Sostanze oleose totali (*)	APAT CNR IRSA 5160 Man 29 2003	20.000 mg/L	
14/12/2011	Carbonio Organico Totale (TOC) (*)	EPA 9060A 2004	63.300 mg/L come C	
14/12/2011	Polifenoli totali (*)	MI_90/12 rev 1 2012	5.277 mg/L di acido caffeico	

(*) Prova non accreditata da ACCREDIA

NR (<LoQ): Valore inferiore al limite di quantificazione (LoQ) della metodica applicata

(IL DIRETTORE DEL LABORATORIO)

Dott. Luca Medini

Pagina 2 di 2

Rapporto di Prova N. 11809\2011

Albenga 30/03/2012

Committente: Az. Speciale Laboratorio Chimico CCIAA Savona
Via Quarda Superiore, 16 17100 Savona (SV)

Numero campione: 11.809 **Data ricevimento:** 23/12/11 **Data inizio prove:** 23/12/11 **Data termine prove:** 30/03/12
Categoria Merceologica: MATERIALI
Prodotto dichiarato: Materiale
Descrizione Campione: Progetto Life Waste reuse: compost codice H
Etichetta Campione:
Descrizione Sigillo:
Quantità Campione: 1 **Restituzione Campione:** No
Imballaggio: Contenitore in plastica
Campionamento: Effettuato dal cliente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Laboratorio conserva i campioni per un massimo di 30 (trenta) giorni dalla data di emissione del rapporto di prova salvo diverse disposizioni di legge, accordi specifici con il cliente, specifica instabilità dei campioni (in questo caso i tempi possono essere modificati previa comunicazione al cliente).

Data	Nome Prova	Metodo analitico	Valore	Annotazione
23/12/2011	Carbonio organico	Regione Piemonte Metodi di analisi dei compost 1998 Met C 6.2.	63,2 % p/p su s.s.	
23/12/2011	Conducibilità	UNI EN 13038:2002	2.430 microS/cm	
23/12/2011	pH	UNI 13037 2002	8,15 Unità di pH	
23/12/2011	Azoto totale	Reg CE 2003/2003 Metodo 2.3	15,0 g/Kg	
23/12/2011	Fosforo totale (P2O5)	Reg CE 2003/2003 Metodo 3.1.1	14,6 g/Kg	
23/12/2011	Potassio (come K2O)	Reg CE 2003/2003 Metodo 4.1	10,8 g/Kg	
23/12/2011	Magnesio totale	UNI 10780:1998 App B	0,20 % p/p su s.s.	
23/12/2011	Cloruri idrosolubili	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met IV.2	3.413 mg/Kg	
23/12/2011	Azoto ammoniacale (come N)	Reg CE 2003/2003 Metodo 2.1	0,2 %	
23/12/2011	Ferro	Metodi di Analisi per i Fertilizzanti - Met. IX.24 (2006)	10.841 mg/Kg	
23/12/2011	Nichel	UNI 10780:1998 App B	51 mg/Kg s.s.	
23/12/2011	Cromo totale	UNI EN 13650:2002	74 mg/Kg	
23/12/2011	Manganese	Metodi di Analisi per i Fertilizzanti - Met. IX.24 (2006)	471 mg/Kg	
23/12/2011	Zinco totale	UNI 10780:1998 App B	437 mg/Kg s.s.	
23/12/2011	Rame totale	UNI 10780:1998 App B	181 mg/Kg s.s.	
23/12/2011	Ferro assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	147 mg/Kg	
23/12/2011	Nichel assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	1 mg/Kg	
23/12/2011	Cromo assimilabile	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1	0,4 mg/Kg	
23/12/2011	Manganese assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	54,4 mg/Kg	

Pagina 1 di 2

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
DOTT. LUCA MEDINI

Autorizzazioni e riconoscimenti

- Certificato da Certiquality (n° 974) per la conformità del sistema di gestione qualità ai sensi della norma UNI EN ISO 9001:2008
- Autorizzazione da parte del Ministero delle Politiche Agricole ad eseguire per l'intero territorio nazionale analisi ufficiali nel settore oleicolo e vitivinicolo e certificati di analisi per la esportazione dei vini, compresi i Paesi ove è previsto il marchio INE
- Iscritto all'elenco della Regione Liguria dei laboratori che effettuano analisi ai fini dell'autocontrollo per le industrie alimentari



Rapporto di Prova N. 11809\2011

Committente: Az.Speciale Laboratorio Chimico CCIAA Savona

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Laboratorio conserva i campioni per un massimo di 30 (trenta) giorni dalla data di emissione del rapporto di prova salvo diverse disposizioni di legge, accordi specifici con il cliente, specifica instabilità dei campioni (in questo caso i tempi possono essere modificati previa comunicazione al cliente).

Data	Nome Prova	Metodo analitico	Valore	Annotazione
23/12/2011	Zinco assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	26,0 mg/Kg	
23/12/2011	Rame assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	6,0 mg/Kg	
23/12/2011	Boro	Standard Methods APHA n. 3500C (ICP)	44 mg/Kg	
23/12/2011	Molibdeno	Standard Methods APHA n. 3500C (ICP)	6 mg/Kg	
23/12/2011	Calcio totale	UNI 10780:1998 App B	11.144 mg/Kg	
23/12/2011	Nitrati	MI_29/08/T rev 1 2008	12 mg/Kg	
23/12/2011	Solfati	MI_29/08/T rev 1 2008	519 mg/Kg	
23/12/2011	Umidità	Ponderale	62,0 % m/m	

(IL DIRETTORE DEL LABORATORIO)

Dott. Luca Medini

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
DOTT. LUCA MEDINI

Autorizzazioni e riconoscimenti

- Certificato da Certiquality (n° 974) per la conformità del sistema di gestione qualità ai sensi della norma UNI EN ISO 9001:2008
- Autorizzazione da parte del Ministero delle Politiche Agricole ad eseguire per l'intero territorio nazionale analisi ufficiali nel settore oleicolo e vitivinicolo e certificati di analisi per la esportazione dei vini, compresi i Paesi ove è previsto il marchio INE
- Iscritto all'elenco della Regione Liguria dei laboratori che effettuano analisi ai fini dell'autocontrollo per le industrie alimentari



Rapporto di Prova N. 11810\2011

Albenga 30/03/2012

Committente: Az. Speciale Laboratorio Chimico CCIAA Savona
Via Quarda Superiore, 16 17100 Savona (SV)

Numero campione: 11.810 **Data ricevimento:** 23/12/11 **Data inizio prove:** 23/12/11 **Data termine prove:** 30/03/12
Categoria Merceologica: MATERIALI
Prodotto dichiarato: Materiale
Descrizione Campione: Progetto Life Waste reuse: compost codice I
Etichetta Campione:
Descrizione Sigillo:
Quantità Campione: 1 **Restituzione Campione:** No
Imballaggio: Contenitore in plastica
Campionamento: Effettuato dal cliente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Laboratorio conserva i campioni per un massimo di 30 (trenta) giorni dalla data di emissione del rapporto di prova salvo diverse disposizioni di legge, accordi specifici con il cliente, specifica instabilità dei campioni (in questo caso i tempi possono essere modificati previa comunicazione al cliente).

Data	Nome Prova	Metodo analitico	Valore	Annotazione
23/12/2011	Carbonio organico	Regione Piemonte Metodi di analisi dei compost 1998 Met C 6.2.	50,9 % p/p su s.s.	
23/12/2011	Conducibilità	UNI EN 13038:2002	3.520 microS/cm	
23/12/2011	pH	UNI 13037 2002	7,08 Unità di pH	
23/12/2011	Azoto totale	Reg CE 2003/2003 Metodo 2.3	12,6 g/Kg	
23/12/2011	Fosforo totale (P2O5)	Reg CE 2003/2003 Metodo 3.1.1	14,7 g/Kg	
23/12/2011	Potassio (come K2O)	Reg CE 2003/2003 Metodo 4.1	9,2 g/Kg	
23/12/2011	Magnesio totale	UNI 10780:1998 App B	0,14 % p/p su s.s.	
23/12/2011	Cloruri idrosolubili	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met IV.2	2.279 mg/Kg	
23/12/2011	Azoto ammoniacale (come N)	Reg CE 2003/2003 Metodo 2.1	0,2 %	
23/12/2011	Ferro	Metodi di Analisi per i Fertilizzanti - Met. IX.24 (2006)	9.836 mg/Kg	
23/12/2011	Nichel	UNI 10780:1998 App B	48 mg/Kg s.s.	
23/12/2011	Cromo totale	UNI EN 13650:2002	63 mg/Kg	
23/12/2011	Manganese	Metodi di Analisi per i Fertilizzanti - Met. IX.24 (2006)	388 mg/Kg	
23/12/2011	Zinco totale	UNI 10780:1998 App B	263 mg/Kg s.s.	
23/12/2011	Rame totale	UNI 10780:1998 App B	128 mg/Kg s.s.	
23/12/2011	Ferro assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	180 mg/Kg	
23/12/2011	Nichel assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	2 mg/Kg	
23/12/2011	Cromo assimilabile	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1	0,4 mg/Kg	
23/12/2011	Manganese assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	69,3 mg/Kg	

Pagina 1 di 2

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
DOTT. LUCA MEDINI

Autorizzazioni e riconoscimenti

- Certificato da Certiquality (n° 974) per la conformità del sistema di gestione qualità ai sensi della norma UNI EN ISO 9001:2008
- Autorizzazione da parte del Ministero delle Politiche Agricole ad eseguire per l'intero territorio nazionale analisi ufficiali nel settore oleicolo e vitivinicolo e certificati di analisi per la esportazione dei vini, compresi i Paesi ove è previsto il marchio INE
- Iscritto all'elenco della Regione Liguria dei laboratori che effettuano analisi ai fini dell'autocontrollo per le industrie alimentari



Rapporto di Prova N. 11810\2011

Committente: Az.Speciale Laboratorio Chimico CCIAA Savona

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Laboratorio conserva i campioni per un massimo di 30 (trenta) giorni dalla data di emissione del rapporto di prova salvo diverse disposizioni di legge, accordi specifici con il cliente, specifica instabilità dei campioni (in questo caso i tempi possono essere modificati previa comunicazione al cliente).

Data	Nome Prova	Metodo analitico	Valore	Annotazione
23/12/2011	Zinco assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	25,2 mg/Kg	
23/12/2011	Rame assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	4,4 mg/Kg	
23/12/2011	Boro	Standard Methods APHA n. 3500C (ICP)	52 mg/Kg	
23/12/2011	Molibdeno	Standard Methods APHA n. 3500C (ICP)	4 mg/Kg	
23/12/2011	Calcio totale	UNI 10780:1998 App B	9.579 mg/Kg	
23/12/2011	Nitrati	MI_29/08/T rev 1 2008	12 mg/Kg	
23/12/2011	Solfati	MI_29/08/T rev 1 2008	460 mg/Kg	
23/12/2011	Umidità	Ponderale	48,6 % m/m	

(IL DIRETTORE DEL LABORATORIO)

Dott. Luca Medini

Pagina 2 di 2

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
DOTT. LUCA MEDINI

Autorizzazioni e riconoscimenti

- Certificato da Certiquality (n° 974) per la conformità del sistema di gestione qualità ai sensi della norma UNI EN ISO 9001:2008
- Autorizzazione da parte del Ministero delle Politiche Agricole ad eseguire per l'intero territorio nazionale analisi ufficiali nel settore oleicolo e vitivinicolo e certificati di analisi per la esportazione dei vini, compresi i Paesi ove è previsto il marchio INE
- Iscritto all'elenco della Regione Liguria dei laboratori che effettuano analisi ai fini dell'autocontrollo per le industrie alimentari



Rapporto di Prova N. 3054\2012

Albenga 15/06/2012

Committente: Az. Speciale Laboratorio Chimico CCIAA Savona
Via Quarda Superiore, 16 17100 Savona (SV)

Numero campione: 3.054 **Data ricevimento:** 05/04/12 **Data inizio prove:** 05/04/12 **Data termine prove:** 15/06/12
Categoria Merceologica: MATERIALI
Prodotto dichiarato: Materiale
Descrizione Campione: Progetto Life Waste reuse: SCORTECCIATO codice J
Etichetta Campione:
Descrizione Sigillo:
Quantità Campione: 1 **Restituzione Campione:** No
Imballaggio: Contenitore in plastica
Campionamento: Effettuato dal cliente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.
Il Laboratorio conserva i campioni per un massimo di 30 (trenta) giorni dalla data di emissione del rapporto di prova salvo diverse disposizioni di legge, accordi specifici con il cliente, specifica instabilità dei campioni (in questo caso i tempi possono essere modificati previa comunicazione al cliente).

Data	Nome Prova	Metodo analitico	Valore	Annotazione
05/04/2012	Carbonio organico	Regione Piemonte Metodi di analisi dei compost 1998 Met C 6.2.	47,8 % p/p su s.s.	
05/04/2012	Conducibilità	UNI EN 13038:2002	344 microS/cm	
05/04/2012	pH	UNI 13037 2002	5,19 Unità di pH	
05/04/2012	Azoto totale	Reg CE 2003/2003 Metodo 2.3	2,1 g/Kg	
05/04/2012	Fosforo totale (P2O5)	Reg CE 2003/2003 Metodo 3.1.1	0,5 g/Kg	
05/04/2012	Potassio (come K2O)	Reg CE 2003/2003 Metodo 4.1	1,4 g/Kg	
05/04/2012	Calcio totale	UNI 10780:1998 App B	0,34 % p/p su s.s.	
05/04/2012	Magnesio totale	UNI 10780:1998 App B	0,28 % p/p su s.s.	
05/04/2012	Cloruri idrosolubili	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met IV.2	74 mg/Kg	
05/04/2012	Solfati	MI_29/08/T rev 1 2008	NR(< 1 g/Kg)	
05/04/2012	Nitrati	MI_29/08/T rev 1 2008	NR(< 1 g/Kg)	
05/04/2012	Azoto ammoniacale (come N)	Reg CE 2003/2003 Metodo 2.1	NR(< 0,1 %)	
05/04/2012	Ferro	Metodi di Analisi per i Fertilizzanti - Met. IX.24 (2006)	1.018 mg/Kg	
05/04/2012	Nichel	UNI 10780:1998 App B	NR(< 10 mg/Kg s.s.)	
05/04/2012	Cromo totale	UNI EN 13650:2002	6 mg/Kg	
05/04/2012	Manganese	Metodi di Analisi per i Fertilizzanti - Met. IX.24 (2006)	76 mg/Kg	
05/04/2012	Zinco totale	UNI 10780:1998 App B	22 mg/Kg s.s.	
05/04/2012	Rame totale	UNI 10780:1998 App B	18 mg/Kg s.s.	
05/04/2012	Ferro assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	33 mg/Kg	
05/04/2012	Nichel assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	NR(< 1 mg/Kg)	
05/04/2012	Cromo assimilabile	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1	0,1 mg/Kg	
05/04/2012	Manganese assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	42,6 mg/Kg	
05/04/2012	Zinco assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	8,2 mg/Kg	
05/04/2012	Rame assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	2,2 mg/Kg	

Pagina 1 di 2

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
DOTT. LUCA MEDINI

Autorizzazioni e riconoscimenti

- Certificato da Certiquality (n° 974) per la conformità del sistema di gestione qualità ai sensi della norma UNI EN ISO 9001:2008
- Autorizzazione da parte del Ministero delle Politiche Agricole ad eseguire per l'intero territorio nazionale analisi ufficiali nel settore oleicolo e vitivinicolo e certificati di analisi per la esportazione dei vini, compresi i Paesi ove è previsto il marchio INE
- Iscritto all'elenco della Regione Liguria dei laboratori che effettuano analisi ai fini dell'autocontrollo per le industrie alimentari



Rapporto di Prova N. 3054\2012

Committente: Az.Speciale Laboratorio Chimico CCIAA Savona

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Laboratorio conserva i campioni per un massimo di 30 (trenta) giorni dalla data di emissione del rapporto di prova salvo diverse disposizioni di legge, accordi specifici con il cliente, specifica instabilità dei campioni (in questo caso i tempi possono essere modificati previa comunicazione al cliente).

Data	Nome Prova	Metodo analitico	Valore	Annotazione
05/04/2012	Molibdeno assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	NR(< 1,0 mg/Kg)	
05/04/2012	Boro	Standard Methods APHA n. 3500C (ICP)	12 mg/Kg	
05/04/2012	Molibdeno	Standard Methods APHA n. 3500C (ICP)	0 mg/Kg	
05/04/2012	Umidità	Ponderale	12,8 % m/m	
05/04/2012	Potassio scambiabile	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5	2,09 meq/100 g	
05/04/2012	Calcio scambiabile	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5	9 meq/100 g	
05/04/2012	Magnesio scambiabile	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5	3 meq/100 g	

NR (<LoQ): Valore inferiore al limite di quantificazione (LoQ) della metodica applicata

**(IL DIRETTORE DEL
LABORATORIO)**
Dott. Luca Medini

Pagina 2 di 2

Autorizzazioni e riconoscimenti

- Certificato da Certiquality (n° 974) per la conformità del sistema di gestione qualità ai sensi della norma UNI EN ISO 9001:2008
- Autorizzazione da parte del Ministero delle Politiche Agricole ad eseguire per l'intero territorio nazionale analisi ufficiali nel settore oleicolo e vitivinicolo e certificati di analisi per la esportazione dei vini, compresi i Paesi ove è previsto il marchio INE
- Iscritto all'elenco della Regione Liguria dei laboratori che effettuano analisi ai fini dell'autocontrollo per le industrie alimentari

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
DOTT. LUCA MEDINI



Rapporto di Prova N. 3055\2012

Albenga 15/06/2012

Committente: Az. Speciale Laboratorio Chimico CCIAA Savona
Via Quarda Superiore, 16 17100 Savona (SV)

Numero campione: 3.055 **Data ricevimento:** 05/04/12 **Data inizio prove:** 05/04/12 **Data termine prove:** 15/06/12
Categoria Merceologica: MATERIALI
Prodotto dichiarato: Materiale
Descrizione Campione: Progetto Life Waste reuse: LANA GREZZA codice K
Etichetta Campione:
Descrizione Sigillo:
Quantità Campione: 1 **Restituzione Campione:** No
Imballaggio: Contenitore in plastica
Campionamento: Effettuato dal cliente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.
Il Laboratorio conserva i campioni per un massimo di 30 (trenta) giorni dalla data di emissione del rapporto di prova salvo diverse disposizioni di legge, accordi specifici con il cliente, specifica instabilità dei campioni (in questo caso i tempi possono essere modificati previa comunicazione al cliente).

Data	Nome Prova	Metodo analitico	Valore	Annotazione
05/04/2012	Carbonio organico	Regione Piemonte Metodi di analisi dei compost 1998 Met C 6.2.	77,4 % p/p su s.s.	
05/04/2012	Conducibilità	UNI EN 13038:2002	1.147 microS/cm	
05/04/2012	pH	UNI 13037 2002	7,57 Unità di pH	
05/04/2012	Azoto totale	Reg CE 2003/2003 Metodo 2.3	109,8 g/Kg	
05/04/2012	Fosforo totale (P2O5)	Reg CE 2003/2003 Metodo 3.1.1	1,9 g/Kg	
05/04/2012	Potassio (come K2O)	Reg CE 2003/2003 Metodo 4.1	21,9 g/Kg	
05/04/2012	Calcio totale	UNI 10780:1998 App B	0,29 % p/p su s.s.	
05/04/2012	Magnesio totale	UNI 10780:1998 App B	0,09 % p/p su s.s.	
05/04/2012	Cloruri idrosolubili	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met IV.2	2.618 mg/Kg	
05/04/2012	Solfati	MI_29/08/T rev 1 2008	3 g/Kg	
05/04/2012	Nitrati	MI_29/08/T rev 1 2008	2 g/Kg	
05/04/2012	Azoto ammoniacale (come N)	Reg CE 2003/2003 Metodo 2.1	1,7 %	
05/04/2012	Ferro	Metodi di Analisi per i Fertilizzanti - Met. IX.24 (2006)	2.280 mg/Kg	
05/04/2012	Nichel	UNI 10780:1998 App B	NR(< 10 mg/Kg s.s.)	
05/04/2012	Cromo totale	UNI EN 13650:2002	43 mg/Kg	
05/04/2012	Manganese	Metodi di Analisi per i Fertilizzanti - Met. IX.24 (2006)	67 mg/Kg	
05/04/2012	Zinco totale	UNI 10780:1998 App B	94 mg/Kg s.s.	
05/04/2012	Rame totale	UNI 10780:1998 App B	NR(< 10 mg/Kg s.s.)	
05/04/2012	Ferro assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	54 mg/Kg	
05/04/2012	Nichel assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	NR(< 1 mg/Kg)	
05/04/2012	Cromo assimilabile	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1	0,1 mg/Kg	
05/04/2012	Manganese assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	25,3 mg/Kg	
05/04/2012	Zinco assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	32,8 mg/Kg	
05/04/2012	Rame assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	2,3 mg/Kg	

Pagina 1 di 2

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
DOTT. LUCA MEDINI

Autorizzazioni e riconoscimenti

- Certificato da Certiquality (n° 974) per la conformità del sistema di gestione qualità ai sensi della norma UNI EN ISO 9001:2008
- Autorizzazione da parte del Ministero delle Politiche Agricole ad eseguire per l'intero territorio nazionale analisi ufficiali nel settore oleicolo e vitivinicolo e certificati di analisi per la esportazione dei vini, compresi i Paesi ove è previsto il marchio INE
- Iscritto all'elenco della Regione Liguria dei laboratori che effettuano analisi ai fini dell'autocontrollo per le industrie alimentari



Rapporto di Prova N. 3055\2012

Committente: Az.Speciale Laboratorio Chimico CCIAA Savona

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Laboratorio conserva i campioni per un massimo di 30 (trenta) giorni dalla data di emissione del rapporto di prova salvo diverse disposizioni di legge, accordi specifici con il cliente, specifica instabilità dei campioni (in questo caso i tempi possono essere modificati previa comunicazione al cliente).

Data	Nome Prova	Metodo analitico	Valore	Annotazione
05/04/2012	Molibdeno assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	NR(< 1,0 mg/Kg)	
05/04/2012	Boro	Standard Methods APHA n. 3500C (ICP)	13 mg/Kg	
05/04/2012	Molibdeno	Standard Methods APHA n. 3500C (ICP)	1 mg/Kg	
05/04/2012	Umidità	Ponderale	26,2 % m/m	
05/04/2012	Potassio scambiabile	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5	35,55 meq/100 g	
05/04/2012	Calcio scambiabile	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5	10 meq/100 g	
05/04/2012	Magnesio scambiabile	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5	3 meq/100 g	

NR (<LoQ): Valore inferiore al limite di quantificazione (LoQ) della metodica applicata

**(IL DIRETTORE DEL
LABORATORIO)**
Dott. Luca Medini

Pagina 2 di 2

Autorizzazioni e riconoscimenti

- Certificato da Certiquality (n° 974) per la conformità del sistema di gestione qualità ai sensi della norma UNI EN ISO 9001:2008
- Autorizzazione da parte del Ministero delle Politiche Agricole ad eseguire per l'intero territorio nazionale analisi ufficiali nel settore oleicolo e vitivinicolo e certificati di analisi per la esportazione dei vini, compresi i Paesi ove è previsto il marchio INE
- Iscritto all'elenco della Regione Liguria dei laboratori che effettuano analisi ai fini dell'autocontrollo per le industrie alimentari

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
DOTT. LUCA MEDINI



Rapporto di Prova N. 11811\2011

Albenga 30/03/2012

Committente: Az. Speciale Laboratorio Chimico CCIAA Savona
Via Quarda Superiore, 16 17100 Savona (SV)

Numero campione: 11.811 **Data ricevimento:** 23/12/11 **Data inizio prove:** 23/12/11 **Data termine prove:** 30/03/12
Categoria Merceologica: MATERIALI
Prodotto dichiarato: Materiale
Descrizione Campione: Progetto Life Waste reuse: compost codice L
Etichetta Campione:
Descrizione Sigillo:
Quantità Campione: 1 **Restituzione Campione:** No
Imballaggio: Contenitore in plastica
Campionamento: Effettuato dal cliente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Laboratorio conserva i campioni per un massimo di 30 (trenta) giorni dalla data di emissione del rapporto di prova salvo diverse disposizioni di legge, accordi specifici con il cliente, specifica instabilità dei campioni (in questo caso i tempi possono essere modificati previa comunicazione al cliente).

Data	Nome Prova	Metodo analitico	Valore	Annotazione
23/12/2011	Carbonio organico	Regione Piemonte Metodi di analisi dei compost 1998 Met C 6.2.	67,4 % p/p su s.s.	
23/12/2011	Conducibilità	UNI EN 13038:2002	7.320 microS/cm	
23/12/2011	pH	UNI 13037 2002	5,88 Unità di pH	
23/12/2011	Azoto totale	Reg CE 2003/2003 Metodo 2.3	19,8 g/Kg	
23/12/2011	Fosforo totale (P2O5)	Reg CE 2003/2003 Metodo 3.1.1	19,2 g/Kg	
23/12/2011	Potassio (come K2O)	Reg CE 2003/2003 Metodo 4.1	11,4 g/Kg	
23/12/2011	Magnesio totale	UNI 10780:1998 App B	0,16 % p/p su s.s.	
23/12/2011	Cloruri idrosolubili	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met IV.2	7.590 mg/Kg	
23/12/2011	Azoto ammoniacale (come N)	Reg CE 2003/2003 Metodo 2.1	0,4 %	
23/12/2011	Ferro	Metodi di Analisi per i Fertilizzanti - Met. IX.24 (2006)	5.468 mg/Kg	
23/12/2011	Nichel	UNI 10780:1998 App B	20 mg/Kg s.s.	
23/12/2011	Cromo totale	UNI EN 13650:2002	63 mg/Kg	
23/12/2011	Manganese	Metodi di Analisi per i Fertilizzanti - Met. IX.24 (2006)	203 mg/Kg	
23/12/2011	Zinco totale	UNI 10780:1998 App B	325 mg/Kg s.s.	
23/12/2011	Rame totale	UNI 10780:1998 App B	256 mg/Kg s.s.	
23/12/2011	Ferro assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	671 mg/Kg	
23/12/2011	Nichel assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	1 mg/Kg	
23/12/2011	Cromo assimilabile	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1	1,7 mg/Kg	
23/12/2011	Manganese assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	79,8 mg/Kg	

Pagina 1 di 2

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
DOTT. LUCA MEDINI

Autorizzazioni e riconoscimenti

- Certificato da Certiquality (n° 974) per la conformità del sistema di gestione qualità ai sensi della norma UNI EN ISO 9001:2008
- Autorizzazione da parte del Ministero delle Politiche Agricole ad eseguire per l'intero territorio nazionale analisi ufficiali nel settore oleicolo e vitivinicolo e certificati di analisi per la esportazione dei vini, compresi i Paesi ove è previsto il marchio INE
- Iscritto all'elenco della Regione Liguria dei laboratori che effettuano analisi ai fini dell'autocontrollo per le industrie alimentari



Rapporto di Prova N. 11811\2011

Committente: Az.Speciale Laboratorio Chimico CCIAA Savona

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Laboratorio conserva i campioni per un massimo di 30 (trenta) giorni dalla data di emissione del rapporto di prova salvo diverse disposizioni di legge, accordi specifici con il cliente, specifica instabilità dei campioni (in questo caso i tempi possono essere modificati previa comunicazione al cliente).

Data	Nome Prova	Metodo analitico	Valore	Annotazione
23/12/2011	Zinco assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	82,9 mg/Kg	
23/12/2011	Rame assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	29,1 mg/Kg	
23/12/2011	Boro	Standard Methods APHA n. 3500C (ICP)	18 mg/Kg	
23/12/2011	Molibdeno	Standard Methods APHA n. 3500C (ICP)	3 mg/Kg	
23/12/2011	Calcio totale	UNI 10780:1998 App B	8.624 mg/Kg	
23/12/2011	Nitrati	MI_29/08/T rev 1 2008	8 mg/Kg	
23/12/2011	Solfati	MI_29/08/T rev 1 2008	1.761 mg/Kg	
23/12/2011	Umidità	Ponderale	49,6 % m/m	

(IL DIRETTORE DEL LABORATORIO)

Dott. Luca Medini

Pagina 2 di 2

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
DOTT. LUCA MEDINI

Autorizzazioni e riconoscimenti

- Certificato da Certiquality (n° 974) per la conformità del sistema di gestione qualità ai sensi della norma UNI EN ISO 9001:2008
- Autorizzazione da parte del Ministero delle Politiche Agricole ad eseguire per l'intero territorio nazionale analisi ufficiali nel settore oleicolo e vitivinicolo e certificati di analisi per la esportazione dei vini, compresi i Paesi ove è previsto il marchio INE
- Iscritto all'elenco della Regione Liguria dei laboratori che effettuano analisi ai fini dell'autocontrollo per le industrie alimentari



Rapporto di Prova N. 11796\2011**Albenga 30/03/2012**

Committente: Az.Speciale Laboratorio Chimico CCIAA Savona
Via Quarda Superiore, 16 17100 Savona (SV)

Numero campione: 11.796	Data ricevimento: 23/12/11	Data inizio prove: 23/12/11	Data termine prove: 30/03/12
Categoria Merceologica:	Acque naturali e di scarico		
Prodotto dichiarato:	Acqua		
Descrizione Campione:	Progetto Life Waste reuse: acqua M		
Etichetta Campione:			
Descrizione Sigillo:			
Quantità Campione:	1	Restituzione Campione:	No
Imballaggio:	Contenitore in vetro		
Campionamento:	Effettuato dal cliente		

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Le prove riportate in questo rapporto contrassegnate dal simbolo (*) non rientrano nell'Accreditamento ACCREDIA/SINAL di questo Laboratorio.

Il termine "i", se indicato nel Rapporto di Prova, rappresenta l'incertezza estesa con un fattore di copertura $K = 2$ ad un livello di probabilità $P = 95\%$.

Nel caso di analisi in tracce, i risultati riportati sul presente rapporto di prova non tengono conto del recupero in quanto lo stesso non si discosta in modo statisticamente significativo dal 100%.

Il Laboratorio conserva i campioni per un massimo di 30 (trenta) giorni dalla data di emissione del rapporto di prova salvo diverse disposizioni di legge, accordi specifici con il cliente, specifica instabilità dei campioni (in questo caso i tempi possono essere modificati previa comunicazione al cliente).

Data	Nome Prova	Metodo analitico	Valore	Annotazione
23/12/2011	pH	<i>EPA 9040C 2004</i>	4,5 Unità di pH	
23/12/2011	Conducibilità elettrica (*)	<i>DM 23/03/2000 GU n° 87 13/04/2000 pag 13</i>	860 microS/cm-1	
23/12/2011	Richiesta chimica di ossigeno (COD)	<i>DM 23/03/2000 GU n° 87 13/04/2000 pag 36</i>	2.687 mg O2/L	
23/12/2011	B.O.D.5 a 20°C (Richiesta Biochimica di Ossigeno) (*)	<i>DM 23/03/2000 GU n° 87 13/04/2000 pag 33</i>	870 mg O2/L	
23/12/2011	Ammonio (*)	<i>APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003</i>	6,0 mg/L	
23/12/2011	Potassio	<i>APAT CNR IRSA 3240 A Man 29 2003</i>	0 mg/L	
23/12/2011	Azoto Totale (*)	<i>AOAC 973.48 1973</i>	41,7 mg/L di N	
23/12/2011	Fosforo totale (espresso come P) (*)	<i>DM 23/03/2000 GU n° 87 13/04/2000 pag 107</i>	23 mg/L	
23/12/2011	Anioni: Nitrati	<i>Rapporti ISTISAN 2000/14 Pto 1 Pag 35</i>	50 mg/L	
23/12/2011	Anioni: Solfati	<i>Rapporti ISTISAN 2000/14 Pto 1 Pag 35</i>	88 mg/L	
23/12/2011	Anioni: Cloruri (*)	<i>Rapporti ISTISAN 2000/14 Pto 1 Pag 35</i>	51 g/L	
23/12/2011	Calcio	<i>APAT CNR IRSA 3130 A Man 29 2003</i>	0,10 mg/L	
23/12/2011	Magnesio	<i>APAT CNR IRSA 3180 Man 29 2003</i>	NR(< 0,01 mg/L)	
23/12/2011	Boro (*)	<i>MI_29/08/F rev 1 2008</i>	1 mg/L	

Pagina 1 di 2

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
DOTT. LUCA MEDINI

Rapporto di Prova N. 11796\2011**Committente:** Az.Speciale Laboratorio Chimico CCIAA Savona

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Le prove riportate in questo rapporto contrassegnate dal simbolo (*) non rientrano nell'Accreditamento ACCREDIA/SINAL di questo Laboratorio.

Il termine "i", se indicato nel Rapporto di Prova, rappresenta l'incertezza estesa con un fattore di copertura $K = 2$ ad un livello di probabilità $P = 95\%$.

Nel caso di analisi in tracce, i risultati riportati sul presente rapporto di prova non tengono conto del recupero in quanto lo stesso non si discosta in modo statisticamente significativo dal 100%.

Il Laboratorio conserva i campioni per un massimo di 30 (trenta) giorni dalla data di emissione del rapporto di prova salvo diverse disposizioni di legge, accordi specifici con il cliente, specifica instabilità dei campioni (in questo caso i tempi possono essere modificati previa comunicazione al cliente).

Data	Nome Prova	Metodo analitico	Valore	Annotazione
23/12/2011	Ferro	APAT CNR IRSA 3160 A Man 29 2003	11 mg/L	
23/12/2011	Nichel (*)	DM 23/03/2000 GU n° 87 13/04/2000 pag 124	200 mg/L	
23/12/2011	Cromo totale	APAT CNR IRSA 3150 A Man 29 2003	1,0 mg/L	
23/12/2011	Manganese	APAT CNR IRSA 3190 Man 29 2003	NR(< 1,0 mg/L)	
23/12/2011	Zinco	DM 23/03/2000 GU n° 87 13/04/2000 pag 153	2 mg/L	
23/12/2011	Rame	APAT CNR IRSA 3250 A/B Man 29 2003	NR(< 0,05 mg/L)	
23/12/2011	Sostanze oleose totali (*)	APAT CNR IRSA 5160 Man 29 2003	9 mg/L	
23/12/2011	Carbonio Organico Totale (TOC) (*)	EPA 9060A 2004	850 mg/L come C	
23/12/2011	Polifenoli totali (*)	MI_90/12 rev 1 2012	125 mg/L di acido caffeico	

(*) Prova non accreditata da ACCREDIA

NR (<LoQ): Valore inferiore al limite di quantificazione (LoQ) della metodica applicata

(IL DIRETTORE DEL LABORATORIO)

Dott. Luca Medini

Rapporto di Prova N. 11797\2011

Albenga 30/03/2012

Committente: Az. Speciale Laboratorio Chimico CCIAA Savona
Via Quarda Superiore, 16 17100 Savona (SV)

Numero campione: 11.797 **Data ricevimento:** 23/12/11 **Data inizio prove:** 23/12/11 **Data termine prove:** 30/03/12
Categoria Merceologica: Acque naturali e di scarico
Prodotto dichiarato: Acqua
Descrizione Campione: Progetto Life Waste reuse: acqua N
Etichetta Campione:
Descrizione Sigillo:
Quantità Campione: 1 **Restituzione Campione:** No
Imballaggio: Contenitore in vetro
Campionamento: Effettuato dal cliente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Le prove riportate in questo rapporto contrassegnate dal simbolo (*) non rientrano nell'Accreditamento ACCREDIA/SINAL di questo Laboratorio.

Il termine "i", se indicato nel Rapporto di Prova, rappresenta l'incertezza estesa con un fattore di copertura $K = 2$ ad un livello di probabilità $P = 95\%$.

Nel caso di analisi in tracce, i risultati riportati sul presente rapporto di prova non tengono conto del recupero in quanto lo stesso non si discosta in modo statisticamente significativo dal 100%.

Il Laboratorio conserva i campioni per un massimo di 30 (trenta) giorni dalla data di emissione del rapporto di prova salvo diverse disposizioni di legge, accordi specifici con il cliente, specifica instabilità dei campioni (in questo caso i tempi possono essere modificati previa comunicazione al cliente).

Data	Nome Prova	Metodo analitico	Valore	Annotazione
23/12/2011	pH	EPA 9040C 2004	4,3 Unità di pH	
23/12/2011	Conducibilità elettrica (*)	DM 23/03/2000 GU n° 87 13/04/2000 pag 13	832 microS/cm-1	
23/12/2011	Richiesta chimica di ossigeno (COD)	DM 23/03/2000 GU n° 87 13/04/2000 pag 36	3.333 mg O ₂ /L	
23/12/2011	B.O.D.5 a 20°C (Richiesta Biochimica di Ossigeno) (*)	DM 23/03/2000 GU n° 87 13/04/2000 pag 33	1.109 mg O ₂ /L	
23/12/2011	Ammonio (*)	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	5,0 mg/L	
23/12/2011	Potassio	APAT CNR IRSA 3240 A Man 29 2003	0 mg/L	
23/12/2011	Azoto Totale (*)	AOAC 973.48 1973	17,9 mg/L di N	
23/12/2011	Fosforo totale (espresso come P) (*)	DM 23/03/2000 GU n° 87 13/04/2000 pag 107	24 mg/L	
23/12/2011	Anioni: Nitrati	Rapporti ISTISAN 2000/14 Pto 1 Pag 35	80 mg/L	
23/12/2011	Anioni: Solfati	Rapporti ISTISAN 2000/14 Pto 1 Pag 35	181 mg/L	
23/12/2011	Anioni: Cloruri (*)	Rapporti ISTISAN 2000/14 Pto 1 Pag 35	55 g/L	
23/12/2011	Calcio	APAT CNR IRSA 3130 A Man 29 2003	2,51 mg/L	
23/12/2011	Magnesio	APAT CNR IRSA 3180 Man 29 2003	0,46 mg/L	
23/12/2011	Boro (*)	MI_29/08/F rev 1 2008	NR(< 0,1 mg/L)	

Pagina 1 di 2

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
DOTT. LUCA MEDINI

Rapporto di Prova N. 11797\2011

Committente: Az.Speciale Laboratorio Chimico CCIAA Savona

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Le prove riportate in questo rapporto contrassegnate dal simbolo (*) non rientrano nell'Accreditamento ACCREDIA/SINAL di questo Laboratorio.

Il termine "i", se indicato nel Rapporto di Prova, rappresenta l'incertezza estesa con un fattore di copertura $K = 2$ ad un livello di probabilità $P = 95\%$.

Nel caso di analisi in tracce, i risultati riportati sul presente rapporto di prova non tengono conto del recupero in quanto lo stesso non si discosta in modo statisticamente significativo dal 100%.

Il Laboratorio conserva i campioni per un massimo di 30 (trenta) giorni dalla data di emissione del rapporto di prova salvo diverse disposizioni di legge, accordi specifici con il cliente, specifica instabilità dei campioni (in questo caso i tempi possono essere modificati previa comunicazione al cliente).

Data	Nome Prova	Metodo analitico	Valore	Annotazione
23/12/2011	Ferro	APAT CNR IRSA 3160 A Man 29 2003	53 mg/L	
23/12/2011	Nichel (*)	DM 23/03/2000 GU n° 87 13/04/2000 pag 124	6 mg/L	
23/12/2011	Cromo totale	APAT CNR IRSA 3150 A Man 29 2003	NR(< 0,1 mg/L)	
23/12/2011	Manganese	APAT CNR IRSA 3190 Man 29 2003	NR(< 1,0 mg/L)	
23/12/2011	Zinco	DM 23/03/2000 GU n° 87 13/04/2000 pag 153	NR(< 0,1 mg/L)	
23/12/2011	Rame	APAT CNR IRSA 3250 A/B Man 29 2003	NR(< 0,05 mg/L)	
23/12/2011	Sostanze oleose totali (*)	APAT CNR IRSA 5160 Man 29 2003	9 mg/L	
23/12/2011	Carbonio Organico Totale (TOC) (*)	EPA 9060A 2004	1.000 mg/L come C	
23/12/2011	Polifenoli totali (*)	MI_90/12 rev 1 2012	122 mg/L di acido caffeico	

(*) Prova non accreditata da ACCREDIA

NR (<LoQ): Valore inferiore al limite di quantificazione (LoQ) della metodica applicata

(IL DIRETTORE DEL LABORATORIO)

Dott. Luca Medini

Pagina 2 di 2

Rapporto di Prova N. 11812\2011

Albenga 30/03/2012

Committente: Az. Speciale Laboratorio Chimico CCIAA Savona
Via Quarda Superiore, 16 17100 Savona (SV)

Numero campione: 11.812 **Data ricevimento:** 23/12/11 **Data inizio prove:** 23/12/11 **Data termine prove:** 30/03/12
Categoria Merceologica: MATERIALI
Prodotto dichiarato: Materiale
Descrizione Campione: Progetto Life Waste reuse: materiale codice O
Etichetta Campione:
Descrizione Sigillo:
Quantità Campione: 1 **Restituzione Campione:** No
Imballaggio: Contenitore in plastica
Campionamento: Effettuato dal cliente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Laboratorio conserva i campioni per un massimo di 30 (trenta) giorni dalla data di emissione del rapporto di prova salvo diverse disposizioni di legge, accordi specifici con il cliente, specifica instabilità dei campioni (in questo caso i tempi possono essere modificati previa comunicazione al cliente).

Data	Nome Prova	Metodo analitico	Valore	Annotazione
23/12/2011	Carbonio organico	Regione Piemonte Metodi di analisi dei compost 1998 Met C 6.2.	36,7 % p/p su s.s.	
23/12/2011	Conducibilità	UNI EN 13038:2002	363 microS/cm	
23/12/2011	pH	UNI 13037 2002	6,02 Unità di pH	
23/12/2011	Azoto totale	Reg CE 2003/2003 Metodo 2.3	2,4 g/Kg	
23/12/2011	Fosforo totale (P2O5)	Reg CE 2003/2003 Metodo 3.1.1	1,4 g/Kg	
23/12/2011	Potassio (come K2O)	Reg CE 2003/2003 Metodo 4.1	1,5 g/Kg	
23/12/2011	Magnesio totale	UNI 10780:1998 App B	NR(< 0,01 % p/p su s.s.)	
23/12/2011	Cloruri idrosolubili	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met IV.2	620 mg/Kg	
23/12/2011	Azoto ammoniacale (come N)	Reg CE 2003/2003 Metodo 2.1	0,1 %	
23/12/2011	Ferro	Metodi di Analisi per i Fertilizzanti - Met. IX.24 (2006)	285 mg/Kg	
23/12/2011	Nichel	UNI 10780:1998 App B	NR(< 10 mg/Kg s.s.)	
23/12/2011	Cromo totale	UNI EN 13650:2002	55 mg/Kg	
23/12/2011	Manganese	Metodi di Analisi per i Fertilizzanti - Met. IX.24 (2006)	278 mg/Kg	
23/12/2011	Zinco totale	UNI 10780:1998 App B	38 mg/Kg s.s.	
23/12/2011	Rame totale	UNI 10780:1998 App B	NR(< 10 mg/Kg s.s.)	
23/12/2011	Ferro assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	15 mg/Kg	
23/12/2011	Nichel assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	NR(< 1 mg/Kg)	
23/12/2011	Cromo assimilabile	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1	0,1 mg/Kg	
23/12/2011	Manganese assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	127,9 mg/Kg	

Pagina 1 di 2

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
DOTT. LUCA MEDINI

Autorizzazioni e riconoscimenti

- Certificato da Certiquality (n° 974) per la conformità del sistema di gestione qualità ai sensi della norma UNI EN ISO 9001:2008
- Autorizzazione da parte del Ministero delle Politiche Agricole ad eseguire per l'intero territorio nazionale analisi ufficiali nel settore oleicolo e vitivinicolo e certificati di analisi per la esportazione dei vini, compresi i Paesi ove è previsto il marchio INE
- Iscritto all'elenco della Regione Liguria dei laboratori che effettuano analisi ai fini dell'autocontrollo per le industrie alimentari



Rapporto di Prova N. 11812\2011

Committente: Az.Speciale Laboratorio Chimico CCIAA Savona

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Laboratorio conserva i campioni per un massimo di 30 (trenta) giorni dalla data di emissione del rapporto di prova salvo diverse disposizioni di legge, accordi specifici con il cliente, specifica instabilità dei campioni (in questo caso i tempi possono essere modificati previa comunicazione al cliente).

Data	Nome Prova	Metodo analitico	Valore	Annotazione
23/12/2011	Zinco assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	8,3 mg/Kg	
23/12/2011	Rame assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	0,7 mg/Kg	
23/12/2011	Boro	Standard Methods APHA n. 3500C (ICP)	11 mg/Kg	
23/12/2011	Molibdeno	Standard Methods APHA n. 3500C (ICP)	1 mg/Kg	
23/12/2011	Calcio totale	UNI 10780:1998 App B	251 mg/Kg	
23/12/2011	Nitrati	MI_29/08/T rev 1 2008	118 mg/Kg	
23/12/2011	Solfati	MI_29/08/T rev 1 2008	174 mg/Kg	
23/12/2011	Umidità	Ponderale	7,6 % m/m	

NR (<LoQ): Valore inferiore al limite di quantificazione (LoQ) della metodica applicata

(IL DIRETTORE DEL LABORATORIO)

Dott. Luca Medini

Pagina 2 di 2

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
DOTT. LUCA MEDINI

Autorizzazioni e riconoscimenti

- Certificato da Certiquality (n° 974) per la conformità del sistema di gestione qualità ai sensi della norma UNI EN ISO 9001:2008
- Autorizzazione da parte del Ministero delle Politiche Agricole ad eseguire per l'intero territorio nazionale analisi ufficiali nel settore oleicolo e vitivinicolo e certificati di analisi per la esportazione dei vini, compresi i Paesi ove è previsto il marchio INE
- Iscritto all'elenco della Regione Liguria dei laboratori che effettuano analisi ai fini dell'autocontrollo per le industrie alimentari



Rapporto di Prova N. 132\2012

Albenga 30/03/2012

Committente: Az. Speciale Laboratorio Chimico CCIAA Savona
Via Quarda Superiore, 16 17100 Savona (SV)

Numero campione: 132 **Data ricevimento:** 10/01/12 **Data inizio prove:** 10/01/12 **Data termine prove:** 30/03/12
Categoria Merceologica: MATERIALI
Prodotto dichiarato: Materiale
Descrizione Campione: Progetto Life Waste reuse: materiale codice P
Etichetta Campione:
Descrizione Sigillo:
Quantità Campione: 1 **Restituzione Campione:** No
Imballaggio: Contenitore in plastica
Campionamento: Effettuato dal cliente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Laboratorio conserva i campioni per un massimo di 30 (trenta) giorni dalla data di emissione del rapporto di prova salvo diverse disposizioni di legge, accordi specifici con il cliente, specifica instabilità dei campioni (in questo caso i tempi possono essere modificati previa comunicazione al cliente).

Data	Nome Prova	Metodo analitico	Valore	Annotazione
10/01/2012	Carbonio organico	Regione Piemonte Metodi di analisi dei compost 1998 Met C 6.2.	98,5 % p/p su s.s.	
10/01/2012	Conducibilità	UNI EN 13038:2002	927 microS/cm	
10/01/2012	pH	UNI 13037 2002	6,53 Unità di pH	
10/01/2012	Azoto totale	Reg CE 2003/2003 Metodo 2.3	8,4 g/Kg	
10/01/2012	Fosforo totale (P2O5)	Reg CE 2003/2003 Metodo 3.1.1	1,3 g/Kg	
10/01/2012	Potassio (come K2O)	Reg CE 2003/2003 Metodo 4.1	6,2 g/Kg	
10/01/2012	Magnesio totale	UNI 10780:1998 App B	0,05 % p/p su s.s.	
10/01/2012	Cloruri idrosolubili	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met IV.2	426 mg/Kg	
10/01/2012	Azoto ammoniacale (come N)	Reg CE 2003/2003 Metodo 2.1	0,1 %	
10/01/2012	Ferro	Metodi di Analisi per i Fertilizzanti - Met. IX.24 (2006)	139 mg/Kg	
10/01/2012	Nichel	UNI 10780:1998 App B	NR(< 10 mg/Kg s.s.)	
10/01/2012	Cromo totale	UNI EN 13650:2002	18 mg/Kg	
10/01/2012	Manganese	Metodi di Analisi per i Fertilizzanti - Met. IX.24 (2006)	13 mg/Kg	
10/01/2012	Zinco totale	UNI 10780:1998 App B	25 mg/Kg s.s.	
10/01/2012	Rame totale	UNI 10780:1998 App B	26 mg/Kg s.s.	
10/01/2012	Ferro assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	11 mg/Kg	
10/01/2012	Nichel assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	NR(< 1 mg/Kg)	
10/01/2012	Cromo assimilabile	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1	0,2 mg/Kg	
10/01/2012	Manganese assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	3,2 mg/Kg	

Pagina 1 di 2

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
DOTT. LUCA MEDINI

Autorizzazioni e riconoscimenti

- Certificato da Certiquality (n° 974) per la conformità del sistema di gestione qualità ai sensi della norma UNI EN ISO 9001:2008
- Autorizzazione da parte del Ministero delle Politiche Agricole ad eseguire per l'intero territorio nazionale analisi ufficiali nel settore oleicolo e vitivinicolo e certificati di analisi per la esportazione dei vini, compresi i Paesi ove è previsto il marchio INE
- Iscritto all'elenco della Regione Liguria dei laboratori che effettuano analisi ai fini dell'autocontrollo per le industrie alimentari



Rapporto di Prova N. 132\2012

Committente: Az.Speciale Laboratorio Chimico CCIAA Savona

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Laboratorio conserva i campioni per un massimo di 30 (trenta) giorni dalla data di emissione del rapporto di prova salvo diverse disposizioni di legge, accordi specifici con il cliente, specifica instabilità dei campioni (in questo caso i tempi possono essere modificati previa comunicazione al cliente).

Data	Nome Prova	Metodo analitico	Valore	Annotazione
10/01/2012	Zinco assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	3,4 mg/Kg	
10/01/2012	Rame assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	3,4 mg/Kg	
10/01/2012	Boro	Standard Methods APHA n. 3500C (ICP)	18 mg/Kg	
10/01/2012	Molibdeno	Standard Methods APHA n. 3500C (ICP)	0 mg/Kg	
10/01/2012	Calcio totale	UNI 10780:1998 App B	690 mg/Kg	
10/01/2012	Nitrati	MI_29/08/T rev 1 2008	109 mg/Kg	
10/01/2012	Solfati	MI_29/08/T rev 1 2008	114 mg/Kg	
10/01/2012	Umidità	Ponderale	49,8 % m/m	

NR (<LoQ): Valore inferiore al limite di quantificazione (LoQ) della metodica applicata

(IL DIRETTORE DEL LABORATORIO)

Dott. Luca Medini

Rapporto di Prova N. 637\2012

Albenga 30/03/2012

Committente: Az.Speciale Laboratorio Chimico CCIAA Savona
Via Quarda Superiore, 16 17100 Savona (SV)

Numero campione: 637	Data ricevimento: 25/01/12	Data inizio prove: 25/01/12	Data termine prove: 30/03/12
Categoria Merceologica:	Acque naturali e di scarico		
Prodotto dichiarato:	Acqua		
Descrizione Campione:	Progetto Life Waste reuse: acqua di vegetazione Q		
Etichetta Campione:			
Descrizione Sigillo:			
Quantità Campione:	1	Restituzione Campione:	No
Imballaggio:	Contenitore in plastica		
Campionamento:	Effettuato dal cliente		

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Le prove riportate in questo rapporto contrassegnate dal simbolo (*) non rientrano nell'Accreditamento ACCREDIA/SINAL di questo Laboratorio.

Il termine "i", se indicato nel Rapporto di Prova, rappresenta l'incertezza estesa con un fattore di copertura $K = 2$ ad un livello di probabilità $P = 95\%$.

Nel caso di analisi in tracce, i risultati riportati sul presente rapporto di prova non tengono conto del recupero in quanto lo stesso non si discosta in modo statisticamente significativo dal 100%.

Il Laboratorio conserva i campioni per un massimo di 30 (trenta) giorni dalla data di emissione del rapporto di prova salvo diverse disposizioni di legge, accordi specifici con il cliente, specifica instabilità dei campioni (in questo caso i tempi possono essere modificati previa comunicazione al cliente).

Data	Nome Prova	Metodo analitico	Valore	Annotazione
25/01/2012	pH	<i>EPA 9040C 2004</i>	5,4 Unità di pH	
25/01/2012	Conducibilità elettrica (*)	<i>DM 23/03/2000 GU n° 87 13/04/2000 pag 13</i>	1.320 microS/cm-1	
25/01/2012	Richiesta chimica di ossigeno (COD)	<i>DM 23/03/2000 GU n° 87 13/04/2000 pag 36</i>	9.800 mg O2/L	
25/01/2012	B.O.D.5 a 20°C (Richiesta Biochimica di Ossigeno) (*)	<i>DM 23/03/2000 GU n° 87 13/04/2000 pag 33</i>	3.160 mg O2/L	
25/01/2012	Ammonio (*)	<i>APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003</i>	14 mg/L	
25/01/2012	Potassio	<i>APAT CNR IRSA 3240 A Man 29 2003</i>	178 mg/L	
25/01/2012	Azoto Totale (*)	<i>AOAC 973.48 1973</i>	24,9 mg/L di N	
25/01/2012	Fosforo totale (espresso come P) (*)	<i>DM 23/03/2000 GU n° 87 13/04/2000 pag 107</i>	30 mg/L	
25/01/2012	Anioni: Nitrati	<i>Rapporti ISTISAN 2000/14 Pto 1 Pag 35</i>	60 mg/L	
25/01/2012	Anioni: Solfati	<i>Rapporti ISTISAN 2000/14 Pto 1 Pag 35</i>	79 mg/L	
25/01/2012	Anioni: Cloruri (*)	<i>Rapporti ISTISAN 2000/14 Pto 1 Pag 35</i>	99 g/L	
25/01/2012	Calcio	<i>APAT CNR IRSA 3130 A Man 29 2003</i>	29,47 mg/L	
25/01/2012	Magnesio	<i>APAT CNR IRSA 3180 Man 29 2003</i>	28,83 mg/L	
25/01/2012	Boro (*)	<i>MI_29/08/F rev 1 2008</i>	0,7 mg/L	

Pagina 1 di 2

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
DOTT. LUCA MEDINI

Rapporto di Prova N. 637\2012

Committente: Az.Speciale Laboratorio Chimico CCIAA Savona

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Le prove riportate in questo rapporto contrassegnate dal simbolo (*) non rientrano nell'Accreditamento ACCREDIA/SINAL di questo Laboratorio.

Il termine "i", se indicato nel Rapporto di Prova, rappresenta l'incertezza estesa con un fattore di copertura $K = 2$ ad un livello di probabilità $P = 95\%$.

Nel caso di analisi in tracce, i risultati riportati sul presente rapporto di prova non tengono conto del recupero in quanto lo stesso non si discosta in modo statisticamente significativo dal 100%.

Il Laboratorio conserva i campioni per un massimo di 30 (trenta) giorni dalla data di emissione del rapporto di prova salvo diverse disposizioni di legge, accordi specifici con il cliente, specifica instabilità dei campioni (in questo caso i tempi possono essere modificati previa comunicazione al cliente).

Data	Nome Prova	Metodo analitico	Valore	Annotazione
25/01/2012	Ferro	APAT CNR IRSA 3160 A Man 29 2003	288 mg/L	
25/01/2012	Nichel (*)	DM 23/03/2000 GU n° 87 13/04/2000 pag 124	30 mg/L	
25/01/2012	Cromo totale	APAT CNR IRSA 3150 A Man 29 2003	53,0 mg/L	
25/01/2012	Manganese	APAT CNR IRSA 3190 Man 29 2003	60 mg/L	
25/01/2012	Zinco	DM 23/03/2000 GU n° 87 13/04/2000 pag 153	NR(< 0,1 mg/L)	
25/01/2012	Rame	APAT CNR IRSA 3250 A/B Man 29 2003	72 mg/L	
25/01/2012	Sostanze oleose totali (*)	APAT CNR IRSA 5160 Man 29 2003	50 mg/L	
25/01/2012	Polifenoli totali (*)	MI_90/12 rev 1 2012	368 mg/L di acido caffeico	
25/01/2012	Carbonio Organico Totale (TOC) (*)	EPA 9060A 2004	3.200 mg/L come C	

(*) Prova non accreditata da ACCREDIA

NR (<LoQ): Valore inferiore al limite di quantificazione (LoQ) della metodica applicata

(IL DIRETTORE DEL LABORATORIO)

Dott. Luca Medini

Rapporto di Prova N. 2676\2012

Albenga 15/06/2012

Committente: Az. Speciale Laboratorio Chimico CCIAA Savona
Via Quarda Superiore, 16 17100 Savona (SV)

Numero campione: 2.676 **Data ricevimento:** 26/03/12 **Data inizio prove:** 26/03/12 **Data termine prove:** 15/06/12
Categoria Merceologica: MATERIALI
Prodotto dichiarato: Materiale
Descrizione Campione: Progetto Life Waste reuse: compost codice R - NAT090611
Etichetta Campione:
Descrizione Sigillo:
Quantità Campione: 1 **Restituzione Campione:** No
Imballaggio: Contenitore in plastica
Campionamento: Effettuato dal cliente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.
Il Laboratorio conserva i campioni per un massimo di 30 (trenta) giorni dalla data di emissione del rapporto di prova salvo diverse disposizioni di legge, accordi specifici con il cliente, specifica instabilità dei campioni (in questo caso i tempi possono essere modificati previa comunicazione al cliente).

Data	Nome Prova	Metodo analitico	Valore	Annotazione
26/03/2012	Carbonio organico	Regione Piemonte Metodi di analisi dei compost 1998 Met C 6.2.	37,9 % p/p su s.s.	
26/03/2012	Conducibilità	UNI EN 13038:2002	1.426 microS/cm	
05/04/2012	pH	UNI 13037 2002	8,06 Unità di pH	
26/03/2012	Azoto totale	Reg CE 2003/2003 Metodo 2.3	14,0 g/Kg	
26/03/2012	Fosforo totale (P2O5)	Reg CE 2003/2003 Metodo 3.1.1	2,9 g/Kg	
05/04/2012	Potassio (come K2O)	Reg CE 2003/2003 Metodo 4.1	11,2 g/Kg	
26/03/2012	Calcio totale	UNI 10780:1998 App B	0,42 % p/p su s.s.	
26/03/2012	Magnesio totale	UNI 10780:1998 App B	0,22 % p/p su s.s.	
26/03/2012	Cloruri idrosolubili	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met IV.2	997 mg/Kg	
26/03/2012	Solfati	MI_29/08/T rev 1 2008	99 g/Kg	
26/03/2012	Nitrati	MI_29/08/T rev 1 2008	131 g/Kg	
05/04/2012	Azoto ammoniacale (come N)	Reg CE 2003/2003 Metodo 2.1	0,1 %	
26/03/2012	Ferro	Metodi di Analisi per i Fertilizzanti - Met. IX.24 (2006)	3.865 mg/Kg	
26/03/2012	Nichel	UNI 10780:1998 App B	NR(< 10 mg/Kg s.s.)	
26/03/2012	Cromo totale	UNI EN 13650:2002	0 mg/Kg	
26/03/2012	Manganese	Metodi di Analisi per i Fertilizzanti - Met. IX.24 (2006)	99 mg/Kg	
26/03/2012	Zinco totale	UNI 10780:1998 App B	54 mg/Kg s.s.	
26/03/2012	Rame totale	UNI 10780:1998 App B	27 mg/Kg s.s.	
26/03/2012	Ferro assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	28 mg/Kg	
26/03/2012	Nichel assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	NR(< 1 mg/Kg)	
26/03/2012	Cromo assimilabile	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1	NR(< 0,1 mg/Kg)	
26/03/2012	Manganese assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	9,2 mg/Kg	
26/03/2012	Zinco assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	7,2 mg/Kg	
26/03/2012	Rame assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	0,8 mg/Kg	

Pagina 1 di 2

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
DOTT. LUCA MEDINI

Autorizzazioni e riconoscimenti

- Certificato da Certiquality (n° 974) per la conformità del sistema di gestione qualità ai sensi della norma UNI EN ISO 9001:2008
- Autorizzazione da parte del Ministero delle Politiche Agricole ad eseguire per l'intero territorio nazionale analisi ufficiali nel settore oleicolo e vitivinicolo e certificati di analisi per la esportazione dei vini, compresi i Paesi ove è previsto il marchio INE
- Iscritto all'elenco della Regione Liguria dei laboratori che effettuano analisi ai fini dell'autocontrollo per le industrie alimentari



Rapporto di Prova N. 2676\2012

Committente: Az.Speciale Laboratorio Chimico CCIAA Savona

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Laboratorio conserva i campioni per un massimo di 30 (trenta) giorni dalla data di emissione del rapporto di prova salvo diverse disposizioni di legge, accordi specifici con il cliente, specifica instabilità dei campioni (in questo caso i tempi possono essere modificati previa comunicazione al cliente).

Data	Nome Prova	Metodo analitico	Valore	Annotazione
26/03/2012	Molibdeno assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	NR(< 1,0 mg/Kg)	
26/03/2012	Boro	Standard Methods APHA n. 3500C (ICP)	31 mg/Kg	
26/03/2012	Molibdeno	Standard Methods APHA n. 3500C (ICP)	3 mg/Kg	
26/03/2012	Umidità	Ponderale	70,5 % m/m	

NR (<LoQ): Valore inferiore al limite di quantificazione (LoQ) della metodica applicata

**(IL DIRETTORE DEL
LABORATORIO)**
Dott. Luca Medini

Pagina 2 di 2

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
DOTT. LUCA MEDINI

Autorizzazioni e riconoscimenti

- Certificato da Certiquality (n° 974) per la conformità del sistema di gestione qualità ai sensi della norma UNI EN ISO 9001:2008
- Autorizzazione da parte del Ministero delle Politiche Agricole ad eseguire per l'intero territorio nazionale analisi ufficiali nel settore oleicolo e vitivinicolo e certificati di analisi per la esportazione dei vini, compresi i Paesi ove è previsto il marchio INE
- Iscritto all'elenco della Regione Liguria dei laboratori che effettuano analisi ai fini dell'autocontrollo per le industrie alimentari



Rapporto di Prova N. 2677\2012

Albenga 15/06/2012

Committente: Az. Speciale Laboratorio Chimico CCIAA Savona
Via Quarda Superiore, 16 17100 Savona (SV)

Numero campione: 2.677 **Data ricevimento:** 26/03/12 **Data inizio prove:** 26/03/12 **Data termine prove:** 15/06/12
Categoria Merceologica: MATERIALI
Prodotto dichiarato: Materiale
Descrizione Campione: Progetto Life Waste reuse: compost codice S - NAT150411
Etichetta Campione:
Descrizione Sigillo:
Quantità Campione: 1 **Restituzione Campione:** No
Imballaggio: Contenitore in plastica
Campionamento: Effettuato dal cliente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.
Il Laboratorio conserva i campioni per un massimo di 30 (trenta) giorni dalla data di emissione del rapporto di prova salvo diverse disposizioni di legge, accordi specifici con il cliente, specifica instabilità dei campioni (in questo caso i tempi possono essere modificati previa comunicazione al cliente).

Data	Nome Prova	Metodo analitico	Valore	Annotazione
26/03/2012	Carbonio organico	Regione Piemonte Metodi di analisi dei compost 1998 Met C 6.2.	44,0 % p/p su s.s.	
26/03/2012	Conducibilità	UNI EN 13038:2002	2.130 microS/cm	
05/04/2012	pH	UNI 13037 2002	8,48 Unità di pH	
26/03/2012	Azoto totale	Reg CE 2003/2003 Metodo 2.3	24,0 g/Kg	
26/03/2012	Fosforo totale (P2O5)	Reg CE 2003/2003 Metodo 3.1.1	3,3 g/Kg	
05/04/2012	Potassio (come K2O)	Reg CE 2003/2003 Metodo 4.1	13,4 g/Kg	
26/03/2012	Calcio totale	UNI 10780:1998 App B	0,60 % p/p su s.s.	
26/03/2012	Magnesio totale	UNI 10780:1998 App B	0,29 % p/p su s.s.	
26/03/2012	Cloruri idrosolubili	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met IV.2	1.445 mg/Kg	
26/03/2012	Solfati	MI_29/08/T rev 1 2008	364 g/Kg	
26/03/2012	Nitrati	MI_29/08/T rev 1 2008	207 g/Kg	
05/04/2012	Azoto ammoniacale (come N)	Reg CE 2003/2003 Metodo 2.1	0,3 %	
26/03/2012	Ferro	Metodi di Analisi per i Fertilizzanti - Met. IX.24 (2006)	3.197 mg/Kg	
26/03/2012	Nichel	UNI 10780:1998 App B	NR(< 10 mg/Kg s.s.)	
26/03/2012	Cromo totale	UNI EN 13650:2002	0 mg/Kg	
26/03/2012	Manganese	Metodi di Analisi per i Fertilizzanti - Met. IX.24 (2006)	139 mg/Kg	
26/03/2012	Zinco totale	UNI 10780:1998 App B	65 mg/Kg s.s.	
26/03/2012	Rame totale	UNI 10780:1998 App B	22 mg/Kg s.s.	
26/03/2012	Ferro assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	40 mg/Kg	
26/03/2012	Nichel assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	NR(< 1 mg/Kg)	
26/03/2012	Cromo assimilabile	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1	NR(< 0,1 mg/Kg)	
26/03/2012	Manganese assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	12,9 mg/Kg	
26/03/2012	Zinco assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	8,8 mg/Kg	
26/03/2012	Rame assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	0,6 mg/Kg	

Pagina 1 di 2

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
DOTT. LUCA MEDINI

Autorizzazioni e riconoscimenti

- Certificato da Certiquality (n° 974) per la conformità del sistema di gestione qualità ai sensi della norma UNI EN ISO 9001:2008
- Autorizzazione da parte del Ministero delle Politiche Agricole ad eseguire per l'intero territorio nazionale analisi ufficiali nel settore oleicolo e vitivinicolo e certificati di analisi per la esportazione dei vini, compresi i Paesi ove è previsto il marchio INE
- Iscritto all'elenco della Regione Liguria dei laboratori che effettuano analisi ai fini dell'autocontrollo per le industrie alimentari



Rapporto di Prova N. 2677\2012

Committente: Az.Speciale Laboratorio Chimico CCIAA Savona

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Laboratorio conserva i campioni per un massimo di 30 (trenta) giorni dalla data di emissione del rapporto di prova salvo diverse disposizioni di legge, accordi specifici con il cliente, specifica instabilità dei campioni (in questo caso i tempi possono essere modificati previa comunicazione al cliente).

Data	Nome Prova	Metodo analitico	Valore	Annotazione
26/03/2012	Molibdeno assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	NR(< 1,0 mg/Kg)	
26/03/2012	Boro	Standard Methods APHA n. 3500C (ICP)	31 mg/Kg	
26/03/2012	Molibdeno	Standard Methods APHA n. 3500C (ICP)	2 mg/Kg	
26/03/2012	Umidità	Ponderale	72,1 % m/m	

NR (<LoQ): Valore inferiore al limite di quantificazione (LoQ) della metodica applicata

**(IL DIRETTORE DEL
LABORATORIO)**
Dott. Luca Medini

Pagina 2 di 2

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
DOTT. LUCA MEDINI

Autorizzazioni e riconoscimenti

- Certificato da Certiquality (n° 974) per la conformità del sistema di gestione qualità ai sensi della norma UNI EN ISO 9001:2008
- Autorizzazione da parte del Ministero delle Politiche Agricole ad eseguire per l'intero territorio nazionale analisi ufficiali nel settore oleicolo e vitivinicolo e certificati di analisi per la esportazione dei vini, compresi i Paesi ove è previsto il marchio INE
- Iscritto all'elenco della Regione Liguria dei laboratori che effettuano analisi ai fini dell'autocontrollo per le industrie alimentari



Rapporto di Prova N. 2678\2012

Albenga 15/06/2012

Committente: Az. Speciale Laboratorio Chimico CCIAA Savona
Via Quarda Superiore, 16 17100 Savona (SV)

Numero campione: 2.678 **Data ricevimento:** 26/03/12 **Data inizio prove:** 26/03/12 **Data termine prove:** 15/06/12
Categoria Merceologica: MATERIALI
Prodotto dichiarato: Materiale
Descrizione Campione: Progetto Life Waste reuse: compost codice T - MON110511 BOUT-L
Etichetta Campione:
Descrizione Sigillo:
Quantità Campione: 1 **Restituzione Campione:** No
Imballaggio: Contenitore in plastica
Campionamento: Effettuato dal cliente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Laboratorio conserva i campioni per un massimo di 30 (trenta) giorni dalla data di emissione del rapporto di prova salvo diverse disposizioni di legge, accordi specifici con il cliente, specifica instabilità dei campioni (in questo caso i tempi possono essere modificati previa comunicazione al cliente).

Data	Nome Prova	Metodo analitico	Valore	Annotazione
26/03/2012	Carbonio organico	Regione Piemonte Metodi di analisi dei compost 1998 Met C 6.2.	41,7 % p/p su s.s.	
26/03/2012	Conducibilità	UNI EN 13038:2002	2.460 microS/cm	
05/04/2012	pH	UNI 13037 2002	7,95 Unità di pH	
26/03/2012	Azoto totale	Reg CE 2003/2003 Metodo 2.3	22,2 g/Kg	
26/03/2012	Fosforo totale (P2O5)	Reg CE 2003/2003 Metodo 3.1.1	3,7 g/Kg	
05/04/2012	Potassio (come K2O)	Reg CE 2003/2003 Metodo 4.1	15,4 g/Kg	
26/03/2012	Calcio totale	UNI 10780:1998 App B	0,26 % p/p su s.s.	
26/03/2012	Magnesio totale	UNI 10780:1998 App B	0,25 % p/p su s.s.	
26/03/2012	Cloruri idrosolubili	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met IV.2	2.057 mg/Kg	
26/03/2012	Solfati	MI_29/08/T rev 1 2008	1.532 g/Kg	
26/03/2012	Nitrati	MI_29/08/T rev 1 2008	430 g/Kg	
05/04/2012	Azoto ammoniacale (come N)	Reg CE 2003/2003 Metodo 2.1	0,2 %	
26/03/2012	Ferro	Metodi di Analisi per i Fertilizzanti - Met. IX.24 (2006)	4.376 mg/Kg	
26/03/2012	Nichel	UNI 10780:1998 App B	11 mg/Kg s.s.	
26/03/2012	Cromo totale	UNI EN 13650:2002	0 mg/Kg	
26/03/2012	Manganese	Metodi di Analisi per i Fertilizzanti - Met. IX.24 (2006)	200 mg/Kg	
26/03/2012	Zinco totale	UNI 10780:1998 App B	74 mg/Kg s.s.	
26/03/2012	Rame totale	UNI 10780:1998 App B	25 mg/Kg s.s.	
26/03/2012	Ferro assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	35 mg/Kg	
26/03/2012	Nichel assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	NR(< 1 mg/Kg)	
26/03/2012	Cromo assimilabile	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1	NR(< 0,1 mg/Kg)	
26/03/2012	Manganese assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	53,0 mg/Kg	
26/03/2012	Zinco assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	9,5 mg/Kg	
26/03/2012	Rame assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	0,7 mg/Kg	

Pagina 1 di 2

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
DOTT. LUCA MEDINI

Autorizzazioni e riconoscimenti

- Certificato da Certiquality (n° 974) per la conformità del sistema di gestione qualità ai sensi della norma UNI EN ISO 9001:2008
- Autorizzazione da parte del Ministero delle Politiche Agricole ad eseguire per l'intero territorio nazionale analisi ufficiali nel settore oleicolo e vitivinicolo e certificati di analisi per la esportazione dei vini, compresi i Paesi ove è previsto il marchio INE
- Iscritto all'elenco della Regione Liguria dei laboratori che effettuano analisi ai fini dell'autocontrollo per le industrie alimentari



Rapporto di Prova N. 2678\2012

Committente: Az.Speciale Laboratorio Chimico CCIAA Savona

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Laboratorio conserva i campioni per un massimo di 30 (trenta) giorni dalla data di emissione del rapporto di prova salvo diverse disposizioni di legge, accordi specifici con il cliente, specifica instabilità dei campioni (in questo caso i tempi possono essere modificati previa comunicazione al cliente).

Data	Nome Prova	Metodo analitico	Valore	Annotazione
26/03/2012	Molibdeno assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	NR(< 1,0 mg/Kg)	
26/03/2012	Boro	Standard Methods APHA n. 3500C (ICP)	35 mg/Kg	
26/03/2012	Molibdeno	Standard Methods APHA n. 3500C (ICP)	2 mg/Kg	
26/03/2012	Umidità	Ponderale	73,4 % m/m	

NR (<LoQ): Valore inferiore al limite di quantificazione (LoQ) della metodica applicata

**(IL DIRETTORE DEL
LABORATORIO)**
Dott. Luca Medini

Pagina 2 di 2

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
DOTT. LUCA MEDINI

Autorizzazioni e riconoscimenti

- Certificato da Certiquality (n° 974) per la conformità del sistema di gestione qualità ai sensi della norma UNI EN ISO 9001:2008
- Autorizzazione da parte del Ministero delle Politiche Agricole ad eseguire per l'intero territorio nazionale analisi ufficiali nel settore oleicolo e vitivinicolo e certificati di analisi per la esportazione dei vini, compresi i Paesi ove è previsto il marchio INE
- Iscritto all'elenco della Regione Liguria dei laboratori che effettuano analisi ai fini dell'autocontrollo per le industrie alimentari



Rapporto di Prova N. 2679\2012

Albenga 15/06/2012

Committente: Az. Speciale Laboratorio Chimico CCIAA Savona
Via Quarda Superiore, 16 17100 Savona (SV)

Numero campione: 2.679 **Data ricevimento:** 26/03/12 **Data inizio prove:** 26/03/12 **Data termine prove:** 15/06/12
Categoria Merceologica: MATERIALI
Prodotto dichiarato: Materiale
Descrizione Campione: Progetto Life Waste reuse: compost codice U - MON200111 (E_H)
Etichetta Campione:
Descrizione Sigillo:
Quantità Campione: 1 **Restituzione Campione:** No
Imballaggio: Contenitore in plastica
Campionamento: Effettuato dal cliente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.
Il Laboratorio conserva i campioni per un massimo di 30 (trenta) giorni dalla data di emissione del rapporto di prova salvo diverse disposizioni di legge, accordi specifici con il cliente, specifica instabilità dei campioni (in questo caso i tempi possono essere modificati previa comunicazione al cliente).

Data	Nome Prova	Metodo analitico	Valore	Annotazione
26/03/2012	Carbonio organico	Regione Piemonte Metodi di analisi dei compost 1998 Met C 6.2.	43,3 % p/p su s.s.	
26/03/2012	Conducibilità	UNI EN 13038:2002	2.880 microS/cm	
05/04/2012	pH	UNI 13037 2002	8,60 Unità di pH	
26/03/2012	Azoto totale	Reg CE 2003/2003 Metodo 2.3	23,3 g/Kg	
26/03/2012	Fosforo totale (P2O5)	Reg CE 2003/2003 Metodo 3.1.1	3,3 g/Kg	
05/04/2012	Potassio (come K2O)	Reg CE 2003/2003 Metodo 4.1	16,4 g/Kg	
26/03/2012	Calcio totale	UNI 10780:1998 App B	1,94 % p/p su s.s.	
26/03/2012	Magnesio totale	UNI 10780:1998 App B	0,38 % p/p su s.s.	
26/03/2012	Cloruri idrosolubili	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met IV.2	2.192 mg/Kg	
26/03/2012	Solfati	MI_29/08/T rev 1 2008	1.769 g/Kg	
26/03/2012	Nitrati	MI_29/08/T rev 1 2008	386 g/Kg	
05/04/2012	Azoto ammoniacale (come N)	Reg CE 2003/2003 Metodo 2.1	0,3 %	
26/03/2012	Ferro	Metodi di Analisi per i Fertilizzanti - Met. IX.24 (2006)	4.417 mg/Kg	
26/03/2012	Nichel	UNI 10780:1998 App B	NR(< 10 mg/Kg s.s.)	
26/03/2012	Cromo totale	UNI EN 13650:2002	0 mg/Kg	
26/03/2012	Manganese	Metodi di Analisi per i Fertilizzanti - Met. IX.24 (2006)	162 mg/Kg	
26/03/2012	Zinco totale	UNI 10780:1998 App B	66 mg/Kg s.s.	
26/03/2012	Rame totale	UNI 10780:1998 App B	24 mg/Kg s.s.	
26/03/2012	Ferro assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	34 mg/Kg	
26/03/2012	Nichel assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	NR(< 1 mg/Kg)	
26/03/2012	Cromo assimilabile	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1	NR(< 0,1 mg/Kg)	
26/03/2012	Manganese assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	48,1 mg/Kg	
26/03/2012	Zinco assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	9,9 mg/Kg	
26/03/2012	Rame assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	0,7 mg/Kg	

Pagina 1 di 2

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
DOTT. LUCA MEDINI

Autorizzazioni e riconoscimenti

- Certificato da Certiquality (n° 974) per la conformità del sistema di gestione qualità ai sensi della norma UNI EN ISO 9001:2008
- Autorizzazione da parte del Ministero delle Politiche Agricole ad eseguire per l'intero territorio nazionale analisi ufficiali nel settore oleario e vitivinicolo e certificati di analisi per la esportazione dei vini, compresi i Paesi ove è previsto il marchio INE
- Iscritto all'elenco della Regione Liguria dei laboratori che effettuano analisi ai fini dell'autocontrollo per le industrie alimentari



Rapporto di Prova N. 2679\2012

Committente: Az.Speciale Laboratorio Chimico CCIAA Savona

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Laboratorio conserva i campioni per un massimo di 30 (trenta) giorni dalla data di emissione del rapporto di prova salvo diverse disposizioni di legge, accordi specifici con il cliente, specifica instabilità dei campioni (in questo caso i tempi possono essere modificati previa comunicazione al cliente).

Data	Nome Prova	Metodo analitico	Valore	Annotazione
26/03/2012	Molibdeno assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	NR(< 1,0 mg/Kg)	
26/03/2012	Boro	Standard Methods APHA n. 3500C (ICP)	39 mg/Kg	
26/03/2012	Molibdeno	Standard Methods APHA n. 3500C (ICP)	2 mg/Kg	
26/03/2012	Umidità	Ponderale	75,9 % m/m	

NR (<LoQ): Valore inferiore al limite di quantificazione (LoQ) della metodica applicata

**(IL DIRETTORE DEL
LABORATORIO)**
Dott. Luca Medini

Pagina 2 di 2

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
DOTT. LUCA MEDINI

Autorizzazioni e riconoscimenti

- Certificato da Certiquality (n° 974) per la conformità del sistema di gestione qualità ai sensi della norma UNI EN ISO 9001:2008
- Autorizzazione da parte del Ministero delle Politiche Agricole ad eseguire per l'intero territorio nazionale analisi ufficiali nel settore oleicolo e vitivinicolo e certificati di analisi per la esportazione dei vini, compresi i Paesi ove è previsto il marchio INE
- Iscritto all'elenco della Regione Liguria dei laboratori che effettuano analisi ai fini dell'autocontrollo per le industrie alimentari



Rapporto di Prova N. 2680\2012

Albenga 15/06/2012

Committente: Az. Speciale Laboratorio Chimico CCIAA Savona
Via Quarda Superiore, 16 17100 Savona (SV)

Numero campione: 2.680 **Data ricevimento:** 26/03/12 **Data inizio prove:** 26/03/12 **Data termine prove:** 15/06/12
Categoria Merceologica: MATERIALI
Prodotto dichiarato: Materiale
Descrizione Campione: Progetto Life Waste reuse: compost codice V - QR2150611 OUT I-P
Etichetta Campione:
Descrizione Sigillo:
Quantità Campione: 1 **Restituzione Campione:** No
Imballaggio: Contenitore in plastica
Campionamento: Effettuato dal cliente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.
Il Laboratorio conserva i campioni per un massimo di 30 (trenta) giorni dalla data di emissione del rapporto di prova salvo diverse disposizioni di legge, accordi specifici con il cliente, specifica instabilità dei campioni (in questo caso i tempi possono essere modificati previa comunicazione al cliente).

Data	Nome Prova	Metodo analitico	Valore	Annotazione
26/03/2012	Carbonio organico	Regione Piemonte Metodi di analisi dei compost 1998 Met C 6.2.	47,2 % p/p su s.s.	
26/03/2012	Conducibilità	UNI EN 13038:2002	991 microS/cm	
05/04/2012	pH	UNI 13037 2002	6,71 Unità di pH	
26/03/2012	Azoto totale	Reg CE 2003/2003 Metodo 2.3	9,9 g/Kg	
26/03/2012	Fosforo totale (P2O5)	Reg CE 2003/2003 Metodo 3.1.1	2,5 g/Kg	
05/04/2012	Potassio (come K2O)	Reg CE 2003/2003 Metodo 4.1	9,4 g/Kg	
26/03/2012	Calcio totale	UNI 10780:1998 App B	0,36 % p/p su s.s.	
26/03/2012	Magnesio totale	UNI 10780:1998 App B	0,21 % p/p su s.s.	
26/03/2012	Cloruri idrosolubili	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met IV.2	781 mg/Kg	
26/03/2012	Solfati	MI_29/08/T rev 1 2008	10 g/Kg	
26/03/2012	Nitrati	MI_29/08/T rev 1 2008	3 g/Kg	
05/04/2012	Azoto ammoniacale (come N)	Reg CE 2003/2003 Metodo 2.1	0,1 %	
26/03/2012	Ferro	Metodi di Analisi per i Fertilizzanti - Met. IX.24 (2006)	4.185 mg/Kg	
26/03/2012	Nichel	UNI 10780:1998 App B	NR(< 10 mg/Kg s.s.)	
26/03/2012	Cromo totale	UNI EN 13650:2002	0 mg/Kg	
26/03/2012	Manganese	Metodi di Analisi per i Fertilizzanti - Met. IX.24 (2006)	130 mg/Kg	
26/03/2012	Zinco totale	UNI 10780:1998 App B	35 mg/Kg s.s.	
26/03/2012	Rame totale	UNI 10780:1998 App B	23 mg/Kg s.s.	
26/03/2012	Ferro assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	45 mg/Kg	
26/03/2012	Nichel assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	NR(< 1 mg/Kg)	
26/03/2012	Cromo assimilabile	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1	NR(< 0,1 mg/Kg)	
26/03/2012	Manganese assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	36,9 mg/Kg	
26/03/2012	Zinco assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	2,8 mg/Kg	
26/03/2012	Rame assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	0,5 mg/Kg	

Pagina 1 di 2

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
DOTT. LUCA MEDINI

Autorizzazioni e riconoscimenti

- Certificato da Certiquality (n° 974) per la conformità del sistema di gestione qualità ai sensi della norma UNI EN ISO 9001:2008
- Autorizzazione da parte del Ministero delle Politiche Agricole ad eseguire per l'intero territorio nazionale analisi ufficiali nel settore oleicolo e vitivinicolo e certificati di analisi per la esportazione dei vini, compresi i Paesi ove è previsto il marchio INE
- Iscritto all'elenco della Regione Liguria dei laboratori che effettuano analisi ai fini dell'autocontrollo per le industrie alimentari



Rapporto di Prova N. 2680\2012

Committente: Az.Speciale Laboratorio Chimico CCIAA Savona

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Laboratorio conserva i campioni per un massimo di 30 (trenta) giorni dalla data di emissione del rapporto di prova salvo diverse disposizioni di legge, accordi specifici con il cliente, specifica instabilità dei campioni (in questo caso i tempi possono essere modificati previa comunicazione al cliente).

Data	Nome Prova	Metodo analitico	Valore	Annotazione
26/03/2012	Molibdeno assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	NR(< 1,0 mg/Kg)	
26/03/2012	Boro	Standard Methods APHA n. 3500C (ICP)	26 mg/Kg	
26/03/2012	Molibdeno	Standard Methods APHA n. 3500C (ICP)	0 mg/Kg	
26/03/2012	Umidità	Ponderale	66,0 % m/m	

NR (<LoQ): Valore inferiore al limite di quantificazione (LoQ) della metodica applicata

**(IL DIRETTORE DEL
LABORATORIO)**
Dott. Luca Medini

Pagina 2 di 2

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
DOTT. LUCA MEDINI

Autorizzazioni e riconoscimenti

- Certificato da Certiquality (n° 974) per la conformità del sistema di gestione qualità ai sensi della norma UNI EN ISO 9001:2008
- Autorizzazione da parte del Ministero delle Politiche Agricole ad eseguire per l'intero territorio nazionale analisi ufficiali nel settore oleicolo e vitivinicolo e certificati di analisi per la esportazione dei vini, compresi i Paesi ove è previsto il marchio INE
- Iscritto all'elenco della Regione Liguria dei laboratori che effettuano analisi ai fini dell'autocontrollo per le industrie alimentari



Rapporto di Prova N. 2682\2012

Albenga 15/06/2012

Committente: Az. Speciale Laboratorio Chimico CCIAA Savona
Via Quarda Superiore, 16 17100 Savona (SV)

Numero campione: 2.682 **Data ricevimento:** 26/03/12 **Data inizio prove:** 26/03/12 **Data termine prove:** 15/06/12
Categoria Merceologica: MATERIALI
Prodotto dichiarato: Materiale
Descrizione Campione: Progetto Life Waste reuse: compost codice W - UTR220711 BOUT-R
Etichetta Campione:
Descrizione Sigillo:
Quantità Campione: 1 **Restituzione Campione:** No
Imballaggio: Contenitore in plastica
Campionamento: Effettuato dal cliente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Laboratorio conserva i campioni per un massimo di 30 (trenta) giorni dalla data di emissione del rapporto di prova salvo diverse disposizioni di legge, accordi specifici con il cliente, specifica instabilità dei campioni (in questo caso i tempi possono essere modificati previa comunicazione al cliente).

Data	Nome Prova	Metodo analitico	Valore	Annotazione
26/03/2012	Carbonio organico	Regione Piemonte Metodi di analisi dei compost 1998 Met C 6.2.	48,1 % p/p su s.s.	
26/03/2012	Conducibilità	UNI EN 13038:2002	1.187 microS/cm	
05/04/2012	pH	UNI 13037 2002	7,33 Unità di pH	
26/03/2012	Azoto totale	Reg CE 2003/2003 Metodo 2.3	11,9 g/Kg	
26/03/2012	Fosforo totale (P2O5)	Reg CE 2003/2003 Metodo 3.1.1	2,6 g/Kg	
05/04/2012	Potassio (come K2O)	Reg CE 2003/2003 Metodo 4.1	8,4 g/Kg	
26/03/2012	Calcio totale	UNI 10780:1998 App B	0,37 % p/p su s.s.	
26/03/2012	Magnesio totale	UNI 10780:1998 App B	0,23 % p/p su s.s.	
26/03/2012	Cloruri idrosolubili	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met IV.2	1.107 mg/Kg	
26/03/2012	Solfati	MI_29/08/T rev 1 2008	97 g/Kg	
26/03/2012	Nitrati	MI_29/08/T rev 1 2008	452 g/Kg	
05/04/2012	Azoto ammoniacale (come N)	Reg CE 2003/2003 Metodo 2.1	0,1 %	
26/03/2012	Ferro	Metodi di Analisi per i Fertilizzanti - Met. IX.24 (2006)	3.925 mg/Kg	
26/03/2012	Nichel	UNI 10780:1998 App B	NR(< 10 mg/Kg s.s.)	
26/03/2012	Cromo totale	UNI EN 13650:2002	0 mg/Kg	
26/03/2012	Manganese	Metodi di Analisi per i Fertilizzanti - Met. IX.24 (2006)	122 mg/Kg	
26/03/2012	Zinco totale	UNI 10780:1998 App B	32 mg/Kg s.s.	
26/03/2012	Rame totale	UNI 10780:1998 App B	18 mg/Kg s.s.	
26/03/2012	Ferro assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	24 mg/Kg	
26/03/2012	Nichel assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	NR(< 1 mg/Kg)	
26/03/2012	Cromo assimilabile	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1	NR(< 0,1 mg/Kg)	
26/03/2012	Manganese assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	34,1 mg/Kg	
26/03/2012	Zinco assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	3,1 mg/Kg	
26/03/2012	Rame assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	1,0 mg/Kg	

Pagina 1 di 2

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
DOTT. LUCA MEDINI

Autorizzazioni e riconoscimenti

- Certificato da Certiquality (n° 974) per la conformità del sistema di gestione qualità ai sensi della norma UNI EN ISO 9001:2008
- Autorizzazione da parte del Ministero delle Politiche Agricole ad eseguire per l'intero territorio nazionale analisi ufficiali nel settore oleicolo e vitivinicolo e certificati di analisi per la esportazione dei vini, compresi i Paesi ove è previsto il marchio INE
- Iscritto all'elenco della Regione Liguria dei laboratori che effettuano analisi ai fini dell'autocontrollo per le industrie alimentari



Rapporto di Prova N. 2682\2012

Committente: Az.Speciale Laboratorio Chimico CCIAA Savona

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Laboratorio conserva i campioni per un massimo di 30 (trenta) giorni dalla data di emissione del rapporto di prova salvo diverse disposizioni di legge, accordi specifici con il cliente, specifica instabilità dei campioni (in questo caso i tempi possono essere modificati previa comunicazione al cliente).

Data	Nome Prova	Metodo analitico	Valore	Annotazione
26/03/2012	Molibdeno assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	NR(< 1,0 mg/Kg)	
26/03/2012	Boro	Standard Methods APHA n. 3500C (ICP)	31 mg/Kg	
26/03/2012	Molibdeno	Standard Methods APHA n. 3500C (ICP)	0 mg/Kg	
26/03/2012	Umidità	Ponderale	66,4 % m/m	

NR (<LoQ): Valore inferiore al limite di quantificazione (LoQ) della metodica applicata

**(IL DIRETTORE DEL
LABORATORIO)**
Dott. Luca Medini

Pagina 2 di 2

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
DOTT. LUCA MEDINI

Autorizzazioni e riconoscimenti

- Certificato da Certiquality (n° 974) per la conformità del sistema di gestione qualità ai sensi della norma UNI EN ISO 9001:2008
- Autorizzazione da parte del Ministero delle Politiche Agricole ad eseguire per l'intero territorio nazionale analisi ufficiali nel settore oleicolo e vitivinicolo e certificati di analisi per la esportazione dei vini, compresi i Paesi ove è previsto il marchio INE
- Iscritto all'elenco della Regione Liguria dei laboratori che effettuano analisi ai fini dell'autocontrollo per le industrie alimentari



Rapporto di Prova N. 2683\2012

Albenga 15/06/2012

Committente: Az. Speciale Laboratorio Chimico CCIAA Savona
Via Quarda Superiore, 16 17100 Savona (SV)

Numero campione: 2.683 **Data ricevimento:** 26/03/12 **Data inizio prove:** 26/03/12 **Data termine prove:** 15/06/12
Categoria Merceologica: MATERIALI
Prodotto dichiarato: Materiale
Descrizione Campione: Progetto Life Waste reuse: compost codice X - UTR040811 BOUT-T
Etichetta Campione:
Descrizione Sigillo:
Quantità Campione: 1 **Restituzione Campione:** No
Imballaggio: Contenitore in plastica
Campionamento: Effettuato dal cliente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.
Il Laboratorio conserva i campioni per un massimo di 30 (trenta) giorni dalla data di emissione del rapporto di prova salvo diverse disposizioni di legge, accordi specifici con il cliente, specifica instabilità dei campioni (in questo caso i tempi possono essere modificati previa comunicazione al cliente).

Data	Nome Prova	Metodo analitico	Valore	Annotazione
26/03/2012	Carbonio organico	Regione Piemonte Metodi di analisi dei compost 1998 Met C 6.2.	38,2 % p/p su s.s.	
26/03/2012	Conducibilità	UNI EN 13038:2002	1.309 microS/cm	
05/04/2012	pH	UNI 13037 2002	7,48 Unità di pH	
26/03/2012	Azoto totale	Reg CE 2003/2003 Metodo 2.3	8,6 g/Kg	
26/03/2012	Fosforo totale (P2O5)	Reg CE 2003/2003 Metodo 3.1.1	2,9 g/Kg	
05/04/2012	Potassio (come K2O)	Reg CE 2003/2003 Metodo 4.1	9,0 g/Kg	
26/03/2012	Calcio totale	UNI 10780:1998 App B	0,81 % p/p su s.s.	
26/03/2012	Magnesio totale	UNI 10780:1998 App B	0,39 % p/p su s.s.	
26/03/2012	Cloruri idrosolubili	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met IV.2	1.209 mg/Kg	
26/03/2012	Solfati	MI_29/08/T rev 1 2008	29 g/Kg	
26/03/2012	Nitrati	MI_29/08/T rev 1 2008	32 g/Kg	
05/04/2012	Azoto ammoniacale (come N)	Reg CE 2003/2003 Metodo 2.1	0,1 %	
26/03/2012	Ferro	Metodi di Analisi per i Fertilizzanti - Met. IX.24 (2006)	1.777 mg/Kg	
26/03/2012	Nichel	UNI 10780:1998 App B	NR(< 10 mg/Kg s.s.)	
26/03/2012	Cromo totale	UNI EN 13650:2002	0 mg/Kg	
26/03/2012	Manganese	Metodi di Analisi per i Fertilizzanti - Met. IX.24 (2006)	92 mg/Kg	
26/03/2012	Zinco totale	UNI 10780:1998 App B	36 mg/Kg s.s.	
26/03/2012	Rame totale	UNI 10780:1998 App B	20 mg/Kg s.s.	
26/03/2012	Ferro assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	19 mg/Kg	
26/03/2012	Nichel assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	NR(< 1 mg/Kg)	
26/03/2012	Cromo assimilabile	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1	NR(< 0,1 mg/Kg)	
26/03/2012	Manganese assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	24,5 mg/Kg	
26/03/2012	Zinco assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	6,4 mg/Kg	
26/03/2012	Rame assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	1,0 mg/Kg	

Pagina 1 di 2

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
DOTT. LUCA MEDINI

Autorizzazioni e riconoscimenti

- Certificato da Certiquality (n° 974) per la conformità del sistema di gestione qualità ai sensi della norma UNI EN ISO 9001:2008
- Autorizzazione da parte del Ministero delle Politiche Agricole ad eseguire per l'intero territorio nazionale analisi ufficiali nel settore oleicolo e vitivinicolo e certificati di analisi per la esportazione dei vini, compresi i Paesi ove è previsto il marchio INE
- Iscritto all'elenco della Regione Liguria dei laboratori che effettuano analisi ai fini dell'autocontrollo per le industrie alimentari



Rapporto di Prova N. 2683\2012

Committente: Az.Speciale Laboratorio Chimico CCIAA Savona

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Laboratorio conserva i campioni per un massimo di 30 (trenta) giorni dalla data di emissione del rapporto di prova salvo diverse disposizioni di legge, accordi specifici con il cliente, specifica instabilità dei campioni (in questo caso i tempi possono essere modificati previa comunicazione al cliente).

Data	Nome Prova	Metodo analitico	Valore	Annotazione
26/03/2012	Molibdeno assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	NR(< 1,0 mg/Kg)	
26/03/2012	Boro	Standard Methods APHA n. 3500C (ICP)	27 mg/Kg	
26/03/2012	Molibdeno	Standard Methods APHA n. 3500C (ICP)	0 mg/Kg	
26/03/2012	Umidità	Ponderale	72,5 % m/m	

NR (<LoQ): Valore inferiore al limite di quantificazione (LoQ) della metodica applicata

**(IL DIRETTORE DEL
LABORATORIO)**
Dott. Luca Medini

Pagina 2 di 2

Autorizzazioni e riconoscimenti

- Certificato da Certiquality (n° 974) per la conformità del sistema di gestione qualità ai sensi della norma UNI EN ISO 9001:2008
- Autorizzazione da parte del Ministero delle Politiche Agricole ad eseguire per l'intero territorio nazionale analisi ufficiali nel settore oleicolo e vitivinicolo e certificati di analisi per la esportazione dei vini, compresi i Paesi ove è previsto il marchio INE
- Iscritto all'elenco della Regione Liguria dei laboratori che effettuano analisi ai fini dell'autocontrollo per le industrie alimentari

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
DOTT. LUCA MEDINI



Rapporto di Prova N. 3053\2012

Albenga 15/06/2012

Committente: Az. Speciale Laboratorio Chimico CCIAA Savona
Via Quarda Superiore, 16 17100 Savona (SV)

Numero campione: 3.053 **Data ricevimento:** 05/04/12 **Data inizio prove:** 05/04/12 **Data termine prove:** 15/06/12
Categoria Merceologica: MATERIALI
Prodotto dichiarato: Materiale
Descrizione Campione: Progetto Life Waste reuse: CIPPATO codice Y
Etichetta Campione:
Descrizione Sigillo:
Quantità Campione: 1 **Restituzione Campione:** No
Imballaggio: Contenitore in plastica
Campionamento: Effettuato dal cliente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.
Il Laboratorio conserva i campioni per un massimo di 30 (trenta) giorni dalla data di emissione del rapporto di prova salvo diverse disposizioni di legge, accordi specifici con il cliente, specifica instabilità dei campioni (in questo caso i tempi possono essere modificati previa comunicazione al cliente).

Data	Nome Prova	Metodo analitico	Valore	Annotazione
05/04/2012	Carbonio organico	Regione Piemonte Metodi di analisi dei compost 1998 Met C 6.2.	86,0 % p/p su s.s.	
05/04/2012	Conducibilità	UNI EN 13038:2002	694 microS/cm	
05/04/2012	pH	UNI 13037 2002	5,13 Unità di pH	
05/04/2012	Azoto totale	Reg CE 2003/2003 Metodo 2.3	5,4 g/Kg	
05/04/2012	Fosforo totale (P2O5)	Reg CE 2003/2003 Metodo 3.1.1	1,7 g/Kg	
05/04/2012	Potassio (come K2O)	Reg CE 2003/2003 Metodo 4.1	4,2 g/Kg	
05/04/2012	Calcio totale	UNI 10780:1998 App B	0,16 % p/p su s.s.	
05/04/2012	Magnesio totale	UNI 10780:1998 App B	0,10 % p/p su s.s.	
05/04/2012	Cloruri idrosolubili	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met IV.2	732 mg/Kg	
05/04/2012	Solfati	MI_29/08/T rev 1 2008	NR(< 1 g/Kg)	
05/04/2012	Nitrati	MI_29/08/T rev 1 2008	NR(< 1 g/Kg)	
05/04/2012	Azoto ammoniacale (come N)	Reg CE 2003/2003 Metodo 2.1	0,1 %	
05/04/2012	Ferro	Metodi di Analisi per i Fertilizzanti - Met. IX.24 (2006)	7.048 mg/Kg	
05/04/2012	Nichel	UNI 10780:1998 App B	NR(< 10 mg/Kg s.s.)	
05/04/2012	Cromo totale	UNI EN 13650:2002	17 mg/Kg	
05/04/2012	Manganese	Metodi di Analisi per i Fertilizzanti - Met. IX.24 (2006)	173 mg/Kg	
05/04/2012	Zinco totale	UNI 10780:1998 App B	34 mg/Kg s.s.	
05/04/2012	Rame totale	UNI 10780:1998 App B	13 mg/Kg s.s.	
05/04/2012	Ferro assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	63 mg/Kg	
05/04/2012	Nichel assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	NR(< 1 mg/Kg)	
05/04/2012	Cromo assimilabile	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1	0,1 mg/Kg	
05/04/2012	Manganese assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	54,3 mg/Kg	
05/04/2012	Zinco assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	10,1 mg/Kg	
05/04/2012	Rame assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	2,5 mg/Kg	

Pagina 1 di 2

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
DOTT. LUCA MEDINI

Autorizzazioni e riconoscimenti

- Certificato da Certiquality (n° 974) per la conformità del sistema di gestione qualità ai sensi della norma UNI EN ISO 9001:2008
- Autorizzazione da parte del Ministero delle Politiche Agricole ad eseguire per l'intero territorio nazionale analisi ufficiali nel settore oleicolo e vitivinicolo e certificati di analisi per la esportazione dei vini, compresi i Paesi ove è previsto il marchio INE
- Iscritto all'elenco della Regione Liguria dei laboratori che effettuano analisi ai fini dell'autocontrollo per le industrie alimentari



Rapporto di Prova N. 3053\2012

Committente: Az.Speciale Laboratorio Chimico CCIAA Savona

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Laboratorio conserva i campioni per un massimo di 30 (trenta) giorni dalla data di emissione del rapporto di prova salvo diverse disposizioni di legge, accordi specifici con il cliente, specifica instabilità dei campioni (in questo caso i tempi possono essere modificati previa comunicazione al cliente).

Data	Nome Prova	Metodo analitico	Valore	Annotazione
05/04/2012	Molibdeno assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	NR(< 1,0 mg/Kg)	
05/04/2012	Boro	Standard Methods APHA n. 3500C (ICP)	32 mg/Kg	
05/04/2012	Molibdeno	Standard Methods APHA n. 3500C (ICP)	3 mg/Kg	
05/04/2012	Umidità	Ponderale	20,6 % m/m	
05/04/2012	Potassio scambiabile	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5	9,21 meq/100 g	
05/04/2012	Calcio scambiabile	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5	15 meq/100 g	
05/04/2012	Magnesio scambiabile	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5	6 meq/100 g	

NR (<LoQ): Valore inferiore al limite di quantificazione (LoQ) della metodica applicata

**(IL DIRETTORE DEL
LABORATORIO)**
Dott. Luca Medini

Pagina 2 di 2

Autorizzazioni e riconoscimenti

- Certificato da Certiquality (n° 974) per la conformità del sistema di gestione qualità ai sensi della norma UNI EN ISO 9001:2008
- Autorizzazione da parte del Ministero delle Politiche Agricole ad eseguire per l'intero territorio nazionale analisi ufficiali nel settore oleicolo e vitivinicolo e certificati di analisi per la esportazione dei vini, compresi i Paesi ove è previsto il marchio INE
- Iscritto all'elenco della Regione Liguria dei laboratori che effettuano analisi ai fini dell'autocontrollo per le industrie alimentari

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
DOTT. LUCA MEDINI



Rapporto di Prova N. 2681\2012

Albenga 15/06/2012

Committente: Az. Speciale Laboratorio Chimico CCIAA Savona
Via Quarda Superiore, 16 17100 Savona (SV)

Numero campione: 2.681 **Data ricevimento:** 26/03/12 **Data inizio prove:** 26/03/12 **Data termine prove:** 15/06/12
Categoria Merceologica: MATERIALI
Prodotto dichiarato: Materiale
Descrizione Campione: Progetto Life Waste reuse: compost codice Z - QN040711 OUT Q
Etichetta Campione:
Descrizione Sigillo:
Quantità Campione: 1 **Restituzione Campione:** No
Imballaggio: Contenitore in plastica
Campionamento: Effettuato dal cliente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Laboratorio conserva i campioni per un massimo di 30 (trenta) giorni dalla data di emissione del rapporto di prova salvo diverse disposizioni di legge, accordi specifici con il cliente, specifica instabilità dei campioni (in questo caso i tempi possono essere modificati previa comunicazione al cliente).

Data	Nome Prova	Metodo analitico	Valore	Annotazione
26/03/2012	Carbonio organico	Regione Piemonte Metodi di analisi dei compost 1998 Met C 6.2.	47,0 % p/p su s.s.	
26/03/2012	Conducibilità	UNI EN 13038:2002	783 microS/cm	
05/04/2012	pH	UNI 13037 2002	7,09 Unità di pH	
26/03/2012	Azoto totale	Reg CE 2003/2003 Metodo 2.3	10,7 g/Kg	
26/03/2012	Fosforo totale (P2O5)	Reg CE 2003/2003 Metodo 3.1.1	2,7 g/Kg	
05/04/2012	Potassio (come K2O)	Reg CE 2003/2003 Metodo 4.1	7,9 g/Kg	
26/03/2012	Calcio totale	UNI 10780:1998 App B	0,69 % p/p su s.s.	
26/03/2012	Magnesio totale	UNI 10780:1998 App B	0,25 % p/p su s.s.	
26/03/2012	Cloruri idrosolubili	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met IV.2	837 mg/Kg	
26/03/2012	Solfati	MI_29/08/T rev 1 2008	10 g/Kg	
26/03/2012	Nitrati	MI_29/08/T rev 1 2008	4 g/Kg	
05/04/2012	Azoto ammoniacale (come N)	Reg CE 2003/2003 Metodo 2.1	0,1 %	
26/03/2012	Ferro	Metodi di Analisi per i Fertilizzanti - Met. IX.24 (2006)	2.289 mg/Kg	
26/03/2012	Nichel	UNI 10780:1998 App B	NR(< 10 mg/Kg s.s.)	
26/03/2012	Cromo totale	UNI EN 13650:2002	0 mg/Kg	
26/03/2012	Manganese	Metodi di Analisi per i Fertilizzanti - Met. IX.24 (2006)	112 mg/Kg	
26/03/2012	Zinco totale	UNI 10780:1998 App B	32 mg/Kg s.s.	
26/03/2012	Rame totale	UNI 10780:1998 App B	16 mg/Kg s.s.	
26/03/2012	Ferro assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	66 mg/Kg	
26/03/2012	Nichel assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	NR(< 1 mg/Kg)	
26/03/2012	Cromo assimilabile	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1	NR(< 0,1 mg/Kg)	
26/03/2012	Manganese assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	24,8 mg/Kg	
26/03/2012	Zinco assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	2,1 mg/Kg	
26/03/2012	Rame assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	0,5 mg/Kg	

Pagina 1 di 2

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
DOTT. LUCA MEDINI

Autorizzazioni e riconoscimenti

- Certificato da Certiquality (n° 974) per la conformità del sistema di gestione qualità ai sensi della norma UNI EN ISO 9001:2008
- Autorizzazione da parte del Ministero delle Politiche Agricole ad eseguire per l'intero territorio nazionale analisi ufficiali nel settore oleicolo e vitivinicolo e certificati di analisi per la esportazione dei vini, compresi i Paesi ove è previsto il marchio INE
- Iscritto all'elenco della Regione Liguria dei laboratori che effettuano analisi ai fini dell'autocontrollo per le industrie alimentari



Rapporto di Prova N. 2681\2012

Committente: Az.Speciale Laboratorio Chimico CCIAA Savona

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Laboratorio conserva i campioni per un massimo di 30 (trenta) giorni dalla data di emissione del rapporto di prova salvo diverse disposizioni di legge, accordi specifici con il cliente, specifica instabilità dei campioni (in questo caso i tempi possono essere modificati previa comunicazione al cliente).

Data	Nome Prova	Metodo analitico	Valore	Annotazione
26/03/2012	Molibdeno assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	NR(< 1,0 mg/Kg)	
26/03/2012	Boro	Standard Methods APHA n. 3500C (ICP)	28 mg/Kg	
26/03/2012	Molibdeno	Standard Methods APHA n. 3500C (ICP)	1 mg/Kg	
26/03/2012	Umidità	Ponderale	77,1 % m/m	

NR (<LoQ): Valore inferiore al limite di quantificazione (LoQ) della metodica applicata

**(IL DIRETTORE DEL
LABORATORIO)**
Dott. Luca Medini

Pagina 2 di 2

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
DOTT. LUCA MEDINI

Autorizzazioni e riconoscimenti

- Certificato da Certiquality (n° 974) per la conformità del sistema di gestione qualità ai sensi della norma UNI EN ISO 9001:2008
- Autorizzazione da parte del Ministero delle Politiche Agricole ad eseguire per l'intero territorio nazionale analisi ufficiali nel settore oleicolo e vitivinicolo e certificati di analisi per la esportazione dei vini, compresi i Paesi ove è previsto il marchio INE
- Iscritto all'elenco della Regione Liguria dei laboratori che effettuano analisi ai fini dell'autocontrollo per le industrie alimentari



Rapporto di Prova N. 3701\2012

Albenga 23/07/2012

Committente: Az.Speciale Laboratorio Chimico CCIAA Savona
Via Quarda Superiore, 16 17100 Savona (SV)

Numero campione: 3.701	Data ricevimento: 02/05/12	Data inizio prove: 02/05/12	Data termine prove: 23/07/12
Categoria Merceologica:	Acque naturali e di scarico		
Prodotto dichiarato:	Acqua		
Descrizione Campione:	Progetto Life Waste reuse: acqua Alfa		
Etichetta Campione:			
Descrizione Sigillo:			
Quantità Campione:	1	Restituzione Campione:	No
Imballaggio:	Contenitore in vetro		
Campionamento:	Effettuato dal cliente		

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Le prove riportate in questo rapporto contrassegnate dal simbolo (*) non rientrano nell'Accreditamento ACCREDIA/SINAL di questo Laboratorio.

Il termine "i", se indicato nel Rapporto di Prova, rappresenta l'incertezza estesa con un fattore di copertura $K = 2$ ad un livello di probabilità $P = 95\%$.

Nel caso di analisi in tracce, i risultati riportati sul presente rapporto di prova non tengono conto del recupero in quanto lo stesso non si discosta in modo statisticamente significativo dal 100%.

Il Laboratorio conserva i campioni per un massimo di 30 (trenta) giorni dalla data di emissione del rapporto di prova salvo diverse disposizioni di legge, accordi specifici con il cliente, specifica instabilità dei campioni (in questo caso i tempi possono essere modificati previa comunicazione al cliente).

Data	Nome Prova	Metodo analitico	Valore	Annotazione
02/05/2012	pH	<i>EPA 9040C 2004</i>	3,8 Unità di pH	
02/05/2012	Conducibilità elettrica (*)	<i>DM 23/03/2000 GU n° 87 13/04/2000 pag 13</i>	2.480 microS/cm-1	
02/05/2012	Richiesta chimica di ossigeno (COD)	<i>DM 23/03/2000 GU n° 87 13/04/2000 pag 36</i>	89.780 mg O2/L	
02/05/2012	B.O.D.5 a 20°C (Richiesta Biochimica di Ossigeno) (*)	<i>DM 23/03/2000 GU n° 87 13/04/2000 pag 33</i>	30.000 mg O2/L	
02/05/2012	Ammonio (*)	<i>APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003</i>	52 mg/L	
02/05/2012	Potassio	<i>APAT CNR IRSA 3240 A Man 29 2003</i>	1.492 mg/L	
02/05/2012	Azoto Totale (*)	<i>AOAC 973.48 1973</i>	701,7 mg/L di N	
02/05/2012	Fosforo totale (espresso come P) (*)	<i>DM 23/03/2000 GU n° 87 13/04/2000 pag 107</i>	337 mg/L	
02/05/2012	Anioni: Nitrati	<i>Rapporti ISTISAN 2000/14 Pto 1 Pag 35</i>	2,0 mg/L	
02/05/2012	Anioni: Solfati	<i>Rapporti ISTISAN 2000/14 Pto 1 Pag 35</i>	3.126 mg/L	
02/05/2012	Anioni: Cloruri (*)	<i>Rapporti ISTISAN 2000/14 Pto 1 Pag 35</i>	NR(< 1,00 g/L)	
02/05/2012	Calcio	<i>APAT CNR IRSA 3130 A Man 29 2003</i>	45,29 mg/L	
02/05/2012	Magnesio	<i>APAT CNR IRSA 3180 Man 29 2003</i>	57,10 mg/L	
02/05/2012	Boro (*)	<i>MI_29/08/F rev 1 2008</i>	3 mg/L	

Pagina 1 di 2

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
DOTT. LUCA MEDINI

Rapporto di Prova N. 3701\2012

Committente: Az.Speciale Laboratorio Chimico CCIAA Savona

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Le prove riportate in questo rapporto contrassegnate dal simbolo (*) non rientrano nell'Accreditamento ACCREDIA/SINAL di questo Laboratorio.

Il termine "i", se indicato nel Rapporto di Prova, rappresenta l'incertezza estesa con un fattore di copertura $K = 2$ ad un livello di probabilità $P = 95\%$.

Nel caso di analisi in tracce, i risultati riportati sul presente rapporto di prova non tengono conto del recupero in quanto lo stesso non si discosta in modo statisticamente significativo dal 100%.

Il Laboratorio conserva i campioni per un massimo di 30 (trenta) giorni dalla data di emissione del rapporto di prova salvo diverse disposizioni di legge, accordi specifici con il cliente, specifica instabilità dei campioni (in questo caso i tempi possono essere modificati previa comunicazione al cliente).

Data	Nome Prova	Metodo analitico	Valore	Annotazione
02/05/2012	Ferro	APAT CNR IRSA 3160 A Man 29 2003	2 mg/L	
02/05/2012	Nichel (*)	DM 23/03/2000 GU n° 87 13/04/2000 pag 124	NR(< 1,0 mg/L)	
02/05/2012	Cromo totale	APAT CNR IRSA 3150 A Man 29 2003	NR(< 0,1 mg/L)	
02/05/2012	Manganese	APAT CNR IRSA 3190 Man 29 2003	NR(< 1,0 mg/L)	
02/05/2012	Zinco	DM 23/03/2000 GU n° 87 13/04/2000 pag 153	NR(< 0,1 mg/L)	
02/05/2012	Rame	APAT CNR IRSA 3250 A/B Man 29 2003	9,2 mg/L	
02/05/2012	Carbonio Organico Totale (TOC) (*)	EPA 9060A 2004	29.900 mg/L come C	
02/05/2012	Polifenoli totali (*)	MI_90/12 rev 1 2012	653 mg/L di acido caffeico	
02/05/2012	Molibdeno (*)	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	NR(< 5 mg/L)	

(*) Prova non accreditata da ACCREDIA

NR (<LoQ): Valore inferiore al limite di quantificazione (LoQ) della metodica applicata

(IL DIRETTORE DEL LABORATORIO)

Dott. Luca Medini

Pagina 2 di 2

Rapporto di Prova N. 3702\2012

Albenga 23/07/2012

Committente: Az. Speciale Laboratorio Chimico CCIAA Savona
Via Quarda Superiore, 16 17100 Savona (SV)

Numero campione: 3.702 **Data ricevimento:** 02/05/12 **Data inizio prove:** 02/05/12 **Data termine prove:** 23/07/12
Categoria Merceologica: Acque naturali e di scarico
Prodotto dichiarato: Acqua
Descrizione Campione: Progetto Life Waste reuse: acqua Beta
Etichetta Campione:
Descrizione Sigillo:
Quantità Campione: 1 **Restituzione Campione:** No
Imballaggio: Contenitore in vetro
Campionamento: Effettuato dal cliente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Le prove riportate in questo rapporto contrassegnate dal simbolo (*) non rientrano nell'Accreditamento ACCREDIA/SINAL di questo Laboratorio.

Il termine "i", se indicato nel Rapporto di Prova, rappresenta l'incertezza estesa con un fattore di copertura $K = 2$ ad un livello di probabilità $P = 95\%$.

Nel caso di analisi in tracce, i risultati riportati sul presente rapporto di prova non tengono conto del recupero in quanto lo stesso non si discosta in modo statisticamente significativo dal 100%.

Il Laboratorio conserva i campioni per un massimo di 30 (trenta) giorni dalla data di emissione del rapporto di prova salvo diverse disposizioni di legge, accordi specifici con il cliente, specifica instabilità dei campioni (in questo caso i tempi possono essere modificati previa comunicazione al cliente).

Data	Nome Prova	Metodo analitico	Valore	Annotazione
02/05/2012	pH	EPA 9040C 2004	3,9 Unità di pH	
02/05/2012	Conducibilità elettrica (*)	DM 23/03/2000 GU n° 87 13/04/2000 pag 13	3.190 microS/cm-1	
02/05/2012	Richiesta chimica di ossigeno (COD)	DM 23/03/2000 GU n° 87 13/04/2000 pag 36	156.280 mg O2/L	
02/05/2012	B.O.D.5 a 20°C (Richiesta Biochimica di Ossigeno) (*)	DM 23/03/2000 GU n° 87 13/04/2000 pag 33	50.000 mg O2/L	
02/05/2012	Ammonio (*)	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	500 mg/L	
02/05/2012	Potassio	APAT CNR IRSA 3240 A Man 29 2003	6.844 mg/L	
02/05/2012	Azoto Totale (*)	AOAC 973.48 1973	4.581,7 mg/L di N	
02/05/2012	Fosforo totale (espresso come P) (*)	DM 23/03/2000 GU n° 87 13/04/2000 pag 107	256 mg/L	
02/05/2012	Anioni: Nitrati	Rapporti ISTISAN 2000/14 Pto 1 Pag 35	1,0 mg/L	
02/05/2012	Anioni: Solfati	Rapporti ISTISAN 2000/14 Pto 1 Pag 35	27.068 mg/L	
02/05/2012	Anioni: Cloruri (*)	Rapporti ISTISAN 2000/14 Pto 1 Pag 35	NR(< 1,00 g/L)	
02/05/2012	Calcio	APAT CNR IRSA 3130 A Man 29 2003	222,63 mg/L	
02/05/2012	Magnesio	APAT CNR IRSA 3180 Man 29 2003	141,22 mg/L	
02/05/2012	Boro (*)	MI_29/08/F rev 1 2008	10 mg/L	

Pagina 1 di 2

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
DOTT. LUCA MEDINI

Rapporto di Prova N. 3702\2012

Committente: Az.Speciale Laboratorio Chimico CCIAA Savona

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Le prove riportate in questo rapporto contrassegnate dal simbolo (*) non rientrano nell'Accreditamento ACCREDIA/SINAL di questo Laboratorio.

Il termine "i", se indicato nel Rapporto di Prova, rappresenta l'incertezza estesa con un fattore di copertura $K = 2$ ad un livello di probabilità $P = 95\%$.

Nel caso di analisi in tracce, i risultati riportati sul presente rapporto di prova non tengono conto del recupero in quanto lo stesso non si discosta in modo statisticamente significativo dal 100%.

Il Laboratorio conserva i campioni per un massimo di 30 (trenta) giorni dalla data di emissione del rapporto di prova salvo diverse disposizioni di legge, accordi specifici con il cliente, specifica instabilità dei campioni (in questo caso i tempi possono essere modificati previa comunicazione al cliente).

Data	Nome Prova	Metodo analitico	Valore	Annotazione
02/05/2012	Ferro	APAT CNR IRSA 3160 A Man 29 2003	23 mg/L	
02/05/2012	Nichel (*)	DM 23/03/2000 GU n° 87 13/04/2000 pag 124	NR(< 1,0 mg/L)	
02/05/2012	Cromo totale	APAT CNR IRSA 3150 A Man 29 2003	NR(< 0,1 mg/L)	
02/05/2012	Manganese	APAT CNR IRSA 3190 Man 29 2003	5 mg/L	
02/05/2012	Zinco	DM 23/03/2000 GU n° 87 13/04/2000 pag 153	8 mg/L	
02/05/2012	Rame	APAT CNR IRSA 3250 A/B Man 29 2003	77 mg/L	
02/05/2012	Carbonio Organico Totale (TOC) (*)	EPA 9060A 2004	52.000 mg/L come C	
02/05/2012	Polifenoli totali (*)	MI_90/12 rev 1 2012	347 mg/L di acido caffeico	
02/05/2012	Molibdeno (*)	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	NR(< 5 mg/L)	

(*) Prova non accreditata da ACCREDIA

NR (<LoQ): Valore inferiore al limite di quantificazione (LoQ) della metodica applicata

(IL DIRETTORE DEL LABORATORIO)

Dott. Luca Medini

Pagina 2 di 2

Rapporto di Prova N. 3942\2012

Albenga 15/06/2012

Committente: Az. Speciale Laboratorio Chimico CCIAA Savona
Via Quarda Superiore, 16 17100 Savona (SV)

Numero campione: 3.942 **Data ricevimento:** 09/05/12 **Data inizio prove:** 09/05/12 **Data termine prove:** 15/06/12
Categoria Merceologica: MATERIALI
Prodotto dichiarato: Materiale
Descrizione Campione: Progetto Life Waste reuse: compost codice Gamma
Etichetta Campione:
Descrizione Sigillo:
Quantità Campione: 1 **Restituzione Campione:** No
Imballaggio: Contenitore in plastica
Campionamento: Effettuato dal cliente

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.
Il Laboratorio conserva i campioni per un massimo di 30 (trenta) giorni dalla data di emissione del rapporto di prova salvo diverse disposizioni di legge, accordi specifici con il cliente, specifica instabilità dei campioni (in questo caso i tempi possono essere modificati previa comunicazione al cliente).

Data	Nome Prova	Metodo analitico	Valore	Annotazione
09/05/2012	Carbonio organico	Regione Piemonte Metodi di analisi dei compost 1998 Met C 6.2.	25,0 % p/p su s.s.	
09/05/2012	Conducibilità	UNI EN 13038:2002	2.210 microS/cm	
09/05/2012	pH	UNI 13037 2002	8,42 Unità di pH	
09/05/2012	Azoto totale	Reg CE 2003/2003 Metodo 2.3	12,8 g/Kg	
09/05/2012	Fosforo totale (P2O5)	Reg CE 2003/2003 Metodo 3.1.1	15,5 g/Kg	
09/05/2012	Potassio (come K2O)	Reg CE 2003/2003 Metodo 4.1	13,0 g/Kg	
09/05/2012	Magnesio totale	UNI 10780:1998 App B	0,45 % p/p su s.s.	
09/05/2012	Cloruri idrosolubili	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met IV.2	1.418 mg/Kg	
09/05/2012	Azoto ammoniacale (come N)	Reg CE 2003/2003 Metodo 2.1	0,2 %	
09/05/2012	Ferro	Metodi di Analisi per i Fertilizzanti - Met. IX.24 (2006)	14.213 mg/Kg	
09/05/2012	Nichel	UNI 10780:1998 App B	28 mg/Kg s.s.	
09/05/2012	Cromo totale	UNI EN 13650:2002	30 mg/Kg	
09/05/2012	Manganese	Metodi di Analisi per i Fertilizzanti - Met. IX.24 (2006)	711 mg/Kg	
09/05/2012	Zinco totale	UNI 10780:1998 App B	140 mg/Kg s.s.	
09/05/2012	Rame totale	UNI 10780:1998 App B	44 mg/Kg s.s.	
09/05/2012	Ferro assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	15 mg/Kg	
09/05/2012	Nichel assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	1 mg/Kg	
09/05/2012	Cromo assimilabile	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1	NR(< 0,1 mg/Kg)	
09/05/2012	Manganese assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	13,2 mg/Kg	
09/05/2012	Zinco assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	14,6 mg/Kg	
09/05/2012	Rame assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	1,9 mg/Kg	
09/05/2012	Boro	Standard Methods APHA n. 3500C (ICP)	64 mg/Kg	
09/05/2012	Molibdeno	Standard Methods APHA n. 3500C (ICP)	8 mg/Kg	
09/05/2012	Calcio totale	UNI 10780:1998 App B	59.545 mg/Kg	

Pagina 1 di 2

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
DOTT. LUCA MEDINI

Autorizzazioni e riconoscimenti

- Certificato da Certiquality (n° 974) per la conformità del sistema di gestione qualità ai sensi della norma UNI EN ISO 9001:2008
- Autorizzazione da parte del Ministero delle Politiche Agricole ad eseguire per l'intero territorio nazionale analisi ufficiali nel settore oleicolo e vitivinicolo e certificati di analisi per la esportazione dei vini, compresi i Paesi ove è previsto il marchio INE
- Iscritto all'elenco della Regione Liguria dei laboratori che effettuano analisi ai fini dell'autocontrollo per le industrie alimentari



Rapporto di Prova N. 3942\2012

Committente: Az.Speciale Laboratorio Chimico CCIAA Savona

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Laboratorio conserva i campioni per un massimo di 30 (trenta) giorni dalla data di emissione del rapporto di prova salvo diverse disposizioni di legge, accordi specifici con il cliente, specifica instabilità dei campioni (in questo caso i tempi possono essere modificati previa comunicazione al cliente).

Data	Nome Prova	Metodo analitico	Valore	Annotazione
09/05/2012	Nitrati	MI_29/08/T rev 1 2008	6.020 mg/Kg	
09/05/2012	Solfati	MI_29/08/T rev 1 2008	1.735 mg/Kg	
09/05/2012	Umidità	Ponderale	66,1 % m/m	
09/05/2012	Molibdeno assimilabile	DM 13/9/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XII.1	NR(< 1,0 mg/Kg)	
09/05/2012	Calcio scambiabile	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5	36 meq/100 g	
09/05/2012	Potassio scambiabile	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5	38,42 meq/100 g	
09/05/2012	Magnesio scambiabile	DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.5	18 meq/100 g	

NR (<LoQ): Valore inferiore al limite di quantificazione (LoQ) della metodica applicata

**(IL DIRETTORE DEL
LABORATORIO)**
Dott. Luca Medini

Pagina 2 di 2

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
DOTT. LUCA MEDINI

Autorizzazioni e riconoscimenti

- Certificato da Certiquality (n° 974) per la conformità del sistema di gestione qualità ai sensi della norma UNI EN ISO 9001:2008
- Autorizzazione da parte del Ministero delle Politiche Agricole ad eseguire per l'intero territorio nazionale analisi ufficiali nel settore oleicolo e vitivinicolo e certificati di analisi per la esportazione dei vini, compresi i Paesi ove è previsto il marchio INE
- Iscritto all'elenco della Regione Liguria dei laboratori che effettuano analisi ai fini dell'autocontrollo per le industrie alimentari

