



RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 24LD04360

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

SPARK SRLS, VIA DEI FABI, 11 21030 CUGLIATE-FABIASCO, ITALIA

Identificazione del campione / Sample identification

METALLO-METAL

Descrizione del campione / Sample description (\$)

Posata a forma di cucchiaino rovesciato con finitura oro

Lotto / Batch ID (\$)

01

Data di ricevimento / Receiving date

24/06/2024

Data di inizio analisi / Analysis starting date

24/06/2024

Data di fine analisi / Analysis end date

05/07/2024

Data di emissione report / Report issue date

05/07/2024

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Data di campionamento / Sampling date (\$)

19/06/2024

Campionato / Collected (\$)

C/O VS SEDE - CUSTOMERS PLANT

Trasporto / Transport

CORRIERE / COURIER SERVICE

Campionamento / Sampling

A CURA DEL CLIENTE - BY CUSTOMER

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

Resolution CM/Res(2013)9 - EDQM guideline

Resolution CM/Res(2013)9 - Linee guida EDQM
Resolution CM/Res(2013)9 - EDQM guideline

Prova / Test	U.M.	Risultato	Limite	U.O.
Metodo / Method	M.U.	Result	Limit	O.U.
Rapporto superficie/volume	cm ² /cm ³	1		A
Area/volume ratio				
Modalità di migrazione		Immersione-By immersion		A
Type of migration test				
Condizioni di Prova		2h at 70°C - repeated use		A
Test Conditions				
Simulante:		0,5% Citric acid		A
Simulant:				
Alluminio (Al) primo e secondo attacco	mg/kgfood	< 1	35	A
Aluminium (Al) first and second attack				
UNI EN 12498:2019 deriv. MCA056:2019 rev.2				
Alluminio (Al) terzo attacco	mg/kgfood	< 1	5	A
Aluminium (Al) third attack				
UNI EN 12498:2019 deriv. MCA056:2019 rev.2				
Antimonio (Sb) primo e secondo attacco	mg/kgfood	< 0,02	0,28	A
Antimony (Sb) first and second attack				
UNI EN 12498:2019 deriv. MCA056:2019 rev.2				
Antimonio (Sb) terzo attacco	mg/kgfood	< 0,02	0,04	A
Antimony (Sb) third attack				
UNI EN 12498:2019 deriv. MCA056:2019 rev.2				

U.O / O.U. = unità operativa / operational unit - A = Lucca

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE E SOSTENIBILITÀ
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE AMMINISTRATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F. 01484940463 - P.IVA 14996171006
Reg. Impr. Milano
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.

SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.it



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Argento (Ag) primo e secondo attacco Silver (Ag) first and second attack UNI EN 12498:2019 deriv. MCA056:2019 rev.2	mg/kgfood	< 0,04	0,56	A
Argento (Ag) terzo attacco Silver (Ag) third attack UNI EN 12498:2019 deriv. MCA056:2019 rev.2	mg/kgfood	< 0,04	0,08	A
Arsenico (As) primo e secondo attacco Arsenic (As) first and second attack UNI EN 12498:2019 deriv. MCA056:2019 rev.2	mg/kgfood	< 0,001	0,014	A
Arsenico (As) terzo attacco Arsenic (As) third attack UNI EN 12498:2019 deriv. MCA056:2019 rev.2	mg/kgfood	< 0,001	0,002	A
Bario (Ba) primo e secondo attacco Barium (Ba) first and second attack UNI EN 12498:2019 deriv. MCA056:2019 rev.2	mg/kgfood	< 0,1	8,4	A
Bario (Ba) terzo attacco Barium (Ba) third attack UNI EN 12498:2019 deriv. MCA056:2019 rev.2	mg/kgfood	< 0,1	1,2	A
Berillio (Be) primo e secondo attacco Beryllium (Be) first and second attack UNI EN 12498:2019 deriv. MCA056:2019 rev.2	mg/kgfood	< 0,005	0,07	A
Berillio (Be) terzo attacco Beryllium (Be) third attack UNI EN 12498:2019 deriv. MCA056:2019 rev.2	mg/kgfood	< 0,005	0,01	A
Cadmio (Cd) primo e secondo attacco Cadmium (Cd) first and second attack UNI EN 12498:2019 deriv. MCA056:2019 rev.2	mg/kgfood	< 0,001	0,035	A
Cadmio (Cd) terzo attacco Cadmium (Cd) third attack UNI EN 12498:2019 deriv. MCA056:2019 rev.2	mg/kgfood	< 0,001	0,005	A
Cobalto (Co) primo e secondo attacco Cobalt (Co) first and second attack UNI EN 12498:2019 deriv. MCA056:2019 rev.2	mg/kgfood	< 0,015	0,14	A
Cobalto (Co) terzo attacco Cobalt (Co) third attack UNI EN 12498:2019 deriv. MCA056:2019 rev.2	mg/kgfood	< 0,015	0,02	A
Cromo (Cr) primo e secondo attacco Chromium (Cr) first and second attack UNI EN 12498:2019 deriv. MCA056:2019 rev.2	mg/kgfood	See Note	1,75	A
Cromo (Cr) primo e secondo attacco - campione A Chromium (Cr) first and second attack - sample A UNI EN 12498:2019 deriv. MCA056:2019 rev.2	mg/kgfood	0,013	1,75	A
Cromo (Cr) primo e secondo attacco - campione B Chromium (Cr) first and second attack - sample B UNI EN 12498:2019 deriv. MCA056:2019 rev.2	mg/kgfood	< 0,01	1,75	A
Cromo (Cr) primo e secondo attacco - campione C Chromium (Cr) first and second attack - sample B UNI EN 12498:2019 deriv. MCA056:2019 rev.2	mg/kgfood	0,011	1,75	A
Cromo (Cr) terzo attacco Chromium (Cr) third attack UNI EN 12498:2019 deriv. MCA056:2019 rev.2	mg/kgfood	< 0,05	0,25	A
Ferro (Fe) primo e secondo attacco Iron (Fe) first and second attack UNI EN 12498:2019 deriv. MCA056:2019 rev.2	mg/kgfood	< 5	280	A
Ferro (Fe) terzo attacco Iron (Fe) third attack UNI EN 12498:2019 deriv. MCA056:2019 rev.2	mg/kgfood	< 5	40	A

U.O / O.U. = unità operativa / operational unit - A = Lucca

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE E SOSTENIBILITÀ
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com

Rev.7 - 02/02/2023



SEDE AMMINISTRATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F. 01484940463 - P.IVA 14996171006
Reg. Impr. Milano
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.

SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.it



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Litio (Li) primo e secondo attacco Lithium (Li) first and second attack UNI EN 12498:2019 deriv. MCA056:2019 rev.2	mg/kgfood	< 0,02	0,336	A
Litio (Li) terzo attacco Lithium (Li) third attack UNI EN 12498:2019 deriv. MCA056:2019 rev.2	mg/kgfood	< 0,02	0,048	A
Magnesio (Mg) primo e secondo attacco Magnesium (Mg) first and second attack UNI EN 12498:2019 deriv. MCA056:2019 rev.2	mg/kgfood	< 5		A
Magnesio (Mg) terzo attacco Magnesium (Mg) third attack UNI EN 12498:2019 deriv. MCA056:2019 rev.2	mg/kgfood	< 5		A
Manganese (Mn) primo e secondo attacco Manganese (Mn) first and second attack UNI EN 12498:2019 deriv. MCA056:2019 rev.2	mg/kgfood	< 0,06	12,6	A
Manganese (Mn) terzo attacco Manganese (Mn) third attack UNI EN 12498:2019 deriv. MCA056:2019 rev.2	mg/kgfood	< 0,06	1,8	A
Mercurio (Hg) primo e secondo attacco Mercury (Hg) first and second attack UNI EN 12498:2019 deriv. MCA056:2019 rev.2	mg/kgfood	< 0,001	0,021	A
Mercurio (Hg) terzo attacco Mercury (Hg) third attack UNI EN 12498:2019 deriv. MCA056:2019 rev.2	mg/kgfood	< 0,001	0,003	A
Molibdeno (Mo) primo e secondo attacco Molybdenum (Mo) first and second attack UNI EN 12498:2019 deriv. MCA056:2019 rev.2	mg/kgfood	< 0,02	0,84	A
Molibdeno (Mo) terzo attacco Molybdenum (Mo) third attack UNI EN 12498:2019 deriv. MCA056:2019 rev.2	mg/kgfood	< 0,02	0,12	A
Nichel (Ni) primo e secondo attacco Nickel (Ni) first and second attack UNI EN 12498:2019 deriv. MCA056:2019 rev.2	mg/kgfood	< 0,02	0,98	A
Nichel (Ni) terzo attacco Nickel (Ni) third attack UNI EN 12498:2019 deriv. MCA056:2019 rev.2	mg/kgfood	< 0,02	0,14	A
Piombo (Pb) primo e secondo attacco Lead (Pb) first and second attack UNI EN 12498:2019 deriv. MCA056:2019 rev.2	mg/kgfood	See Note	0,07	A
Piombo (Pb) primo e secondo attacco - campione A Lead (Pb) first and second attack - sample A UNI EN 12498:2019 deriv. MCA056:2019 rev.2	mg/kgfood	< 0,005	0,07	A
Piombo (Pb) primo e secondo attacco - campione B Lead (Pb) first and second attack - sample B UNI EN 12498:2019 deriv. MCA056:2019 rev.2	mg/kgfood	0,008	0,07	A
Piombo (Pb) primo e secondo attacco - campione C Lead (Pb) first and second attack - sample B UNI EN 12498:2019 deriv. MCA056:2019 rev.2	mg/kgfood	0,011	0,07	A
Piombo (Pb) terzo attacco Lead (Pb) third attack UNI EN 12498:2019 deriv. MCA056:2019 rev.2	mg/kgfood	< 0,01	0,01	A
Rame (Cu) primo e secondo attacco Copper (Cu) first and second attack UNI EN 12498:2019 deriv. MCA056:2019 rev.2	mg/kgfood	< 0,4	28	A
Rame (Cu) terzo attacco Copper (Cu) third attack UNI EN 12498:2019 deriv. MCA056:2019 rev.2	mg/kgfood	< 0,4	4	A

U.O / O.U. = unità operativa / operational unit - A = Lucca

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE E SOSTENIBILITÀ
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com

Rev.7 - 02/02/2023



SEDE AMMINISTRATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F. 01484940463 - P.IVA 14996171006
Reg. Impr. Milano
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.

SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.it



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	U.O. O.U.
Stagno (Sn) primo e secondo attacco Tin (Sn) first and second attack UNI EN 12498:2019 deriv. MCA056:2019 rev.2	mg/kgfood	< 5	700	A
Stagno (Sn) terzo attacco Tin (Sn) third attack UNI EN 12498:2019 deriv. MCA056:2019 rev.2	mg/kgfood	< 5	100	A
Tallio (TI) primo e secondo attacco Thallium (TI) first and second attack UNI EN 12498:2019 deriv. MCA056:2019 rev.2	mg/kgfood	< 0,0001	0,0007	A
Tallio (TI) terzo attacco Thallium (TI) third attack UNI EN 12498:2019 deriv. MCA056:2019 rev.2	mg/kgfood	< 0,0001	0,0001	A
Titanio (Ti) primo e secondo attacco Titanium (Ti) first and second attack UNI EN 12498:2019 deriv. MCA056:2019 rev.2	mg/kgfood	See Note		A
Titanio (Ti) primo e secondo attacco - campione A Titanium (Ti) first and second attack - sample A UNI EN 12498:2019 deriv. MCA056:2019 rev.2	mg/kgfood	0,153		A
Titanio (Ti) primo e secondo attacco - campione B Titanium (Ti) first and second attack - sample B UNI EN 12498:2019 deriv. MCA056:2019 rev.2	mg/kgfood	0,063		A
Titanio (Ti) primo e secondo attacco - campione C Titanium (Ti) first and second attack - sample B UNI EN 12498:2019 deriv. MCA056:2019 rev.2	mg/kgfood	0,166		A
Titanio (Ti) terzo attacco Titanium (Ti) third attack UNI EN 12498:2019 deriv. MCA056:2019 rev.2	mg/kgfood	See Note		A
Titanio (Ti) terzo attacco - campione A Titanium (Ti) third attack - sample A UNI EN 12498:2019 deriv. MCA056:2019 rev.2	mg/kgfood	0,058		A
Titanio (Ti) terzo attacco - campione B Titanium (Ti) third attack - sample B UNI EN 12498:2019 deriv. MCA056:2019 rev.2	mg/kgfood	0,022		A
Titanio (Ti) terzo attacco - campione C (0) Titanium (Ti) third attack - sample C UNI EN 12498:2019 deriv. MCA056:2019 rev.2	mg/kgfood	0,072		A
Vanadio (V) primo e secondo attacco Vanadium (V) first and second attack UNI EN 12498:2019 deriv. MCA056:2019 rev.2	mg/kgfood	< 0,01	0,07	A
Vanadio (V) terzo attacco Vanadium (V) third attack UNI EN 12498:2019 deriv. MCA056:2019 rev.2	mg/kgfood	< 0,01	0,01	A
Zinco (Zn) primo e secondo attacco Zinc (Zn) first and second attack UNI EN 12498:2019 deriv. MCA056:2019 rev.2	mg/kgfood	< 0,5	35	A
Zinco (Zn) terzo attacco Zinc (Zn) third attack UNI EN 12498:2019 deriv. MCA056:2019 rev.2	mg/kgfood	< 0,5	5	A

Note tecniche / Technical notes

Note:

Il campione è stato processato in triplo. I risultati riportati in corrispondenza del parametro, derivano dalla media delle tre repliche in base al criterio: coefficiente di variazione percentuale < 20%. Nel caso di valori discordanti tra loro, i risultati delle tre prove vengono riportati singolarmente.
The sample was tested in triplicate. The reported results of the parameters derive from the average of three replicates based on criterion: CV % < 20%. In case of divergent values, the results of the three tests are reported singly.

U.O / O.U. = unità operativa / operational unit - A = Lucca

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE E SOSTENIBILITÀ
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com

Rev.7 - 02/02/2023



SEDE AMMINISTRATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F. 01484940463 - P.IVA 14996171006
Reg. Impr. Milano
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.

SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.it



I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in the present test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory, as received. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Regola decisionale: In assenza di indicazioni da parte di riferimenti tecnici o di legge il giudizio di conformità è basato sulla regola dell'accettazione semplice; quindi, non tiene conto dell'intervallo di confidenza ma si basa solamente sul confronto del valore del parametro analizzato con i valori di riferimento.

Nel caso specifico di prove microbiologiche e biologiche il giudizio di conformità è basato sulla regola dell'accettazione semplice; quindi, non tiene conto dell'intervallo di confidenza ma si basa solamente sul confronto del valore del parametro analizzato con i valori di riferimento.

Decision rule: In the absence of any indications to the contrary, by technical references or law, the compliance test judgment is based on the rule of simple acceptance; therefore, it does not take into account the confidence interval but is based only on the comparison between the value of the analyzed parameter and the reference values.

In the specific case of microbiological and biological tests, the compliance test judgment is based on the rule of simple acceptance; therefore, it does not take into account the confidence interval but is based only on the comparison between the value of the analyzed parameter and the reference values.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantification of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

I risultati riportati in questo rapporto di prova non sono corretti per il recupero. Se previsto, il recupero viene indicato con R% in corrispondenza della singola prova.

The results reported in this test report are not corrected for recovery. If foreseen, the recovery is indicated with R%, regards to single test.

Il laboratorio non è responsabile delle fasi di campionamento e aspetti connessi quando lo stesso è effettuato dal cliente o da tecnici esterni. In questo caso le analisi vengono eseguite sul campione così come ricevuto.

(§) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente sotto la propria responsabilità e quando le stesse possono influenzare la validità dei risultati, il laboratorio declina ogni responsabilità a riguardo.

The information marked in this way is provided by the customer under their responsibility and when the same can affect the validity of the results, the laboratory declines any responsibility..



U.O / O.U. = unità operativa / operational unit - A = Lucca

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE E SOSTENIBILITÀ
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE AMMINISTRATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F. 01484940463 - P.IVA 14996171006
Reg. Impr. Milano
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.

SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.it



Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott.ssa Arianna Barbatano

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana – N° 2400 Sez. A Chimico

U.O / O.U. = unità operativa / operational unit - A = Lucca

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE E SOSTENIBILITÀ
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com

Rev.7 - 02/02/2023



SEDE AMMINISTRATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F. 01484940463 - P.IVA 14996171006
Reg. Impr. Milano
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.

SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.it