
**REPORT efficacia antibatterica "in vitro" nei confronti di
Malassezia furfur
REPORT antibacterial efficacy "in vitro" against
*Malassezia furfur***

Rif. D.d.t. N. 135 del 03/04/2019

Data report:

25/06/2019

Revisione 01: 30/09/2019

CODICE analisi /

Analysys Code: 1904031

Committente / Customer:

NAMI PROJECT srl s.

Via Vendri, 16 – 37142 VERONA - Italy

Descrizione del campione: / Description of test sample:

**NAMI LOZIONE POLIFUNZIONALE 100 ml Lotto M1904011
Progetto Cosm&Probios**

Data ricevimento campione / Reception date: 27/05/2019

Periodo di analisi: Period of analysis:

Data inizio analisi / Date of testing: 28/05/2019

Data fine analisi / End Date test: 24/06/2019

Pag.1 di 10 / Page 1 out of 10

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato. Il presente Documento non può essere riprodotto neppure in forma parziale salvo approvazione scritta da parte del Responsabile. Questo report è valido elettronicamente, perché costituisce copia esatta controllata e firmata del certificato di analisi originale, conservato in accordo alle procedure di Norme di Buona Prassi di Laboratorio.

/ The results is referred only to the sample analyzed. The present certificate of analysis cannot be reproduced even in part without permission of Responsible of certificate. This report is electronically valid, because it is controlled and exact copy of the signed original of the certificate of analysis, stored procedures according to requirements of Good Laboratory Practice.

RISULTATI / RESULTS : Agar diffusion method

Committente / Customer:

NAMI PROJECT srl s.

Via Vendri, 16 – 37142 VERONA - Italy

Tabella 1 / Table 1: Prodotto:

NAMI LOZIONE POLIFUNZIONALE 100 ml Lotto M1904011

Progetto Cosm&Probios

	Ceppi microbici / Microbial strains	Concentrazione microbica iniziale / Initial microbial concentration T₀	Misura alone di inibizione / Result of the inhibition	Interpretazio ne alone di inibizione Interpretatio n of inhibition	Risultato attività antimicrobica Result of the antimicrobial activity
1	<i>Malassezia furfur (lievito)</i>	1.0x10 ⁶	2.2	++	M

LEGENDA / LEGEND:

Interpretazione dell'alone di inibizione / Interpretation of inhibition				Risultato del potere antimicrobico / Result of the antimicrobial activity
-	=	Nessun Ø /not Ø	Nessuna efficacia / Not efficacy	= n [R=resistente / resistant]
+	=	Ø piccolo/ small Ø	Bassa sensibilità / Low sensitivity	= L
++	=	Ø medio/ medium Ø	Mediamente sensibile (sensibilità intermedia)/ Intermediately susceptible (intermediate)	= M
+++	=	Ø grande/ high Ø	Sensibile / sensitive	= S

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato. Il presente Documento non può essere riprodotto neppure in forma parziale salvo approvazione scritta da parte del Responsabile. Questo report è valido elettronicamente, perché costituisce copia esatta controllata e firmata del certificato di analisi originale, conservato in accordo alle procedure di Norme di Buona Prassi di Laboratorio.

/ The results is referred only to the sample analyzed. The present certificate of analysis cannot be reproduced even in part without permission of Responsible of certificate. This report is electronically valid, because it is controlled and exact copy of the signed original of the certificate of analysis, stored procedures according to requirements of Good Laboratory Practice.

2.2 - INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI / INTERPRETATION OF THE RESULTS

In base ai risultati ottenuti è stata classificata l'attività antimicrobica come l'indice della capacità o incapacità di un microrganismo di moltiplicarsi "in vitro" in presenza di una data concentrazione di un campione test ad attività antibatterica. La classificazione è la seguente:

- **Resistenza (R)**: il batterio o il micete non è inibito dalla concentrazioni della sostanza in esame.
- **Lieve sensibilità (L)**:: il batterio o il micete è lievemente inibito dalla concentrazione indicata di sostanza ad attività antibatterica o antifungina.
- **Sensibilità intermedia (I ÷ M)**: il batterio o il micete è parzialmente inibito dalla concentrazione indicata di sostanza ad attività antibatterica o antifungina; il batterio potrebbe rispondere a una concentrazione più elevata.
- **Sensibilità(S)**:: nessun crescita microbica: il batterio o il micete è completamente inibito dalla concentrazione della sostanza in esame: la sostanza ha efficace attività antimicrobica.

According to the obtained results the interpretation of antimicrobial activity the following:

The antimicrobial activity, as the index of ability or inability of an organism to multiply in vitro with a concentration of a test antibacterial sample is reported as a numerical value that may then be translated to 1 of 4 groupings:

- *growth of bacteria and fungi not growth inhibition (n): R (resistant of the bacterium and yeast much high: 0% microbial reduction);*
- *the bacteria or fungus is partially inhibited: L (low sensitive: ≤70% microbial reduction); the bacteria or fungi are intermediate inhibition I (intermediate) or M (intermediate susceptibility: 98,0% ÷70% microbial reduction);*
- *the bacteria or fungi are inhibited S (sensitive: 99,999%÷99,0%microbial reduction). The TVC is measure the results of inhibition.*

2.3 - RISULTATI sono riportati nella Tabella 2. *RESULTS on following table 2:*

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato. Il presente Documento non può essere riprodotto neppure in forma parziale salvo approvazione scritta da parte del Responsabile. Questo report è valido elettronicamente, perché costituisce copia esatta controllata e firmata del certificato di analisi originale, conservato in accordo alle procedure di Norme di Buona Prassi di Laboratorio.

/ The results is referred only to the sample analyzed. The present certificate of analysis cannot be reproduced even in part without permission of Responsible of certificate. This report is electronically valid, because it is controlled and exact copy of the signed original of the certificate of analysis, stored procedures according to requirements of Good Laboratory Practice.

RISULTATI / RESULTS : Method in suspension

Committente / Customer:
NAMI PROJECT srl s.
 Via Vendri, 16 – 37142 VERONA - Italy

Tabella 2 / Table 2: Prodotto:
NAMI LOZIONE POLIFUNZIONALE 100 ml Lotto M1904011
Progetto Cosm&Probios

	Microrganismi test	Concentrazione e microbica iniziale / Initial microbial concentration T₀	Risultato dopo tempo di contatto T₁ / Result after contact time T₁	RIDUZ. % / %REDUCT	Risultato potere antimicrobico / ANTIMICROBIAL ACTIVITY RESULTS
1	<i>Malassezia furfur</i> (lievito)	1.0x10 ⁶	7,5x10 ⁴	92,50%	M

LEGENDA / LEGEND:

Interpretazione TVC / Interpretation of Total count viable (TVC)					
Punteggio crescita batterica / score bacterial growth		% Riduzione / % REDUCTION	Risultato potere antimicrobico / ANTIMICROBIAL ACTIVITY RESULTS		
>+++++	=	0%	Nessuna efficacia / Not efficacy	=	n [R=resistente / resistant]
+++	=	≤ 90%	Lieve sensibilità / Low sensitivity	=	L
++	=	99.89% ÷ 91%	Mediamente sensibile / Intermediately susceptible	=	M
+	=	≥ 99.9%	Sensibile / sensitive	=	S

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato. Il presente Documento non può essere riprodotto neppure in forma parziale salvo approvazione scritta da parte del Responsabile. Questo report è valido elettronicamente, perché costituisce copia esatta controllata e firmata del certificato di analisi originale, conservato in accordo alle procedure di Norme di Buona Prassi di Laboratorio.

/ The results is referred only to the sample analyzed. The present certificate of analysis cannot be reproduced even in part without permission of Responsible of certificate. This report is electronically valid, because it is controlled and exact copy of the signed original of the certificate of analysis, stored procedures according to requirements of Good Laboratory Practice.

Grafico 2/ Graph:

Committente / Customer:

NAMI PROJECT srl s.

Via Vendri, 16 – 37142 VERONA - Italy

Prodotto:

NAMI LOZIONE POLIFUNZIONALE 100 ml Lotto M1904011

Progetto Cosm&Probios

	Valore Logaritmo dell'inoculo di <i>Malassezia furfur</i> ad inizio test	Valore Logaritmo della carica residua di <i>Malassezia furfur</i> a fine test
	T0	T1
mean LOG	6,00	4,87
Ttest		0,003

Esito:

I risultati ottenuti evidenziano una capacità di riduzione pari al 91,0% con una significatività del $p < 0.05$ nei confronti dei microrganismi di prova, che costituiscono la maggior parte della popolazione microbica presente sulle mani e sulle superfici da sottoporre a regolare sanitizzazione.

CONCLUSIONE / CONCLUSION

In base ai risultati ottenuti il prodotto esaminato denominato: /

According to the results obtained the test product called:

Committente / Customer:

NAMI PROJECT srl s.

Via Vendri, 16 – 37142 VERONA - Italy

Prodotto:

NAMI LOZIONE POLIFUNZIONALE 100 ml Lotto M1904011

Progetto Cosm&Probios

Il prodotto ha dimostrato una efficacia di inibizione antimicrobica, nei confronti dei lieviti *Malassezia furfur* coinvolti nel fenomeno della formazione della forfora del cuoio capelluto.

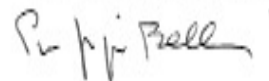
According to the obtained results the test product have "in vitro" effectiveness of antimicrobial inhibition, against Malassezia furfur yeasts involved in the phenomenon of scalp dandruff formation.

Ferrara: 25/06/2019

Revisione 01: 30/09/2019



(Firma responsabile laboratorio microbiologico /
Signature the head of the C.R.LAB Research laboratory)
Dr.ssa Alberta Vandini n. AA_039993 O.N.B.



(Firma del Referente scientifico / Signature of the scientific
advisor) in collaborazione Prof. P. G. Balboni Professore a
contratto come cultore della materia "Microbiologia" presso il
D.to Sc. Mediche Università degli Studi di Ferrara

Pag.10 di 10 / Page 10 out of 10

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato. Il presente Documento non può essere riprodotto neppure in forma parziale salvo approvazione scritta da parte del Responsabile. Questo report è valido elettronicamente, perché costituisce copia esatta controllata e firmata del certificato di analisi originale, conservato in accordo alle procedure di Norme di Buona Prassi di Laboratorio.

/ The results is referred only to the sample analyzed. The present certificate of analysis cannot be reproduced even in part without permission of Responsible of certificate. This report is electronically valid, because it is controlled and exact copy of the signed original of the certificate of analysis, stored procedures according to requirements of Good Laboratory Practice.