



CERTIFICATO DI ANALISI / ANALYSIS CERTIFICATION

STABILITÀ A LUNGO TERMINE / LONG TERM STABILITY

Ferrara, 11/10/2022

Committente / Customer: AGRINSICILIA SOC. COOP. AGRICOLA E SOCIALE ARL

Data di ricevimento del campione / Reception date: 21/06/2022

Identificativo prodotto / Product name: OPUNTIA FICUS INDICA - OPUNTIA GEL 100

Periodo di analisi / Analysis period: 29/06/2022 - 04/10/2022

Analisi a temperatura ambiente / *Analysis at ambient temperature* (25 °C): 29/06/2022-04/10/2022

Analisi a / *Analysis at* + 40 °C: 29/06/2022-03/08/2022

Analisi a / *Analysis at* + 4°C: 29/06/2022-03/08/2022

Descrizione del test:

Il test di stabilità a lungo termine di un cosmetico permette la valutazione nel tempo della stabilità chimico-fisica e microbiologica della sua formulazione.

Aliquote del prodotto in esame (40 - 50 g) sono trasferite in tre appositi contenitori sterili, ciascuno conservato per tutto il periodo del test a temperatura ambiente (+ 25 °C), a + 4 °C o a + 40 °C.

Si esegue quindi la valutazione di una serie di parametri all'inizio del test (tabella 1) e dopo 7 giorni, 15 giorni, 30 giorni (tutte le temperature analizzate), 60 giorni e 90 giorni (solo temperatura ambiente).

Test description:

Long term stability test of a cosmetic product is useful to evaluate the chemical, physical and microbiological stability of its formulation during a period of time.

Small amounts of examined product (40 - 50 g) are transferred into three sterile containers, and stored for the test period at ambient temperature (+ 25 °C), at + 4 °C or at 40 °C.

A series of parameters has been evaluated at the beginning of the test (table 1) and after 7 days, 15 days, 30 days (for all temperatures considered), 60 days and 90 days (for ambient temperature).



Tabella 1: Valutazione del prodotto a T_0 (valori di riferimento, prima dell'inizio del test)

Table 1: Evaluation of the product at T_0 (reference values, at the beginning of the test)

PARAMETRO / PARAMETER	T_0
Odore / Odour	Profumazione caratteristica / <i>Characteristic fragrance</i>
Colore / Color	Giallo trasparente / <i>Transparent yellow</i>
Aspetto / Appearance	Liquido / <i>Liquid</i>
Presenza di grumi / Clot presence	Assente / <i>Absent</i>
Consistenza / Texture	Gel liquido / <i>Liquid gel</i>
Flocculazione / Flocculation	Presente / <i>Present</i>
Coalescenza / Coalescence	Assente / <i>Absent</i>
Separazione / Separation	Assente / <i>Absent</i>
Separazione in condizione di stress * / Separation upon stress conditions *	Assente / <i>Absent</i>
Deposito/ Sediment	Ridotto / <i>Small</i>
Deposito in condizione di stress * / Sediment upon stress conditions *	Ridotto / <i>Small</i>
Viscosità	< 30 cP
pH	4,4
Presenza batteri / Bacteria detection (cfu/g)	<10
Presenza muffe o lieviti / Mold detection (cfu/g)	<10

* Condizione di stress applicata : Centrifugazione a 4500 RPM per 30 minuti

* *Applied stress condition: Centrifugation at 4500 RPM for 30 minutes*

NA: Non Applicabile / Not Applicable

Tabella 2: Valutazione del prodotto a + 40 °C

Table 2: Evaluation of the product at + 40 °C

PARAMETRO/ PARAMETHER	7 giorni / days	15 giorni / days	30 giorni / days
Odore / Odour	NC	NC	NC
Colore / Color	NC	NC	NC
Aspetto / Appearance	NC	NC	NC
Presenza di grumi / Clot presence	Assente / <i>Absent</i>	Assente / <i>Absent</i>	Assente / <i>Absent</i>
Consistenza / Texture	NC	NC	NC
Flocculazione / Flocculation	Presente / <i>Present</i>	Presente / <i>Present</i>	Presente / <i>Present</i>
Coalescenza / Coalescence	Assente / <i>Absent</i>	Assente / <i>Absent</i>	Assente / <i>Absent</i>
Separazione / Separation	Assente / <i>Absent</i>	Assente / <i>Absent</i>	Assente / <i>Absent</i>
Separazione in condizione di stress * / Separation upon stress conditions *	Assente / <i>Absent</i>	Assente / <i>Absent</i>	Assente / <i>Absent</i>
Deposito/ Sediment	Ridotto / <i>Small</i>	Ridotto / <i>Small</i>	Ridotto / <i>Small</i>
Deposito in condizione di stress * / Sediment upon stress conditions	Ridotto / <i>Small</i>	Ridotto / <i>Small</i>	Ridotto / <i>Small</i>
Viscosità / viscosity variation	< 30 cP	< 30 cP	< 30 cP
pH	4,4	4,4	4,4
Presenza batteri / Bacteria detection (cfu/g)	<10	<10	<10
Presenza muffe o lieviti / Mold detection (cfu/g)	<10	<10	<10

* Condizione di stress applicata : Centrifugazione a 4500 RPM per 30 minuti

* *Applied stress condition: Centrifugation at 4500 RPM for 30 minutes*

NC: Nessuna variazione rispetto all'osservazione precedente / *No change*

Tabella 3: Valutazione del prodotto a + 4 °C

Table 3: Evaluation of the product at + 4 °C

PARAMETRO/ PARAMETHER	7 giorni / days	15 giorni / days	30 giorni / days
Odore / Odour	NC	NC	NC
Colore / Color	NC	NC	NC
Aspetto / Appearance	NC	NC	NC
Presenza di grumi / Clot presence	Assente / Absent	Assente / Absent	Assente / Absent
Consistenza / Texture	NC	NC	NC
Flocculazione / Flocculation	Presente / Present	Presente / Present	Presente / Present
Coalescenza / Coalescence	Assente / Absent	Assente / Absent	Assente / Absent
Separazione / Separation	Assente / Absent	Assente / Absent	Assente / Absent
Separazione in condizione di stress * / Separation upon stress conditions *	Assente / Absent	Assente / Absent	Assente / Absent
Deposito/ Sediment	Ridotto / Small	Ridotto / Small	Ridotto / Small
Deposito in condizione di stress / Sediment upon stress conditions*	Ridotto / Small	Ridotto / Small	Ridotto / Small
Viscosità / viscosity	< 30 cP	< 30 cP	< 30 cP
pH	4,4	4,4	4,4
Presenza batteri / Bacteria detection (cfu/g)	< 10	< 10	< 10
Presenza muffe o lieviti / Mold detection (cfu/g)	< 10	< 10	< 10

* Condizione di stress applicata : Centrifugazione a 4500 RPM per 30 minuti

* Applied stress condition: Centrifugation at 4500 RPM for 30 minutes

NC: Nessuna variazione rispetto all'osservazione precedente / No change

Tabella 4: Valutazione del prodotto a **25 °C**

Table 4: Evaluation of the product at **25 °C**

PARAMETRO/ PARAMETHER	7 giorni / days	15 giorni / days	30 giorni / days	60 giorni / days	90 giorni / days
Odore / Odour	NC	NC	NC	NC	NC
Colore / Color	NC	NC	NC	NC	NC
Aspetto / Appearance	NC	NC	NC	NC	NC
Presenza di grumi / Clot presence	Assente / Absent	Assente / Absent	Assente / Absent	Assente / Absent	Assente / Absent
Consistenza / Texture	NC	NC	NC	NC	NC
Flocculazione / Flocculation	Presente / Present	Presente / Present	Presente / Present	Presente / Present	Presente / Present
Coalescenza / Coalescence	Assente / Absent	Assente / Absent	Assente / Absent	Assente / Absent	Assente / Absent
Separazione / Separation	Assente / Absent	Assente / Absent	Assente / Absent	Assente / Absent	Assente / Absent
Separazione in condizione di stress * / Separation upon stress conditions *	Assente / Absent	Assente / Absent	Assente / Absent	Assente / Absent	Assente / Absent
Deposito/ Sediment	Ridotto / Small	Ridotto / Small	Ridotto / Small	Ridotto / Small	Ridotto / Small
Deposito in condizione di stress / Sediment upon stress conditions*	Ridotto / Small	Ridotto / Small	Ridotto / Small	Ridotto / Small	Ridotto / Small
Viscosità / viscosity	< 30 cP	< 30 cP	< 30 cP	< 30 cP	< 30 cP
pH	4,4	4,4	4,4	4,5	4,5
Presenza batteri / Bacteria detection (cfu/ g)	<10	<10	<10	<10	<10



PARAMETRO/ PARAMETHER	7 giorni / days	15 giorni / days	30 giorni / days	60 giorni / days	90 giorni / days
Presenza muffe o lieviti / Mold detection (cfu/g)	<10	<10	<10	<10	<10

* Condizione di stress applicata : Centrifugazione a 4500 RPM per 30 minuti

* *Applied stress condition: Centrifugation at 4500 RPM for 30 minutes*

NC: Nessuna variazione rispetto all'osservazione precedente / *No change*

CONCLUSIONI:

Il prodotto presenta sin dall'inizio un lieve deposito e una leggera flocculazione che rimane costante durante tutta la durata del test. Se correlato alla tipologia di ingredienti utilizzati, si consiglia di indicare sulla confezione la possibilità della presenza di un leggero deposito.

Considerando i risultati ottenuti, il prodotto **OPUNTIA FICUS INDICA - OPUNTIA GEL 100** può essere considerato stabile.

CONCLUSIONS:

The product has from the beginning a slight deposit and flocculation that remain constant throughout the duration of the test. If related to the type of ingredients used, it is advisable to indicate on the package the possibility of the presence of a slight deposit.

Considering results, the product **OPUNTIA FICUS INDICA - OPUNTIA GEL 100** can be considered stable.

Il responsabile del Laboratorio di Microbiologia


Prof.ssa Peggy Marconi