



Università degli Studi di Genova  
Dipartimento di Scienze Chirurgiche e Diagnostiche Integrate (DISC)  
Sezione di Microbiologia – Laboratorio di tipizzazione batterica (certificato ISO 9001:2015)

Rapporto di prova: 100010-2022-VD-001  
Emissione rapporto 24/01/2022

Servizi Industriali Genova Sige S.R.L.  
Via Castel Morrone, 15 H - 16161 Genova (GE)

### Misurazione dell'attività antibatterica di superfici non porose (ISO 22196:2011)

Denominazione campione: materiale realizzato con tecnologia ESI

#### Ceppo batterico:

#### *Escherichia coli* ATCC 8739

Materiale testato (trattato):

non analizzato (tipologia riferita: *substrato metallico di alluminio trattato con tecnologia ESI composta da complessi cluster metallici di tipo A e B*, di seguito "ESI-AB"); dimensioni: 50x50 mm, sp. 2 mm

Materiale di riferimento (non trattato):

non analizzato (tipologia riferita: alluminio); dimensioni: 50x50 mm, sp. 0,5 mm

Superficie testata:

6,48 cm<sup>2</sup> (alluminio, ESI-AB)

Tipo di copertura usata:

vetro borosilicato, sp. 0,13 - 0,16 mm

Volume inoculo batterico:

0,4 ml

Risultati test:

U <sub>0</sub> : conta subito dopo inoculo su materiale non trattato (ufc/cm <sup>2</sup> )	U <sub>t</sub> : conta dopo 24 h su materiale non trattato (ufc/cm <sup>2</sup> )	A <sub>t</sub> : conta dopo 24 h su materiale trattato (ufc/cm <sup>2</sup> )
7,70E+03	5,55E+02 (Log: 2,74)	3,08 (Log: 0,49) <sup>#</sup>

Attività antibatterica [R= (Log)U<sub>t</sub>-(Log)A<sub>t</sub>]: **R= ≥2,25<sup>#</sup>**

Percentuale di abbattimento: **≥99,973<sup>#</sup>**

#### Ceppo batterico:

#### *Staphylococcus aureus* ATCC 6538P

Materiale testato (trattato):

non analizzato (tipologia riferita: *substrato metallico di alluminio trattato con tecnologia ESI composta da complessi cluster metallici di tipo A e B*, di seguito "ESI-AB");

Materiale di riferimento (non trattato):

non analizzato (tipologia riferita: alluminio); dimensioni: 70x20 mm, sp. 1 mm

Superficie testata:

9,72 cm<sup>2</sup> (alluminio) - 6,48 cm<sup>2</sup> (ESI-AB)

Tipo di copertura usata:

vetro borosilicato, sp. 0,13 - 0,16 mm

Volume inoculo batterico:

0,4 ml

Risultati test:

U <sub>0</sub> : conta subito dopo inoculo su materiale non trattato (ufc/cm <sup>2</sup> )	U <sub>t</sub> : conta dopo 24 h su materiale non trattato (ufc/cm <sup>2</sup> )	A <sub>t</sub> : conta dopo 24 h su materiale trattato (ufc/cm <sup>2</sup> )
3,30E+04	1,20E+06 (Log: 6,08)	3,08 (Log: 0,49) <sup>#</sup>

Attività antibatterica [R= (Log)U<sub>t</sub>-(Log)A<sub>t</sub>]: **R= ≥5,60<sup>#</sup>**

Percentuale di abbattimento: **≥99,999<sup>#</sup>**

**Il responsabile scientifico**

Dott. Vincenzo Di Pilato

<sup>#</sup> in assenza di crescita batterica evidenziabile dopo 24 h sul materiale trattato, per conta (A<sub>t</sub>), valori di attività antibatterica (R) e percentuale di abbattimento è stato utilizzato il limite di sensibilità del saggio riferito a questo materiale (3,08 ufc/cm<sup>2</sup>)