

difenditi dal contagio  
di covid19



security



**IGIENIZZANTI**

**CON**

**SYLVERION 2400 - ARGENTO CITRATO  
SANILAC - ACIDO LATTICO NATURALE**

Silverion 2400 E Sanilac sono marchi brevettati

Il Ministero della Salute, lo scorso 22 febbraio a causa della possibile sopravvivenza del **virus Covid 19** nell'ambiente per diverso tempo, ha stabilito che i luoghi e le aree potenzialmente contaminati devono essere sottoposti ad una corretta sanitizzazione prima di essere nuovamente utilizzati. Questa operazione comprende azioni igienizzanti, (completa pulizia con acqua e detergenti comuni o prodotti equivalenti), e azioni disinfettanti, che prevedono per mezzo di prodotti o trattamenti il debellamento totale di germi, virus e batteri presenti in ogni ambiente e/o superficie, garantendo un'effettiva sanificazione.

Per questa emergenza il Ministero ha autorizzato l'impiego di sostanze disinfettanti tra le più comuni figurano l'ipoclorito di sodio il perossido d'idrogeno l'alcool isopropilico... e ***l'acido lattico, l'unico principio attivo classificato a basso rischio.***

**Il perossido di idrogeno (acqua ossigenata):**

Può essere pericoloso sia per le sue proprietà chimiche, sia perché può sviluppare pressione o ancora ***provocare la combustione spontanea di molti materiali organici, come carta o tessuto.*** Poiché il perossido di idrogeno è un forte agente ossidante, non possono essere sanificati materiali assorbenti quali ad esempio carta e teleria, i liquidi e le polveri.

È importante anche che il perossido di idrogeno sia protetto dalle contaminazioni perché il contatto con sali di metallo, anche in dosi molto basse, può causarne la decomposizione, che è omogenea o eterogenea, a seconda che la sostanza venga a contatto con metalli o con solidi insolubili. Il perossido di idrogeno è pericoloso a contatto con la pelle, gli occhi, e per le vie respiratorie. Necessita di pre igienizzazione degli ambienti.

**L'ipoclorito di Sodio (NaClO) la candeggina,** libera facilmente cloro, uno dei migliori ma più pericolosi disinfettanti presenti in natura. La candeggina non pulisce: sulle superfici porose trattate con candeggina, lo sporco tende ad accumularsi di volta in volta con effetti igienici negativi. Senza contare il fatto che la candeggina contiene elementi ad alta tossicità che sono irritanti al contatto, tossici per inalazione, inutilizzabile in miscela con altri liquidi perché possono provocare reazioni assolutamente pericolose. Va considerato il fatto che senza il risciacquo, tramite il quale avviene la neutralizzazione del prodotto, permettiamo alla candeggina di ossidare le superfici metalliche

**L' Alcol etilico - isopropilico** come disinfettante.

Essendo solventi, quando vengono a contatto con batteri e virus, modificano e alterano la struttura chimica delle loro proteine e dei loro enzimi, impedendo a queste sostanze di svolgere le loro funzioni. In pratica distruggendo queste sostanze, uccidono buona parte di batteri e virus, perché non tutti sono sensibili alla sua azione: per esempio non sono in grado di neutralizzare alcune spore.

La concentrazione d'impiego consigliata dal ministero della salute è del 70% circa, che ne fa prodotti altamente infiammabile e pericolosi se associati a fonti di calore, o impianti e motori elettrici, inoltre in qualità di solventi non sono idonei all'impiego su superfici porose, assorbenti (carta, tessuti, rivestimenti di legno).

L'alcool applicato su superfici sporche è inefficace.

L'azione sanitizzante si esaurisce con l'evaporazione (1-2 minuti al massimo). Dopo questo breve periodo di tempo le superfici possono nuovamente contaminarsi.

***Al contrario, La nostra formulazione basata sull'impiego di acido lattico naturale (purac sanilac) associato all'argento ionico citrato (sylverson 2400) esplica una buona attività di inibizione e distruzione dei patogeni, è incolore, non infiammabile, presenta un basso livello di tossicità.***

***Si può nebulizzare nell'ambiente o vaporizzare direttamente sulle superfici, è idonea per l'impiego su tutti i materiali, non necessita di pre igienizzazione, mantiene la sua attività disinfettante per molto tempo.***

Registrazione (patent)

In Europa, PURAC® Sanilac è notificato come biocida, Regulation (EU) No 528/2012 per i seguenti tipi di applicazione:

**PT 1** biocida destinati alla persona

**PT 2** biocida destinati alla sanificazione delle superfici ed ambienti

**PT 3** biocida destinati all'igiene veterinaria

**PT 4** biocida destinati alla sanificazione area food

**PT 5** acqua potabile

**PT 6** preservanti cosmetici

security



IGIENIZZANTE SPRAY

CON

**SILVERION®**

SANIFICANTE E DISINFETTANTE A BASE DI ARGENTO E ACIDO LATTICO

Presidio medico chirurgico  
Autorizzazione in deroga  
ex A1.55.1 BPR

IDA S.r.l. Via M. della Libertà n° 54  
Asciano - Siena -  
tel 9577 7111

**Registrazioni \Patent:**

Security igienizzante spray contiene PURAC® Sanilac.

Negli Stati Uniti, PURAC® Sanilac è registrata come attiva presso l'Agenzia per la protezione dell'ambiente (EPA) ai sensi del Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act (FIFRA) ed è anche approvato per il programma pilota Design for the Environment (DfE).

In Europa, PURAC® Sanilac is notificato come biocida, Regulation (EU) No 528/2012 per i seguenti tipi di applicazione:

**PT 1** biocida destinati alla persona

**PT 2** biocida destinati alla sanificazione delle superfici ed ambienti

**PT 3** biocida destinati all'igiene veterinaria

**PT 4** biocida destinati alla sanificazione area food

**PT5** acqua potabile

**\*\*\* HYG Disinfectant Formulation Results**

At 30 -ppm, SILVERION 2400™ proved to be 99.9999% effective against the following organisms:

**Bacteria Kill Time**

Propionibacterium acnes	ATCC 6921	15-seconds
Pseudomonas aeruginosa	ATCC 15422	30-seconds
Staphylococcus aureus	ATCC 6538	30-seconds
Salmonella choleraesuis	ATCC 10708	30-seconds
Listeria monocytogenes	ATCC 19111	30-seconds
E. coli 0157	ATCC 43888	2-minutes
Enterococcus faecium (VRE)	ATCC 700221	2-minutes
Staphylococcus aureus (MRSA)	ATCC 700698	2-minutes

**Viral Kill Time**

HIV type1, Strain HTLV=IIIB	30-seconds
Herpes simplex type I ATCC VR-733, Strain F(1)	1-minutes
Rhinovirus R37 ATCC VR-1147, Strain 151-1	10-minutes
Influenza A ATCC VR-544, Hong Kong Strain	10-minutes
Poliovirus type 2 ATCC VR-1002, Strain Lansing	10-minutes

**Fungal Kill Time**

Trichophyton mentagrophytes	ATCC 9533	10-minutes
-----------------------------	-----------	------------

La tabella si riferisce al kill time riferito al silverion 2400 è fornita dal produttore.

**Igienizzante superfici ed ambienti**

Fra i diversi principi disponibili attivi contro i virus, classificati a basso rischio, l'acido lattico è attualmente autorizzato in Italia per i biocidi per l'igiene umana (PT1) e per le superfici (PT2). Per questo motivo **Igienizzante superfici ed ambienti** contiene una formulazione basata sull'associazione di argento ionico, acido citrico, e acido lattico, con azione disinfettante, in un ampio spettro di efficacia verso: batteri gram+, gram-, funghi, virus HIV, HBV, HCV (epatite B e C)

Per la sua alta efficacia e per l'eccellente profilo ambientale **Igienizzante superfici ed ambienti** è consigliato come prodotto per la sanificazione della persona, industriale e domiciliare, facilmente biodegradabile, non tossico per l'ambiente e gli esseri umani.

La particolarità di questo formulato è quella di essere idonea a tutti le tipologie di nebulizzazione, meccanica, (con trigger) atomizzata, con calore, oppure ad ultrasuoni, (cold fog).

1000 g di prodotto contengono:	%	per 500 ml
* Silver Citrate	0,3	3,00 g.
* Acido lattico	3,0	30,00 g.
* Glicole Propilenico	15	150,00 g.
* Coformulanti e acqua depurata		q.b. a 100

\* Aspetto: incolore.

\* Odore: caratteristico.

**Modalità d'uso:**

**1 - Igienizzazione manuale con panno** Il prodotto è da utilizzare tal quale nebulizzando direttamente sulle superfici da trattare aiutandosi con un panno usa e getta .

**2 - Igienizzazione attrezzature**, può essere applicato tramite nebulizzatore professionale, oppure tal quale dove necessita. Attendere qualche minuto per completare la sanificazione.

**3 - Igienizzazione aerea degli ambienti** Il prodotto è adatto alla nebulizzazione aerea per mezzo di atomizzatori, nebulizzatori a batteria o a scoppio o nebulizzatori a pressione manuale, caricando i serbatoi direttamente con il prodotto tal quale. Attendere almeno un'ora dopo l'operazione per completare l'igienizzazione.

igienizzante ambienti è indicato per



igienizzazione mani



igienizzazione ambienti



igienizzazione piani di lavoro



igienizzazione strumenti elettronici

## Scheda tecnica

SILVERION 2400 offre un'attività antimicrobica ad ampio spettro ed è efficace contro batteri, funghi e virus indesiderati, inclusi i microrganismi patogeni. La sua rapida attività igienizzante rende SILVERION 2400 un efficace antimicrobico per molte applicazioni.

### Applicazioni

- Antimicrobiche attive nei prodotti di disinfezione sanificazione commerciali e residenziali;
- Deodorante attivo per prodotti per la cura personale; Antimicrobico per prodotti per la cura personale; farmaceutica;
- Agricoltura;
- Industriale;
- Controllo del biofilm

### Meccanismo d'azione :

- L'argento è stato usato per secoli per le sue proprietà antimicrobiche. Affinché l'argento sia efficace nell'uccidere i microrganismi, deve essere in forma ionica. SILVERION 2400 è un complesso di uno ione argento debolmente legato a uno ione citrato avente il complesso molecolare  $AgC_6H_7O_7$ .
- SILVERION 2400 fornisce una forma stabilizzata di ione argento in un acido organico (acido citrico).
- La biodisponibilità degli ioni consente al SILVERION 2400 di essere rapidamente efficace contro un ampio spettro di batteri, virus e funghi.

La membrana esterna del patogeno è chiamata parete cellulare. Le pareti cellulari batteriche sono costituite da peptidoglicani che forniscono protezione all'organismo. SILVERION 2400 è efficace perché utilizza un attacco multiplo contro i microrganismi. SILVERION 2400 prende di mira la parete cellulare di un organismo (membrana cellulare). Gli ioni argento sono fortemente attratti dai gruppi tiolici contenenti zolfo presenti nelle proteine metaboliche e strutturali legate alla superficie della membrana. SILVERION 2400 prende di mira queste proteine critiche e ne distrugge la struttura. Questa interruzione della funzione e dell'integrità della membrana degli organismi fa ledere la membrana e l'organismo muore.

Oltre a supportare lo ione argento, il citrato svolge un ruolo chiave nell'efficacia del SILVERION 2400. I batteri sono in realtà attratti dal SILVERION 2400 perché riconoscono l'acido citrico come fonte di cibo. Questo consente al SILVERION 2400 di entrare facilmente nel microrganismo attraverso le proteine di trasporto della membrana. Una volta all'interno dell'organismo, SILVERION 2400 si lega al DNA e alle proteine intracellulari causando danni irreversibili al DNA e alla struttura proteica. Le funzioni metaboliche e riproduttive si arrestano e l'organismo muore.

I virus sono molto più piccoli delle cellule batteriche e fungine e non hanno attività metabolica. I virus presentano meno siti target su cui può agire un biocida. L'argento prende di mira la busta virale

### Efficacia senza pari

L'attuale approvazione EPA di SILVERION 2400™ come disinfettante si basa su test precedenti basati sull'intensità della formula a 12 ppm. A questa concentrazione, SILVERION 2400™ dopo 10 minuti dall'applicazione ha

dimostrato il 99,9999% di efficacia contro gli organismi indicatori standard. L'attuale concentrazione a 30 ppm ha consentito di ottenere tempi di abbattimento più brevi, su una gamma più ampia di microrganismi, SILVERION 2400™ ha dimostrato una attività biocida notevolmente migliorata di 20 volte più veloce del principale concorrente.

A 30 -ppm, SILVERION 2400™ si è dimostrato efficace al 99.9999% contro i seguenti micro organismi/organisms:

### Batteri

<u>Propionibacterium acnes ATCC 6921</u>	15-seconds
<u>Pseudomonas aeruginosa ATCC 15422</u>	30-seconds
<u>Staphylococcus aureus ATCC 6538</u>	30-seconds
<u>Salmonella cholerasuis ATCC 10708</u>	30-seconds
<u>Listeria monocytogenes ATCC 19111</u>	30-seconds
<u>E. coli 0157 ATCC 43888</u>	2-minutes
<u>Enterococcus faecium (VRE) ATCC 700221</u>	2-minutes
<u>Staphylococcus aureus (MRSA) ATCC 700698</u>	2-minutes

### Virus

<u>HIV type 1, Strain HTLV=IIIB</u>	30-seconds
<u>Herpes simplex type I ATCC VR-733, Strain F(1)</u>	1-minutes
<u>Rhinovirus R37 ATCC VR-1147, Strain 151-1</u>	10-minutes
<u>Influenza A ATCC VR-544, Hong Kong Strain</u>	10-minutes
<u>Poliovirus type 2 ATCC VR-1002, Strain Lansing</u>	10-minutes

### Funghi

<u>Trichophyton mentagrophytes ATCC 9533</u>	10-minutes
--	------------

Silverion 2400, è utile anche per l'igienizzazione di:



# PURAC® Sanilac: Powerful cleaning that's making a difference



Sicurezza, alternativa non pericolosa ai tradizionali biocidi  
 Biobased e facilmente biodegradabile  
 Efficace come antivirus e antibatterico  
 EPA - registrato per USA  
 BPR - notificato per EU

La conoscenza è potere, soprattutto sapendo che le vostre soluzioni di pulizia stanno facendo la differenza per il nostro benessere e il nostro pianeta. Con la forza igienizzante di PURAC Sanilac, puoi soddisfare le esigenze dei consumatori di oggi e avere un impatto positivo sulla generazione di domani. PURAC® Sanilac è un agente antimicrobico costituito da acido lattico L di Corbion. È un'alternativa sicura e potente disinfettante ai biocidi tradizionali che non è tossica per l'uomo e per l'ambiente.

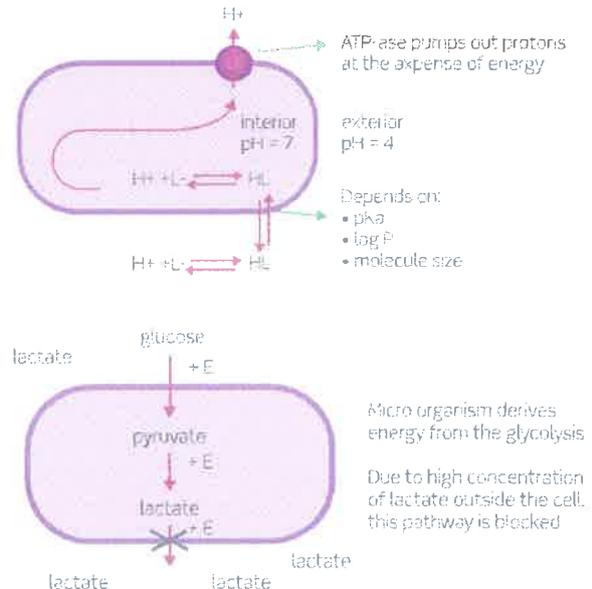
Alta efficacia ed eccellente profilo ambientale PURAC® Sanilac è utilizzato in diversi prodotti per la pulizia, sanificanti di consumo, industriali e istituzionali, a causa della sua elevata efficacia antimicrobica e dell'eccellente profilo ambientale. È biobased e facilmente biodegradabile, non tossico per l'ambiente e gli esseri umani. PURAC® Sanilac è un prodotto considerato come sicuro (GRAS). Non sensibilizza la pelle. È un'alternativa sicura a molti biocidi tradizionali.

**Registrazioni e disponibilità**  
 PURAC® Sanilac è un prodotto disponibile a livello globale. Negli Stati Uniti, PURAC® Sanilac è registrata come attiva presso l'Agenzia per la protezione dell'ambiente (EPA) ai sensi del Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act (FIFRA) ed è anche approvato per il programma pilota Design for the Environment (DfE). In Europa PURAC® Sanilac è notificato sotto il regolamento biocidi (EU) N° 528/2012 per i seguenti tipi di applicazione:

- PT 1** biocida destinati alla persona
- PT 2** biocida destinati alla sanificazione delle superfici ed ambienti
- PT 3** biocida destinati all'igiene veterinaria
- PT 4** biocida destinati alla sanificazione area food
- PT 5** acqua potabile
- PT 6** preservanti cosmetici

PURAC® Sanilac può quindi essere utilizzato nelle formulazioni disinfettanti registrate come attivo, secondo i fascicoli di notifica di Corbion. In Svezia, PURAC® Sanilac è anche registrato come conservante per i detersivi presso l'ecolabel svedese Bra Miljval.

Graph 1. Antibacterial mechanism



# PURAC® Sanilac: Powerful cleaning that's making a difference

## Potente efficacia sinergica antibatterica

PURAC® Sanilac non è un biocida, in quanto tale, e non è paragonabile ai biocidi tradizionali. Tuttavia, a concentrazioni più elevate circa il 3% vanta una buona azione biocida. L'efficacia antibatterica di PURAC® Sanilac è stata dimostrata con test EN 1276: un metodo di test standard utilizzato in Europa per valutare i disinfettanti chimici (tabella 1).

## Meccanismo antibatterico a doppia azione

Il meccanismo antibatterico di PURAC® Sanilac penetra facilmente nella membrana lipidica delle cellule batteriche, e una volta interiorizzate, dissocia in anioni e protoni. L'esportazione di protoni in eccesso richiede il consumo di Adenosina trifosfato (ATP) cellulare e questo ne esaurisce l'energia cellulare.

## Efficacia antivirale

L'efficacia antivirale di PURAC® Sanilac è stata dimostrata con test EN 14476: il metodo di test standard europeo per l'attività antivirale dei prodotti Consumer e I&I (tabella 2)

## Meccanismo antivirale

l'efficacia dell'antivirus di PURAC® Sanilac si ottiene attraverso una serie di meccanismi che possono agire su vari tipi di virus in diverse fasi all'interno del loro ciclo di vita. PURAC® Sanilac inattiva in modo permanente i membrane proteiche o lipidiche di alcuni virus, HIV type1, Strain HTLV-III B, Herpes simplex type I ATCC VR-733, Rhinovirus R37 ATCC VR-1147, Influenza A ATCC VR-544, Hong Kong, Poliovirus type 2 ATCC VR-1002,

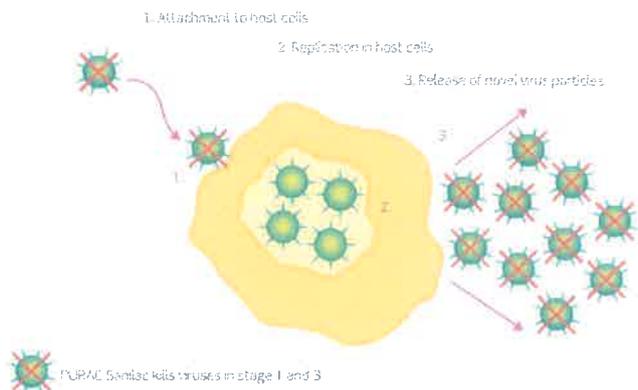
Table 1. Antibacterial efficacy of PURAC® Sanilac according to EN1276 test (at pH3)

Log reduction according to EN 1276	E.coli	Paeruginosa	E.chinae	S.aureus
1.0% SLS pH 3	>5	>5	<1	>5
1.0% PURAC® Sanilac 80 + 1.0% SLS pH 3	>5	>5	>5	>5
0.75% SLS + 0.25% APG pH3	>5	>5	<1	<1
0.75% SLS + 0.25% APG + 1.0% PURAC® Sanilac 80 pH3	>5	>5	>5	>5
1% SLS pH 4	<1	<1	<1	<1
1.0% PURAC® Sanilac 80 + 1.0% SLS pH 4	>5	>5	>5	>5

Table 2. Antivirus efficacy of PURAC® Sanilac according to EN14476 test

Log reduction according to EN 14476	H. Simplex1	H1N1 Influenza
3.0% PURAC® Sanilac, pH2	Pass >3	Pass >4
3.0% PURAC® Sanilac + 1.5% SLS pH3	Pass >3	Pass >4
3.0% PURAC® Sanilac + 1.5% SLS pH5	Pass >3	Pass >4

Graph 2. Antivirus mechanism



# **MODALITA' DI AZIONE SILVERION 2400 PMC**

PRODOTTO BREVETTATO

Silver Citrate è uno dei primi nuovi antimicrobici, SILVER CITRATE è una fonte di argento ionico stabilizzato generata elettroliticamente che può servire come base per un'ampia gamma di prodotti in diversi mercati. Incolore, inodore, insapore e non caustico, la soluzione acquosa si formula bene con altri composti.

Silver citrate offre un'azione efficace contro un largo spettro di microbi, dando la possibilità di eliminarli da una vasta gamma di ambienti pubblici e privati, come ospedali, strutture di trasformazione alimentare, strutture ricettive per la ristorazione e l'ospitalità, scuole, istituzioni, strutture pubbliche e legate ai trasporti, nonché le imprese. Non comporta resistenza batterica, dal momento che offre una combinazione di elevata efficacia e bassa tossicità con tempi di eliminazione batterica e virale in un tempo massimo di 30 secondi e **protezione residua di 24 ore**. Uccide completamente i germi infettivi resistenti come MRSA, VRE, CRKP e NDM-1 ed elimina efficacemente funghi pericolosi e virus come l'HIV, Epatite B, Norovirus, influenza A, influenza aviaria e H1N1.

Perchè silver citrate **È UNICO**

## **Stabilità**

I disinfettanti tradizionali a base d'argento hanno una durata di conservazione breve, da ore a giorni. SILVERION 2400 è un complesso di ioni d'argento stabilizzato con una durata di diversi anni. Il suo legame unico tra lo ione d'argento consente allo stesso di rimanere in soluzione e allo stesso tempo lo rende più biodisponibile per l'azione antimicrobica.

## **Modo di agire**

Silver citrate uccide i microrganismi con due modalità di azione: 1) lo ione argento disattiva le proteine di membrana strutturali e metaboliche portando alla morte microbica; 2) i microbi vedono la SDC come una fonte di cibo, consentendo allo ione d'argento di entrare nel microbo. Una volta all'interno dell'organismo, lo ione d'argento denatura il DNA, che arresta la capacità del microbo di replicarsi e porta alla sua morte. Questa duplice azione rende la DSC altamente e rapidamente efficace contro un ampio spettro di microbi.

## **Sicurezza**

Silverion 2400 è atossico, non caustico, incolore, inodore, insapore e non produce fumi tossici. Sebbene sia altamente tossica per batteri, funghi e virus, non è tossica per l'uomo e gli animali. Sulla base della classificazione di tossicità EPA dei prodotti antimicrobici che va dalla Categoria I (alta tossicità) fino alla Categoria IV, alle diluizioni d'uso, silverion 2400I è classificata nella categoria di tossicità più bassa, IV, mentre i disinfettanti tradizionali rientrano nelle Categorie I e II.

## **Approfondimento:**

I microbi riconoscono silverion 2400 (un complesso stabilizzato in cui ogni ione d'argento è debolmente legato ad uno ione di citrato) come una sorgente di cibo.

Le proteine di trasporto, ricondotte oggi ad oltre 500 famiglie, sono proteine che attraversano la membrana cellulare e trasportano differenti molecole, appartenenti in genere a due categorie: nutrienti e sostanze endogene necessarie al funzionamento

cellulare. Dal punto di vista strutturale, questi trasportatori sono costituiti da 12 eliche che procedono avanti e indietro nello spessore della membrana per formare un canale attraverso il quale le sostanze sono trasportate all'interno della cellula. Nel caso dei batteri, le proteine di trasporto riconoscono l'acido citrico come un alimento e trasferiscono quindi la molecola di argento citrato nel microorganismo. Una volta penetrata al suo interno i cationi di argento reagiscono rapidamente con i gruppi di carica negativa, causando danni irreversibili sia alle proteine che a DNA ed RNA dei batteri bloccandone le funzioni metaboliche e riproduttive, determinandone infine la morte. In sintesi:

- i cationi di argento inibiscono la moltiplicazione dei batteri danneggiandone in modo irreversibile il DNA e l'RNA, con la produzione di alogenuri di argento insolubili;
- a livello delle proteine dei tessuti, gli ioni argento vi si legano causando cambiamenti strutturali alla parete cellulare ed intracellulare, nonché nelle membrane nucleari dei batteri stessi;
- gli ioni argento si legano anche agli elettroni di zolfo, ossigeno e azoto dei batteri con conseguente precipitazione e coagulazione di alcune proteine dei microrganismi.

Lo ione d'argento disattiva le proteine strutturali e metaboliche della membrana, conducendo a morte il batterio.

Le proteine periferiche costituiscono circa un terzo del totale di proteine della membrana. Sono posizionate sulla superficie interna o esterna della membrana citoplasmatica e possono essere rimosse solo con soluzioni di differente forza ionica o differente Ph. Le proteine integrali affondano nel doppio strato lipidico e possono essere rimosse da molecole che distruggono il doppio strato. Gli ioni d'argento sono attirati dai gruppi mercaptani (TIOLI) presenti nelle proteine strutturali e metaboliche legate alla superficie della membrana per la loro concentrazione di zolfo. Le proteine vengono quindi bombardate letteralmente dagli ioni e la loro struttura distrutta con la conseguente demolizione e dissoluzione della cellula, causata dalla rottura della membrana cellulare. In conclusione si può dire che questa doppia modalità di azione rende SDC uno strumento assolutamente efficace contro un largo spettro di microbi