

# Linee guida per la scelta di un prodotto biocida



<b>Spettro d'Azione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lo spettro d'azione può essere virucida, battericida, fungicida, sporicida: molti agenti chimici possono non confermarsi attivi nei confronti di una o più componenti della pressione infettiva.</li> <li>Per essere riconosciuta in conformità alle disposizioni previste dal <b>Regolamento Prodotti Biocidi CE 528/2012</b> l'attività di un biocida deve essere comprovata in base a un protocollo standard di valutazione dell'efficacia (c.d. <b>protocollo EN</b>)</li> <li>L'efficacia di un disinfettante è funzione della <b>diluizione efficace</b>, del <b>tempo di contatto</b> e della <b>carica infettiva del substrato</b>.</li> </ul>
<b>Tempo di Contatto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>I <b>protocolli EN</b> prevedono tempi di contatto compresi tra <b>5 e 60 minuti</b> a cui riferire l'efficacia di un biocida: in un ecosistema come quello di allevamento caratterizzato da elevata dinamica ambientale si consiglia di preferire disinfettanti ad azione rapida compresa <b>tra 5 e 15 minuti</b>.</li> </ul>
<b>Temperatura</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Importante fattore di discriminazione della <b>reale efficacia</b> di un disinfettante.</li> <li>I test di efficacia per dimostrare l'attività di un biocida devono essere effettuati sia a temperature ottimali (es. <b>20 - 25 °C</b>) che a basse temperature (es. <b>4 °C</b>) tipiche della stagione invernale, ovvero in reali condizioni di campo.</li> </ul>
<b>Durezza Acqua</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acque dure utilizzate per la ricostituzione del disinfettante comportano uno scadimento dell'efficacia della sostanza attiva.</li> <li>L'efficacia dei disinfettanti per uso zootecnico deve essere dimostrata in acque dure caratterizzate da un contenuto in <b>CaCO<sub>3</sub> superiore a 300 ppm</b></li> </ul>
<b>Sostanza Organica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>In allevamento soprattutto quando non vengono eseguite adeguate <b>procedure di detergenza</b> per rimuovere il carico inquinante fino a pulito perfetto, la sostanza organica rappresenta uno degli elementi di maggior penalizzazione dell'efficacia di un disinfettante.</li> <li>L'efficacia dei disinfettanti per uso zootecnico deve essere dimostrata in presenza di sostanza organica che viene simulata nell'ambito dei <b>protocolli EN</b> dall'aggiunta alle piastre di incubazione di <b>lieviti, siero, albumine, estratti fetali</b>.</li> </ul>
<b>Parametri di Efficacia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gli interventi di profilassi ambientale si qualificano in funzione della loro finalità nonché del potere abbattente esercitato nei confronti della pressione infettiva.</li> <li>In funzione della tipologia di intervento, il gradiente di efficacia che distingue prodotti e/o presidi impiegati con diverse finalità (es. un sanizzante rispetto a un disinfettante) è espresso su base logaritmica (<b>n log</b> = base 10 alla ennesima potenza) per misurare l'azione esercitata nei confronti di colonie di agenti patogeni caratterizzati da <b>tassi di variazione demografica di tipo esponenziale</b>.</li> </ul>
<b>Supplementi di Informazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Registrazione MINSAN</b> per presidi ad attività virucida e biocida (es. <b>PMC</b>)</li> <li><b>Scheda di sicurezza</b> redatta in conformità a Regolamento CE 1907/2006 e 453/2010.</li> <li>Test di <b>eco-efficienza</b> (funzionalità impianti di depurazione – protocollo OCSE)</li> <li>Test di <b>ecotossicità nel terreno</b> (organismo test <i>Eisenia foetida</i> – protocollo OCSE)</li> <li>Test di <b>ecotossicità acquatica</b> (organismo test <i>Daphnia magna</i> – protocollo OCSE)</li> <li>Test di efficacia per documentare l'efficacia del biocida nei confronti di specifici agenti patogeni target</li> <li>Test di <b>biodegradabilità</b></li> <li>Test di <b>irritazione cutanea</b></li> <li>Test di <b>irritazione oculare</b></li> <li>Studi di <b>embriotossicità</b></li> <li>Studi di <b>teratogenesi</b></li> <li>Studi di <b>mutagenesi</b></li> </ul>

Customer Helpline

TIPOLOGIA INTERVENTO	FINALITA'	PARAMETRO MINIMO DI EFFICACIA (Log)
<b>Detergenza Sanitizzazione</b>	Intervento che prevede l'abbinamento di un tensioattivo ad un'azione di tipo meccanico per rimuovere la sostanza organica che funge da <i>capsula di sopravvivenza</i> per numerosi agenti patogeni	Log 2 - 3
<b>Igienizzazione Sanitizzazione</b>	Intervento mirato a ridurre la <b>carica microbica</b> in ambienti a basso rischio sanitario (es: incubatoi, aziende di trasformazione agroalimentare) entro <i>limiti stimati sicuri</i>	Log 3 – Log 4
<b>Disinfezione</b>	Intervento di tipo chimico (tramite disinfettanti) o di tipo fisico (calore) mirato ad ottenere un <i>coefficiente minimo di abbattimento</i> della pressione infettiva pari a <b>5 log (99,999%)</b> o comunque ridurre la presenza di agenti patogeni a concentrazioni inferiori alla soglia economica di danno diretto o indiretto per gli animali	≥ Log 5
<b>Sterilizzazione</b>	Intervento ( $\gamma$ -irradiazione, gassificazione con ossido di etilene, autoclavaggio) mirato ad inibire la presenza di qualsiasi forma di organismo vitale e per il quale è stata riconosciuta una definizione statistica individuata dalla probabilità di sopravvivenza di un organismo su 100.000.000 ( $10^9$ )	≥ Log 9
<b>Scala Log</b>  <i>Il numero di log è uguale al numero di 9 che esprimono il coefficiente di abbattimento esercitato nei confronti della pressione infettiva</i>	Abbattimento 1 Log = inattivazione 90% Abbattimento 2 Log = inattivazione 99% Abbattimento 3 Log = inattivazione 99,99% Abbattimento 4 Log = inattivazione 99,999% Abbattimento 5 Log = inattivazione 99,9999% Abbattimento 6 Log = inattivazione 99,99999% Abbattimento 7 Log = inattivazione 99,999999% Abbattimento 8 Log = inattivazione 99,9999999% Abbattimento 9 Log = inattivazione 99,99999999% Abbattimento 10 Log = inattivazione 99,999999999%	<b>Classificazione</b> Detergente Detergente/Sanitizzante Sanitizzante <b>Disinfettante</b> <b>Disinfettante</b> <b>Disinfettante</b> <b>Disinfettante</b> Sterilizzante
<b>Nota Bene</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nell'interpretazione dell'efficacia di sanitizzanti e disinfettanti occorre sempre fare riferimento alla <b>conta iniziale del substrato</b>: infatti, un coefficiente di abbattimento della pressione infettiva pari a 4 log (99,99%) può sembrare davvero notevole: se però la carica iniziale era pari a 9 log (1.000.000.000 organismi), la pressione infettiva residua si attesterà a un valore finale pari a 5 log (100.000 organismi) di per sé sufficiente a rappresentare un serio rischio di contagio.</li> <li>Un batterio si riproduce tramite meccanismi di <b>fissazione binaria ogni 20 minuti</b> (1 microorganismo a 0 minuti, 2 a 20 minuti, 4 a 40 minuti): <b>questa crescita di tipo esponenziale</b> significa che <u>teoricamente</u> un milionesimo di grammo di batteri è in grado di produrre <b>1 kg di sostanza microbica in 7 ore e addirittura 1.000 tonnellate in 14 ore</b></li> </ul>	