

LIFE SCIENCE: AVANZAMENTO TECNOLOGICO E RISCHI

L'EVOLUZIONE TECNOLOGICA NEL SETTORE LIFE SCIENCE PORTA NUOVE OPPORTUNITÀ E SFIDE, DALLA DIGITALIZZAZIONE DEI PROCESSI ALLA GESTIONE DEI DATI. TALE INNOVAZIONE RICHIEDE UNA VALUTAZIONE ACCURATA DEI RISCHI E SOLUZIONI ASSICURATIVE DI PROTEZIONE MIRATE

di Roberto Piotti, Life Science Practice Leader Italy di Chubb



© Chubb

Storicamente, le aziende nel settore *life science* sono sempre state pioniere dell'innovazione, aspetto che, culturalmente, non è cambiato. Oggi, queste realtà stanno ampliando la loro visione, esaminando diversi settori e ambiti industriali per integrare i principali progressi tecnologici e migliorare i loro prodotti e servizi. In questo articolo, analizzeremo alcune di queste nuove tendenze e i relativi profili di rischio.

LA FRONTIERA DELLE NUOVE TECNOLOGIE

Robotica e automazione. I sistemi robotici avanzati hanno reso possibile ad alcuni chirurghi di operare da remoto, persino da un altro continente, permettendo così ai pazienti di ricevere cure da specialisti non presenti nelle loro aree geografiche. Attualmente, alcune start up stanno utilizzando la robotica

per produrre prodotti *life science* nello spazio, così come viene automatizzata la produzione di dispositivi medici o di farmaci¹. Queste aziende stanno sfruttando le condizioni di produzione uniche in orbita per verificare se possono ottenere risultati migliori rispetto a quelli raggiungibili sulla Terra. Sebbene la maggiore standardizzazione e la riduzione dell'errore umano siano vantaggi significativi, la complessità delle macchine può presentare sfide uniche.

Sperimentazioni cliniche da remoto e dispositivi indossabili. L'uso della telemedicina e dei dispositivi indossabili per condurre sperimentazioni cliniche da remoto sta crescendo in popolarità. La telemedicina consente consultazioni virtuali tra pazienti e operatori sanitari, eliminando la necessità di visite fisiche. I dispositivi indossabili, come smartwatch e fitness tracker (rilevatore di attività fisica), possono monitorare continuamente i segni vitali e raccogliere dati, fornendo informazioni in tempo reale sulla salute del paziente. Questi

avanzamenti tecnologici facilitano sperimentazioni cliniche più efficienti e inclusive e ampliano il pool di partecipanti per le aziende che le conducono.

Analisi dei big data. L'abbondanza di dati nel settore Life Science ha portato a un aumento nell'adozione dell'analisi dei big data. Le aziende stanno utilizzando tecniche di analisi avanzate per estrarre informazioni preziose da vasti set di dati generati da varie fonti, tra cui le sperimentazioni cliniche e le cartelle cliniche elettroniche. Analizzando tali dati, le aziende Life Science possono identificare nuovi bersagli farmacologici, ottimizzare i disegni delle sperimentazioni cliniche e sviluppare trattamenti più personalizzati. Iniziative come l'*European Open Science Cloud* (Eosc) stanno facilitando l'uso collaborativo delle risorse di dati, promuovendo la collaborazione internazionale e guidando il progresso scientifico.

Digitalizzazione e connettività. Dalle cartelle cliniche elettroniche al monitoraggio dei pazienti da remoto, fino alle piattaforme di ricerca basate su cloud e la connettività di dispositivi e sistemi tramite l'*internet of thing*, le tecnologie digitali stanno trasformando il modo in cui le aziende life science operano. Questo cambiamento ha permesso una gestione dei dati più efficiente, l'accessibilità in tempo reale ai dati, una ricerca e sviluppo accelerata e migliori risultati per i pazienti.

UN CAMBIAMENTO CHE VA GESTITO

Cambiamento culturale. La transizione verso una cultura guidata dalla tecnologia è essenziale per il successo nel panorama moderno del settore life science, ma può presentare sfide significative. I dipendenti abituati a processi tradizionali possono essere riluttanti ad abbracciare nuove tecnologie e nuovi modi di lavorare. Inoltre, il passaggio verso un approccio più orientato ai dati e digitale può richiedere nuove competenze e mentalità, che possono essere difficili da acquisire per i dipendenti abituati a un modo di lavorare più pratico e intuitivo. Per affrontare queste sfide, le aziende potrebbero investire in strategie efficaci di comunicazione e gestione del cambiamento, fornendo ai dipendenti la formazione e il supporto necessari per aiutarli ad adattarsi al nuovo ambiente tecnologico.

Conformità normativa e responsabilità. Con l'emergere di nuove tecnologie, le aziende devono garantire la conformità con i quadri normativi in evoluzione e affrontare potenziali questioni di responsabilità. Un esempio tipico è quello dell'applicazione di un ulteriore controllo normativo sui prodotti delle aziende Life Science. Questa e altre normative potrebbero richiedere investimenti in competenze legali e di conformità, la conduzione di valutazioni approfondite del rischio e lo sviluppo di protocolli robusti per la privacy e la sicurezza dei dati.



Cybersecurity. L'aumento dell'uso della tecnologia può portare a vulnerabilità informatiche. Proteggere i dati sensibili dei pazienti, la proprietà intellettuale e le infrastrutture critiche è essenziale. Le aziende life science dovrebbero investire in misure di sicurezza informatica robuste, tra cui la sicurezza della rete, la crittografia dei dati, i controlli di accesso e la formazione dei dipendenti sulle migliori pratiche in materia di cybersecurity. Il nostro articolo "[Consigli di sicurezza informatica per le aziende Life Science](#)" dettaglia i passaggi che le aziende possono intraprendere per proteggersi.

Interruzione dell'attività. L'uso di tecnologie avanzate può richiedere alle aziende di acquistare attrezzature costose o sviluppare internamente strumenti proprietari. Se alcune parti necessitano di manutenzione o riparazione, il tempo necessario per ripristinare l'attrezzatura al pieno funzionamento potrebbe essere più lungo del previsto a causa della disponibilità limitata di strumenti specialistici. Per questo motivo, le aziende life science dovrebbero riflettere sui loro periodi di interruzione dell'attività ed esplorare l'acquisto e lo stoccaggio di pezzi di ricambio.

LA COLLABORAZIONE CON IL SETTORE ASSICURATIVO

Man mano che la tecnologia diventa più accessibile a tutti i segmenti delle aziende life science, queste, insieme ai loro broker assicurativi e ai loro assicuratori, dovrebbero adoperarsi per comprendere l'impatto della tecnologia sull'intera attività e sui profili di rischio associati. In questo modo, i risk manager e i loro partner assicurativi potranno personalizzare la copertura assicurativa in base alle loro esigenze specifiche. È anche importante che le aziende life science considerino di collaborare con un assicuratore che monitori costantemente il contesto, per comprendere gli ultimi sviluppi tecnologici nel campo e i relativi profili di rischio.

¹ ['The next generation of drugs could be made in space. Here's why.'](#), BBC Science Focus, 23 March 2024 and ['Robotic Surgery in Space'](#), NASA, 7 June 2024