Guida alle tecnologie anticontraffazione e antipirateria

https://euipo.europa.eu/anti-counterfeiting-and-anti-piracy-technology-guide/it

Sigilli elettronici

Un sigillo rotto è un'indicazione universale che un oggetto è stato potenzialmente manomesso. I sigilli elettronici aggiungono un ulteriore livello di sicurezza, registrando informazioni avanzate sul prodotto e consentendo la tracciabilità e il monitoraggio in tempo reale. Sono spesso utilizzati su container merci chiusi, in quanto possono memorizzare e fornire dati quali firme elettroniche, informazioni complete sul percorso, l'ID del container e i dettagli sul carico trasportato. Inoltre, in caso di manomissione, attivano un allarme. I dati contenuti in un sigillo elettronico possono essere trasmessi, letti e verificati da applicazioni di terzi, ad esempio durante i controlli doganali.

Utilizzato per

- Autenticazione
- Tracciamento / Tracciabilità
- Antimanipolazione / Antialterazione

Adatto per

- Prodotti di medie dimensioni
- Prodotti di grandi dimensioni

Continua

- Prodotto
- Imballaggio

Può essere utilizzato per

- Prodotti fisici

Visibilità

- Invisibile

Necessario un dispositivo di lettura

- Sì

Connessione al server

- Sì

Descrizione

I sigilli elettronici sono incorporati nei sigilli meccanici o nei sistemi di barriera. Si basano sulla tecnologia RFID per fornire funzioni di acquisizione, archiviazione e leggibilità dei dati digitali, oltre alle funzioni fisiche antimanomissione. Ciò significa che sono in grado di offrire una sicurezza e un controllo maggiori rispetto ai normali sigilli meccanici, in quanto sono in grado di auto-monitorarsi e di essere monitorati in tempo reale.

I due obiettivi principali di un sigillo elettronico sono garantire:

- integrità, mostrando chiaramente che il container a cui è applicato è stato aperto; e
- identità, identificando in modo univoco il container a cui è applicato.

In alcuni casi, il sigillo può anche avere un grado di resistenza meccanica che lo rende difficile da rimuovere.

La qualità di un sigillo elettronico può essere valutata in base alle seguenti caratteristiche:

- non duplicabilità, un sigillo di qualità non è facilmente duplicabile;
- affidabilità, una volta aperto, non deve essere possibile richiuderlo e l'avvenuta apertura deve essere evidente;
- verificabilità, un operatore deve essere in grado di verificare l'autenticità e l'integrità di un sigillo, visivamente o utilizzando un dispositivo specifico.

Utilizzi

I sigilli elettronici sono utilizzati principalmente per garantire l’integrità delle merci durante il trasporto. Sono generalmente progettati per sigillare grandi unità di imballaggio (ad esempio container) in quanto rivelano eventuali manomissioni e alterazioni delle merci durante il viaggio. L’integrità del sigillo può essere verificata sia attraverso un’ispezione visiva dei suoi componenti meccanici, sia utilizzando dispositivi ad hoc (lettori) che accedono alle informazioni memorizzate nella sezione elettronica del sigillo.

Implementazione

Non è necessario apportare alcuna modifica al processo di produzione se si desidera utilizzare i sigilli elettronici, in quanto questa tecnologia viene applicata principalmente durante il trasporto dei prodotti.

Costo

I costi associati ai sigilli elettronici dipenderanno dal tipo di tag RFID utilizzato (passivo, attivo, semi-passivo) e dalle singole funzioni svolte dai sigilli elettronici.

Il presente documento è costituito da varie pagine tradotte in modo automatico. Sono stati compiuti tutti gli sforzi possibili per fornire una traduzione accurata. Si prega di utilizzare la versione in lingua inglese come testo di riferimento.

Le informazioni contenute in questo sito sono **generiche** e non vanno intese come **pareri o indicazioni professionali** di consulenza legale o di qualsiasi altro genere. Tali informazioni sono fornite «così come sono», **senza alcuna garanzia di completezza**, accuratezza, utilità, tempestività o di altro tipo, esplicita o implicita, come, a mero titolo esemplificativo, le **garanzie** di prestazioni, commerciabilità e idoneità a uno scopo specifico. L'utente si assume la responsabilità esclusiva dell'uso delle informazioni fornite sul sito web e l'EUIPO **non garantisce risultati o esiti specifici** basati su tale uso. I risultati **non sono presentati in ordine di raccomandazione**. Questo sito web contiene link ad **altri siti web di terzi**. I link, gratuiti e di pubblico dominio, sono indicati solo per praticità dell'utente o del browser; l'EUIPO **non raccomanda, approva** o garantisce il contenuto o le prassi di tali siti di terzi, né tanto meno se ne assume la responsabilità. L'EUIPO può aggiornare, modificare o rimuovere qualsiasi informazione sul sito web senza alcun preavviso. È responsabilità dell'utente tenersi informato su eventuali variazioni.