

Aumenta la trasparenza e la fiducia: sfrutta la tracciabilità a livello di articolo con il passaporto digitale di prodotto



Introduzione

La necessità di trasparenza, conformità ed efficienza nel retail non è mai stata così forte. La tracciabilità a livello di articolo può contribuire a soddisfare queste esigenze, garantendo un inventario accurato, un checkout agevole, la prevenzione delle frodi e l'autenticità dei prodotti. Le tecnologie AIDC, tra cui RFID, codici a barre e mobile computer aziendali, consentono di ottenere visibilità in tempo reale, rafforzando così la fiducia tra rivenditori e consumatori.

Il passaporto digitale di prodotto (DPP) è un potente strumento che favorisce l'innovazione della sostenibilità e i principi dell'economia circolare. Aiuta i rivenditori e i consumatori ad andare oltre la conformità per trovare nuovo valore nella gestione del ciclo di vita dei prodotti. Sfruttando le identità digitali per ogni prodotto regolamentato, il DPP rivoluziona la tracciabilità a livello di articolo, consentendo ai rivenditori di seguire i prodotti dal punto di produzione all'acquisto (e oltre). Resi possibili da RFID e codici a barre, i DPP migliorano l'autenticazione, garantiscono la conformità normativa

e consentono un'integrazione perfetta tra gli ecosistemi di vendita al dettaglio, favorendo la transizione verso il commercio unificato.

Tracciabilità a livello di articolo con le tecnologie AIDC

I rivenditori possono ottenere una tracciabilità precisa a livello di articolo sfruttando il giusto mix di tecnologie AIDC:

- RFID per la tracciabilità automatica - i tag RFID consentono la scansione rapida e contactless di più articoli contemporaneamente, ideale per la gestione dell'inventario e la prevenzione delle perdite.
- Codici a barre 2D per un accesso universale - a differenza dell'RFID, i codici a barre 2D (codici QR, DataMatrix) possono essere facilmente scansionati da qualsiasi smartphone o sistema POS, e sono quindi accessibili sia per i rivenditori che per i consumatori.
- Mobile computer aziendali (EMC) per approfondimenti in tempo reale - gli EMC consentono al personale di



Grafico 1. In che modo il DPP e il Digital Link semplificano le operazioni del rivenditore

scansionare, verificare e aggiornare i dati dei prodotti ovunque, a vantaggio dell'efficienza operativa.

Integrando queste tecnologie, i rivenditori possono ottimizzare il controllo delle scorte, prevenire le differenze inventariali e migliorare la trasparenza della catena di approvvigionamento.

Che cos'è il passaporto digitale di prodotto?

Il passaporto digitale di prodotto (DPP) è uno strumento identificativo degli articoli che contiene intrinsecamente i dati obbligatori relativi agli attributi del prodotto regolamentato o che rimanda agli stessi. Gli attributi del prodotto regolamentato da registrare includono, a titolo esemplificativo:

- Dati di origine e produzione
- Informazioni sulla sostenibilità e la conformità
- Riparabilità e stato della garanzia
- Proprietà e tracciabilità del ciclo di vita

Imposti dal regolamento dell'Unione europea sulla progettazione ecocompatibile dei prodotti sostenibili (ESPR), i DPP consentono ai rivenditori di gestire e condividere i dati sui prodotti in modo efficiente. I DPP possono essere codificati con codici a barre RFID e 2D, comprese strutture di dati conformi al GS1, garantendo una perfetta integrazione tra i canali online e offline.

Interoperabilità: in che modo RFID e codici a barre collaborano nell'ambito dei DPP

Le normative sui DPP sono attualmente flessibili e consentono ai rivenditori di scegliere tra l'identificazione basata su RFID e quella basata su codici a barre:

DPP basato su RFID

- Consente una scansione rapida e in massa dei prodotti etichettati.
- Ideale per la logistica automatizzata e la tracciabilità di alti volumi di scorte.
- Offre autenticazione contactless per transazioni sicure.

DPP basato su codice a barre

- Accessibile tramite smartphone e sistemi POS.
- Economico e ampiamente utilizzabile in molteplici settori.
- Garantisce la compatibilità universale con le applicazioni rivolte ai consumatori.

Combinando RFID e codici a barre, i DPP consentono ai rivenditori di trovare un equilibrio tra velocità, costi e accessibilità, garantendo una tracciabilità ininterrotta dei prodotti nelle diverse catene di approvvigionamento e quadri normativi.

Come funzionano i passaporti digitali di prodotto

I passaporti digitali di prodotto GS1 fungono da gemello digitale di ogni prodotto, collegando i codici a barre 2D o i tag RFID a un database strutturato di dati essenziali sullo stesso.

Quando viene scansionato, un DPP fornisce informazioni personalizzate in base a chi vi accede:

- I consumatori possono verificare l'autenticità del prodotto, i dati sulla sostenibilità e i consigli d'uso.
- I rivenditori ottengono informazioni sui livelli delle scorte, i resi e le prestazioni dei prodotti.
- Le autorità di regolamentazione accedono a informazioni relative alla conformità per condurre le ispezioni e monitorare la sostenibilità.

Quando gli standard GS1 vengono utilizzati insieme al DPP, i rivenditori possono garantire l'interoperabilità tra le catene di approvvigionamento, i mercati e gli enti normativi.

Capacità AIDC essenziali per l'implementazione dei passaporti digitali di prodotto

Per integrare completamente i passaporti digitali di prodotto e aumentare l'autenticazione, la trasparenza e la fiducia, è essenziale che i rivenditori si assicurino che la loro infrastruttura AIDC consenta l'interoperabilità dei codici a barre e dell'RFID:

Tabella 1: Requisiti tecnologici essenziali

Tecnologia AIDC	Capacità essenziali
Stampanti termiche	Stampano codici a barre 2D di alta qualità e codificano con precisione le etichette RFID, garantendo una lunga durata.
Mobile computer	Eseguono istantaneamente la scansione di codici a barre e tag RFID con DPP per accedere ai dati dei prodotti in tempo reale lungo tutta la catena di approvvigionamento.
Sistemi RFID	Consentono di tracciare i prodotti in modo rapido e automatizzato lungo tutta la catena di approvvigionamento.

I prossimi passi per i rivenditori

Per adottare i passaporti digitali di prodotto e migliorare la tracciabilità degli articoli, i rivenditori dovrebbero:

Valutare gli attuali sistemi di etichettatura e codici a barre

Individua le lacune e preparati all'identificazione basata su codici a barre 2D e RFID.

Aggiornare l'infrastruttura AIDC

Investi in stampanti termiche di alta qualità e mobile computer aziendali che consentano l'integrazione dei DPP.

Formare i team del punto vendita e della catena di approvvigionamento

Forma i dipendenti alla scansione, all'accesso e all'utilizzo dei dati dei DPP per il servizio clienti, la gestione dell'inventario e la conformità.

Collaborare con i partner GS1

Collabora con GS1 e con i leader del settore, come

TSC Auto ID, per garantire un'implementazione perfetta e la conformità alle normative emergenti.

Per una guida completa all'implementazione, consulta la risorsa [ufficiale GS1 Digital Product Passports](#).

Perché TSC Auto ID Group?

TSC Auto ID Group offre una soluzione AIDC completa e su misura per i rivenditori che desiderano adottare i passaporti digitali di prodotto. La nostra esperienza di leader nel settore della stampa termica, del mobile computing e della tecnologia RFID garantisce una transizione agevole a questo nuovo standard.

- Soluzioni di etichettatura durevoli: le nostre stampanti termiche, i nostri ribbon e i nostri supporti producono etichette con codici a barre 2D e tag RFID di lunga durata
- e conformi al GS1.
- Scansione avanzata di codici a barre e lettura RFID: i nostri mobile computer aziendali consentono di acquisire dati in modo rapido e affidabile negli ambienti retail e di magazzino.
- Integrazione perfetta con i sistemi: le nostre soluzioni funzionano con diversi sistemi di gestione utilizzati per la catena di approvvigionamento e la vendita al dettaglio, consentendo la stampa, la scansione e il caricamento dei dati delle etichette DPP tramite SDK.
- Assistenza di esperti e soluzioni a prova di futuro: in qualità di leader nell'innovazione AIDC, aiutiamo i rivenditori a rimanere all'avanguardia nelle tecnologie relative a codici a barre, RFID e conformità.

Adottando i passaporti digitali di prodotto, i rivenditori possono rafforzare la fiducia dei clienti, snellire le operazioni e rendere la propria attività a prova di futuro. TSC Auto ID può fornire i dispositivi necessari per facilitare l'adozione dei DPP, con le giuste soluzioni di etichettatura, scansione e codifica. Contattaci oggi stesso per iniziare.

CORPORATE HEADQUARTERS

TSC Auto ID Technology Co., Ltd.
Tel: +886 2 2218 6789
E-mail: apac_sales@tscprinters.com

LI ZE PLANT

TSC Auto ID Technology Co., Ltd.
Tel: +886 3 990 6677
E-mail: apac_sales@tscprinters.com

CHINA

Tianjin TSC Auto ID Technology Co., Ltd.
Tel: +86 22 5981 6661
E-mail: apac_sales@tscprinters.com

EMEA

TSC Auto ID Technology EMEA GmbH
Tel: +49 (0) 8106 37979 000
E-mail: emea_sales@tscprinters.com

AMERICAS

TSC Auto ID Technology America Inc.
Tel: +1 657 258 0808
E-mail: americas_sales@tscprinters.com

ASIA PACIFIC

TSC Auto ID Technology Co., Ltd.
Tel: +886 2 2218 6789
E-mail: apac_sales@tscprinters.com

RUSSIA

TSC Auto ID Technology EMEA GmbH
Tel: +7 495 646 3538
E-mail: emea_sales@tscprinters.com

MEXICO

TSC Mexico Representative Office
Tel: +1 52 (33) 3673 1406
E-mail: americas_sales@tscprinters.com

KOREA

TSC Korea Representative Office
Tel: +82 2 852 3322
E-mail: apac_sales@tscprinters.com

MIDDLE EAST

TSC Auto ID Technology ME Ltd, FZE
Tel: +971 4 2533 069
E-mail: emea_sales@tscprinters.com

BRAZIL

TSC Brazil Representative Office
Tel: +55 (11) 3554 7225
E-mail: americas_sales@tscprinters.com

INDIA

TSC India Representative Office
Tel: +91 2249 679 315
E-mail: apac_sales@tscprinters.com