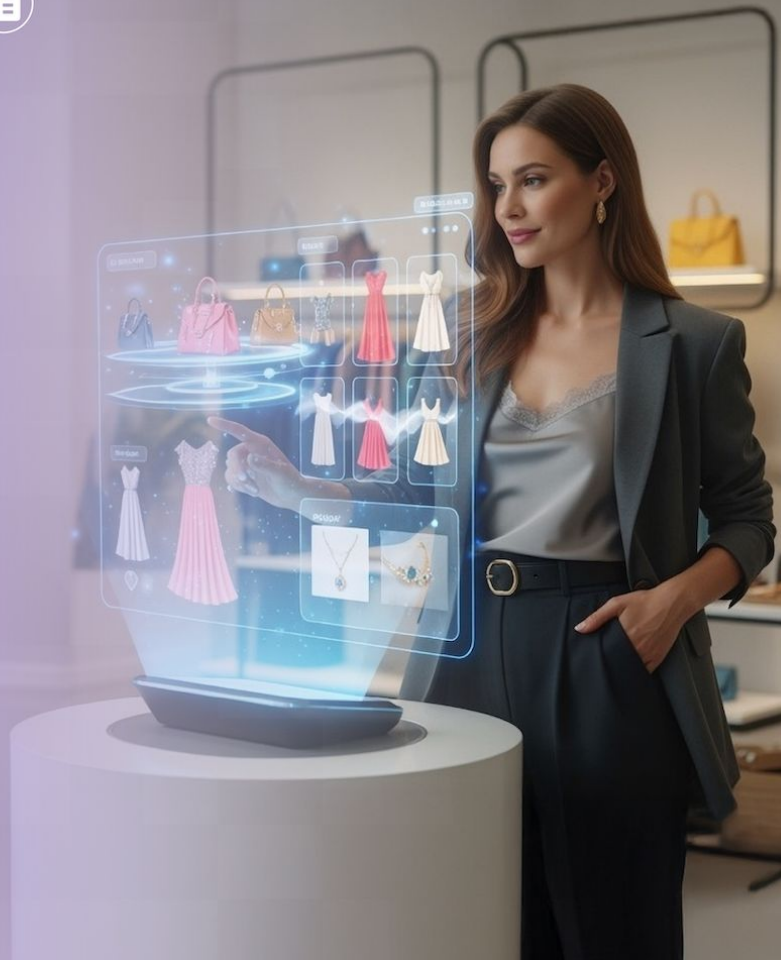




La filiera **tessile** **e abbigliamento** nell'era dei dati

Evidenze e traiettorie evolutive verso
un ecosistema informativo più integrato.



La filiera tessile e abbigliamento nell'era dei dati

Evidenze e traiettorie evolutive verso un ecosistema
informativo più integrato.

GS1 Italy
31/03/2026





- Introduzione
- Le evidenze emerse dalla ricerca
- Il DPP come leva per ripensare il modello dati
- La percezione del ruolo degli standard
- Spunti operativi
- Conclusioni



Facilitare la condivisione automatizzata e affidabile dei dati tra le aziende, promuovendo efficienza, trasparenza e la trasformazione digitale

CIKIS STUDIO

Integrare la sostenibilità nei processi e nelle decisioni aziendali, evitando approcci teorici e generando impatto reale su prodotto, supply chain e strategia

Dati, dati e più dati



Nuovi modelli di business, richieste dei consumatori e normative richiedono una sempre maggiore condivisione di informazioni tra gli attori della supply chain, fino ai consumatori e alle autorità.

Le aziende devono essere pronte a:



Raccogliere dati



Conservare e gestire dati



Scambiare dati

Gli standard GS1 consentono al settore di fare affidamento su dati strutturati, affidabili e interoperabili.



Pressione sui margini e nuove richieste stanno forzando una trasformazione non più rimandabile

- **Riduzione dei margini operativi**
aumento costi (energia, logistica, lavoro) → minore tolleranza a inefficienze
- **Aumento dei requisiti informativi**
DPP, Due Diligence, tracciabilità → più dati richiesti lungo tutta la filiera
- **Modelli operativi non progettati per scalare**
sistemi e processi nati per gestire prodotto, non flussi informativi complessi
- **Cambio di paradigma**
la digitalizzazione non è più opzionale → diventa leva per proteggere margini e gestire complessità

Le sfide della filiera upstream



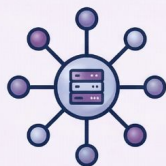
- Molteplicità di piattaforme
- Data entry manuale e bassa automazione
- Assenza di standardizzazione sul contenuto e formato delle richieste

Le sfide di brand e retailer



- Molteplicità piattaforme
- Data entry manuale e bassa automazione
- Assenza di standard semantici

Il ruolo dei solution provider



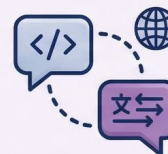
Punto di contatto tra sistemi informativi



Capacità di individuare criticità nello scambio dati

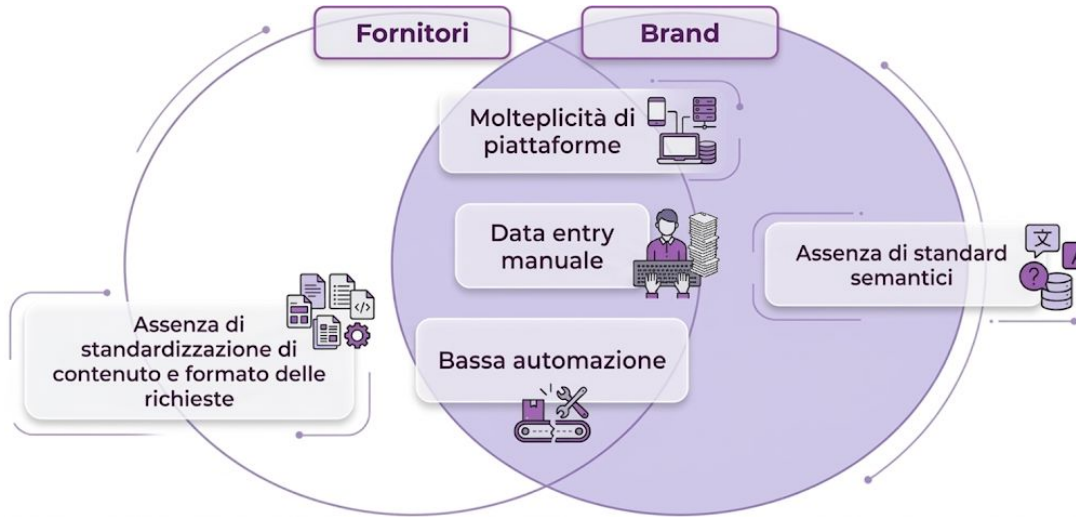


Proliferazione di soluzioni verticali e personalizzate



Emerge la mancanza di un linguaggio comune e di una semantica standardizzata

Aree comuni e divergenze



Emerge la necessità trasversale di rendere i flussi informativi più semplici, più interoperabili e meno dipendenti da attività manuali ripetitive.



- I costi legati ai flussi informativi si manifestano principalmente come tempo e, in alcuni casi, come incidenza diretta sul costo del prodotto;
- Tali costi tendono a spostarsi lungo la filiera;
- L'asimmetria di percezione tra fornitori e brand contribuisce a ritardare interventi strutturali;
- In assenza di flussi coordinati e requisiti condivisi, la digitalizzazione può ridurre i costi solo in contesti specifici, mentre nel resto dei casi tende a generarne di nuovi o a renderli meno visibili.

La percezione del ruolo degli standard



Riduzione errori e affidabilità dei dati

Maggiore **accuratezza**
Riduzione delle incoerenze
Aumento **dell'affidabilità** delle informazioni scambiate

Efficienza e velocità dei processi

Semplificare i flussi
Ridurre i **tempi** di gestione
Velocizzare lo scambio di informazioni.

La presenza di un **linguaggio informativo condiviso** viene considerato un **fattore abilitante** per migliorare la **continuità dei flussi e ridurre le attività a basso valore aggiunto**

Gli standard emergono come una delle leve più concrete per sostenere il coordinamento tra attori diversi della filiera

Quando l'adozione resta parziale o disomogenea, il valore risulta meno visibile, riflettendo **l'interdipendenza dei processi**



Non più strumenti, ma sistema

- Collaborare allo sviluppo di strutture dati condivise per facilitare lo scambio dati a tutti i livelli della filiera
 - Strutturare i dati alla fonte, riducendo duplicazioni e attività manuali
 - Favorire una maggiore interoperabilità tra gli strumenti utilizzati per la raccolta e lo scambio delle informazioni
- Lavorare al coordinamento tra funzioni interne coinvolte nella gestione dati



1. Le inefficienze nella gestione dei dati generano costi operativi tangibili che si propagano lungo la filiera, configurandosi come un costo di sistema
2. La standardizzazione non è solo un tema tecnico: rappresenta una condizione abilitante per interoperabilità, scalabilità ed efficienza dei flussi informativi.
3. Emerge una convergenza sui bisogni fondamentali — qualità del dato, riduzione delle attività duplicate e formati di dati condivisi e interoperabili— che segnala una direzione evolutiva comune
4. Limiti strutturali della digitalizzazione non interoperabile, legata anche a divergenze di percezione e alla mancanza di interoperabilità

Informazioni di contatto



Vittorio Giordano

industry engagement senior specialist
GS1 Italy
vittorio.giordano@gs1it.org
+39 340 2246373



[Vittorio Giordano](#)



Serena Moro

founder & CEO
Cikis Studio
serena.moro@cikis.studio
+39 349 8496497



[Serena Moro](#)



GS1 Italy

Digital Product Passport e il percorso verso una standardizzazione: il nuovo linguaggio della supply chain trasparente

Tommaso Alabardi, Public policy manager, GS1 Italy



Il minimo comune denominatore delle normative



Le normative europee e nazionali richiedono sempre più frequentemente la **condivisione di informazioni** tra attori di una filiera, fino al consumatore e alle autorità competenti.

Le aziende devono essere pronte a:



Raccogliere i dati



Conservare i dati



Scambiare i dati



I requisiti normativi riguardano ogni aspetto della vita del prodotto:

- Dati di **etichettatura** (ad es., Reg. 1169/2011, Direttive Breakfast)
- Dati di **sostenibilità** (ad es., ESPR, CSRD, CS3D)
- Dati di **tracciabilità** (ad es., EUDR, Ittico e carni)
- Dati di **packaging** (PPWR)
- Dati di **sicurezza** (GPSR, Direttiva Anticontraffazione, MOCA)



Gli standard GS1 permettono un approccio scalabile alle normative.

Adottare gli standard GS1 permette di saper rispondere ai requisiti normativi già in vigore, attesi e futuri.

Il Passaporto Digitale del Prodotto (DPP)



Capo III: Digital Product Passport (Artt. 9-12 e Allegato III Regolamento ESPR 2024/1781)

I prodotti coinvolti potranno essere immessi sul mercato o messi in servizio solo se sarà disponibile il DPP.



È una **raccolta strutturata di dati standardizzati**, in formato **interoperabile**, leggibili dalle macchine e accessibile per via elettronica attraverso un data carrier. Il supporto dati e l'identificativo univoco devono essere conformi alle norme armonizzate.



Sarà uno strumento a disposizione di **consumatori**, **operatori** economici, **autorità** competenti con obiettivi di accessibilità delle informazioni, verifica della conformità di prodotto e tracciabilità.



Conterrà informazioni legate all'intero ciclo di vita del prodotto come **origine**, **composizione**, **durabilità**, opzioni di **riparazione** e **smontaggio** e **riciclabilità** dei diversi componenti del prodotto.



Sistema DPP

Come

- Registro DPP (Dogane) da istituire entro il 19 luglio 2026
- Portale Web DPP accessibile (Operatori e cittadini)
- Architettura IT DPP cross-settoriale (il processo di standardizzazione è stato affidato a CEN/CENELEC)

Questa infrastruttura sarà uguale per tutti i DPP di ogni settore.

Dati DPP

Cosa

- Gli atti delegati definiranno le informazioni obbligatorie da inserire nel DPP per ogni categoria di prodotto.
- Le informazioni riguarderanno aspetti connessi alla circolarità, documentazione tecnica per la conformità, prestazioni del prodotto, etc.

Per ogni categoria di prodotto verranno definiti requisiti e informazioni specifici.

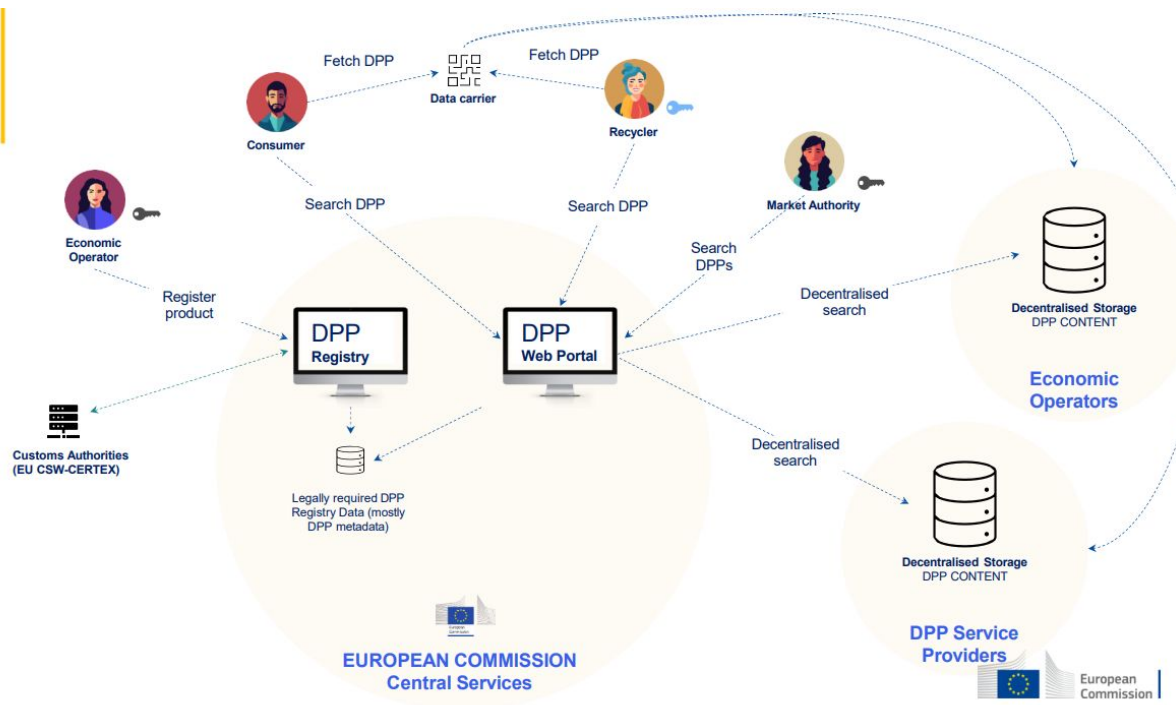
Struttura della standardizzazione a livello CEN-CENELEC - I temi affrontati negli 8 moduli



| N.Modulo | Modulo | Contenuto |
|-----------|---|---|
| <u>1</u> | Identificativi univoci | Quali sono gli approcci all'identificazione |
| <u>2</u> | Data carriers e collegamenti tra prodotto fisico e rappresentazione digitale | Quali sono i data carriers consentiti (ad es. Data Matrix, QR code, RFID UHF, NFC) |
| <u>3*</u> | Gestione dei diritti di accesso e sicurezza nei sistemi informativi | Requisiti di resilienza dei sistemi e dei servizi |
| <u>4</u> | Interoperabilità (tecnica, semantica, organizzativa) | Descrizione di un modello di dati (ad esempio, ProductID, LastUpdate, ...) |
| <u>5</u> | Elaborazione dei dati , protocolli e formati di scambio dati | Protocolli di scambio dati (REST APIs, HTTP over TLS (HTTPS)); Formati di dati (JSON, XML, JSON-LD) |
| <u>6</u> | Archiviazione (data storage) e conservazione dei dati | Principi e requisiti generali |
| <u>7*</u> | Autenticità e affidabilità dei dati | Assunzioni generali di sicurezza, tipi di rischio e requisiti di sicurezza |
| <u>8</u> | API per la gestione del DPP | Specifiche dei metodi API (amministratori, fornitori di servizi, servizi di archiviazione) |

* I moduli 3 e 7 hanno tempi di gestazione più lunghi e dovrebbero essere terminati tra il Q3 e il Q4 2026.

Il sistema dei registri





Normative verticali

Batterie. [Reg. 2023/1542](#). A partire dal 18 febbraio 2027.

Prodotti da costruzioni. [Reg. 2024/3110](#). Atteso atto delegato.

Giocattoli. [Reg. 2025/2509](#). A partire dal 1° agosto 2030.

Detergenti. Regolamento non ancora adottato.

Sono **escluse** da ESPR (e quindi dall'obbligo di DPP) le seguenti categorie di prodotti: alimentari, mangimi per animali, medicinali, piante/animali e veicoli.

Regolamento ESPR

Ferro e acciaio. 2026

Tessili, pneumatici e alluminio. 2027

Mobili. 2028

Materassi e prodotti ICT. 2029

Sostanze chimiche. studio entro il 2026

Calzature. studio entro il 2027

*Timeline indicativa per l'adozione come indicato sul [ESPR Working Plan](#).

Il DPP sarà sempre più centrale per la conformità



Come scritto nella [Strategia per il mercato unico UE](#) pubblicata a maggio 2025:

"L'attuale ricorso alla documentazione tradizionale cartacea è obsoleto. In futuro, il passaporto digitale di prodotto consentirà l'accesso a tutti i documenti essenziali richiesti dalla legislazione dell'UE in materia di prodotti. [..]"

*Il passaporto digitale di prodotto diventerà lo **strumento principale per la divulgazione e la condivisione di informazioni sui prodotti in tutte le normative nuove e rivedute in materia di prodotti.** [..] il passaporto digitale di prodotto fungerà da contenitore digitale per le etichette digitali, la documentazione di conformità, le istruzioni e i manuali, determinate informazioni sulla sicurezza, la documentazione tecnica e altre informazioni richieste a norma del diritto dell'UE ed è già stato incluso in diversi nuovi atti giuridici dell'UE."*[..]

L'imminente riforma del nuovo quadro normativo introdurrà pienamente il passaporto digitale di prodotto ai fini della dimostrazione della conformità rispetto alla legislazione dell'UE in materia di prodotti."

Gli step attesi per l'operatività del DPP



Processo di standardizzazione

Entro 6 aprile 2026

CEN-CENELEC sta predisponendo le norme armonizzate per lo sviluppo del DPP, che verranno poi pubblicate in GUUE.

I DPP conformi alle norme armonizzate sono considerati conformi ai requisiti di legge (artt.10 e 11 del Regolamento ESPR), cd. **presunzione di conformità**.

Atto delegato Service Provider

Entro fine 2026

Per i **fornitori di servizi** che saranno coinvolti nella creazione, autenticazione, trattamento e conservazione dei dati.

L'atto stabilirà requisiti di sicurezza delle informazioni, accesso a lungo termine delle stesse e garanzie sul rispetto dei requisiti (ad es., sistema di certificazione, autodichiarazione, etc.).

Atti delegati sulle informazioni

A partire dal 2027

Per ogni prodotto coinvolto, verranno stabilite, tra le altre, le cose seguenti:

- **Tipologia delle informazioni** da inserire nel DPP.
- **Granularità delle informazioni** (se i dati si riferiscono a un modello, lotto o singolo articolo).
- **Posizionamento del data carrier** sul prodotto o sulla confezione

DPP: la risposta di GS1 (1/3)



I requisiti del regolamento

Come accedere al DPP?

- Il DPP è collegato a un **identificativo univoco persistente del prodotto**.
- Il DPP è un **insieme di dati specifici sul prodotto, accessibile elettronicamente** per mezzo di un data carrier.
- Il **data carrier** è sul prodotto o sul suo imballaggio o sulla sua documentazione.

Gli standard GS1 a supporto

Standard di identificazione e cattura

- **GTIN** (Global Trade Item Number)
- **SGTIN** o GTIN+lotto
- **QR code standard GS1**
- **Tag NFC con GS1 Digital Link**
- **Tag RFID con EPC**



(01)09506000164908



DPP: la risposta di GS1 (2/3)



I requisiti del regolamento

Come accedere al DPP?

- **Identificativo univoco** delle facility e degli operatori economici.
- Identificativo e data carrier devono essere conformi a **ISO/IEC 15459:2014** (Information technology - Automatic identification and data capture techniques - Unique identification).

Gli standard GS1 a supporto

Standard di identificazione e cattura

- **GLN** (Global Location Number)
- Standard GS1 **conformi** ✓

DPP: la risposta di GS1 (3/3)



I requisiti del regolamento

Come organizzare i contenuti del DPP?

- **Modelli di dati** universali che assicurino la **comprensione** tra diversi attori e favoriscano l'**interoperabilità**.

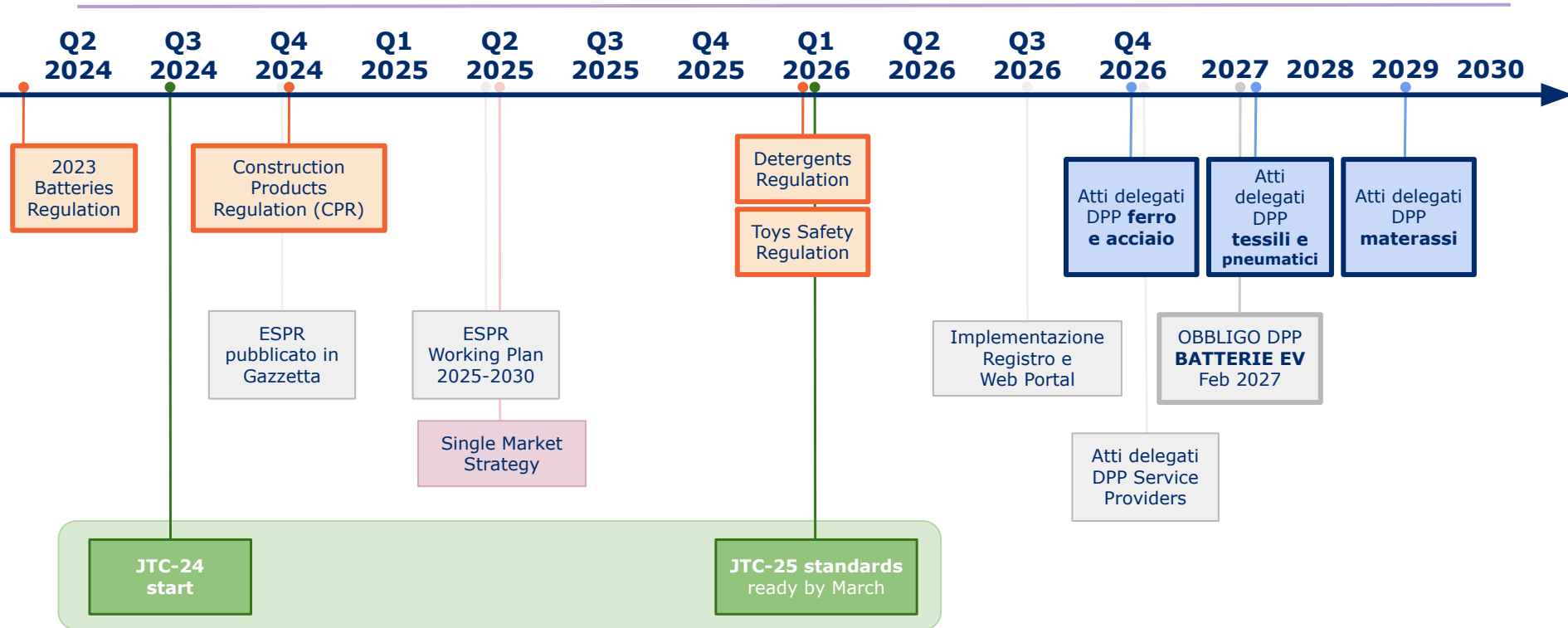
Gli standard GS1 a supporto

Standard di condivisione

- **GS1 Web Vocabulary**

**WORK IN
PROGRESS**

DPP timeline



Informazioni di contatto



Tommaso Alabardi
Public Policy Manager

+39 347 458 2441

tommaso.alabardi@gs1it.org



gs1it.org



@gs1italy #gs1italy

Grazie



Gli standard GS1 a supporto dello scambio dati lungo la filiera

Emanuela Casalini, Senior standard Specialist - GS1 Italy



Standard GS1: il linguaggio globale del business



Gli standard GS1 permettono di:



IDENTIFICARE

Creano un'**identità digitale** globale identificando ad esempio:

GTIN

Prodotti

SSCC

Unità logistiche

GLN

Luoghi e sedi

GIAI

Asset



CATTURARE

Registrano le informazioni in **data carrier** per facilitare l'acquisizione automatica dei dati.



(01) 0 8032089 00456 5
GS1 DataMatrix



(01) 108032089000284
QR code standard GS1



8 032089 000017
EAN-13



EPC/RFID



CONDIVIDERE

Agevolano lo **scambio** efficiente e accurato di **dati** e informazioni lungo la supply chain.



GDSN

Informazioni anagrafiche di prodotto



EDI

Ciclo ordine-pagamento



EPCIS

Tracciabilità e visibilità lungo la supply chain



UTILIZZARE

Garantiscono l'ottimizzazione dei **processi** grazie alla condivisione dei dati tra gli attori della filiera, ad esempio:

Tracciabilità e rintracciabilità

Logistica

Sostenibilità

Sicurezza dei pazienti

Vendere online

L'identificazione di prodotto



GTIN

Global Trade Item Number



**A referenze diverse
si assegnano GTIN
diversi**

Esempio:

T-shirt bianca, cotone,
modello A123, taglia **S**



GTIN: 8032089000017

T-shirt bianca, cotone,
modello A123, taglia **M**



GTIN: 8032089000024

L'identificazione di prodotto: maggiore granularità



GTIN
+
Numero seriale



+ Numero seriale

**A esemplari diversi della
stessa referenza sono
associati numeri seriali
diversi**

Esempio:

T-shirt bianca, cotone,
modello A123, taglia s



GTIN: 8032089000017
Numero seriale: A12bc345

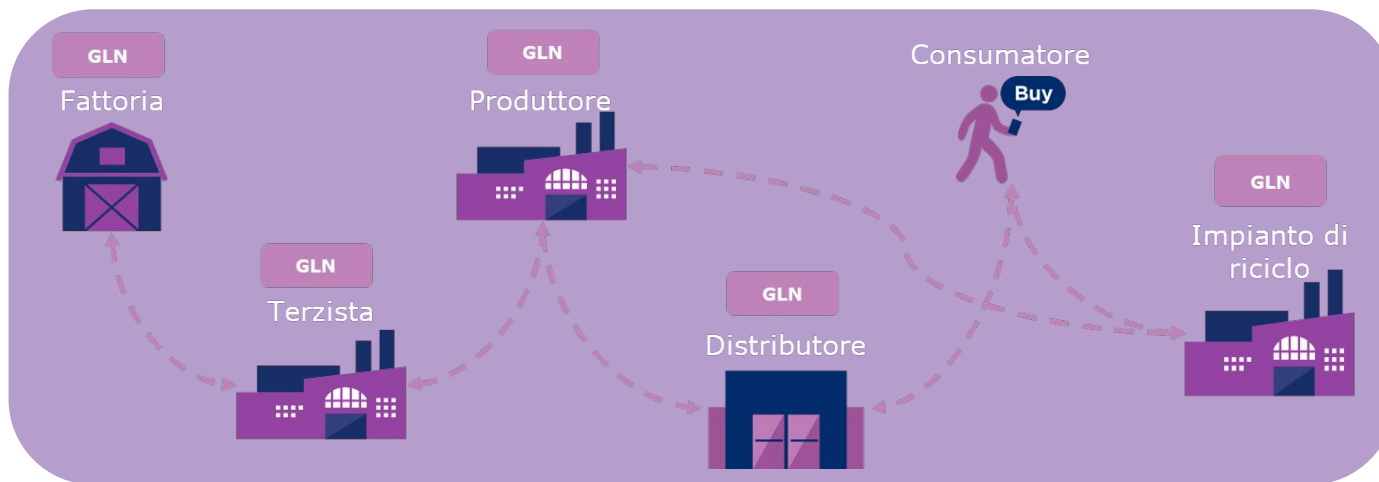


GTIN: 8032089000017
Numero seriale: A89dh241

L'identificazione dei luoghi

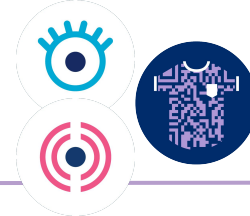


I GLN identificano in modo univoco e inequivocabile i luoghi, a livello globale



Aziende e luoghi fisici diversi sono identificati da GLN diversi

Il QR code standard GS1 e il GS1 Digital Link



GS1 Digital Link è una **sintassi** standard per costruire **URL** che includano i codici di **identificazione GS1** (ed eventualmente anche altre informazioni)



<https://dpp.eecc.de/01/05012345101156/10/defaultProduct/21/89666>



Sito web



GTIN del prodotto

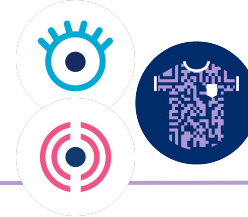


Numero di lotto



Numero seriale

Il QR code standard GS1 e il GS1 Digital Link



<https://dpp.eecc.de/01/05012345101156/10/defaultProduct/21/89666>

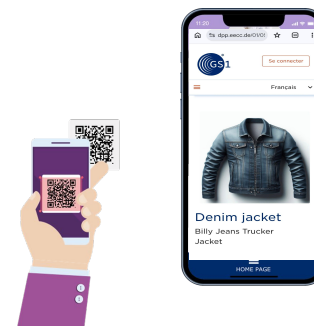


QR code
standard GS1

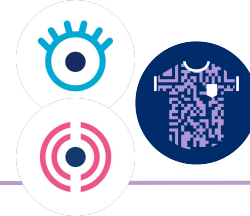
In punto vendita
(supply chain)



Consumatore



Lo stesso link due esperienze diverse



Lato Umani (Marketing)

Quando un consumatore scansiona il link, vede una pagina web ricca di immagini, storie e dettagli marketing.

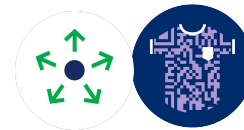
Lato Macchine (Sistemi)

Quando un sistema interroga lo stesso link, riceve un file JSON pulito con dati tecnici strutturati.



"Il sistema decide cosa mostrare in base a chi chiede"

GS1 Web Vocabulary



Standard che semplifica l'inserimento di dati strutturati e dettagliati su un prodotto in una pagina web, facilitando la lettura *machine to machine*

I dati strutturati possono essere utilizzati dai motori di ricerca, dalle app per smartphone, ecc. per offrire un'esperienza più ricca al consumatore.



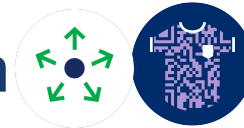
Migliore leggibilità per le macchine



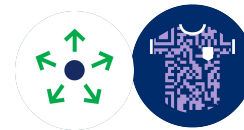
Maggiore visibilità nelle ricerche

```
{
  "@context": [
    "https://schema.org/",
    "https://ref.gs1.org/voc/"
  ],
  "@type": "gs1:Product",
  "gs1:gtin": "08000000123456",
  "gs1:productName": "Biscotti al Cioccolato Senza Glutine",
  "gs1:gpcCategoryCode": "10000163",
  "gs1:gpcCategoryDescription": "Biscotti/Wafer",
  "gs1:allergenLevelOfContainmentCode": {
    "@type": "gs1:LevelOfContainmentCode",
    "gs1:codeValue": "CONTAINS"
  },
  "gs1:hasAllergen": [
    {
      "@type": "gs1:AllergenDetails",
      "gs1:allergenTypeCode": {
        "@type": "gs1:AllergenTypeCode",
        "gs1:codeValue": "AM"
      },
      "gs1:allergenLevelOfContainmentCode": "CONTAINS"
    }
  ],
  "gs1:dietType": [
    {
      "@type": "gs1:DietTypeCode",
      "gs1:codeValue": "GLUTEN_FREE"
    }
  ]
}
```

Data Model: il linguaggio comune per la filiera



GS1 Global Data Model: un esempio



Attributi globali principali

LAYER GLOBAL CORE

Attributi richiesti per tutte le categorie di prodotto

Esempi

- **Identificazione:** GTIN (Global Trade Item Number)
- **Classificazione:** GPC (Global Product Classification)
- **Marketing:** Marchio
- **Descrizione:** Descrizione prodotto
- **Contenuto:** Peso lordo e Contenuto netto
- **Ciclo di vita del prodotto:** Data/Ora di decorrenza dell'anagrafica
- **Istruzioni per il consumatore:** Istruzioni per la conservazione

Attributi globali di categoria

LAYER GLOBAL CATEGORY

Attributi richiesti solo per specifiche categorie di prodotto, a livello globale

Esempi

- **Sicurezza del consumatore:** Codice tipo allergene
- **Ingredienti:** Lista ingredienti
- **Istruzioni per il consumatore:** Istruzioni per l'uso
- **Marketing:** Caratteristiche e benefici



Attributi regionali

LAYER REGIONAL CATEGORY

Attributi richiesti solo per specifiche categorie di prodotto, per una specifica regione

Esempi

- **Descrizione:** Descrizione breve del prodotto
- **Sicurezza del consumatore:** Dichiarazione allergeni
- **Normativa:** Denominazione legale di vendita
- **Dichiarazioni:** Simbolo certificazione di terze parti sul codice imballaggio
- **Contenuto:** Dichiarazione contenuto netto

Attributi locali

LAYER LOCAL

Attributi richiesti per specifiche categorie di prodotto, solo per una specifica nazione o luogo

Esempi

- **Identificazione:** Identificazione aggiuntiva del fornitore delle informazioni
- **Packaging:** Tipo di codice a barre
- Quantità minima ordinabile

Gli attributi locali non sono parte dello standard GS1 Global Data Model. Contatta GS1 Italy per maggiori informazioni.

Grazie

Informazioni di contatto



Emanuela Casalini

Senior Standard Specialist

GS1 Italy

Via Pietro Paleocapa 7
20122 Milano

T +39 377 5500043

E emanuela.casalini@gs1it.org

Rimaniamo in contatto, seguimi su 

gs1it.org



@gs1italy #gs1italy

**Oltre le sfide, dentro la soluzione:
la risposta è di filiera.**

