

Standard GS1 per l'ortofrutta: tracciabilità e informazioni al consumatore finale

Linea guida soluzioni standard GS1

Release 1.0, Approved, Febbraio 2023



Disclaimer

Nonostante lo sforzo profuso al fine di garantire che i contenuti riportati nel presente documento siano corretti, GS1 Italy e qualsiasi altra parte coinvolta nella creazione e predisposizione dello stesso declinano qualsivoglia forma di responsabilità, diretta o indiretta, nei confronti degli utenti ed in generale di qualsiasi soggetto terzo per ogni possibile pregiudizio che possa derivare da eventuali violazioni di diritti (anche di proprietà intellettuale) di terzi, imprecisioni, errori ed omissioni dei suddetti contenuti nonché da un utilizzo non corretto o riponendo in ogni caso un improprio affidamento sulla correttezza degli stessi. Nello specifico il presente documento viene fornito senza alcuna garanzia connessa inter alia alla sua commerciabilità, assenza di violazioni di qualsiasi natura, idoneità per uno specifico scopo ed utilizzo o qualsivoglia ulteriore garanzia.

Il presente documento potrebbe inoltre essere soggetto in qualsiasi momento e senza obbligo alcuno di preventivo avviso a modifiche unilaterali da parte di GS1 Italy e ciò a causa delle evoluzioni tecnologiche e degli standard GS1 o di nuove norme di legge e regolamentari. GS1 e il logo GS1 sono marchi registrati di titolarità di GS1 AISBL.

Indice

Executive summary	4
1. Introduzione	5
2. Il piano normativo di riferimento	7
3. I requisiti informativi	9
4. AIDC – Automatic Identification and Data Capture	10
4.1 L'unità consumatore	10
4.2 Le unità imballo	12
4.3 L'unità logistica e l'etichetta logistica	15
5. EDI – Electronic Data Interchange o scambio elettronico dei documenti	19
5.1 Gli attributi EDI specifici per il settore ortofrutticolo.....	20
6. La sincronizzazione dati tra partner commerciali: GS1 GDSN	24
6.1 Le azioni per la sincronizzazione delle anagrafiche con GS1 GDSN	24
6.2 Gli attributi GS1 GDSN specifici per il settore ortofrutta	25
7. GS1 EPCIS – Electronic Product Code Information Services	28
7.1 EPCIS e CBV.....	29
7.2 EPCIS per il settore ortofrutta.....	30
7.3 I vantaggi dell'utilizzo di EPCIS	32
A.1 Appendice 1: Esempi di etichettatura	34
A.2 Appendice 2: Scheda riassuntiva degli strumenti GS1 per il settore ortofrutta	37
A.3 Appendice 3: Glossario	45
Riferimenti bibliografici	49

Executive summary

L'identificazione dei prodotti secondo un sistema unico ed universale è divenuta un insostituibile strumento per incrementare l'efficienza del ciclo produzione-distribuzione-consumo.

Dando seguito alle sollecitazioni pervenute da parte di alcune aziende associate che operano nel settore ortofrutticolo e organizzazioni distributive, **GS1 Italy** ha attivato un gruppo di lavoro con l'obiettivo di approfondire il tema della tracciabilità e rintracciabilità sulla base dei requisiti espressi dalle norme nazionali ed internazionali.

Le attività del gruppo di lavoro sono confluite nell'elaborazione del presente documento che si pone come obiettivo principale quello di fornire gli strumenti standard GS1 di supporto:

- Alla corretta codifica e rappresentazione delle informazioni attraverso l'utilizzo dei codici a barre – AIDC (Automatic Identification and Data Capture).
- Allo scambio elettronico delle informazioni – EDI (Electronic Data Interchange).
- All'allineamento delle informazioni descrittive di prodotto – GS1 GDSN® (Global Data Synchronisation Network).
- Allo scambio di informazioni sugli eventi fisici di prodotto – EPCIS (Electronic Product Code Information Services).

Questo documento non sostituisce il **Manuale delle specifiche tecniche GS1** che resta il riferimento fondamentale per l'applicazione/implementazione del sistema GS1. Per qualsiasi chiarimento e approfondimento rimandiamo il lettore alla consultazione del *Manuale delle specifiche tecniche GS1* (scaricabile dal sito: <https://gs1it.org/>).

Un ringraziamento particolare va ai componenti del gruppo di lavoro **Standard GS1 nel settore ortofrutta**. Le osservazioni e i suggerimenti forniti sono stati indispensabili per la realizzazione e la condivisione di questa documentazione.

Il gruppo di lavoro è composto da aziende di primaria importanza della produzione e della distribuzione del settore dell'ortofrutta. Esso rappresenta uno spaccato rappresentativo di questo settore in Italia.

Introduzione

Il presente documento condiviso rappresenta uno degli output del gruppo di lavoro “Standard GS1 nel settore Ortofrutta”.

Esso è nato dalle crescenti necessità e complessità che alcune aziende che operano nel settore ortofrutticolo si trovano a fronteggiare per commercializzare i propri prodotti in modo efficiente sia a livello italiano che internazionale ma soprattutto per i requisiti espressi dalle norme emanate dall’Unione europea. I requisiti emergenti sia in campo nazionale che internazionale trovano risposta e si orientano sempre più verso l’utilizzo:

- Dei codici a barre sia per le informazioni di identificazione di unità consumatore e imballo che per quelle descrittive.
- Dello scambio elettronico dei documenti come strumento efficiente per la trasmissione e la registrazione delle informazioni.
- Dell’allineamento delle anagrafiche di prodotto come strumento abilitante di un corretto processo di tracciabilità e rintracciabilità.
- Dello scambio di informazioni in tempo reale tramite lo standard EPCIS.

Lo scopo di questa attività del gruppo di lavoro, che ha coinvolto aziende produttive e distributive che operano nel settore ittico, è stato quello di:

- Comprendere quali sono gli strumenti abilitanti del sistema GS1 che permettono un corretto processo di condivisione delle informazioni sui prodotti.
- Definire una soluzione standard di sistema utile alla filiera ortofrutticola.

La presente linea guida descriverà quindi le soluzioni previste utilizzando i quattro principali standard del sistema GS1:

- **AIDC**: definisce gli strumenti per l’**identificazione e la cattura automatica delle informazioni**, codificandole tramite dei codici a barre.
- **EDI**: è una modalità di **trasferimento di dati strutturati** valorizzati all’interno di **messaggi strutturati in formato standard** (e utilizzando una sintassi ben definita).
- **GS1 GDSN**: abilita le diverse aziende distribuite nel mondo a **scambiare dati anagrafici standard in modo sincronizzato** con i propri partner commerciali.
- **EPCIS**: definisce le **interfacce per la cattura e la richiesta di informazioni** relative ad un uno o più oggetti fisici o digitali, lungo la filiera. oggetto, opportunamente identificati, che si muovono lungo una filiera.

Partendo dalle attività pregresse in tema di tracciabilità e rintracciabilità dei prodotti e dalle possibilità abilitate dal sistema GS1, questo documento di Linea guida offre soluzioni standardizzate e globalmente valide che costituiscono un potente strumento che unisce una corretta identificazione con la possibilità di raccogliere automaticamente le informazioni relative all’imballo e ai prodotti contenuti per la gestione dei magazzini e lo scambio di informazioni fondamentali per le singole transazioni interaziendali.

Questi strumenti standard permettono a tutti gli operatori della filiera di comunicare attraverso un unico linguaggio sia per la gestione dei processi interni che per i rapporti con i propri partner commerciali, in maniera efficiente, su diversi fronti:

- L’utilizzo di un unico linguaggio permette una comunicazione delle informazioni in modo più rapido e preciso per mezzo di messaggi elettronici standard. Ciò ottimizza la gestione e il

controllo del proprio ciclo di business grazie al miglioramento dei processi logistici e allo stesso tempo migliora il rapporto tra i diversi partner commerciali.

- La puntuale e precisa identificazione degli imballi e dei prodotti offre opportunità strategiche per migliorare la soddisfazione del cliente ed attiva, in tempi brevi, precisi processi di tracciabilità e rintracciabilità dei prodotti che contribuiscono a ridurre i tempi di risposta ai clienti e a riconfermarne la fiducia nel caso di richiamo del prodotto.
- La possibilità di codificare, all'interno del codice, ulteriori informazioni descrittive dell'imballo abilita una puntuale e ottimizzata gestione dei magazzini e dei processi.
- La raccolta e l'elaborazione elettronica dei dati consente l'automazione dei processi di business aumentando la produttività e riducendo al contempo costi degli errori dovuti ad attività manuali di inserimento ed elaborazione dei dati.

2. Il piano normativo di riferimento

Visti i processi della filiera ortofrutticola e i prodotti da essa derivanti, i riferimenti normativi a cui le aziende che operano nel settore devono riferirsi sono molteplici. E in relazione a diversi requisiti, quali tracciabilità e rintracciabilità, marcatura ed etichettatura, le organizzazioni devono rispondere a diverse necessità che richiedono loro di comunicare e condividere informazioni di due tipi: informazioni da condividere con gli operatori professionali della filiera (informazioni business-to-business - B2B) e informazioni da comunicare e mettere a disposizione del consumatore finale (informazioni business-to-consumer – B2C).

La seguente figura vuole riassumere i principali Regolamenti attivi in Europa per il settore ortofrutticolo e relativi a tracciabilità e rintracciabilità, marcatura ed etichettatura che richiedono agli operatori professionali della filiera di fornire informazioni di carattere B2B e B2C.

Figura 2-1 I riferimenti normativi per il settore ortofrutticolo



La seguente lista riporta le principali regolamentazioni per il settore ortofrutticolo a livello internazionale alle quali è stato riferito lo sviluppo di questo documento di linea guida.

- **Regolamento CE n° 178/2002** del parlamento europeo e del consiglio del 28 gennaio 2002 che stabilisce i principi e i requisiti generali della legislazione alimentare, istituisce l'Autorità Europea per la sicurezza alimentare e fissa procedure nel campo della sicurezza alimentare.
- **Regolamento CE n° 852/2004** del parlamento europeo e del consiglio del 29 aprile 2004 sull'igiene dei prodotti alimentari.
- **Regolamento CE n° 1169/2011** del parlamento europeo e del consiglio del 25 ottobre 2011 relativo alla fornitura di informazioni sugli alimenti ai consumatori, che modifica i regolamenti (CE) n° 1924/2006 e (CE) n° 1925/2006 del Parlamento Europeo e del Consiglio e abroga la direttiva 87/250/CEE della Commissione, la direttiva 90/496/CEE del Consiglio, la direttiva 1999/10/CE della Commissione, la direttiva 2000/13/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio, le direttive 2002/67/CE e 2008/5/CE della Commissione e il regolamento (CE) n° 608/2004 della Commissione.
- **Regolamento di esecuzione (UE) n° 543/2011** della commissione del 7 giugno 2011 recante modalità di applicazione del regolamento (CE) n. 1234/2007 nei settori degli ortofrutticoli freschi e degli ortofrutticoli trasformati – modificato dal seguente
- **Regolamento delegato (UE) 2019/428** della commissione, del 12 luglio 2018, recante modifica del regolamento di esecuzione (UE) n° 543/2011 per quanto concerne le norme di commercializzazione nel settore degli ortofrutticoli.

- **Regolamento di esecuzione (UE) n° 594/2013** della commissione del 21 giugno 2013 che modifica il regolamento di esecuzione (UE) n. 543/2011 per quanto riguarda le norme di commercializzazione nel settore ortofrutticolo e rettifica lo stesso regolamento.
- **Regolamento di esecuzione (UE) n° 1333/2011** della commissione del 19 dicembre 2011 che stabilisce norme di commercializzazione per le banane, norme per il controllo del rispetto di tali norme di commercializzazione e requisiti relativi alle notificazioni nel settore della banana.
- **Regolamento (UE) n° 1308/2013** del parlamento europeo e del consiglio del 17 dicembre 2013 recante organizzazione comune dei mercati dei prodotti agricoli e che abroga i regolamenti (CEE) n. 922/72, (CEE) n. 234/79, (CE) n. 1037/2001 e (CE) n. 1234/2007 del consiglio.
- **Regolamento (CE) n. 1333/2008** del parlamento europeo e del consiglio, del 16 dicembre 2008 , relativo agli additivi alimentari.
- Si segnala inoltre la presenza, per circa 50 prodotti ortofrutticoli, di norme di commercializzazione **UNECE**, definite nell'ambito della Commissione Economica per l'Europa delle Nazioni Unite. Tali norme hanno lo status di raccomandazioni al fine di agevolare gli scambi commerciali tra i diversi Paesi, ma rappresentano anche il riferimento per la definizione delle norme di commercializzazione europee.

Invece, per quanto riguarda le principali regolamentazioni per il settore ortofrutticolo a livello nazionale, esse sono volte ad allinearsi e a recepire le norme europee.

3. I requisiti informativi

A partire dal piano normativo a livello europeo scaturiscono, per gli operatori professionali della filiera del settore ortofrutticolo, una serie di requisiti informativi su due piani:

- Informazioni da scambiare in ambito professionale (B2B).
- Informazioni da rendere disponibili al consumatore finale (B2C). Le informazioni da trasferire al consumatore finale sono ulteriormente suddivise tra informazioni obbligatorie (Obb) e facoltative (Fac).

La seguente tabella riporta la mappatura dei requisiti informativi derivanti dal piano normativo di riferimento.

Tabella 3-1 I requisiti informativi

Requisiti informativi	B2B	B2C	
	Obb	Obb	Fac
Numero identificazione di ogni partita	X	X	
Denominazione di vendita e altre caratteristiche	X	X	
Data di congelamento (o di primo congelamento), se diversa dalla data di produzione → NON PERTINENTE A ORTOFRUTTA FRESCA			
Peso netto o numero di individui (volume o quantità netta) → DOVE NECESSARIO	X	X	
Origine	X	X	
Termine minimo di conservazione o data di scadenza, ove previsto → SE E DOVE NECESSARIO		X	
Nome e indirizzo fornitori e clienti e dei proprietari della transazione se diversi dai precedenti → IN ALTERNATIVA A: Numero di iscrizione alla banca dati nazionale produttori ortofrutticoli	X	X	
Elenco ingredienti → SE E DOVE NECESSARIO		X	
QUID → SE E DOVE NECESSARIO		X	
Allergeni → SE E DOVE NECESSARIO		X	
Condizioni di conservazione → SE E DOVE NECESSARIO		X	
Additivi → SE E DOVE NECESSARIO		X	
Atmosfera protettiva → DOVE PRESENTE, SE ESISTE, VA SEGNALATA		X	
Eventuali altre informazioni sul prodotto: ATTRIBUTI DI QUALITA' Tipo lavorazione: BIO/ a lotta integrata /... Caratteristiche appartenenza: (DOP/IGP/...) → SEGUONO LA DENOMINAZIONE DI VENDITA	X	X	
Informazioni relative alla possibilità di presenza eventuale e non intenzionale di sostanze o prodotti che provocano allergie o intolleranze → MENZIONATE PRECEDENTEMENTE			X
Idoneità dell'alimento per vegetariani e/o vegani			X
Assunzioni di riferimento per specifiche categorie di popolazione → SE E DOVE NECESSARIO			X

Per l'illustrazione delle soluzioni implementative attraverso l'utilizzo degli strumenti dello standard GS1 saranno presi in considerazione gli elementi che obbligatoriamente i partner commerciali devono essere in grado di scambiarsi.

4. AIDC – Automatic Identification and Data Capture

Con il termine AIDC (Automatic Identification and Data Capture), lo Standard GS1 definisce una serie di strumenti per l'identificazione e la cattura automatica delle informazioni, mediante i quali le differenti aziende della filiera possono riconoscere in maniera condivisa le unità consumatori, le unità imballo e le unità logistiche, codificandole tramite dei codici a barre.

Secondo l'AIDC, ciascun codice a barre viene generato a partire da due elementi:

- La chiave di identificazione GS1.
- La simbologia a barre GS1.

La chiave di identificazione GS1 è una stringa numerica assegnata ad un'unità e ne garantisce il riconoscimento unico, a livello globale, tra attori diversi della filiera. Esistono chiavi di identificazione diverse, destinate ad applicazioni o utilizzi differenti. Ciascuna chiave di identificazione GS1 viene costruita secondo regole precise, definite dallo Standard.

Per permettere una cattura efficiente e senza errori delle chiavi di identificazione prima definite, queste stringhe vengono rappresentate in opportune simbologie a barre, leggibili dagli scanner. Esistono molteplici simbologie, ciascuna adatta a trasportare l'informazione per applicazioni differenti. Di seguito si descrivono gli aspetti fondamentali per la codifica di unità consumatore, unità imballo e unità logistica, e per ciascun livello si definiscono quali informazioni devono essere presenti in etichetta, per garantire la conformità alle norme.

4.1 L'unità consumatore

4.1.1 La codifica

Si definisce unità consumatore l'unità più elementare proposta al consumatore per il suo acquisto.

L'unità consumatore può essere a peso fisso o a peso variabile.

L'unità consumatore viene identificata mediante una chiave numerica rappresentata in una simbologia a barre leggibile alle casse dei punti vendita. Le simbologie utilizzabili al punto vendita sono le seguenti:

- EAN-13.
- GS1 DataBar.
- GS1 DataMatrix*.

L'unità consumatore a peso fisso viene identificata mediante il GTIN-13, costruito secondo le indicazioni dello Standard. Si assegna un GTIN a ciascuna unità che occorre identificare e l'assegnazione è svolta dall'azienda titolare del marchio, partendo dal suo prefisso aziendale GS1. Viene rappresentato di solito mediante un simbolo EAN-13.

Per la codifica delle **unità a peso variabile** è fondamentale che all'identificazione del prodotto sia associata l'indicazione della misura variabile, perché il prezzo di vendita dell'unità stessa dipende direttamente dal suo peso netto. A questo riguardo sono proposte due modalità di identificazione.

- 1) La modalità più diffusa si basa su **soluzioni a carattere nazionale** e non valide a livello internazionale. Secondo questa modalità, a ciascun prodotto a peso variabile si associa un codice numerico a 13 cifre con prefisso 2 (detto codice a peso variabile), che trasporta sia l'identificazione del prodotto sia l'indicazione della misura variabile (peso o prezzo). La struttura del codice a peso variabile è definita a livello nazionale da ciascuna MO GS1. Il codice a peso variabile viene rappresentato attraverso un codice a barre EAN-13.
- 2) Una soluzione più recente, e ancora poco diffusa, prevede l'identificazione dell'unità consumatore a peso variabile mediante GTIN-13, associato all'indicazione del peso/prezzo dell'unità di vendita. Questo però richiede di utilizzare, per la rappresentazione a barre, un simbolo più complesso a scelta tra il GS1 DataBar e il GS1 DataMatrix. Queste simbologie, infatti, sfruttando la sintassi basata sugli Application Identifier, possono rappresentare nello stesso simbolo il GTIN seguito da informazioni aggiuntive, tra cui il prezzo o il peso dell'unità di vendita, un numero di lotto e data di produzione e scadenza.

*La simbologia GS1 DataMatrix è al momento utilizzabile in caso di accordo tra brand e distributore. Diventerà una simbologia utilizzabile apertamente con il completamento della migrazione alle simbologie 2D

4.1.1.1 Le informazioni in etichetta

Al fine di garantire una comunicazione al consumatore, conforme a quanto previsto dalle norme, sull'etichetta di ciascun prodotto devono essere presenti alcune informazioni, definite nell'elenco successivo.

Tabella 4-1 I requisiti informativi


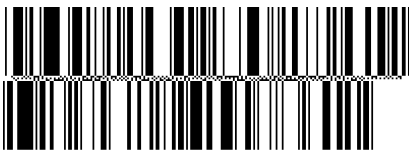

	AIDC*		In chiaro
	EAN-13	GS1 DataBar/GS1 DataMatrix	
Codice del prodotto (GTIN/codice a peso variabile)	X	X	X
Lotto		X	X
Peso netto		X (se peso variabile)	X
Termine minimo di conservazione o data di scadenza, se e dove necessario		X	X
Origine			X
Elenco ingredienti, se e dove necessario			X
QUID, se e dove necessario			X
Condizioni di conservazione, se e dove necessario			X
Nome, ragione sociale e indirizzo operatore professionale → in alternativa a: # iscrizione alla Banca dati nazionale produttori ortofrutticoli			X

*La rappresentazione delle informazioni in formato barcode non è richiesta da alcuna normativa. L'implementazione della codifica GS1 viene svolta per migliorare l'efficienza dei processi. Quando implementati, i codici a barre GS1 devono rispettare le specifiche standard GS1.

Esempi di codici a barre, utilizzabili per i diversi casi sono indicati nella tabella successiva.

Tabella 4-2 Esempi di codici a barre

	EAN-13	GS1 DataBar	GS1 DataMatrix
Peso fisso	 8 032089 000017	 (01) 0 8032089 00001 7 (17) 230630 (10) L0123	 (01) 0 8032089 00001 7 (17) 230630 (10) L0123
	Dalla scansione dell'EAN-13, viene catturato il GTIN-13 della referenza (8032089000017).	Dalla scansione del GS1 DataBar/GS1 DataMatrix, vengono catturati il GTIN della referenza (8032089000017), la data di scadenza (30 giugno 2023) e il numero di lotto (L0123)	

Peso variabile	 2 912345 002855	 (01) 0 8032089 00002 4 (3103) 001034 (3922) 0285 (10) ABC123	 (01) 0 8032089 00002 4 (3103) 001034 (3922) 0285 (10) ABC123
	Dalla scansione dell’EAN-13, vengono catturati il codice del prodotto (2912345) e il prezzo dell’unità di vendita (2,85 €)	Dalla scansione del GS1 DataBar/GS1 DataMatrix, vengono catturati il GTIN della referenza a peso variabile (8032089000024), il peso dell’unità di vendita (1,034 Kg), il prezzo dell’unità di vendita (2,85€) e il numero di lotto (ABC123).	

Nell’etichetta applicata all’unità consumatore deve quindi comparire un codice a barre di quelli elencati nella tabella precedente, mentre tutte le altre informazioni devono essere espresse in chiaro. Per la codifica delle informazioni nel GS1 DataBar/GS1 DataMatrix, fare riferimento al paragrafo “Le informazioni in etichetta: gli AI specifici”.

4.2 Le unità imballo

4.2.1 La codifica

Si definisce unità imballo un’unità commerciale non destinata al consumatore finale, ma impiegata per la spedizione, dal produttore al distributore ed adeguata al trasporto e all’immagazzinamento. L’unità imballo può essere a peso fisso o a peso variabile, e può essere identificata mediante una chiave numerica, rappresentata successivamente in un simbolo a barre. Per identificare le unità imballo sono disponibili due chiavi numeriche (GTIN-13 e GTIN-14): la scelta della chiave da utilizzare in ogni caso deriva dalla tipologia di unità imballo da codificare. Nella tabella successiva, sono indicate le chiavi utilizzabili, nei diversi casi.

Tabella 4-3 Assegnazione dei codici GTIN

	Peso fisso	Peso variabile
Raggruppamento di unità consumatore confezionate (es. cartone contenente un numero preciso di unità consumatore identificate mediante GTIN)	GTIN-13 o GTIN-14	GTIN-14
Confezione non imballata (es. una cassetta contenente mele destinate alla vendita sfusa)	GTIN-13	GTIN-14

All’unità imballo sono poi associate anche le informazioni di tracciabilità; anche queste sono trasferibili, insieme alla chiave numerica di identificazione, mediante un opportuno codice a barre. Queste informazioni, dette attributi, forniscono informazioni aggiuntive (tipicamente informazioni dinamiche) a completamento della descrizione dell’unità.

La simbologia a barre Standard GS1 utilizzabile a questo proposito è la simbologia GS1-128. Questa simbologia, basandosi sull’utilizzo degli Application Identifiers GS1, permette di concatenare in un medesimo simbolo, e quindi catturare in un’unica lettura, molteplici informazioni.

4.2.1.1 Le informazioni in etichetta: gli AI specifici

Come condiviso dal Gruppo di Lavoro, nella soluzione descritta nel presente documento, gli attributi da rappresentare nel simbolo GS1-128 applicato ad un imballo fanno riferimento a parte delle informazioni richieste dalle normative che regolano la tracciabilità nel settore ortofrutticolo. Un elenco

dettagliato delle informazioni che è possibile da trasferire mediante GS1-128 è presentato nella tabella successiva. Le informazioni obbligatorie non inserite nel simbolo GS1-128 devono essere esplicitate in chiaro in etichetta.

Tabella 4-4 Gli AI dei requisiti informativi

	AIDC*		In Chiaro
		AI	
Codice del prodotto (GTIN)	X	AI (01)	X
Lotto	X	AI (10)	X
Peso netto	X (se peso variabile)	AI (310n)** AI (30)**	X
Termine minimo di conservazione o data di scadenza, se e dove necessario	X (se necessario)	AI (15)*** AI (17)***	X
Origine	X	AI (422)	X
Elenco ingredienti, se e dove necessario			X
QUID, se e dove necessario			X
Condizioni di conservazione, se e dove necessario			X
Nome, ragione sociale e indirizzo operatore professionale → in alternativa a: # iscrizione alla Banca dati nazionale produttori ortofrutticoli			X
Data di raccolta	X	AI (7007)	Facoltativa

*La rappresentazione delle informazioni in formato barcode non è richiesta da alcuna normativa. L'implementazione della codifica GS1 viene svolta per migliorare l'efficienza dei processi. Quando implementati, i codici a barre GS1 devono rispettare le specifiche standard GS1.

**L'indicazione del peso netto o del numero di pezzi in formato codice a barre è possibile solo per le unità a peso/quantità variabile. Per le unità a peso fisso questa informazione viene indicata solo in chiaro.

***Da utilizzare in alternativa.

Si descrivono di seguito gli AI sopra indicati e le modalità di compilazione dei dati da essi introdotti.

AI(01): GTIN dell'unità commerciale

Il GTIN (Global Trade Item Number) è il codice identificativo dell'unità commerciale, assegnato dal proprietario del marchio a ciascuna unità che occorre identificare. Il GTIN può essere composto da 13 cifre (GTIN-13) oppure da 14 cifre (GTIN-14). Il formato previsto dall'AI (01) è N2+N14.

	Application Identifier	GTIN (Global Trade Item Number)
(GTIN-13)	01	0 N ₁ N ₂ N ₃ N ₄ N ₅ N ₆ N ₇ N ₈ N ₉ N ₁₀ N ₁₁ N ₁₂ N ₁₃
(GTIN-14)	01	N ₁ * N ₂ N ₃ N ₄ N ₅ N ₆ N ₇ N ₈ N ₉ N ₁₀ N ₁₁ N ₁₂ N ₁₃ N ₁₄

* N₁=9, per gli imballi a peso variabile; N₁=1-8 per gli imballi omogenei a peso fisso

AI(10): Numero identificazione di ogni partita (Numero di lotto)

Indica il numero di lotto a cui appartiene l'unità commerciale e rappresenta una delle informazioni fondamentali per la tracciabilità di prodotto.

Il formato previsto dall'AI (01) è N2+X..20.

Application Identifier	Numero di Lotto
10	X ₁ ————— lunghezza variabile —————> X ₂₀

AI (310n): Peso netto

Si riferisce al peso netto, espresso in Kg dell'unità commerciale a peso variabile. L'ultima cifra definisce il numero di cifre decimali nell'informazione successiva. Non deve essere utilizzato per le unità a peso fisso.

Il formato dell'AI (310n) è N4+N6.

Application Identifier	Peso netto (Kg)
310n	N ₁ N ₂ N ₃ N ₄ N ₅ N ₆

AI (30): numero di pezzi = quantità variabile

Si riferisce al numero di elementi contenuti in un'unità a misura variabile. Non deve essere utilizzato per le unità a peso fisso.

Il formato dell'AI (30) è N2+N..8.

Application Identifier	Quantità variabile
30	N ₁ ————— lunghezza variabile —————> N ₈

AI(15): Termine minimo di conservazione (Best before date)

Indica la data ultima del periodo in cui il prodotto può mantenere le caratteristiche di qualità.

Corrisponde alla dicitura: "Da consumarsi preferibilmente entro:".

La struttura è la seguente:

- 2 cifre per l'anno.
- 2 cifre per il mese.
- 2 cifre per il giorno.

Il formato dell'AI (15) è N2+N6.

Application Identifier	Data di primo congelamento		
	Anno	Anno	Mese
15	N ₁ N ₂	N ₃ N ₄	N ₅ N ₆

AI(17): Data di scadenza (Expiry date)

Indica la data ultima in cui il prodotto può essere consumato. Corrisponde alle dicitura "Consumarsi entro:" o "Data di scadenza:".

La struttura è la seguente:

- 2 cifre per l'anno.
 - 2 cifre per il mese.
 - 2 cifre per il giorno.
- Il formato dell'AI (17) è N2+N6.

Application Identifier	Data di primo congelamento		
	Anno	Anno	Mese
17	N ₁ N ₂	N ₃ N ₄	N ₅ N ₆

AI(7007): Data di raccolta

Si riferisce alla data o al periodo in cui il prodotto è stato raccolto. È determinato dall'organizzazione che effettua la raccolta. La struttura comprende due segmenti distinti:

Data di inizio: specifica la data in cui inizia il periodo considerato:

- 2 cifre per l'anno.
- 2 cifre per il mese.
- 2 cifre per il giorno.

Data di fine: specifica la data in cui termina il periodo considerato:

- 2 cifre per l'anno.
- 2 cifre per il mese.
- 2 cifre per il giorno.

Se il periodo considerato è di un solo giorno, la data di fine non deve essere esplicitata. Il formato dell'AI (7007) è N4+N6..N12.

Application Identifier	Data di inizio			Data di fine		
	Anno	Mese	Giorno	Anno	Mese	Giorno
7007	N ₁ N ₂	N ₃ N ₄	N ₅ N ₆	N ₇ N ₈	N ₉ N ₁₀	N ₁₁ N ₁₂

N.B. Duplicazione degli AI

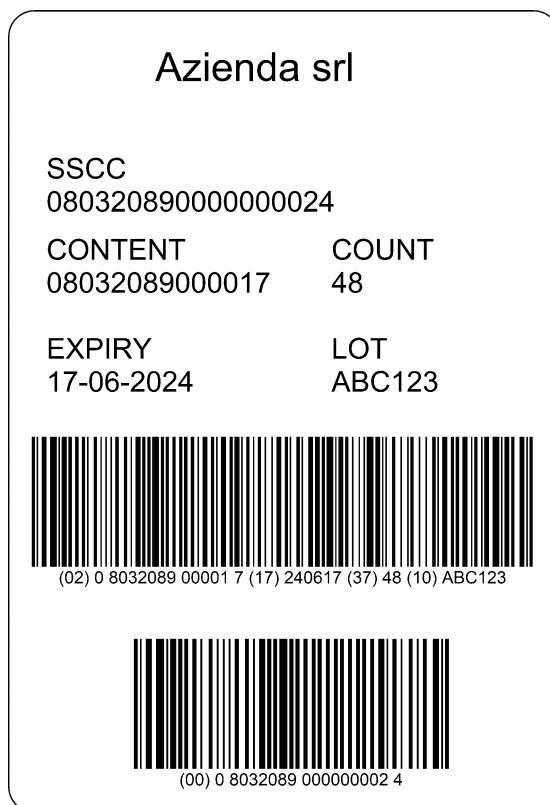
Secondo quanto previsto dalle regole dello Standard relative alla corretta identificazione delle unità e all'inserimento delle informazioni aggiuntive, per ciascuna unità non è possibile utilizzare lo stesso AI più di una volta.

4.3 L'unità logistica e l'etichetta logistica

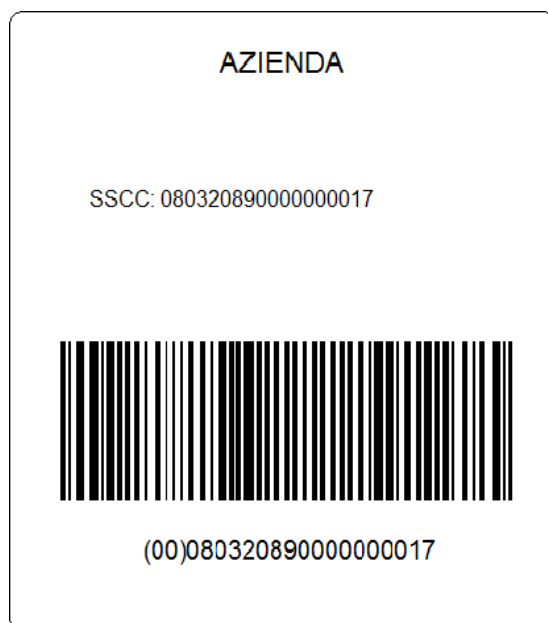
4.3.1 La codifica

Si definisce unità logistica un qualsiasi raggruppamento omogeneo o misto di unità imballo creato per il trasporto e/o l'immagazzinamento delle merci lungo la filiera. Ogni singola unità logistica può essere identificata univocamente in tutto il mondo assegnandole un numero sequenziale, detto SSCC. Questo codice SSCC viene rappresentato mediante la simbologia a barre GS1-128 su un'etichetta, definita etichetta logistica, da applicare all'unità logistica stessa.

Sebbene il codice SSCC, in formato GS1-128, sia l'unico elemento obbligatorio di un'etichetta logistica, in alcuni casi è possibile rappresentare anche informazioni relative al contenuto dell'unità. In particolare ciò è consentito per le unità logistiche omogenee, monolotto e monoscadenza, come nell'immagine successiva.

Figura 4-1 Esempio di etichetta logistica

Per le unità logistiche miste, l'unica informazione presente nell'etichetta logistica è il codice SSCC, come nell'esempio successivo.

Figura 4-2 Esempio di etichetta logistica

4.3.1.1 Le informazioni in etichetta: gli AI specifici per l'etichetta logistica

Nella successiva tabella sono presentate le informazioni che devono essere trasferite su un'etichetta logistica standard GS1.

Tabella 4-5 Gli AI per i requisiti informativi

	Requisito legale (B2B)	AIDC		In Chiaro
			AI	
SSCC		X	AI (00)	X
GTIN dell'unità contenuta nell'etichetta logistica		X	AI (02)	X
Numero di unità contenute nell'unità logistica		X	AI (37)	X

Si descrivono di seguito gli AI sopra indicati e le modalità di compilazione dei dati da essi introdotti.

AI(00): SSCC – Identificazione dell'unità logistica

Il codice SSCC (Serial Shipping Container Code) è il codice identificativo dell'unità di movimentazione, assegnato dall'operatore professionale che crea l'unità stessa a ciascuna unità che occorre identificare. Il codice SSCC è composto da 18 cifre. Il formato previsto dall'AI (00) è N2+N18.

Application Identifier	SSCC (Serial Shipping Container Code)
00	N ₁ * N ₂ N ₃ N ₄ N ₅ N ₆ N ₇ N ₈ N ₉ N ₁₀ N ₁₁ N ₁₂ N ₁₃ N ₁₄ N ₁₅ N ₁₆ N ₁₇ N ₁₈

* N₁=0-9, il valore è deciso dall'azienda che assegna l'SSCC all'unità logistica

AI(02): GTIN dell'unità commerciale contenuta nell'unità logistica

Il GTIN (Global Trade Item Number) è il codice identificativo dell'unità commerciale che è contenuta nell'unità logistica, assegnato dal proprietario del marchio a ciascuna unità che occorre identificare. Il GTIN può essere composto da 13 cifre (GTIN-13) oppure da 14 cifre (GTIN-14). Il formato previsto dall'AI (02) è N2+N14.

	Application Identifier	GTIN (Global Trade Item Number)
(GTIN-13)	02	0 N ₁ N ₂ N ₃ N ₄ N ₅ N ₆ N ₇ N ₈ N ₉ N ₁₀ N ₁₁ N ₁₂ N ₁₃
(GTIN-14)	02	N ₁ * N ₂ N ₃ N ₄ N ₅ N ₆ N ₇ N ₈ N ₉ N ₁₀ N ₁₁ N ₁₂ N ₁₃ N ₁₄

* N₁=9, per gli imballi a peso variabile; N₁=1-8 per gli imballi omogenei a peso fisso
L'inserimento, nell'etichetta logistica, del GTIN dell'unità commerciale contenuta nell'unità logistica (con l'AI(02)) richiede di inserire obbligatoriamente anche il numero di unità contenute nell'unità logistica (con AI(37)).

AI(37): Numero di unità contenute nell'unità logistica

L'informazione si riferisce al numero di elementi contenuti nell'unità logistica sia che essi siano a peso fisso sia che essi siano a peso variabile. Non deve essere utilizzato per le unità imballo.

Il formato previsto dall'AI (37) è N2+X..8.

Application Identifier	Numero di unità contenute
37	X_1 ————— lunghezza variabile ————— X_8

L'inserimento, nell'etichetta logistica, del numero di unità contenute nell'unità logistica (con AI(37)) richiede di inserire obbligatoriamente anche il GTIN dell'unità commerciale contenuta nell'unità logistica (con l'AI(02)).

5. EDI – Electronic Data Interchange o scambio elettronico dei documenti

I sistemi EDI (Electronic Data Interchange) consentono a due partner commerciali di scambiarsi i documenti del ciclo dell'ordine in formato elettronico strutturato.

L'EDI è una modalità di trasferimento ed integrazione nei sistemi informativi aziendali di tutte quelle informazioni contenute in un documento del ciclo dell'ordine (ordine, conferma d'ordine, avviso di spedizione e fattura). Più nello specifico si tratta di un trasferimento di dati strutturati valorizzati all'interno di messaggi che utilizzano una sintassi ben definita (standard), tramite collegamenti elettronici da un'applicazione ad un'altra, con l'obiettivo di ridurre al minimo l'intervento umano.

Le soluzioni EDI presenti sul mercato italiano permettono di raggiungere diverse tipologie di benefici che le modalità tradizionali di trasmissione dei documenti (come per esempio l'email) non consentono. I benefici più rilevanti che si possono ottenere trasmettendo documenti in formato EDI sono:

- Diminuzione degli errori.
- Riduzione dei costi.
- Aumento della velocità dei processi.
- Riduzione di stock.
- Riduzione dei lead time.
- Riduzione dei contenziosi.
- Aumento soddisfazione dei clienti.
- Accelerazione dei tempi di consegna.
- Miglioramento della tracciabilità dei prodotti.

Scambiare con il proprio cliente/fornitore un documento via EDI comporta innanzitutto l'eliminazione dell'attività di data entry (attività ridondante e a scarso valore aggiunto) al momento della ricezione del documento, in quanto i dati vengono direttamente integrati nell'ERP dell'azienda destinataria del messaggio; inoltre, grazie all'EDI, è possibile anche ottenere benefici legati alla qualità del dato, al rapido trasferimento di informazioni, alla facilitazione delle attività di riconciliazione tra fattura, bolla e ordine.

L'EDI permette alle aziende utilizzatrici di scambiarsi documenti in modalità rapida e sicura, utilizzando un linguaggio univoco a livello globale.

Gli standard globali EDI di riferimento per il settore del largo consumo sono principalmente due:

- GS1 XML.
- GS1 EANCOM®.

GS1 Italy supporta, per l'Italia, lo standard GS1 EANCOM ed inoltre nel nostro paese ha rilasciato un ulteriore standard EDI: EURITMO.

I principali messaggi EDI attualmente rilasciati in Italia (in standard, GS1 EANCOM ed EURITMO) sono:

- Ordine.
- Conferma d'ordine.
- Avviso di spedizione (DESADV).
- Avviso di ricezione (RECADV).
- Fattura.

L'Avviso di Spedizione (Despatch Advice o DESADV), in particolare, è un documento EDI presente in Italia nei formati EDI standard supportati da GS1 Italy, e ricopre particolare importanza in ambito di tracciabilità e rintracciabilità.

È un messaggio che comunica informazioni relative ai beni spediti, sotto condizioni concordate, tra il compratore e il venditore al fine di informare chi riceve la spedizione del contenuto dettagliato della stessa.

Il messaggio è inviato solitamente dall'azienda fornitrice – o dall'operatore logistico – all'azienda che riceve il prodotto.

Il messaggio può riguardare un singolo punto di spedizione e uno o più punti di consegna. Inoltre, può riferirsi ad articoli, imballi e ordini diversi.

Il messaggio permette a chi riceverà la merce, di sapere in anticipo che materiali sono stati spediti e quando, permettendogli di attrezzarsi per la consegna e di confrontare tali informazioni con quanto ordinato (verifica effettuata tramite una lettura ottica dei codici imballo/pallet della merce in ricezione, e confrontando queste informazioni con le informazioni presenti nell'ordine e nel DESADV).

Nel messaggio DESADV ogni unità consegnata (imballo o pallet) dovrà quindi essere identificata in modo univoco, così come i prodotti contenuti nei vari imballi. In questo modo quando avverrà la ricezione della merce, la spedizione fisica e le informazioni contenute nel messaggio DESADV potranno essere verificate con un controllo incrociato, evidenziando così eventuali disallineamenti.

5.1 Gli attributi EDI specifici per il settore ortofrutticolo

Tabella 5-1 Informazioni trasferite nei messaggi DESADV GS1 EANCOM ed EURITMO

Informazioni	EDI	
	EANCOM	EURITMO
GTIN	SG15 - LIN: DE 7140 = Item number	RECORD CCI - RFFAPID = 01 - APIDDAT
Codice referenza	SG15 - PIA: DE4347 qualificatore 1 = identificazione aggiuntiva DE 7140= codice identificativo proprietario	RECORD LIN - CODFORTU O CODDISTU
Numero identificazione di ogni partita (lotto)	SG21 - GIN (qualificatore BX = Numero Lotto) DE 7405	RECORD CCI - RFFAPID = 10 - APIDDAT
Descrizione dettagliata	SG15 - IMD - DE 7008 = Descrizione articolo	RECORD LIN - DESART
Origine	SG18 - LOC: DE3227 = 27 (country of origin)	RECORD CCI - RFFAPID = 422 - APIDDAT
Calibro	SG15 - MEA: DE6313 = OD calibro	MEA - IDDIMENCOD = OD calibro
Il nome e l'indirizzo dell'operatore del settore alimentare che ha spedito gli alimenti	SG2 - NAD - DE 3035 - qualificatore SU = Fornitore/BY = Cliente/DP = Punto di consegna/SH = Spedizionale/UC = ultimo destinatario merce	RECORD NAD - TIPNAD = SU/BY/DP/SH - CODNAD = Codice identificativo della parte - QCODNAD = tipologia di codice utilizzato (GLN o P.IVA)
Il nome e l'indirizzo del mittente (proprietario) se diverso dall'operatore del settore alimentare che ha spedito gli alimenti	SG2 - NAD - C082 DE 3039 = Codice GLN SG2 - NAD - C082 DE 3055 - qualificatore 9 = GS1	RECORD NAD - RAGSOCD = Ragione sociale della parte RECORD NAD - INDIRD =

Il nome e l'indirizzo dell'operatore del settore alimentare al quale gli alimenti sono stati spediti	SG2 – NAD - C080 DE 3036 = Nome della parte SG2 – NAD - C059 DE 3042 = Via e numero civico	Indirizzo della parte RECORD NAD – CITTAD = Città RECORD NAD – PROVD = Provincia
Il nome e l'indirizzo del destinatario (proprietario) se diverso dall'operatore del settore alimentare al quale gli alimenti sono stati spediti	SG2 – NAD - DE 3164 = Nome della città SG2 - NAD - DE 3251 = Codice postale	RECORD NAD – CAPD = Codice di avviamento postale RECORD NAD – NAZIOD = Codice nazione
Data di spedizione	Segmento DTM di testata - C507 DE 2005 - qualificatore 11 = Data di spedizione Segmento DTM di testata (Nr. Segmento = 3) - C507 DE 2380 = Valorizzazione data di spedizione Segmento DTM di testata (Nr. Segmento = 3) - C507 DE 2379 - qualificatore 102 o 203 = Formato data/periodo	RECORD DTM – QDATTRIF: 11 = Data di spedizione RECORD DTM – DATORARIF = Valorizzazione Data/ora RECORD DTM – QFMTDAT: 102 o 203 = formato data/ora/periodo
Peso netto o numero di pezzi (volume o quantità netta)	SG15 - QTY - DE 6063 – qualificatore 12 = quantità spedita SG15 – QTY - DE 6060 = valorizzazione peso SG15 - QTY - DE 6411 - qualificatore KGM = chilogrammi <i>oppure</i> SG15 - QTY - DE 6063 – qualificatore 12 = quantità spedita SG15 - QTY - DE 6060 = valorizzazione numero pezzi SG15 - QTY - DE 6411 - qualificatore PCE = pezzi SG15 - MEA - DE 6311 - qualificatore PD = dimensioni fisiche SG15 - MEA - DE 6313 - qualificatore ADZ = peso netto SG15 – MEA - DE 6411 - qualificatore KGM = chilogrammi SG15 – MEA – DE 6314 = valorizzazione peso	RECORD LIN – QTAORD e UDMQORD RECORD MEA - IDDIMENCOD, QUALUNIMIS e VALOMISURA
Denominazione alimento	SG15 – IMD – DE 7077 = F SG15 – IMD – DE 7081 - qualificatore ANM = Article name	CCI – RFFAPID = DNC – APIDDAT
Categoria	SG15 – IMD – DE 7077 = F SG15 – IMD – DE 7081 - qualificatore 38 = categoria frutta SG15 – IMD – DE7008	CCI – RFFAPID = CTF – APIDDAT
Varietà	SG15 – IMD – DE 7077 = F	CCI – RFFAPID = DNS – APIDDAT

	SG15 – IMD – DE 7081 – qualificatore 249 = nome scientifico	
Metodo di produzione	SG15 –IMD – DE 7077 = C SG15 – IMD – DE7081 – qualificatore PRO = metodo di produzione SG15 – IMD – DE7008	CCI – RFFAPID = PRO – APIDDAT
Metodo di lavorazione	SG15 –IMD – DE 7077 = C SG15 – IMD – DE7081 – qualificatore LAV = metodo di lavorazione SG15 – IMD – DE7008	CCI – RFFAPID = LAV – APIDDAT
Menzione qualitativa/Famiglia	SG15 –IMD – DE 7077 = F SG15 – IMD – DE7081 – qualificatore 13 = Qualità SG15 – IMD – DE7008	CCI – RFFAPID = MNF – APIDDAT
Denominazione commerciale	SG15 –IMD – DE 7077 = F SG15 – IMD – DE7081 – qualificatore BRN = Nome commerciale SG15 – IMD – DE7008	CCI – RFFAPID = BRN – APIDDAT
Tipo di lavorazione	SG15 –IMD – DE 7077 = C SG15 – IMD – DE7081 – qualificatore FIC = Ulteriori caratteristiche del prodotto SG15 – IMD – DE7008	CCI – RFFAPID = FIC – APIDDAT
Codice additivo	SG15 –IMD – DE 7077 = C SG15 – IMD – DE7081 – qualificatore ASC = Informazioni addizionali SG15 – IMD – DE7008	CCI – RFFAPID = ASC – APIDDAT

Di seguito vengono descritte alcune indicazioni specifiche per alcune delle informazioni presenti in tabella. Per ulteriori approfondimenti si rimanda alla documentazione dei singoli messaggi disponibile sul sito di [GS1 Italy](https://www.gs1.it).

Convenzioni

Segmento CCI

È stata introdotta la seguente codifica a carattere nazionale, utilizzata nel campo RFFAPID:

- ALG = lista allergeni.
- CPI = corpo idrico.
- DNS = denominazione scientifica.
- DNC = denominazione commerciale.
- FRZ = prodotto precedentemente surgelato.
- PRO = metodo di produzione.
- LAV = metodo di lavorazione.
- ASC = informazioni addizionali.
- FIC = Ulteriori caratteristiche del prodotto.
- BRN = Nome commerciale.

Categoria

Il DE7008 può essere valorizzato con i valori relativi alla categoria di qualità dell'ortofrutta, più precisamente i valori ammessi sono: I, II, extra.

Tipo di lavorazione

Il DE7008 può essere valorizzato con i seguenti valori:

- C01 = Confezionato.
- C02 = Confezionato a peso.
- C03 = Sfuso.

Menzione qualitativa

Informazione che attiene ai funghi secchi che possono essere venduti interi o sminuzzati. Le menzioni qualificative che accompagnano la denominazione di vendita dei funghi secchi sono: extra, speciali, commerciali, briciole, polvere.

Famiglia

Informazione riferita alle spezie per le quali dobbiamo declinare anche Varietà (intesa come nome botanico).

Codice additivo

Per la valorizzazione del DE7008 si veda la tabella ADDITIVI ALIMENTARI AUTORIZZATI E CONDIZIONI DEL LORO USO NELLE CATEGORIE ALIMENTARI – Ortofrutta gruppo 4 a pag. 86 del REGOLAMENTO (CE) N. 1333/2008 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 16 dicembre 2008 relativo agli additivi alimentari: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:02008R1333-20220720&qid=1663948166324&from=IT>

Metodo di produzione

È stata introdotta la seguente codifica a carattere nazionale, utilizzare nel DE7008:

- P01 = Spontaneo.
- P02 = Coltivato.
- P03 = Secco.

Metodo di lavorazione

È stata introdotta la seguente codifica a carattere nazionale, utilizzare nel DE7008:

- B01 = Biologico.
- B02 = Non biologico.

6. La sincronizzazione dati tra partner commerciali: GS1 GDSN

Il GS1 Global Data Synchronisation Network (GDSN) è costituito da una rete di data pool (archivi di dati) e dal GS1 Global Registry® che abilita le diverse aziende distribuite nel mondo a scambiare dati anagrafici standard in modo sincronizzato con i propri partner commerciali, assicurando che i dati condivisi tra le parti siano unici, di buona qualità e conformi alle regole mondiali.

I prodotti, qui denominati Trade Item, sono identificati attraverso il codice GTIN (Global Trade Item Number) mentre le aziende e i luoghi fisici sono identificati da un GLN (Global Location Number). Una combinazione di GTIN, GLN e Target Market (l'area geografica per cui è valida una particolare anagrafica) permette di condividere le informazioni sul prodotto garantendone l'unicità all'interno della rete.

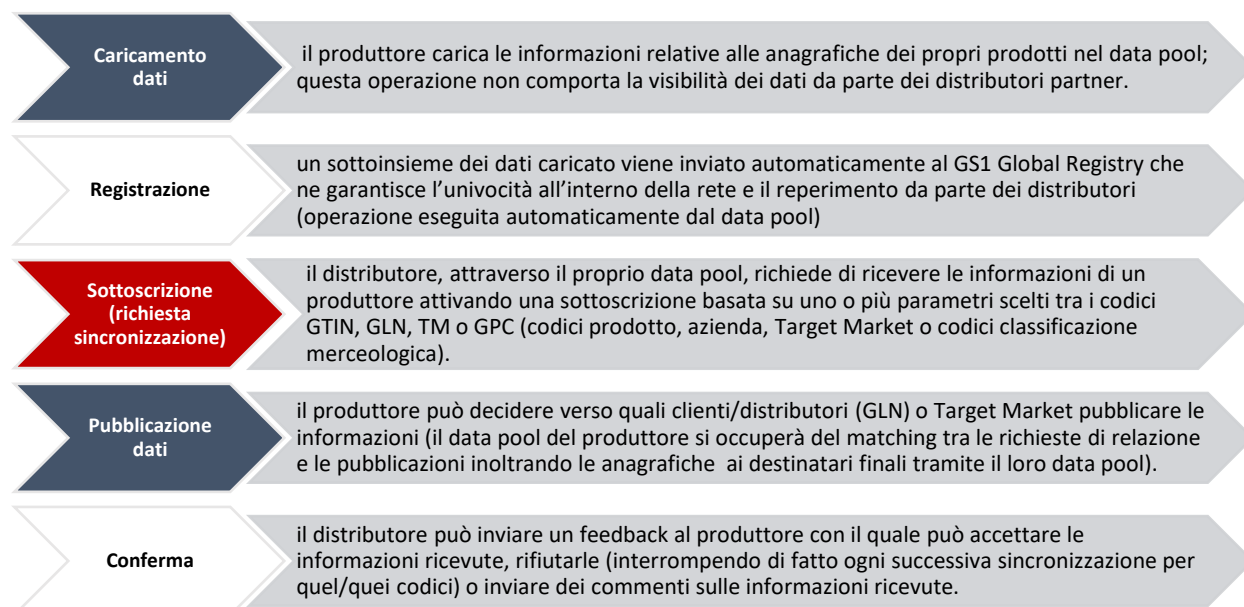
Finora le aziende che hanno adottato il GS1 GDSN sono diverse migliaia mentre i codici prodotto (GTIN) registrati sono decine di milioni con importanti e costanti trend di crescita, anche in settori diversi dal retail.

Il GS1 GDSN permette ai partner commerciali di condividere informazioni sempre aggiornate e di rimanere sincronizzati dopo ogni modifica: quando un fornitore ed un cliente fanno di consultare e di riferirsi agli stessi dati validi e accurati è molto più agevole, veloce e meno dispendioso fare affari. Il GS1 GDSN fornisce alle aziende di un unico punto di accesso e di conoscenza (*a single point of truth*) sulle informazioni di prodotto.

6.1 Le azioni per la sincronizzazione delle anagrafiche con GS1 GDSN

I passi che permettono ai partner commerciali di sincronizzare le informazioni prodotto tra loro sono pochi e semplici.

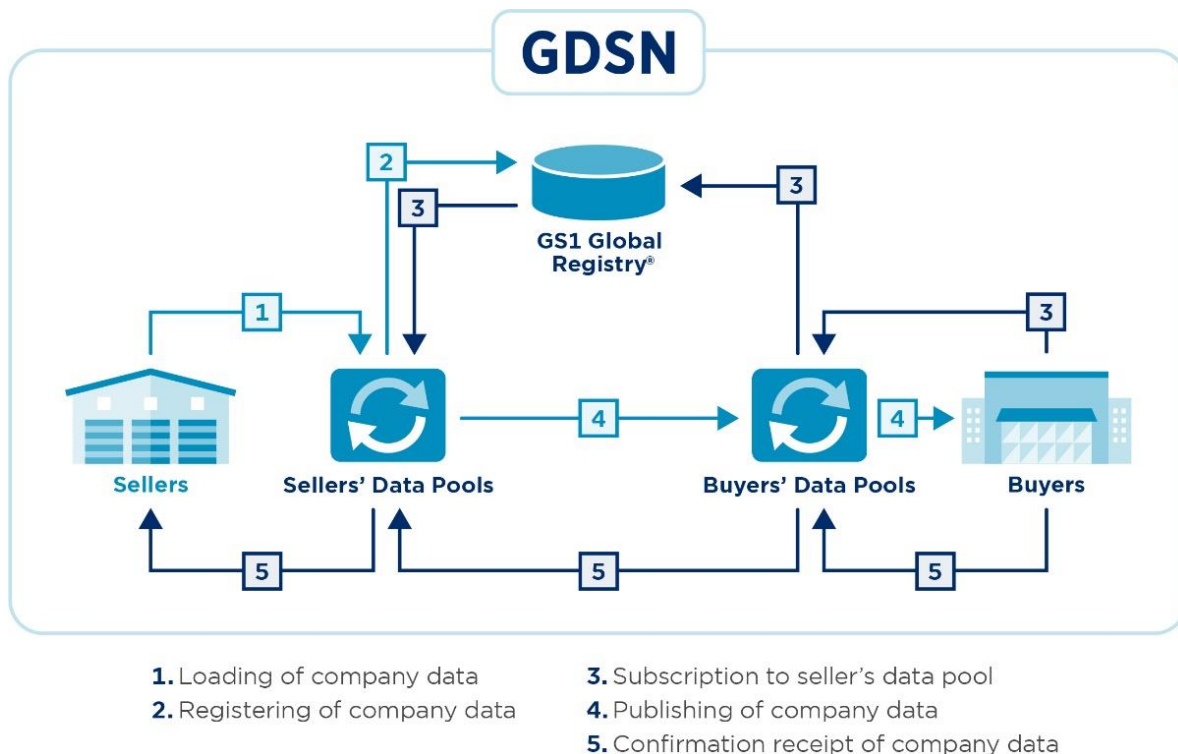
Figura 6-1 Le fasi del Catalogo elettronico GS1 GDSN



N.B.: Uno dei principi chiave del GS1 GDSN è che quando le informazioni di un prodotto sono trasmesse da una sorgente verso un data pool o tra data pool queste riguarderanno l'intera gerarchia di prodotto (ad esempio case e pallet) partendo sempre dal livello più alto descrivibile (cioè identificabile con un codice).

Dal punto di vista tecnologico tutte le informazioni vengono scambiate utilizzando file XML, costruiti secondo regole standard sviluppate e mantenute da GS1, attraverso un protocollo di connessione di tipo AS2 (o sFTP) per il colloquio tra l'azienda e il data pool a cui fa riferimento.

Figura 6-2 Schema messaggi GS1 GDSN



Esistono poi diverse altre modalità per la comunicazione dei dati al proprio data pool, un produttore in questo modo non è obbligato ad utilizzare file XML per il caricamento e la gestione delle anagrafiche. Tali metodi, messi a disposizione dal proprio data pool, possono consistere nella compilazione diretta di schede su un portale web o nel caricamento di modelli Excel.

GS1 Italy Servizi fornisce in Italia il servizio Allineo, un data pool GDSN avvalendosi dell'infrastruttura di uno dei solution provider tra i più utilizzati nel mondo.

6.2 Gli attributi GS1 GDSN specifici per il settore ortofrutta

Tabella 6-1 Le informazioni nello standard GS1 GDSN

Informazioni	GS1 GDSN		Note
	BMS Id	Nome Attributo	
GTIN	67	GTIN	Il numero globale che identifica univocamente un prodotto e i suoi diversi livelli di imballaggio (es. Prodotto, Cartone, Pallet)
Marca	3541	brandName	Il nome riconoscibile da un consumatore utilizzato dal

			titolare di marchio per identificare univocamente una linea di prodotti. Può anche valere UNBRANDED per i prodotti senza una marca specifica
Denominazione legale di vendita	3515	regulatedProductName	Il nome del prodotto fornito dal venditore in conformità con le leggi, regolamenti o disposizioni amministrative previste per la nazione
Quantità prodotto	3733	netContent	La quantità di prodotto contenuta nella confezione con relativa unità di misura
Paese di origine	2794	countryOfOrigin/countryCode	Il codice usato per dichiarare l'origine del prodotto (codifica ISO)
Dispone di numero di lotto/partita	2306	hasBatchNumber	Indicatore (vero/falso) che specifica se il prodotto ha un numero di lotto o partita
Elenco ingredienti, se necessario	1268	ingredientStatement	La composizione del prodotto che coincide con ciò che appare sulla confezione
Allergeni		allergenTypeCode / levelOfContainmentCode / isAllergenRelevantDataProvided	Attributi utilizzati per specificare la presenza di allergeni in un prodotto
Additivi	1457	compulsoryAdditiveLabelInformation	Descrive informazioni obbligatorie per legge sugli additivi presenti nel prodotto
Istruzioni di conservazione	789	consumerStorageInstructions	Le informazioni fornite al consumatore per la corretta conservazione del prodotto
Nome, ragione sociale e indirizzo operatore professionale	123 126 127	contactName contactTypeCode contactAddress	Nome, tipo di contatto e indirizzo relativo all'operatore professionale titolare del prodotto
Loghi e certificazioni	2312	packagingMarkedLabelAccreditationCode	Il codice che rappresenta i loghi o le certificazioni presenti sul prodotto

6.2.1 Dettaglio attributi GS1 GDSN per il settore ortofrutta

GTIN Global Trade Item Number (GTIN)

- i. **Nome GDSN:** globalTradeItemNumber

- ii. **Definizione GDSN:** Il Global Trade Item Number (GTIN) è utilizzato per l'identificazione univoca di trade items a livello mondiale. Un trade item è un qualunque item (prodotto o servizio) per il quale c'è necessità di recuperare informazioni predefinite e che possa avere un prezzo, essere ordinato o fatturato in un qualunque punto di una catena logistica.

N.B.: Parte della chiave univoca di identificazione nel GDSN (GTIN+GLN+TM)

- iii. **Istruzioni:** Obbligatorio, N 14

Denominazione legale di vendita (regulatedProductName)

- i. **Nome GDSN:** regulatedProductName
- ii. **Definizione GDSN:** Nome generico del prodotto così come previsto per legge.
- iii. **Istruzioni:** Obbligatorio, A 500

Numero di lotto (Lot Number)

- i. **Nome GDSN:** hasBatchNumber
- ii. **Definizione GDSN:** Indica se il trade item necessita di un numero di lotto richiesto per legge (tracciabilità). Differisce dal numero seriale che è un codice assegnato dal produttore per identificare univocamente un particolare esemplare del trade item.
- iii. **Istruzioni:** Opzionale, boolean

Lista ingredienti (Ingredient Statement)

- i. **Nome GDSN:** ingredientStatement
- ii. **Definizione GDSN:** Indicazione degli ingredienti elencati sul prodotto sotto forma di stringa di testo.
- iii. **Istruzioni:** Opzionale, A 5000
- iv. **Esempio:** Mix di molluschi e crostacei 55% (totani, polpi, seppie, cozze, gamberi), Olio di semi di girasole, Aceto di vino, Sale, Prezzemolo, Aromi naturali, Fruttosio, Succo di limone, Esaltatore di sapidità: glutammato monosodico, Correttori di acidità: acido citrico, citrati di sodio, Conservante: E202, Antiossidante: acido l-ascorbico, Potrebbe contenere tracce di pesce, cereali contenenti glutine e latte in quanto lavorati nello stesso stabilimento

Nome, ragione sociale e indirizzo operatore professionale (contactName – communicationAddress, AVP)

- i. **Nome GDSN:** contactName, communicationAddress
- ii. **Definizione GDSN:** Nome o Ragione Sociale riportata sulla confezione per il contatto con i consumatori, Indirizzo del contatto riportato sulla confezione per il contatto con i consumatori
- iii. **Istruzioni:** Opzionale, A 200 + A 350

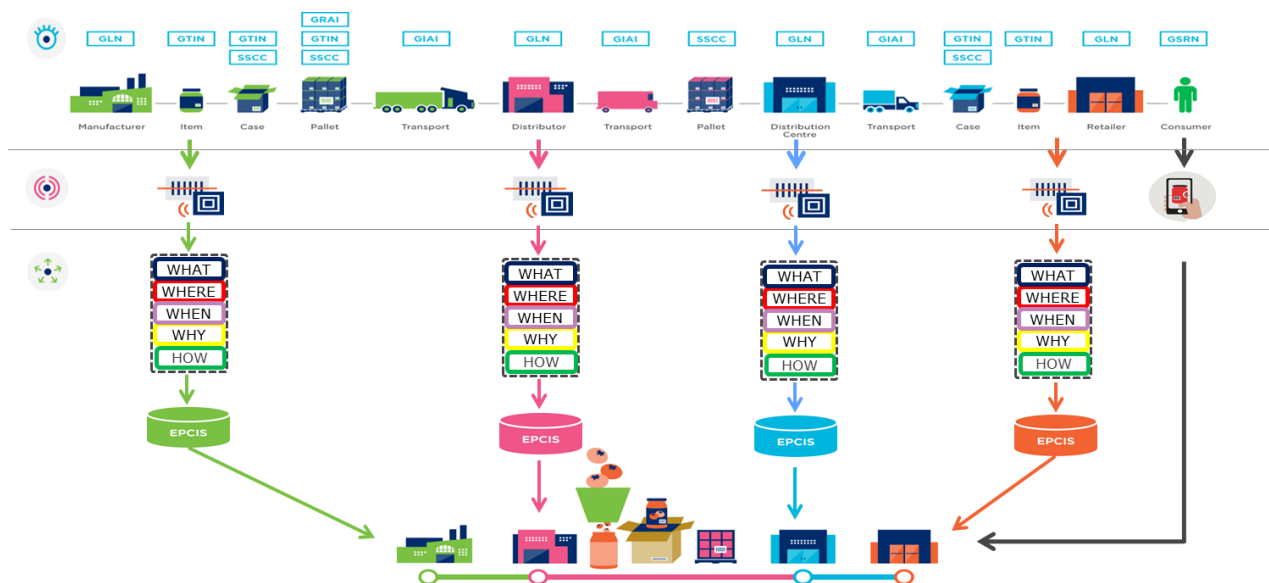
7. GS1 EPCIS – Electronic Product Code Information Services

GS1 Electronic Product Code Information Services (EPCIS) è uno standard GS1 EPCglobal che definisce le **interfacce per la cattura e la richiesta** di informazioni relative a **uno o più oggetti fisici o digitali**, opportunamente **identificati** secondo le **regole standard GS1**, che si muovono lungo la filiera. Il suo obiettivo è quello di consentire a diverse applicazioni di **catturare e condividere** le informazioni degli **eventi** di cui quegli oggetti sono protagonisti, sia all'interno di una stessa **azienda** che tra aziende appartenenti alla stessa **filiera**.

EPCIS è lo **standard di condivisione GS1** che abilita soluzioni di **tracciabilità, rintracciabilità, visibilità, chain of custody o chain of ownership**, all'interno delle singole organizzazioni così come attraverso un'intera supply chain, composta da partner commerciali e altre parti interessate.

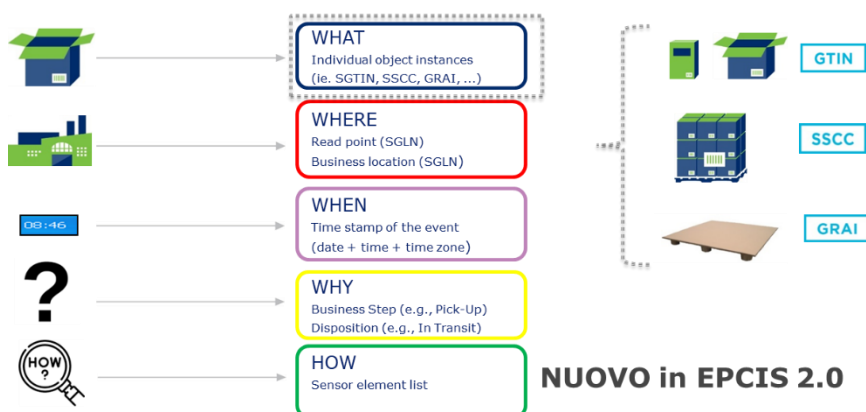
EPCIS, già standard open GS1 e altresì pubblicato come **ISO/IEC19987**, abilita la condivisione di dati sulla visibilità di filiera **indipendentemente dal data carrier**. Può infatti acquisire informazioni da **codici a barre** mono o bidimensionali che supportano gli Application Identifier (**AIs**), tag in radiofrequenza (Radio Frequency Identification o **RFID**) o sintassi **GS1 Digital Link**. È possibile catturare e condividere eventi relativi a un **singolo oggetto** serializzato (instance level) o a una **classe di oggetti** (class level).

Figura 7-1 Cattura e condivisione degli eventi lungo la filiera con EPCIS



Le fasi di processo sono catturate negli eventi e definiscono:

- **WHAT. Quali** sono gli oggetti protagonisti dell'evento?
- **WHEN. Quando** è avvenuto l'evento?
- **WHERE. Dove** ha avuto luogo l'evento e dove si trovano gli oggetti subito dopo?
- **WHY. Perché** ha avuto luogo?
- **HOW. In che condizioni** ha avuto luogo l'evento (calore, umidità, velocità, radioattività, ...)?

Figura 7-2 Le 5 dimensioni dell'evento


Le risposte alle suddette domande si traducono in:

- Identificativo seriale (ad esempio GTIN + seriale, SSCC o altre chiavi di identificazione) o di classe (ad es. GTIN + lotto) dell'oggetto o degli oggetti in questione.
- Time stamp (data, ora, minuto, secondo, fuso orario) in cui è avvenuto l'evento.
- Luogo (GLN) in cui è avvenuto l'evento.
- Fase del processo in cui è accaduto l'evento (ad es. allestimento, spedizione, ricevimento, ecc), stato e link con eventuali transazioni commerciali (ad es. PO number, DESADV, ecc.).
- Misurazioni rilevate da sensori, sulle condizioni in cui è avvenuto l'evento (ad es misurazioni di temperatura, umidità, ecc.).

7.1 EPCIS e CBV

GS1 Core Business Vocabulary (CBV) è lo standard partner di EPCIS che specifica:

- Gli elementi e i valori del vocabolario per EPCIS.
- Assicura la comprensione comune della semantica delle informazioni.

EPCIS e CBV operano insieme, definendo rispettivamente sintassi e semantica.

CBV è fondamentale per l'interoperabilità delle implementazioni EPCIS poiché lega gli eventi EPCIS ai contestuali processi di business.

Approvato anche come standard ISO/IEC 19988, CBV opera a 2 livelli:

- Standard Vocabularies: include **valori** e **definizioni** per i **vocabolari standard**.
- User Vocabularies: fornisce le **regole sintattiche** di identificazione per i **vocabolari custom**.

7.1.1 La sintassi URI

Tutti gli Uniform Resource Identifiers (o URIs) degli elementi del vocabolario standard specificati nel CBV hanno una delle due seguenti **sintassi**:

- urn:epcglobal:cbv:qualifier:payload.
- <https://ref.gs1.org/cbv/qualifier-payload>.

dove il qualificatore (o «qualifier») indica il **tipo del vocabolario** a cui appartiene l'elemento e "payload" quello stesso elemento che identifica inequivocabilmente un elemento del vocabolario. **URI e URN** sono le sintassi applicabili allo standard EPCIS.

Nella tabella di seguito vediamo un esempio di valori del vocabolario: la **sintassi URN** viene promossa da CBV versione 1.2 (visibile nella prima colonna della tabella, mentre quella **web URI**, viene introdotta in **CBV versione 2.0** (come si vede nella seconda colonna).

Tabella 7-1 I valori del vocabolario CBV 1.2 vs CBV 2.0

URNs (CBV 1.2)	Web URIs (new in CBV 2.0)
urn:epcglobal:cbv:bizstep:packing	https://ref.gs1.org/cbv/BizStep-packing
urn:epcglobal:cbv:disp:in_transit	https://ref.gs1.org/cbv/Disp-in_transit
urn:epcglobal:cbv:btt:bol	https://ref.gs1.org/cbv/BTT-bol

7.2 EPCIS per il settore ortofrutta

Tabella 7-2 Le informazioni per il settore ortofrutta, supportate dallo standard EPCIS

Informazione	EPCIS	Dettagli
Numero identificazione di ogni partita	x	https://id.example.com/01/{GTIN}/10/{batch}
Data di congelamento (o di primo congelamento) se diversa dalla data di produzione	x	gs1:firstFreezeDate
Peso netto o numero di individui (volume o quantità netta)	x	gs1:netWeight
Origine	x	<ol style="list-style-type: none"> Paese di origine http://www.iso.org/iso/country_codes Query repository per LGTIN per comprendere dove è avvenuto il business step creating_class_instance
Termine minimo di conservazione o data di scadenza	x	gs1:expirationDate

N.B.: Nella sezione “Dettagli” si riporta la struttura richiesta da EPCIS per raccogliere le informazioni inerenti i campi indicati.

7.2.1 Dettaglio attributi EPCIS per l’ortofrutta

Questo paragrafo fornisce una mappa dettagliata per ogni attributo.

Quelli che seguono sono gli attributi che il sistema EPCIS può supportare nel settore ortofrutticolo con relativa sintassi.

Una premessa doverosa, che introduce alcuni dei valori esplorati in dettaglio nei paragrafi seguenti, è il campo ILMD.

L’Instance Lot Master Data o **ILMD** raccoglie:

- **Attributi descrittivi** relativi ad uno o più oggetti o lotti specifici (es: data di scadenza, luogo di produzione o cattura).
- **Attributi** che restano **statici** lungo la vita dell’oggetto e che sono stati definiti nel momento della creazione dei prodotti.

- **Non è utilizzabile per informazioni che cambiano** nel corso della vita del prodotto come ad esempio la temperatura di un oggetto nella catena del freddo.

Si noti che, a differenza degli attributi Master Data, che hanno gli stessi valori per una vasta classe di oggetti (ad esempio, per tutti gli oggetti aventi un determinato GTIN), i valori degli attributi ILMD potrebbero essere molto diversi per raggruppamenti di oggetti più piccoli (ad esempio, una singola partita o lotto), o addirittura può essere diverso per ogni oggetto (o istanza).

È bene ricordare che, sebbene EPCIS consenta ai **dati ILMD** di essere **veicolati direttamente in eventi**, lo standard preposto alla diffusione dei classici Master Data è il GDSN.

Campi che prevedono questa classe come tipo di valore previsto:

Codice URI *epcis:ilmd*

Numero identificazione di ogni partita

Tra gli identificativi a **livello di classe** relativi oggetti fisici o digitali che popolano la dimensione **“WHAT”** degli eventi EPCIS, c'è LGTIN ossia GTIN+lotto (01) + (10).

EPC Scheme supported by GS1 Digital Link URI	Corresponding GS1 Application Identifier(s)	GS1 Digital Link URI structure prefixed by canonical prefix: https://id.gs1.org or non-canonical prefix: https://example.com/some/path/info	GS1 Digital Link URI example prefixed by canonical prefix: https://id.gs1.org or non-canonical prefix: https://example.com/some/path/info
SGTIN pattern	(01)	/ (01) / {gtin}	/01/09521321123459
LGTIN	(01) + (10)	/ (01) / {gtin} / (10) / {lot}	/01/09521321123459/10/94519E

Il numero di identificazione di ogni partita è espresso come GTIN+lotto.

La relativa struttura GS1 Digital Link URI è costruita come segue:

<https://id.example.com/01/{GTIN}/10/{batch}>

Il corrispettivo formato URI è *urn:epc:class:lgtin:CCC.III.LLL*,
dove:

- CCC è il GS1 Company Prefix di un EPC Pure Identity URI
 - III è Indicator + Item Reference di un LGTIN EPC Class URI
 - LLL è il lotto.

Data di congelamento (o di primo congelamento) - First freeze date

La data di congelamento (o di primo congelamento), presente solo se diversa dalla data di produzione, è un attributo riportato nella sezione ILMD.

gs1:firstFreezeDate (GS1 Web Vocabulary) → <https://gs1.org/voc/firstFreezeDate>

Peso netto o numero di individui (volume o quantità netta) - Quantity or Net Weight

Il peso netto o numero di individui (volume o quantità netta) è utilizzato per identificare il peso netto dell'unità commerciale. Il peso netto esclude qualsiasi materiale di imballaggio e si applica a tutti i livelli tranne che a livello di unità consumatore. Per l'unità consumatore, il contenuto netto sostituisce il peso netto (può quindi essere peso, dimensione, volume). Deve essere associato a un'unità di misura valida. è un attributo riportato nella sezione ILMD.

gs1:netWeight (GS1 Web Vocabulary) → <https://gs1.org/voc/netWeight>

Quando un valore del tipo Measurement appare nel campo ILM D, assume il formato illustrato di seguito.

In questo esempio, l'attributo peso netto (netWeight) ha un valore di 3,5 kilogrammi.

```
<ilmd>
  <cbvmda:netWeight measurementUnitCode="KGM">3.5</cbvmda:netWeight>
</ilmd>
```

Quando un valore del tipo Measurement appare nel documento EPCIS Master Data, l'intestazione della sezione dei dati di prodotto (Master Data) di un documento EPCIS, o in risposta a una semplice interrogazione sui dati anagrafici EPCIS, assume il formato illustrato di seguito.

```
<attribute id="urn:epc:cbv:mda:netWeight"><measurement
measurementUnitCode="KGM">3.5</measurement></attribute>
```

Origine

In EPCIS 2.0, per indicare il Paese da cui la merce viene fornita, si utilizza l'elenco di codici ISO 3166-1 Alpha-2 di codici paese a 2 lettere http://www.iso.org/iso/country_codes.

gs1:countryCode (GS1 Web Vocabulary) → <https://gs1.org/voc/countryCode>

Qualora invece fosse utile recuperare l'indicazione dell'origine, intesa come luogo in cui sono stati create singole istanze o classi di oggetti, è possibile effettuare una query sul repository in base all'identificativo della classe, espresso da LGTIN, ossia lotto+GTIN, per rilevare dove è avvenuto il business step di creazione dello stesso (creating_class_instance). Il processo di business esprime infatti il luogo in cui si trova il lotto subito dopo la cattura dell'evento.

creating_class_instance

URI	valore	descrizione
<i>cbv:BizStep-creating_class_instance</i>	creating class instance	Denota una fase in un processo aziendale in cui viene prodotta un'istanza o una maggiore maggiore di un identificativo a livello di classe. A differenza della messa in opera (commissioning), questa fase (business step) può essere ripetuta per lo stesso identificativo a livello di classe.

Termine minimo di conservazione o data di scadenza – Expiration Date

Il termine minimo di conservazione o data di scadenza è un attributo riportato nella sezione ILM D.

Esso indica la data dopo la quale il prodotto non deve essere utilizzato o consumato. Per gli alimenti, la data indica la possibilità di un rischio diretto per la salute derivante dall'uso del prodotto dopo la data). Viene spesso indicato come "data di scadenza" o "data di durata massima".

gs1:expirationDate (GS1 Web Vocabulary) → <https://gs1.org/voc/expirationDate>

7.3 I vantaggi dell'utilizzo di EPCIS

I principali benefici legati all'uso di EPCIS sono:

- Miglioramento della visibilità e della trasparenza lungo la filiera
 - Tracciabilità e rintracciabilità.
 - Trasferimento di proprietà (Chain of Ownership) o responsabilità (Chain of Custody).
 - Richiami.
- Monitoraggio della storia del prodotto
 - A livello di pezzo.
 - A livello di lotto.
- Aumento della precisione dei processi
 - Gestione dell'inventario.
 - Precisione degli ordini e riduzione degli errori di fatturazione.
 - Efficienza operativa attraverso i vari processi aziendali.
- Miglioramento di
 - Tutela dei consumatori.
 - Informazioni sul prodotto rese disponibili al consumatore tramite GS1 Digital Link.

A.1 Appendice 1: Esempi di etichettatura

Esempio di etichetta prodotto

Figura A.1-1 Esempio di etichetta di un prodotto pesato in punto vendita



Figura A.1-2 Esempio di un prodotto preconfezionato



Esempio di etichetta imballo

Figura A.1-3 Esempio di etichetta per unità imballo a peso fisso

GS1 Italy Fruit	
CLEMENTINE	10 x 2,500 Kg
ORIGINE: ITALIA	Lotto CLE221120
CAT.I	CAL.3/4
	
(01) 3 8032089 00001 8 (10) CLE221120	
Distribuito da GS1Fruit -Via Paleocapa, 7 Milano B.N.D.O.O. 0000000	
Confezionato da FruttaGS1 - Via Roma, 0 Milano B.N.D.O.O. 9999999	

Figura A.1-4 Esempio di etichetta per unità imballo a peso variabile

GS1 Italy Fruit	
MELE GOLDEN	9,827 Kg
ORIGINE: ITALIA	Lotto MG220930
CAT.I	CAL.85-90
	
(01) 9 8032089 00123 9 (3103) 009827 (10) MG220930	
Distribuito da GS1Fruit -Via Paleocapa, 7 Milano B.N.D.O.O. 0000000	
Confezionato da GS1Apple - Via Milano, 0 Milano B.N.D.O.O. 9999991	

Esempio di etichetta logistica

Figura A.1-5 Esempio di etichetta logistica


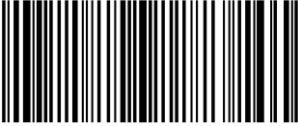


GS1 Italy Fruit	
SSCC 180320890000047514	
CONTENT 38032089000018	COUNT 24
BATCH/LOT CLE221120	
 (02) 3 8032089 00001 8 (10) CLE221120 (37) 024	
 (00) 1 8032089 000004751 4	

Figura A.1-6 Esempio di etichetta logistica a peso variabile

GS1 Italy Fruit	
SSCC 380320890000149731	
CONTENT 98032089001239	NET WEIGHT (KG) 312,723
COUNT 30	BATCH/LOT CLE221120
 (02) 9 8032089 00123 9 (3103) 312723 (10) MG220930 (37) 030	
 (00) 3 8032089 000014973 1	

A.2 Appendice 2: Scheda riassuntiva degli strumenti GS1 per il settore ortofrutta

Tabella A.2-1 Le informazioni attraverso gli standard GS1

Requisiti informativi	B2B	B2C		AIDC	In chiaro	EDI		GDSN		EPCIS
	Obb	Obb	Fac			Eancom	Euritmo	BMS Id	Nome Attributo	
GTIN				AI (01)		SG15 – LIN: DE 7140 = Item number	RECORD CCI - RFFAPID = 01 – APIDDAT	67	GTIN	epcClass (urn:epc:class:lgtn: CompanyPrefix. ItemRefAndIndicator.Lot
Numero identificazione di ogni partita	X	X		AI (10)	X	SG21 - GIN (qualificare BX = Numero Lotto) DE 7405	Segmento CCI - RFFAPID = 10 - APIDDAT = numero lotto	2306	hasBatchNumber	
Denominazione di vendita e altre caratteristiche	X	X			X	SG15 - IMD - DE 7008 = Descrizione articolo	RECORD LIN - DESART	3515	regulatedProductName	
Data di congelamento (o di primo congelamento), se diversa dalla data di produzione → NON PERTINENTE										

A ORTOFRUTTA FRESCA										
Peso netto o numero di individui (volume o quantità netta) → DOVE NECESSARIO	X	X		AI (310n) o AI (30)	X	SG15 - QTY - DE 6063 - qualificator e 12 = quantità spedita SG15 - QTY - DE 6060 = valorizzazio ne peso SG15 - QTY - DE 6411 - qualificator e KGM = chilogram mi <i>oppure</i> SG15 - QTY - DE 6063 - qualificator e 12 = quantità spedita SG15 - QTY - DE 6060 = valorizzazio ne numero pezzi SG15 - QTY - DE 6411 - qualificator e PCE = pezzi	RECORD LIN - QTAORD e UDMQORD RECORD MEA - IDDIMENCOD, QUALUNIMIS e VALOMISURA	3733	netContent	QuantityElement/quantit y + uom

						SG15 - MEA - DE 6311 - qualifier e PD = dimensioni fisiche SG15 - MEA - DE 6313 - qualifier e ADZ = peso netto SG15 - MEA - DE 6411 - qualifier e KGM = chilogram mi SG15 - MEA - DE 6314 = valorizzazio ne peso				
Denominazione di vendita	X	X			X	SG15 - IMD - DE 7077 = F SG15 - IMD - DE 7081 qualifier e ANM = Article name	CCI - RFFAPID = DNC - APIDDAT = denominazion e commerciale	3515	regulatedPro ductName	

Origine	X	X		AI (422)	X	SG18 - LOC: DE3227 = 27 (country of origin)	RECORD CCI - RFFAPID = 422 - APIDDAT	2794	countryOfOri gin/countryC ode	1. Paese di origine http://www.iso.org/iso/country_codes 2. Query repository per LGTIN per comprendere dove è avvenuto il business step creating_class_instance
Termine minimo di conservazione o data di scadenza → SE E DOVE NECESSARIO		X		AI (15) o AI (17)	X	SG15 - DTM - C507 DE 2005 - qualificator e 36 = data di scadenza SG15 - DTM - C507 DE 2380 = valorizzazio ne data di scadenza SG15 - DTM - C507 DE 2379 - qualificator e 102 o 203 = formato data/period o	Segmento CCI - RFFAPID = 17 - APIDDAT = data di scadenza		packagingMa rkedExpiratio nDateType	eventTime bizStep

<p>Nome e indirizzo fornitori e clienti e dei proprietari della transazione se diversi dai precedenti → IN ALTERNATIVA A: Numero di iscrizione alla banca dati nazionale produttori ortofrutticoli</p>	X						<p>SG2 - NAD - DE 3035 - - qualifier e SU = Fornitore/B Y = Cliente/DP = Punto di consegna/S H = Spedizione re/UC = ultimo destinatari o merce</p> <p>SG2 - NAD - C082 DE 3039 = Codice GLN</p> <p>SG2 - NAD - C082 DE 3055 - qualifier e 9 = GS1</p> <p>SG2 - NAD - C080 DE 3036 = Nome della parte</p> <p>SG2 - NAD - C059 DE 3042 = Via e numero civico</p> <p>SG2 - NAD - DE 3164 = Nome della città</p> <p>SG2 - NAD - DE 3251</p>	<p>RECORD NAD - TIPNAD = SU/BY/DP/SH - CODNAD = Codice identificativo della parte - QCODNAD = tipologia di codice utilizzato (GLN o P.IVA)</p> <p>RECORD NAD - RAGSOCD = Ragione sociale della parte</p> <p>RECORD NAD - INDIRD = Indirizzo della parte</p> <p>RECORD NAD - CITTAD = Città</p> <p>RECORD NAD - PROVD = Provincia</p> <p>RECORD NAD - CAPD = Codice di avviamento postale</p> <p>RECORD NAD - NAZIOD = Codice nazione</p>	<p>123 126 127</p>	<p>contactName contactType Code contactAddress</p>	
--	---	--	--	--	--	--	---	---	--	---	--

						= Codice postale				
Elenco ingredienti → SE E DOVE NECESSARIO		X			X	SG15 - FTX - DE 4451 -	Segmento FTL - TIPONOTA = BLY - NOTE	1268	ingredientStatement	
QUID → SE E DOVE NECESSARIO		X			X	qualificatore e BLY = Product ingredients			ingredientSequence / ingredientName / contentPercentage	
Allergeni → SE E DOVE NECESSARIO			X		X	SG15 - IMD - DE 7081 = 27 Material description SG15 - IMD - DE C272 1131 = X11 Diet Allergen (GS1 Code) SG15 - IMD - DE C273 7008	CCI - RFFAPID = ALG - APIDDAT = lista allergeni/intolleranze		allergenTypeCode / levelOfContaminantCode / isAllergenRelevantDataProvided	
Condizioni di conservazione → SE E DOVE NECESSARIO		X			X	SG22 - HAN - C524 DE 4079 - qualificatore e EAT = foodstuff	Segmento FTL - TIPONOTA = EAT - NOTE	789	consumerStorageInstructions	

						SG22 – HAN – DE 4078				
Additivi → SE E DOVE NECESSARIO		X				SG15 –IMD – DE 7077 = C SG15 – IMD – DE7081 – qualificator e ASC = Informazio ni addizionali SG15 – IMD – DE7008	CCI – RFFAPID = ASC – APIDDAT	1457	compulsoryA dditiveLabelI nformation	
Atmosfera protettiva → DOVE PRESENTE, SE ESISTE, VA SEGNALATA		X								
Eventuali altre informazioni sul prodotto: ATTRIBUTI DI QUALITA’ Tipo lavorazione: BIO/ a lotta integrata /... Caratteristiche appartenenza: (DOP/IGP/...) → SEGUONO LA DENOMINAZIONE DI VENDITA	X	X								

Informazioni relative alla possibilità di presenza eventuale e non intenzionale di sostanze o prodotti che provocano allergie o intolleranze → MENZIONATE PRECEDENTEMENTE			X		X					
Idoneità dell'alimento per vegetariani e/o vegani			X		X					
Assunzioni di riferimento per specifiche categorie di popolazione → SE E DOVE NECESSARIO			X		X					

A.3 Appendice 3: Glossario

TERMINOLOGIA	SIGNIFICATO
(AI) Application Identifier/ Identificatore di dati	Prefissi che contraddistinguono il significato del campo dati che li segue. Costano di due, tre o quattro cifre e sono rappresentati da un numero tra parentesi.
Alfanumerico (an)	Insieme di caratteri alfabetici (lettere), numeri e altri caratteri come i segni di interpunzione, utilizzato per indicare il numero di caratteri permessi nella sintassi degli Application Identifier.
AS2	Protocollo di comunicazione standard previsto per lo scambio dei messaggi GS1 ed utilizzato anche dallo standard per la sincronizzazione delle anagrafiche di prodotto GS1 GDSN. E' un protocollo di comunicazione punto-a-punto basato su http. Maggiori informazioni qui: http://en.wikipedia.org/wiki/AS2 .
Automatic Identification and Data Capture (AIDC)	È lo standard che definisce una serie di strumenti per l'identificazione e la cattura automatica delle informazioni, codificandole tramite dei codici a barre.
AVP	Sta per Attribute-Value-Pair è una procedura utilizzata nello standard GS1 GDSN per introdurre attributi temporanei da utilizzare nell'interim tra successivi rilasci dello standard. Fa uso di una struttura generica per descrivere l'attributo costituita da una coppia NomeAttributo-Valore. Generalmente questi attributi temporanei vengono assorbiti dalla successiva versione rilasciata dello standard e cessano di essere utilizzati nella forma AVP.
Boolean	Formato per attributi di tipo logico. Accetta solo valori true e false.
Business-to-business (B2B)	Identifica attività di comunicazione o scambio informativo tra operatori professionali della filiera.
Business-to-consumer (B2C)	Identifica attività di comunicazione o presentazione di informazioni a consumatori (non operatori professionali della filiera).
CBV (Core Business Vocabulary)	Specifica la struttura del vocabolario e dei valori specifici per gli elementi di vocabolario al fine di essere utilizzato in combinazione con lo standard EPCIS per la condivisione dei dati sia all'interno che all'esterno delle imprese. L'obiettivo è di standardizzare questi elementi di tutti gli utenti di EPCIS per migliorare la comprensione dei dati contenuti negli eventi EPCIS.
Codelist	Sono le liste di codici e valori da utilizzare per popolare alcuni tipi di attributi nel GS1 GDSN. Possono essere mantenute da GS1 o da altri enti di standardizzazione esterni (ISO, UN, ...).
Concatenazione	La rappresentazione di diverse serie di elementi in un unico codice a barre.
Data pool	E' un archivio di informazioni anagrafiche di prodotto conforme allo standard GS1 GDSN utilizzato per lo scambio e la sincronizzazione delle stesse tra gli attori della filiera.
Date time	Formato per attributi di tipo data/ora.
Despatch Advice (DESADV)	Messaggio EDI "Avviso di Spedizione": messaggio che specifica i dettagli delle merci spedite (o pronte per la spedizione) alle condizioni concordate.
EAN-13	Codice a barre lineare del sistema GS1.
GS1 EPC (Electronic Product Code)	L'Electronic Product Code (EPC) è lo standard di identificazione GS1 a supporto della tecnologia RFID. Si tratta di un codice identificativo univoco a livello mondiale, basato sulle chiavi di identificazione GS1.
GS1 EPCIS (EPC Information Services)	GS1 EPCIS è uno standard GS1 EPCglobal che definisce le interfacce per la cattura e la richiesta di informazioni relative a

	uno o più oggetti fisici o digitali, opportunamente identificati secondo le regole standard GS1, che si muovono lungo la filiera.
Electronic Data Interchange (EDI)	Electronic Data Interchange – Scambio elettronico di documenti strutturati per la gestione del ciclo dell'ordine-consegna-pagamento.
EURITMO	Standard Web/EDI nazionale per lo scambio elettronico di documenti strutturati tra partner commerciali. Standard pienamente allineato allo standard internazionale GS1 EANCOM, e quindi compatibile con l'EDI tradizionale.
FNC1	Il Function Number Character 1 (FNC1) rappresenta il carattere separatore utilizzato nei codici a barre basati sulla sintassi degli Application Identifier.
GLN	Il Global Location Number (GLN) è lo standard nato per l'identificazione dei luoghi, delle unità funzionali, delle unità legali e delle parti sulle quali è possibile recuperare informazioni predefinite, utili per tutte le operazioni commerciali.
GPC	Sta per Global Product Classification ed è la classificazione merceologica standard gestita da GS1 ed utilizzata nel sistema di sincronizzazione delle anagrafiche di prodotto GS1 GDSN. Maggiori informazioni qui: http://www.gs1.org/gpc .
GS1-128	Codice a barre lineare del sistema GS1.
GS1 DataBar	Codice a barre lineare del sistema GS1.
GS1 DataMatrix	Codice a barre bidimensionale del sistema GS1.
GS1 EANCOM	Standard EDI internazionale per il settore "largo consumo"; GS1 EANCOM, subset di UN/EDIFACT, è una guida implementativa sull'utilizzo di sottoinsiemi di selezionati messaggi UN/EDIFACT.
GS1 EPCglobal	EPCglobal è leader nello sviluppo degli standard per l'EPC orientati all'industria per supportare l'utilizzo di RFID in un panorama commerciale, ricco di informazioni e in rapida evoluzione, come quello attuale.
GS1 GDSN	E' lo standard globale GS1 per la sincronizzazione delle anagrafiche di prodotto tra aziende della filiera. La sigla sta per Global Data Synchronisation Network. Maggiori informazioni qui: https://gs1it.org/assistenza/standard-specifiche/gs1-gdsn/ .
GS1 Global Registry	Il GS1 Global Registry è un archivio di informazioni gestito da GS1 per la verifica dell'univocità delle anagrafiche scambiate con il sistema standard GS1 GDSN.
GS1 XML	Standard EDI internazionale basato sul linguaggio XML. Attualmente GS1 Italy non supporta questo standard.
GTIN	Il Global Trade Item Number (GTIN) è lo standard nato per l'identificazione delle unità consumatore, unità imballo (o trade unit) o di tutte le unità commerciali/unità di vendita sulle quali è possibile recuperare informazioni predefinite, utili per tutte le operazioni commerciali.
ILMD (Instance Lot Master Data)	Rappresenta dati che descrivono un esempio specifico di un oggetto fisico/ digitale oppure uno specifico lotto di oggetti che sono prodotti in partite/lotti. ILMD è costituito da un insieme di attributi descrittivi che forniscono informazioni su uno o più specifici oggetti o lotti. I valori degli attributi ILMD potrebbero essere molto diversi per raggruppamenti più piccoli di oggetti (ad esempio, una singola partita o lotto), e può essere diverso per ogni oggetto (cioè, diverso per ogni istanza).
LG TIN	Si tratta di un livello di identificazione di classe, nella fattispecie GTIN+lotto.

LOC NO.	Relativamente alla definizione del significato di un campo caratteri di un GS1 eCom.
Member Organisation (MO)	GS1 a livello nazionale. GS1 Italy è una MO di GS1.
Manuale DESADV EANCOM	Linee guida che illustrano la struttura e l'uso di un messaggio Despatch Advice in standard EANCOM.
Manuale DESADV Euritmo	Linee guida che illustrano la struttura e l'uso di un messaggio Avviso di Spedizione in standard EURITMO.
Manuale Specifiche Tecniche GS1	Linee guida che illustrano l'uso degli standard del sistema GS1 per i codici a barre e le chiavi di identificazione.
Messaggio elettronico	Una serie di molteplici informazioni derivanti da dati scansionati e assemblati, al fine di una validazione e un trattamento univoco da parte delle applicazioni interne.
Misure logistiche	Misure che indicano le dimensioni esterne, il peso totale o il volume inclusivo del materiale d'imballaggio di una unità logistica.
Numerico (n)	Insieme di caratteri numerici utilizzato per indicare il numero di cifre permesse nella sintassi degli Application Identifier.
Numero di identificazione GS1/ Codici GS1	Numeri globali univoci utilizzati per accedere alle informazioni relative a ciò che identificano (unità commerciale, luoghi e funzioni, ecc.). Le chiavi di identificazione GS1 più diffuse sono GTIN, GLN e SSCC e sono generate partendo dal prefisso aziendale GS1.
Prefisso aziendale GS1	Il prefisso aziendale GS1 è costituito dal prefisso nazionale GS1 e dal Codice Proprietario del Marchio.
Prodotti a quantità (peso) variabile	Prodotti che per loro natura possono variare nella quantità (peso).
Restricted circulation number (RCN, Numeri a circolazione ristretta)	Numero di Identificazione per utilizzi speciali in ambienti ristretti, per esempio all'interno di un mercato nazionale o di una singola azienda. Generalmente corrisponde al codice a peso variabile.
Referenza	Identifica univocamente una specifica variante di prodotto che si differenzia in termini di formato, dimensione, ecc: è il massimo livello di dettaglio di prodotto utilizzato nella gestione operativa.
Sistema GS1	L'insieme delle specifiche degli standard e delle linee guida sviluppate e gestite da GS1.
SGTIN	L'SGTIN (S Global Trade Item Number) è la chiave GS1 per identificare univocamente il prodotto (unità consumatore) o un collo (unità imballo), già identificato con un GTIN. Viene generato a partire dal GTIN dell'unità commerciale (prodotto o imballo) e completato da un identificativo seriale che è il numero che l'azienda assegna univocamente al singolo pezzo.
SGLN	L'SGLN (S Global Location Number) è la chiave GS1 per identificare univocamente un punto interno ad un luogo dell'azienda che è già identificato con un GLN. La lettera "S" nel termine "SGLN" non sta per "serializzata" come in SGTIN. Questo perché anche un GLN senza un'estensione definisce una posizione unica, quindi sia GLN che GLN con estensione possono essere considerati Identificativi "serializzati". Il termine SGLN distingue solo la forma EPC, che può essere utilizzata sia per un GLN da solo sia per un GLN con estensione. In sintesi la lettera "S" non rappresenta nulla (nemmeno un'abbreviazione).
Serial Shipping Container Code (SSCC)	Chiave di identificazione GS1 usata per identificare le unità logistiche.
Target Market (TM)	E' uno parametri chiave per la pubblicazione delle anagrafiche di prodotto nel sistema GS1 GDSN. Identifica una nazione (attraverso il suo codice numerico ISO) per la quale è valida una determinata versione di anagrafica.
Trade Item	È l'oggetto dello scambio di informazioni anagrafiche attraverso lo standard GS1 GDSN. Identifica genericamente ogni livello logistico

	descritto e sincronizzato in questo modo. Tipicamente Consumer Unit o Case o Pallet.
XML (eXtensible Markup Language)	Acronimo inglese di Extensible Markup Language, ovvero "linguaggio di marcatura estensibile". Nato nel 1998, permette di definire la grammatica di diversi linguaggi specifici derivati.

Riferimenti bibliografici

- Linea guida per la tracciabilità dei prodotti ortofrutticoli, 2017
- Linea guida per la tracciabilità e l’etichettatura dei prodotti ortofrutticoli, 2015
- GS1 General Specifications, Version 22, 2022:
<https://gs1.it.org/assistenza/manuali-e-linee-guida/>
- Eancom Desadv 96.A:
https://gs1.it.org/content/public/e0/9c/e09c1205-808f-46c2-83f0-a58a8d0110ce/manuale_eancom_avviso_di_spedizione_desadv_96a_gs1_italy.pdf
- EURITMO Desadv:
https://gs1.it.org/content/public/57/ac/57ac5feb-c2b9-4de1-861d-69e6e496743d/manuale_euritmo_desadv_gs1_italy.pdf
- Guida al Catalogo elettronico GDSN e Global Data Model, 2022:
<https://gs1.it.org/assistenza/standard-specifiche/gs1-gdsn/>
- EPCIS: <https://ref.gs1.org/standards/epcis/>
 - Artefatti <https://ref.gs1.org/standards/epcis/artefacts>
 - Esempi <https://ref.gs1.org/docs/epcis/examples>
 - Archivio EPCIS: <https://ref.gs1.org/standards/tds/archive>
- CBV <https://ref.gs1.org/standards/cbv/>
 - Archivio CBV: <https://ref.gs1.org/standards/cbv/archive>
- Primary landing page EPCIS e CBV: <https://www.gs1.org/standards/epcis>
- [GS1 Web Vocabulary: https://www.gs1.org/voc/](https://www.gs1.org/voc/)

Quelli del codice a barre, il linguaggio globale per la trasformazione digitale.

A partire dall'introduzione rivoluzionaria del codice a barre nel 1973, l'organizzazione non profit GS1 sviluppa gli standard più utilizzati al mondo per la comunicazione tra imprese. In Italia, GS1 Italy riunisce 40 mila imprese nei settori largo consumo, sanitario, bancario, della pubblica amministrazione e della logistica. Oggi più che mai le imprese devono garantire ai consumatori accesso immediato a informazioni complete e affidabili. I sistemi standard, i processi condivisi ECR, i servizi e gli osservatori di ricerca che GS1 Italy mette a disposizione permettono alle aziende di creare esperienze gratificanti per il consumatore, aumentare la trasparenza, ridurre i costi e fare scelte sostenibili. In breve, con GS1 la trasformazione digitale è più semplice e più veloce.

GS1 ITALY

Via Pietro Paleocapa, 7

20121 Milano

T +39 02 7772121

E info@gs1it.org

gs1it.org

