



INDICOD-ECR

Member of



Guida pratica all'uso del codice a barre

Premessa	3
Il sistema GS1	3
Cosa è un GTIN?	4
L'Unità Consumatore	5
Assegnazione dei codici GS1	6
Il GTIN-8	8
Regole per il cambio/mantenimento del GTIN	9
Quando può essere riassegnato il codice GTIN?	27
Trasferimento del prefisso aziendale GS1 per: cessione, incorporazione, fusione	28
Best practice per l'assegnazione/gestione del GTIN	29
L'identificazione delle unità consumatore a quantità variabile	30
Stampa del codice a barre sulle unità consumatore	32
L'Unità Imballo	34
Unità Imballo Omogenea a Quantità Fissa	34
Unità Imballo Mista a Quantità Fissa	36
Il Codice a Barre sull'Unità Imballo Fissa	37
Unità Imballo a Quantità Variabile	38
Il codice a barre GS1-128	40
Il codice a barre sugli imballi: raccomandazioni sulla stampa	44
L'etichetta logistica	47
Unità logistica omogenea standard	51
L'unità logistica è unità di vendita	52
L'unità logistica è composta da unità commerciali a quantità variabile	53
Unità logistica omogenea non-standard (non è un'unità commerciale)	54
Unità logistica standard eterogenea	56
Unità logistica eterogenea non-standard	57
APPENDICE – Algoritmo per il calcolo della cifra di controllo	60
APPENDICE - Calibri EAN-13 e EAN-8	61
APPENDICE – Formato del testo del codice a barre	71
APPENDICE – Servizio verifica GS1	72
APPENDICE – Errori frequenti nella stampa del codice	74
APPENDICE - Glossario	78
Disclaimer	81

Premessa

Questa pubblicazione costituisce uno strumento di supporto alla corretta codifica. Nelle sue pagine sono illustrate alcune regole base, che devono essere applicate per favorire il corretto flusso delle unità di vendita a livello di centro distributivo e di punti di vendita a vantaggio dell'efficienza della filiera. E' un contributo editoriale di facile consultazione ricco di illustrazioni e di note esplicative che ci auguriamo si rivelerà utile per tutti gli addetti ai lavori che operano con diverse funzioni nelle aziende industriali e distributive.

L'obiettivo di queste linee guida è facilitare l'accesso alle regole di codifica.

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, destinato alla risoluzione di problemi specifici, rimandiamo il lettore alla consultazione del *Manuale delle Specifiche Tecniche GS1* (scaricabile dal sito www.indicod-ecr.it).

Il sistema GS1

GS1 è il sistema per la codifica dei prodotti più diffuso nel settore del largo consumo a livello mondiale. Il sistema consente alle imprese di identificare unità commerciali, unità logistiche, servizi, luoghi e funzioni in maniera univoca in tutto il mondo, utilizzando numeri di identificazione, sotto forma di simboli a barre.

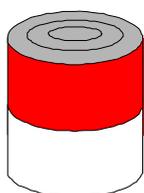
Oggi sono 101 le organizzazioni aderenti, in 104 nazioni, in tutti i continenti con circa 1 milione di imprese associate a testimonianza della sua universalità.

Il sistema GS1 è "biunivoco": ogni unità commerciale/unità di vendita (unità consumatore, unità imballo o unità logistica) viene identificata da un solo codice e ad ogni codice corrisponde una sola unità commerciale, in tutti i paesi del circuito GS1.

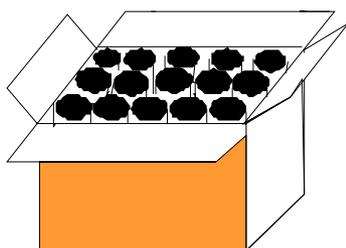
Il codice a barre consente ai lettori ottici, collocati alle casse dei punti di vendita di registrare automaticamente i prodotti in uscita (marca, tipo, prezzo) scaricandoli automaticamente dalla contabilità del magazzino e fornendo il conto dettagliato della spesa al singolo acquirente.

Cosa è un GTIN?

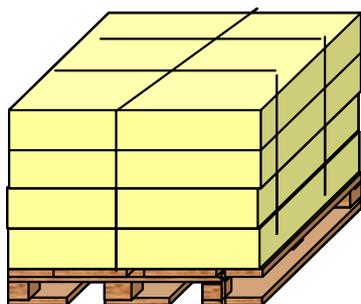
Il termine **GTIN (Global Trade Item Number)** indica il codice GS1 assegnato alle **unità consumatore, unità imballo** (o trade unit) ovvero a tutte le **unità commerciali/unità di vendita** sulle quali è possibile recuperare informazioni predefinite, utili per tutte le operazioni commerciali. Si tratta dunque di referenze che hanno un prezzo e possono essere ordinate e fatturate.



Il codice **8032089000000** apposto sul singolo prodotto (unità consumatore) è un **GTIN**



Il codice **8032089000017** apposto sull'unità imballo (cartone composto da più prodotti) è un **GTIN**



Il codice **8032089000024** assegnato al pallet (unità di vendita) è un **GTIN**.

Figura 1 - Identificazione delle unità commerciali tramite GTIN

L'Unità Consumatore

Il primo passo per costruire il codice, per l'identificazione dell'unità consumatore, è ottenere un prefisso aziendale GS1.

Il prefisso aziendale GS1:

- è riconosciuto globalmente
- identifica il proprietario del marchio
- non indica l'origine o la provenienza del prodotto
- è assegnato da Indicod-Ecr all'azienda associata

La proprietà del prefisso aziendale GS1 **rimane sempre** di Indicod-Ecr, e l'azienda si impegna ad utilizzarlo secondo le regole GS1.

Come fare?

Per ottenere il prefisso aziendale è necessario isciversi all'Organizzazione Membro GS1 (in Italia, Indicod-Ecr).

L'iscrizione può avvenire direttamente dal sito (<http://www.indicod-ecr.it/iscriviti/index.php>), compilando il form on line. Indicod-Ecr trasmette, la conferma e le indicazioni per finalizzare la domanda, tramite e-mail.

Una volta formalizzata l'iscrizione, si riceve la lettera di attribuzione del prefisso aziendale GS1, con il quale poter identificare le proprie referenze.

I prefissi aziendali GS1 identificano ad oggi, in modo univoco, più di 1 milione di aziende nel mondo.

Costi?

Da Statuto, l'azienda che intende utilizzare il prefisso aziendale GS1, deve provvedere al pagamento di una quota fissa d'iscrizione e di un contributo annuale, determinati dall'Assemblea Generale. In quanto organizzazione senza scopo di lucro, l'ammontare delle due quote per ciascuna azienda viene determinato in base ai parametri più significativi, come il fatturato dichiarato.

Il riferimento al fatturato, come elemento di progressività della contribuzione è indipendente dal numero di referenze codificate o dal numero di unità immesse nel mercato.

Assegnazione dei codici GS1

Il processo di assegnazione/identificazione dell'unità consumatore (ovvero dei prodotti commercializzati sui punti di vendita della grande distribuzione organizzata) è molto semplice.

L'azienda Rossi S.p.A. effettua l'iscrizione on line e riceve da Indicod-Ecr un prefisso aziendale GS1:

803208900¹

Il prefisso aziendale GS1 identifica univocamente e universalmente l'azienda Rossi S.p.A., proprietaria del marchio.

Per poter codificare le unità di vendita, l'azienda Rossi S.p.A. costruisce i codici, assegnando alle singole referenze tre cifre in ordine progressivo (da 000 a 999).

L'ultima cifra, nonché la tredicesima, è la cifra di controllo e viene calcolata automaticamente dal software che stampa il codice.

L'azienda Rossi S.p.A. è responsabile dell'attribuzione del codice alle proprie unità di vendita.

L'azienda Rossi S.p.A. deve identificare tre tipologie di scatole di piselli e due confezioni di sacchetti di spinaci.

TIPO REFERENZA	GTIN-13		
	Prefisso aziendale GS1 (assegnato da Indicod-Ecr)	Codice prodotto (gestito dall'azienda)	Cifra di controllo
Scatola piselli gr. 100	803208900	000	0
Scatola piselli gr. 250	803208900	001	7
Scatola piselli gr. 500	803208900	002	4
Sacchetto spinaci gr. 100	803208900	003	1
Sacchetto spinaci gr. 250	803208900	004	8

Figura 2 – Assegnazione del GTIN-13 alle unità consumatore

 Nella struttura del GTIN-13, il prefisso aziendale GS1 è la parte che resta sempre invariata.

Il prefisso aziendale GS1 attribuito da Indicod-Ecr è un prefisso a 9 cifre e permette di identificare fino a 1000 referenze (000-999).

Le aziende che devono codificare un numero maggiore di articoli (per esempio il settore tessile), possono ottenere un prefisso a 7 cifre, che permette di identificare fino a 100.000 referenze (00000-99.999). La richiesta va inviata ad Indicod-Ecr, allegando l'elenco delle anagrafiche dei propri prodotti (in formato excel o cartaceo). Contatta Indicod-Ecr per ulteriori informazioni.

¹ Dal 1 gennaio 2002, Indicod-Ecr, assegna ai nuovi associati, Prefissi Aziendali GS1 a 9 cifre. Le aziende associate prima dell'1 gennaio 2002 mantengono il prefisso aziendale GS1 a 7 cifre a loro assegnato al momento dell'iscrizione.

-  Qualora l'azienda esaurisse la capacità numerica del prefisso aziendale GS1, può richiedere ad Indicod-Ecr un nuovo prefisso GS1, fornendo la lista dell'anagrafica dei prodotti con i codici già utilizzati.

Chi assegna i GTIN alle unità di vendita ?



L'azienda proprietaria del marchio
indipendentemente dal paese
e dallo stabilimento di produzione

II GTIN-8

Il codice GTIN-8 è utilizzato per l'identificazione dei prodotti, che hanno dimensioni ridotte, per esempio: pacchetti di caramelle, rossetti, penne, matite, ecc.

Il codice viene assegnato da Indicod-Ecr su richiesta dell'azienda associata, segnalando il nome del prodotto e le dimensioni dell'etichetta applicata sul prodotto.

Esempio:

L'azienda Rossi S.p.A. deve identificare un pacchetto di caramelle ed un rossetto

TIPO REFERENZA	GTIN-8	
	Codice prodotto (assegnato da Indicod-Ecr)	Cifra di controllo
Pacchetto di caramelle	8067431	3
Rossetto colore n.2	8073414	7

Figura 3 – Assegnazione del GTIN-8 alle unità consumatore

Il codice GTIN-8 è un codice "breve" che identifica il prodotto. Indicod-Ecr assegna le 7 cifre del codice, L'ultima cifra, l'ottava, è la cifra di controllo e viene calcolata automaticamente dal software che stampa il GTIN-8.

Prima di decidere se richiedere ad Indicod-Ecr un numero di identificazione GTIN-8, l'azienda associata dovrebbe verificare:

- la possibilità di ridurre le dimensioni del codice a barre tenendo conto dei requisiti minimi di qualità di stampa;
- la possibilità di modificare l'etichetta: ridisegnandola, aumentandone le dimensioni o usando un'etichetta aggiuntiva riportante il solo codice GS1.

Indicod-Ecr si riserva la facoltà di verificare la reale necessità di assegnazione del codice breve GTIN-8.

Regole per il cambio/mantenimento del GTIN

La modifica di uno dei parametri del prodotto: *tipo/varietà*; *marca*; *dimensioni/natura* della confezione, comporta l'assegnazione di un nuovo GTIN.

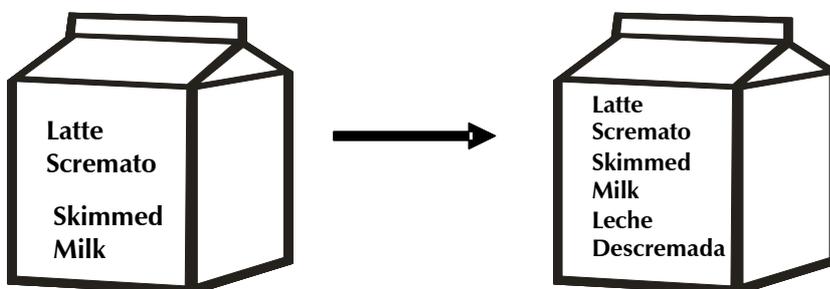
Qualora non fosse chiaro se una modifica giustifichi o meno il cambiamento del codice, ci si dovrebbe porre le seguenti domande:

- la nuova versione del prodotto è destinata ad annullare e sostituire la precedente?
- si è interessati all'impatto sulle vendite del prodotto leggermente diverso?
- come sarà possibile tenere conto delle modifiche temporanee risultanti da un'operazione promozionale?
- il peso o le dimensioni della confezione risultano alterati?

Qui di seguito alcuni dei casi più frequenti di cambio/mantenimento del GTIN:

VARIAZIONE CONFEZIONE

Etichetta multilingue



STESSO GTIN

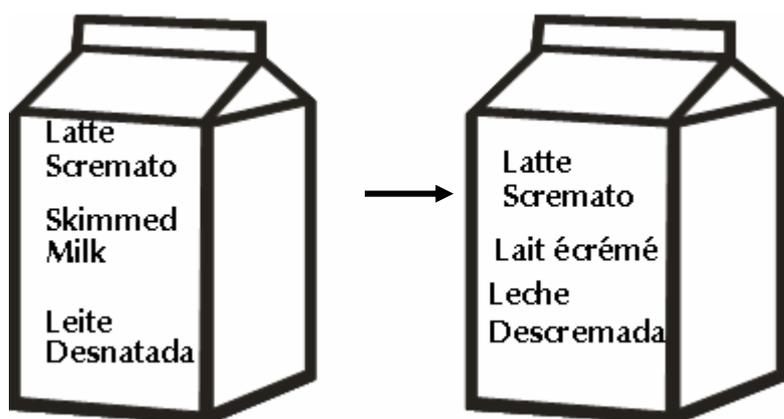
8032089000024

8032089000024

Aggiunta di un'altra lingua sull'etichetta di un prodotto

L'aggiunta della descrizione del prodotto in un'altra lingua non ha alcun impatto sugli attori della filiera, quindi non è richiesta alcuna variazione di codice GTIN.

Etichetta multilingue



NUOVO GTIN

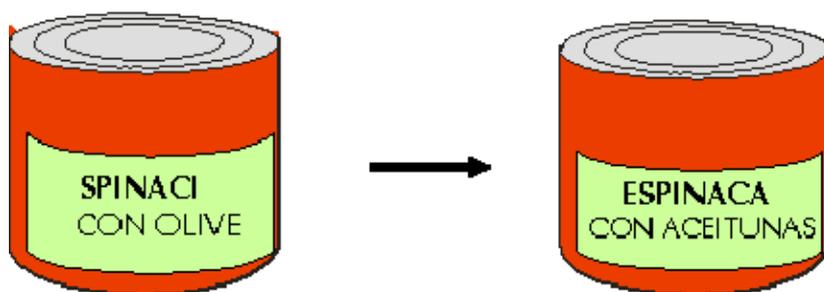
8032089000031

8032089000048

Sostituzione del gruppo di lingue in etichetta

Se cambia la combinazione del gruppo di lingue in etichetta su un stesso prodotto, il codice GTIN deve cambiare. Si tratta infatti di referenze diverse destinate a mercati diversi.

Etichetta in lingue diverse



NUOVO GTIN

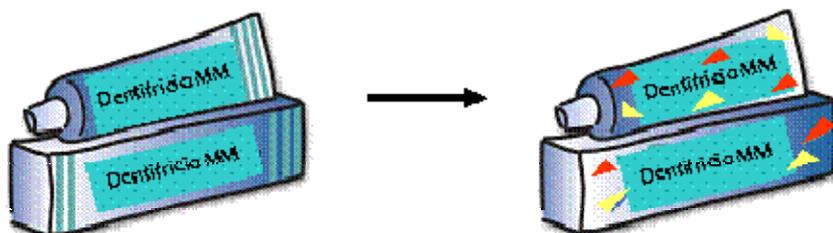
8032089000000

8032089000017

Descrizione in etichetta in lingue diverse

Uno stesso prodotto con etichette in lingue diverse deve avere codici GTIN diversi. Si tratta infatti di referenze diverse destinate a mercati diversi.

Grafica



STESSO GTIN

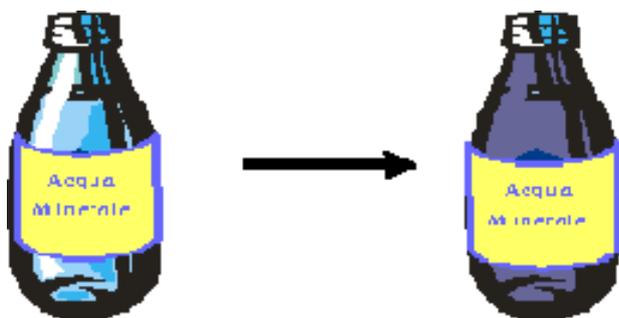
8032089000055

8032089000055

Piccole modifiche della grafica della confezione

Piccole variazioni grafiche della confezione che non hanno impatti sulle regole di assegnazione del codice GTIN non comportano l'assegnazione di un nuovo codice GTIN.

Materiale di confezionamento



STESSO GTIN

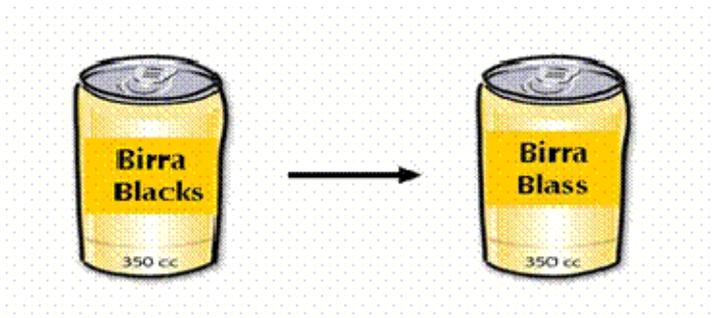
8032089000079

8032089000079

Piccole modifiche del materiale di confezionamento sull'unità consumatore (es.: PET; HDPE)

Se la variazione del tipo di materiale di confezionamento non ha impatti sul facing del prodotto, il codice GTIN non deve cambiare.

Nome prodotto/marchio



NUOVO GTIN

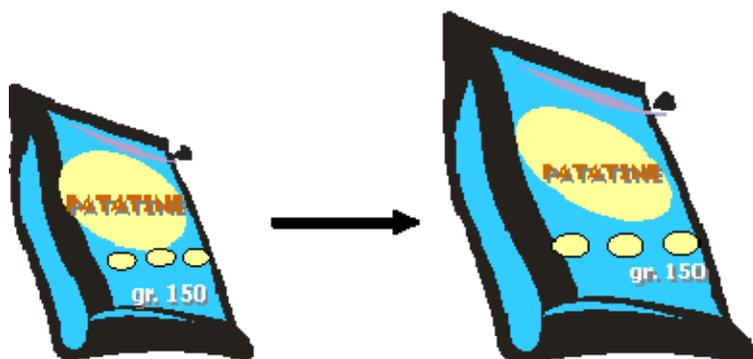
8032089000123

8032089000130

La modifica riguarda il nome, il marchio del prodotto o la descrizione del prodotto (dichiarazione al consumatore)

Se la variazione del nome prodotto/marchio risulta in una variazione della dichiarazione al consumatore (etichetta) il codice deve cambiare. Marchio/nome prodotto devono essere chiaramente comunicati (etichetta) e non devono esserci giacenze.

Dimensioni



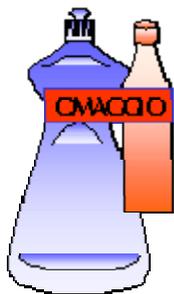
NUOVO GTIN

803208900154

803208900161

Variazioni delle dimensioni della confezione originale superiori al 20%.

E' necessario l'aggiornamento, dei sistemi informativi per garantire una gestione ottimale dello space allocation a scaffale, nel caso in cui le dimensioni (altezza, lunghezza o peso lordo) subiscano una variazione di più del 20%.



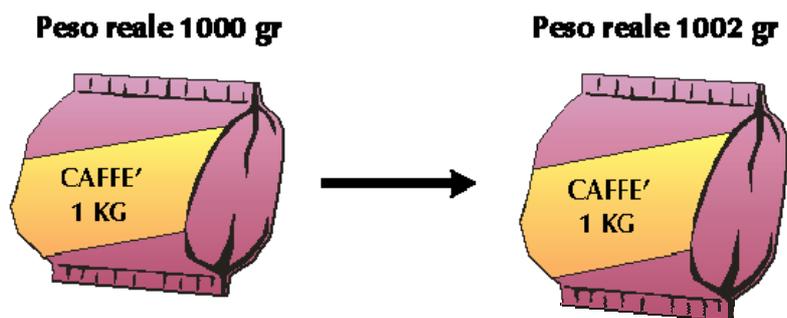
NUOVO GTIN

803208900291

Cambio della dimensioni della confezione dovuto all'abbinamento di un campione omaggio

Quando i gift on pack o i campioni omaggio modificano le dimensioni della confezione occorre cambiare il codice GTIN, es. un produttore decide di allegare alla confezione di detersivo già esistente un piccolo campione omaggio. I codici delle due referenze (la confezione normale e quella in omaggio allegato) devono essere diversi. Se fossero uguali, poiché ad un GTIN è legata una sola terna dimensionale, e poiché presso il distributore si verifica sempre una coesistenza almeno temporanea delle due referenze, non sarebbe possibile gestire in modo informatizzato i dati di space allocation e predisporre la nuova modalità espositiva.

Quantità netta e/o sgocciolata



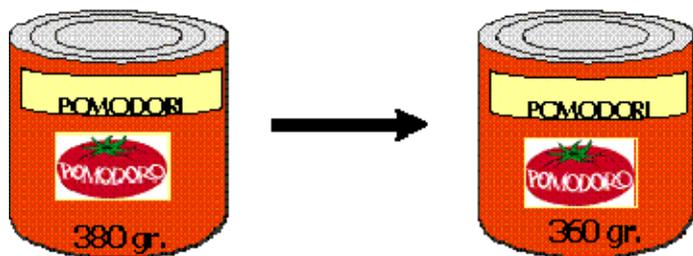
STESSO GTIN

803208900062

803208900062

Piccole (non dichiarate) modifiche del peso netto/pezzatura/volume

Piccole variazioni di quantità dovute all'introduzione di processi produttivi più efficienti che non hanno impatti sulle regole di assegnazione del codice GTIN non comportano una variazione del codice.



NUOVO GTIN

803208900086

803208900093

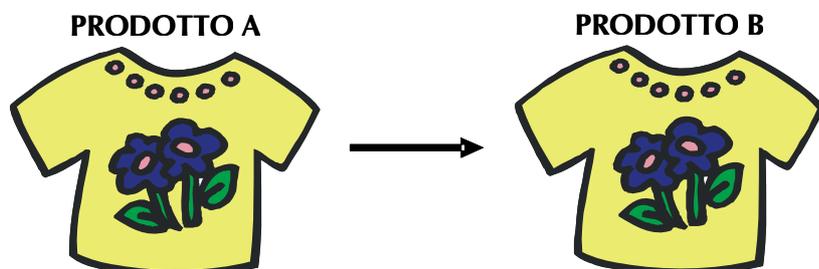
Modifiche del peso netto o della pezzatura dichiarata in etichetta

In questo caso i prodotti sono identici cambia solo la quantità e quindi i codici GTIN devono essere diversi.

In caso contrario, sarebbe errato per una delle due referenze il prezzo unitario ed il distributore incorrerebbe involontariamente nel reato di frode in commercio.

REFERENZE PARALLELE

Produttori differenti



STESSO GTIN

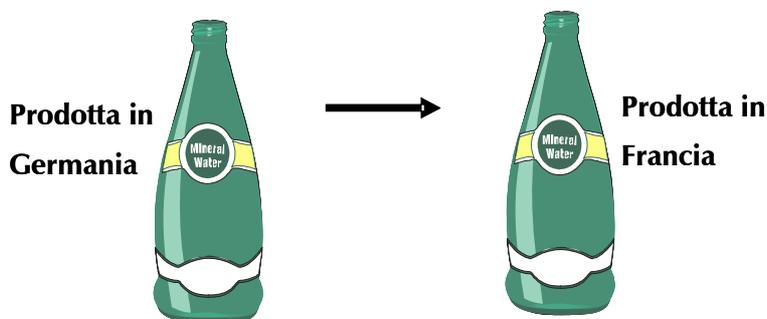
8032089000383

8032089000383

Produttori diversi per un prodotto a marchio del distributore (private label)

L'assegnazione del codice compete al proprietario del marchio, in questo esempio il distributore.

Paesi di produzione diversi



STESSO GTIN

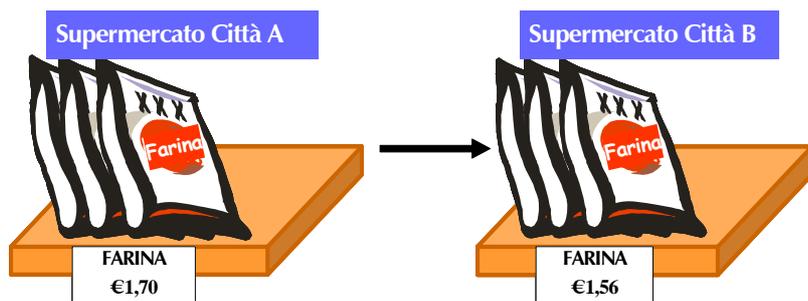
8032089000314

8032089000314

Unità consumatore prodotta in paesi diversi.

Il codice GTIN resta invariato e la sua assegnazione compete al proprietario del marchio, in questo esempio il distributore.

Prezzi diversi



STESSO GTIN

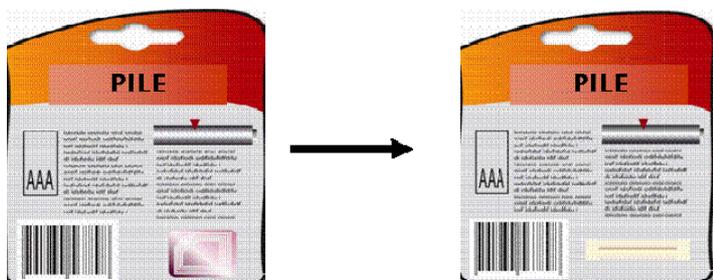
8032089000307

8032089000307

Prezzi diversi (es. per diverse regioni dello stesso paese) ma il prezzo non è indicato sulla confezione

La variazione di prezzo del prodotto qualora il prezzo non sia stampato sulla confezione non comporta alcuna variazione del GTIN.

Sistemi antitaccheggio diversi



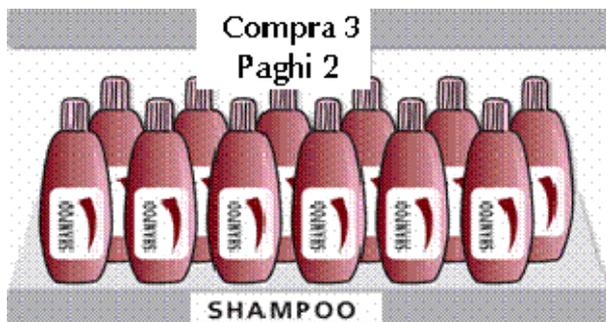
STESSO GTIN

8032089000451

8032089000451

Unità consumatore dotate di diversi sistemi antitaccheggio (EAS Electronic Article Surveillance)

Offerta 3x2

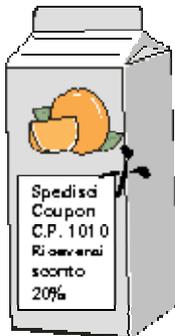


STESSO GTIN

8032089000437

Due o più prodotti posti accanto (non raggruppati o confezionati insieme) che possono essere acquistati separatamente

Buono sconto



STESSO GTIN

8032089000222

Buono sconto apposto sulla referenza, se inviato per posta al produttore dà diritto al rimborso dello sconto.

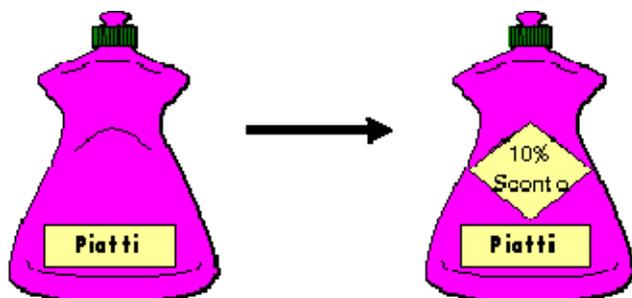


STESSO GTIN

8032089000161

Buono sconto indicato su coupon staccabile e redimibile alla cassa, per acquisto immediato o successivo.

Sconto in % o in euro prestampato



NUOVO GTIN

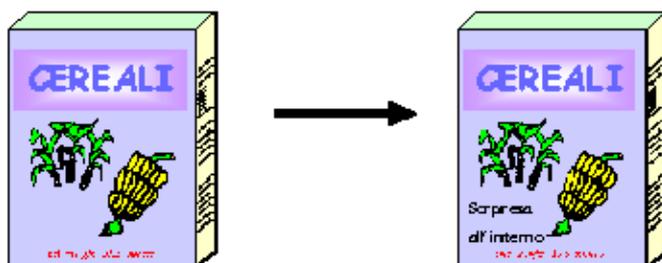
8032089000239

8032089000246

Lo sconto sul prezzo è stampato sulla confezione dell'unità consumatore

Ad un GTIN può corrispondere uno ed un solo prezzo sia in valore assoluto che unitario (euro/kg, euro/litro, ecc.), inoltre con due GTIN diversi è sufficiente una sola attività centrale di inserimento nel sistema informativo aziendale del codice dell'offerta speciale e del prezzo ed una sola cancellazione. Il nuovo GTIN consente infatti il riordino della referenza in offerta speciale che può coesistere sullo scaffale con il residuo della confezione precedente se la shelf life lo consente.

Gift



STESSO GTIN

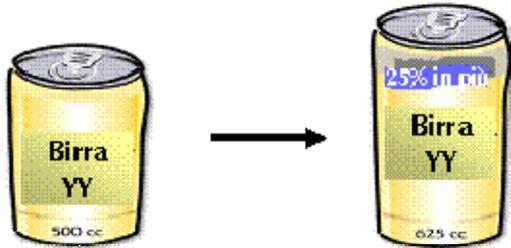
8032089000130

8032089000130

L'inclusione del gift all'interno dell'unità consumatore non altera le dimensioni/quantità del prodotto e la confezione è venduta allo stesso prezzo del prodotto tradizionale

Se i campioni omaggio non alterano le dimensioni della referenza, il GTIN non va modificato. Nessun cambiamento è richiesto se cambia il tipo di gift.

Bonus Pack



NUOVO GTIN

8032089000130

8032089000147

Un bonus pack è un prodotto con quantità extra in omaggio (peso netto, numero pezzi e volume) venduto allo stesso prezzo del prodotto tradizionale

Il GTIN deve cambiare perché ad un medesimo GTIN può corrispondere uno ed un solo prezzo sia in valore assoluto che in valore unitario. Il nuovo codice, consente il riordino della referenza in offerta speciale che può coesistere sullo scaffale con il residuo della confezione precedente se la shelf life lo consente.

Campione omaggio

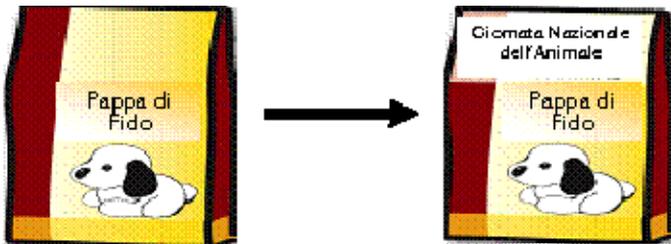


STESSO GTIN

8032089000338

Due (o più) unità consumatore raggruppate insieme, ad esempio per promuovere il campione di un nuovo prodotto, dove le dimensioni della confezione non hanno impatti sul collocamento a scaffale.

Eventi speciali

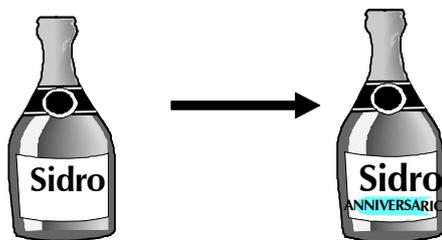


STESSO GTIN

8032089000208

8032089000208

Promozioni limitate nel tempo (es. Giornata Nazionale dell'Animale) che devono essere esposte a scaffale in una specifica giornata.



STESSO GTIN

8032089000024

8032089000024

Riconfigurazione della confezione per ragioni promozionali (es.: celebrazione dell'anniversario del prodotto).

Variazione ricetta/contenuto



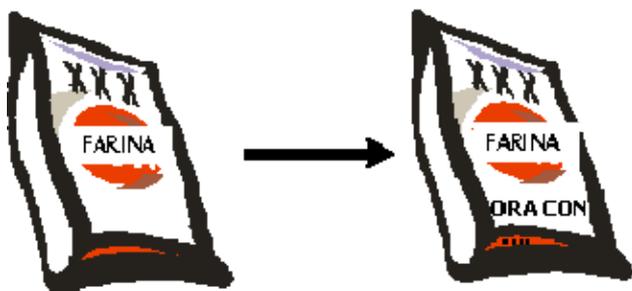
**Compra 1 minestra e
riceverai 1 confezione
di dadi in omaggio**

STESSO GTIN

8032089000154

Due unità consumatore, non raggruppate/confezionate insieme, una è gratuita all'acquisto dell'altra.

Ricetta



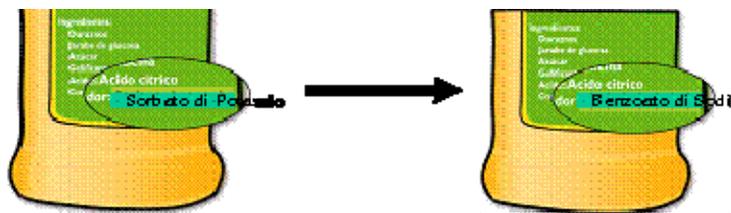
NUOVO GTIN

8032089000116

8032089000109

Modifica della formula, il consumatore distingue il vecchio dal nuovo prodotto.

Se un produttore decide di introdurre una nuova referenza e di affiancarla a quella già in commercio, modificandone la ricetta in modo ben percepibile dal consumatore, i codici GTIN devono essere diversi. Se fossero uguali non si riceverebbero dagli scanner i dati del venduto per referenza e non si potrebbe gestire l'inventario permanente ai fini del riordino automatico da punto di vendita.



STESSO GTIN

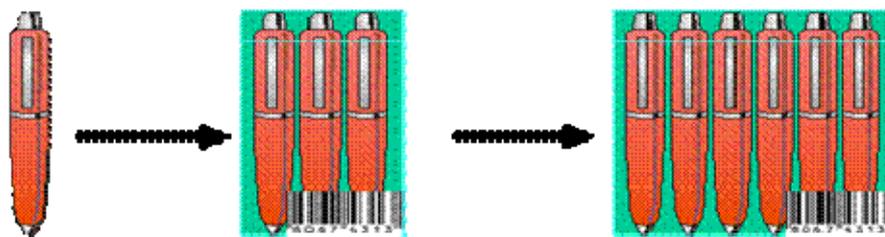
8032089000390

8032089000390

Piccole modifiche della ricetta in sostituzione del prodotto attuale ma che non comportano alcuna modifica alla dichiarazione al consumatore

Questa variazione non ha impatti sugli attori della filiera e non modifica la descrizione del prodotto.

Composizione/contenuto



NUOVO GTIN

NUOVO GTIN

8032089000338

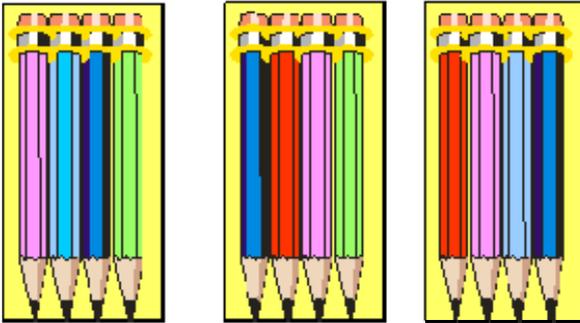
8032089000345

8032089000352

Raggruppamenti delle medesime unità consumatore in quantità diverse

Il GTIN del singolo prodotto contenuto non cambia, ma cambia il GTIN per ogni raggruppamento.

Composizione/contenuto



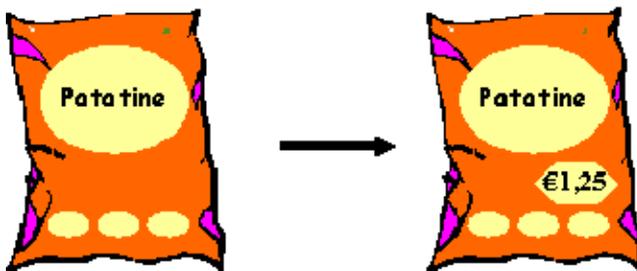
STESSO GTIN

8032089000093

Quando un'unità consumatore contiene una combinazione casuale di prodotti (colori diversi/gusti diversi) e la combinazione viene modificata il codice GTIN non cambia

PRODOTTI PRE-PREZZATI

Prezzo di vendita suggerito



NUOVO GTIN

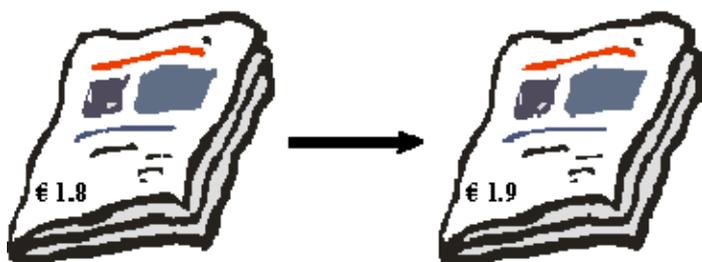
8032089000154

803208900161

Sulla confezione del prodotto è stato stampato il prezzo di vendita

Si tende a scoraggiare la pratica commerciale di pre-prezzare gli articoli, poiché introduce complessità per la manutenzione dei file relativi alle unità commerciali attraverso la filiera.

Variazione prezzo di vendita



NUOVO GTIN

8032089000369

8032089000376

Il prezzo di vendita varia ed è stampato sulla confezione

Si tende a scoraggiare la pratica commerciale di pre-prezzare gli articoli, poiché introduce complessità per la manutenzione dei file relativi alle unità commerciali attraverso la filiera. Se tuttavia sul prodotto è marcato il prezzo, il codice GTIN deve cambiare quando cambia il prezzo sul prodotto.

Altro



STESSO GTIN

8032089000208

Referenza con prezzo indicato in etichetta con modalità specificate dal distributore.

ALTRI

Nuovo prodotto in prova

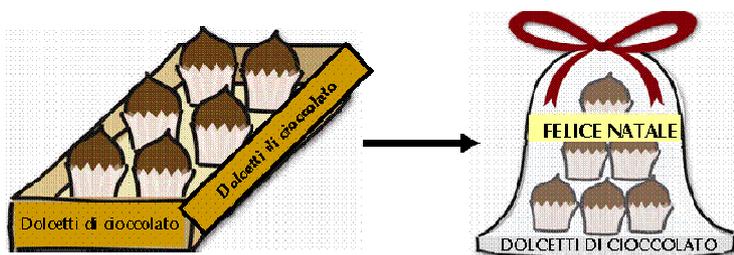


NUOVO GTIN
8032089000499

Prodotto in prova

Al prodotto in prova commercializzato sul punto di vendita, deve essere assegnato un nuovo codice GTIN. Se il prodotto viene definitivamente posto in vendita il codice GTIN, assegnato durante il periodo di prova, potrà essere mantenuto.

Confezioni stagionali (es. natalizia)



NUOVO GTIN

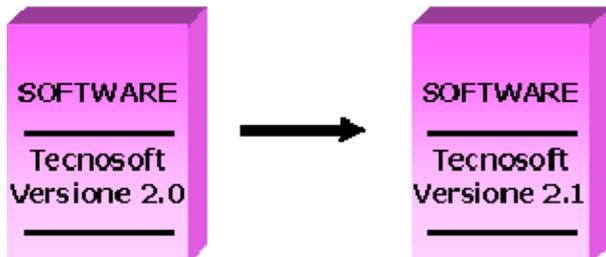
8032089000475

8032089000482

Unità commerciali modificate per ragioni stagionali (es.: confezione natalizia)

Per ottimizzare i processi di riordino, fatturazione, e gestione degli stock a livello di unità imballo, ma anche di unità consumatore è necessario assegnare un nuovo GTIN.

Variazione di funzionalità



NUOVO GTIN

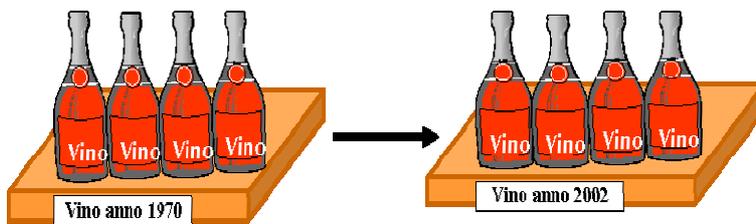
8032089000178

8032089000147

Modifiche delle funzionalità, esempio: una nuova versione di software

Gli attori della filiera devono poter distinguere tra la nuova e la vecchia versione dell'articolo.

Annate vino



NUOVO GTIN

8032089000314

8032089000017

Vino di diverse annate

Per i vini pregiati l'annata può essere un fattore determinante nel cambiamento del prezzo, ma in altri casi è irrilevante. E' quindi responsabilità del proprietario del marchio decidere se cambiare o mantenere il codice.

Quando può essere riassegnato il codice GTIN?

Il codice GTIN può essere riassegnato ad una nuova referenza solo dopo 48 mesi dall'uscita della referenza stessa dai listini del proprietario del marchio.

Unica eccezione è il caso dell'industria dell'abbigliamento e accessori moda dove il periodo minimo viene ridotto a 30 mesi.



Figura 3

Trasferimento del prefisso aziendale GS1 per: cessione, incorporazione, fusione

Il prefisso aziendale GS1 viene gestito e attribuito da Indicod-Ecr all'azienda richiedente, la quale si impegna ad utilizzarlo secondo le regole del sistema GS1. L'azienda non ha alcun titolo a vendere, affittare, o considerare il prefisso aziendale GS1 come una sua proprietà. L'attribuzione, il ritiro o il trasferimento dei prefissi aziendali GS1 rimangono una facoltà esclusiva di Indicod-Ecr.

Fermo restando quanto sopra, Indicod-Ecr può accogliere la richiesta di trasferire il prefisso dall'azienda che cede/cessa l'attività all'azienda rilevante.

Consideriamo i casi più frequenti

- Acquisizione o fusione
- Acquisto o affitto di azienda o di ramo d'azienda
- Scorporo

In questi casi, l'azienda deve comunicare ad Indicod-Ecr, la necessità di trasferimento/rilevazione del prefisso aziendale GS1 entro un anno.

Di seguito, una lista delle informazioni da fornire, tramite lettera, ad Indicod-Ecr:

<u>società che cede</u>	<u>società che rileva</u>
<ul style="list-style-type: none"> • tipo di variazione dello stato giuridico: acquisizione aziendale, scissione, fusione per incorporazione, affitto d'azienda o di ramo d'azienda, ecc.; • richiesta di trasferimento del prefisso aziendale GS1 alla società che rileva (specificare ragione sociale); <p>n.b.: ricordiamo che da Statuto, occorre saldare le eventuali quote annuali ancora in sospeso.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • tipo di variazione dello stato giuridico: acquisizione aziendale, scissione, fusione per incorporazione, affitto d'azienda o di ramo d'azienda, ecc.; • richiesta di assegnazione del prefisso aziendale GS1 precedentemente utilizzati dall'azienda che cede (specificare ragione sociale). <p>Inoltre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>per l'azienda già associata:</u> la domanda di ammissione compilata e accompagnata dall'ultimo bilancio depositato per l'aggiornamento dei dati in nostro possesso; • <u>per l'azienda non associata:</u> la domanda di ammissione compilata e accompagnata dall'ultimo bilancio depositato per la finalizzazione della procedura di subentro.



La pratica dovrà essere portata a termine **entro 60 giorni dalla richiesta**, in caso contrario Indicod-Ecr provvederà ad annullare la procedura in corso.

Cosa fare quando l'azienda cambia ragione sociale e/o forma giuridica?

Da Statuto vige l'obbligo di comunicare tempestivamente qualsiasi variazione sui dati comunicati al momento dell'iscrizione (cambio ragione sociale, forma giuridica, ecc).

Cosa fare quando l'azienda ha cessato la propria attività?

L'art. 7 dello Statuto prevede la possibilità di recedere dall'Associazione. La comunicazione avviene tramite raccomandata, con sei mesi di preavviso rispetto al 31 dicembre di ogni anno. Eventuali sospesi di quote annuali devono essere saldati.

Best practice per l'assegnazione/gestione del GTIN

Le Best Practice, illustrate qui di seguito, riguardano tutte le unità commerciali/unità di vendita e sono state sviluppate in collaborazione con aziende della produzione e della distribuzione, al fine di evitare qualsiasi confusione tra il processo di identificazione dei prodotti ed il listing dei medesimi all'interno delle anagrafiche dei distributori.

- L'assegnazione del GTIN e la stampa sul prodotto del codice a barre sono processi tecnici, descritti nelle Specifiche Tecniche GS1. Il listing dei prodotti, ovvero la selezione di nuovi prodotti, è il risultato di negoziazioni/trattative commerciali. Quindi l'assegnazione del GTIN è un'attività ben diversa dal listing dei prodotti da parte delle aziende della distribuzione.
- Al fine di assicurare una gestione efficiente ed una corretta comunicazione al consumatore finale, le modifiche del prodotto determinano l'assegnazione di un nuovo GTIN, ma non un nuovo listing di prodotto per l'azienda della distribuzione.
- La codifica di una referenza è un fatto esclusivamente tecnico che non deve essere oggetto di negoziazione o di trattativa commerciale. Inoltre è totalmente indipendente dal processo di listing anagrafico.
- Il proprietario del marchio deve mettere a disposizione dei propri clienti, le informazioni anagrafiche dei prodotti (schede tecniche di prodotto, catalogo Edi ecc.). Nel caso di eventi promozionali limitati nel tempo o di una evoluzione del prodotto, le informazioni devono essere comunicate con sufficiente anticipo, affinché il cliente possa validarle ed integrarle nei propri sistemi informativi interni.

L'identificazione delle unità consumatore a quantità variabile

Le organizzazioni GS1 gestiscono a livello nazionale i codici a 13 cifre che iniziano con: 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29.

Questi codici sono riservati, in Italia, all'identificazione dei prodotti a peso variabile, ovvero quei prodotti per i quali la confezione non ha un peso predeterminato e costante ed il cui prezzo di vendita unitario varia in funzione del peso finale.

Canale GDO

Canale Cash & Carry



Figura 4 - Esempi di struttura del Codice a Peso Variabile definita da Indicod-Ecr

In Italia, Indicod-Ecr assegna i codici a peso variabile, ovvero il codice prodotto preceduto dal prefisso 2 (vedere fig. 4).

Il codice è poi completato dall'informazione:

- **prezzo** di vendita se il canale di commercializzazione è la GDO (Grande Distribuzione Organizzata)
- **peso** se il canale di commercializzazione è il cash & carry

I codici a 13 cifre che iniziano con **20** e **21** sono codici interni a disposizione della GDO per la codifica di:

- prodotti a peso variabile venduti a libero servizio;
- prodotti confezionati sul pdv;
- prodotti venduti al banco assistito.



I codici a peso variabile assegnati da Indicod-Ecr possono essere utilizzati esclusivamente per i prodotti destinati alla barriera cassa della GDO e dei Cash and Carry.

La soluzione di codifica, sopra illustrata, ha carattere esclusivamente nazionale. I produttori italiani sono tenuti a richiedere i codici a peso variabile, per i propri prodotti commercializzati all'estero, presso i paesi di esportazione.

Per richiedere il codice a peso variabile vedi:

<http://www.indicod-ecr.it/prodottiservizi/index.php?id=1>

Stampa del codice a barre sulle unità consumatore

Esistono differenti simboli a barre nel sistema GS1 di codifica: EAN, ITF-14, GS1-128. Soltanto i codici a barre EAN possono essere letti tramite scanner alle barriere casse dei punti vendita della GDO. Riportiamo qui di seguito alcune delle dimensioni dei simboli a barre EAN-8 ed EAN-13 per la codifica delle unità consumatore.

FATTORI INGRANDIMENTO EAN-13



0,80 = mm. 29,83 x 20,74



1,00 = mm. 37,29 x 25,93



2,00 = mm. 74,58 x 51,86

FATTORI INGRANDIMENTO EAN-8



0,80 = mm. 21,38 x 17,05



1,00 = 0 mm. 26,73 x 17,51



2,00 = mm. 53,46 x 30,82

Figura 5 Fattori d'ingrandimento dell'EAN-13 e dell'EAN-8

Sull'unità consumatore deve essere stampato un solo codice a barre.

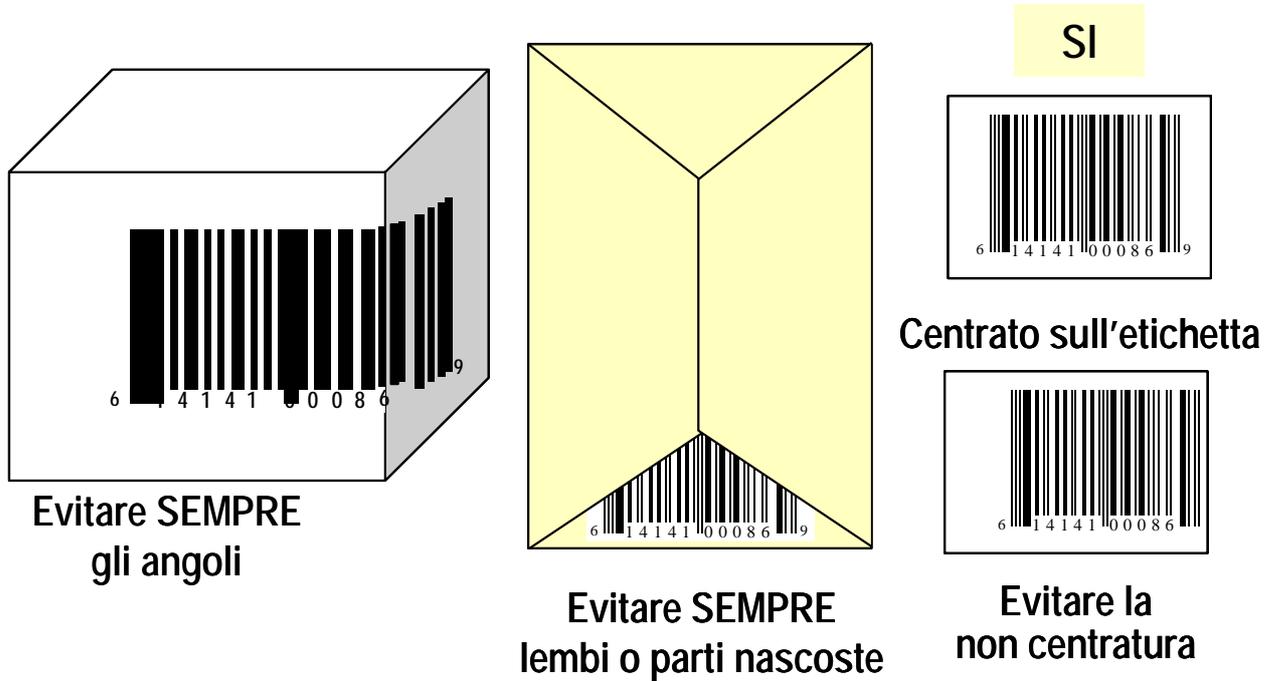


Figura 6 - Posizionamento del codice a barre sull'unità consumatore

L'Unità Imballo

L'unità imballo è un raggruppamento omogeneo o misto di molteplici unità consumatore (a quantità fissa o a quantità variabile) impiegato per la spedizione dal produttore al distributore, ed adeguato al trasporto, all'immagazzinamento, ecc.

L'unità imballo è un'unità di vendita che ha un prezzo e può essere ordinata e fatturata come le singole referenze (unità consumatore) contenute.

Unità Imballo Omogenea a Quantità Fissa

Le **unità imballo omogenee** sono composte da prodotti uguali, identificati dallo stesso codice GTIN.

E' possibile identificare le unità imballo omogenee con:

- il **GTIN-13**, creato partendo dal prefisso aziendale GS1, come già fatto per le unità consumatore contenute.



GTIN unità imballo: 8032089000161

GTIN unità consumatore: 8032089000024

Figura 7 - Assegnazione del GTIN-13 all'unità imballo omogenea

GTIN unità consumatore ≠ GTIN dell'unità imballo

- il **GTIN-14**, composto dal GTIN assegnato all'unità consumatore contenuta, antepoendo un **indicatore da 1 a 8** e ricalcolando la cifra di controllo finale sulle 13 precedenti.



80 3208900 016 1 GTIN-13 assegnato all'unità
Consumatore : scatola di biscotti da 250 gr



1 80 3208900 016 8 GTIN-14 unità imballo
omogenea (cartone) composta da 20 scatole
di biscotti di 250 gr



2 80 3208900 016 5 GTIN-14 unità imballo
omogenea (cartone) composta da 40 scatole
da 250 gr

Figura 8 - Assegnazione del GTIN-14 all'unità imballo omogenee

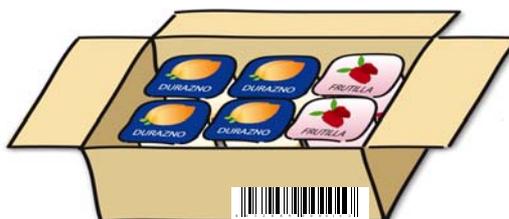
La scelta dell'indicatore iniziale (da 1 a 8) è a discrezione del proprietario del marchio, responsabile dell'assegnazione del GTIN all'unità imballo.

Unità Imballo Mista a Quantità Fissa

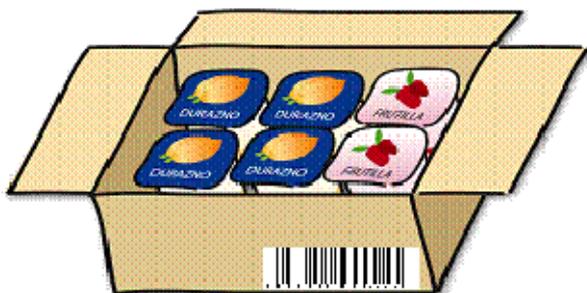
Le **unità imballo miste** sono composte da prodotti diversi, identificati da codici GTIN diversi.



GTIN del cartone 6x100 ml
80 32089000192



GTIN del cartone 6x250 ml
80 32089000208



GTIN del cartone 6x500 ml
80 32089000215

Figura 9 - Unità imballo miste

L'unità imballo mista è identificata da un GTIN-13 diverso dai GTIN assegnati ai prodotti contenuti.

Il Codice a Barre sull'Unità Imballo Fissa

E' possibile scegliere fra tre diverse tipologie di codice a barre:



Figura 10 – Codici a barre GS1 per la rappresentazione del GTIN-13 e GTIN-14



Figura 11 – Criteri per la scelta del codice a barre sull'unità imballo

Quando il GTIN-13 è rappresentato con codice a barre ITF-14 o GS1-128 è necessario anteporre uno zero (cifra di riempimento) alle 13 cifre. I codici a barre ITF-14 e GS1-128 richiedono infatti l'uso di 14 cifre.

Unità Imballo a Quantità Variabile

Le **unità imballo a quantità variabile** sono unità di vendita il cui processo produttivo non assicura costanza di peso, o dimensione, o lunghezza, ecc. (per esempio formaggi interi, tagli di carne, ecc.) oppure a merci prodotte a quantità in base a specifico ordine (per esempio tessuti in metri lineari, lastre di vetro in metri quadrati, ecc.).

Si tratta di:

- ▲ Unità commerciali ordinate sfuse, non porzionate o pre-confezionate per la vendita al dettaglio, ordinate in quantità variabili e consegnate come unità imballo non standard (es.: pesce, frutta, verdura, cavi, tappeti, legname, tessuti).
Il GTIN si riferisce all'unità commerciale contenuta nell'imballo e alla tipologia di confezionamento. Peso o dimensioni completano l'identificazione dell'unità commerciale.
- ▲ Unità commerciali ordinate (imballate o non imballate) e fatturate a peso o a misura variabile a causa della natura stessa del prodotto o a seguito del processo di produzione (es.: formaggio intero, bacon, carcasse di bovino, pesce, salsicce, prosciutto, pollo, cavolfiore, film).
Il GTIN si riferisce ad una unità commerciale predefinita e denota la forma dell'imballo. Prezzo o peso o dimensioni completano l'identificazione dell'unità individuale.
- ▲ Unità commerciale porzionata, pre-imballata per la vendita a peso al consumatore finale, in quantità non standard (es.: carne, formaggio, verdura, frutta, filetti di pesce, pollame, tagliati freschi)

Il GTIN identifica la particolare unità commerciale e la forma in cui è confezionata. Prezzo o peso completano, obbligatoriamente, l'identificazione dell'unità commerciale individuale.

Indicatore	Prefisso Aziendale GS1	Codice Imballo	Cifra di controllo
9	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

Figura 12 – Struttura del GTIN-14 per l'unità imballo a quantità variabile

Si rende sempre necessario poter determinare la quantità contenuta (espressa in volume, in peso, in lunghezza, ecc.) come parametro identificativo dell'unità-imballo, per poterla opportunamente trattare ai vari livelli del ciclo distributivo.

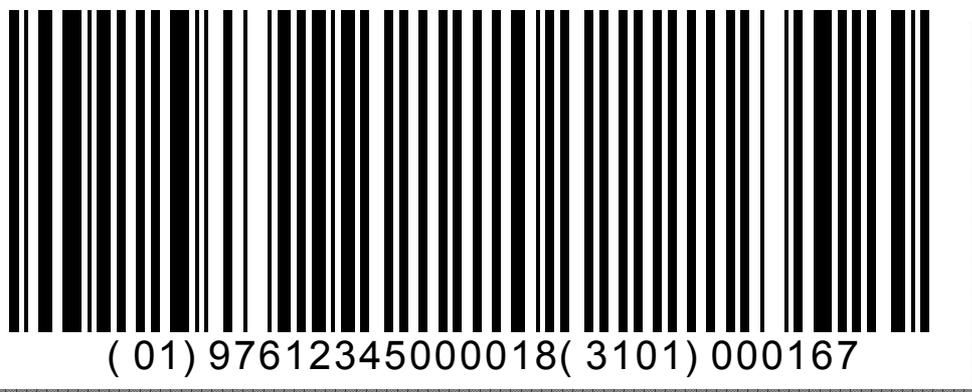


Figura 13 - Codice a barre GS1-128 su unità imballo a peso variabile

L'unico codice a barre che può essere utilizzato sull'unità imballo a peso/quantità variabile è il GS1-128. Le informazioni che dovranno obbligatoriamente essere rappresentate tramite codice a barre GS1-128 sono:

- GTIN dell'unità imballo (AI 01 con indicatore 9)
- peso netto in kg (AI 310n²).

² Il carattere "n" indica la posizione del punto decimale. Se n=0 significa che non esiste punto decimale.

Il codice a barre GS1-128

Il GS1-128 è un codice a barre estremamente flessibile che consente la rappresentazione, oltre al GTIN, di informazioni supplementari quali:

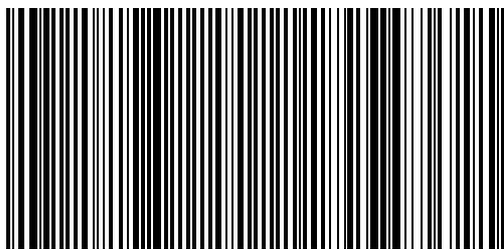
- lotto di produzione
- la data di scadenza
- peso netto in Kg
- ecc.

 Il codice a barre GS1-128 non può essere utilizzato su unità commerciali/vendita destinate alle barriere casse della GDO.

La concatenazione, in un unico codice a barre, dei codici GS1 e delle informazioni commerciali o logistiche, è resa possibile grazie all'uso degli **Application Identifier (AI)**.

Gli Application Identifier (AI) sono prefissi numerici di 2 o più caratteri che definiscono:

- Significato del campo informazioni che segue (definizione)
- Formato del campo informazioni (numerico o alfanumerico a lunghezza fissa o variabile)



(01) 18032089000021(17) 020212(10) 45sdf

Figura 14 - Esempio di concatenazione nel GS1-128

Nella Figura 14, il codice GS1-128 codifica tre informazioni:

1. AI(01): GTIN dell'unità imballo
2. AI(17): Data massima di validità, scadenza (anno/mese/giorno)
3. AI(10): Lotto di produzione

 Prima di costruire il codice è importante che cliente e fornitore definiscano le informazioni che verranno gestite e trasmesse fra gli attori della filiera. Le informazioni che possono essere condivise sono infatti moltissime. Definire in anticipo il set d'informazioni da codificare, trasmettere e gestire è fondamentale per ottimizzare i processi e ridurre costi aggiuntivi.

Il contenuto dei dati che segue l'AI può avere:

- lunghezza predefinita

AI PREDEFINITI	
AI	AI Riservati per uso futuro
00	(03)
01	(04)
02	(14)
11	(16)
12	(18)
13	(19)
15	(35)
17	(36)
20	
31	
32	
33	
34	
41	

Figura 15 – Lista degli AI predefiniti

- lunghezza fissa e lunghezza variabile fino ad un massimo di 30 caratteri alfabetici e/o numerici

AI	Definizione	Abbreviazione	Formato	Function 1
00	Serial Shipping Container Code	SSCC	n2 + n18	
01	GTIN – identificazione di unità commerciale a quantità fissa o variabile	GTIN	n2 + n14	
02	GTIN delle unità commerciali contenute in un'unità logistica	CONTENT	n2 + n14	
10	Numero del lotto di fabbricazione/produzione	BATCH/LOT	n2 + an..20	(FNC1)
11	Data di produzione (YYMMDD)	PROD DATE	n2 + n6	
13	Data di confezionamento (YYMMDD)	PACK DATE	n2 + n6	
15	Data minima di validità - qualità (YYMMDD)	BEST BEFORE or SELL BY	n2 + n6	

17	Data massima di validità – sicurezza (YYMMDD)	USE BY or EXPIRY	n2 + n6	
21	Numero di serie	SERIAL	n2 + an..20	(FNC1)
30	Quantità variabile	VAR. COUNT	n2 + n..8	(FNC1)
310n*	Peso netto	NET WEIGHT (kg)	n4 + n6	
311n*	Lunghezza o 1 ^a dimensione, in metri, uso commerciale	LENGTH (m)	n4 + n6	
314n*	Superficie, in metri quadri, uso commerciale	AREA (m ²)	n4 + n6	
315n*	Net volume, trade	NET VOLUME (l)	n4 + n6	
37	Numero delle unità commerciali contenute in un'unità logistica	COUNT	n2 + n..8	(FNC1)
412	GLN "Acquistato da"	PURCHASE FROM	n3 + n13	
413	GLN "Spedire per, consegnare per, inoltrare a"	SHIP FOR LOC	n3 + n13	

Figura 16 – Lista degli AI più utilizzati³

* 'n' indica il numero dei decimali presenti

AI e Definizione	Deve essere utilizzato con AI	Commenti
00 - Serial Shipping Container Code		Deve essere utilizzato soltanto sull'unità logistica
02 - GTIN dell'unità commerciale a quantità fissa o variabile contenuta nell'unità logistica	37	Non deve essere utilizzato con l'AI 01
37 numero delle unità commerciali contenute nell'unità logistica	02	Non deve essere utilizzato con l'AI 01
15, best before date e 17 use by date	01 o 02	Il pallet deve contenere unità di vendita con la stessa data di scadenza
10 numero di lotto 20 variante di prodotto 310n peso netto in kg	01 o 02	Ogni AI deve essere utilizzato una sola volta sull'etichetta logistica. I pallet pluriprodotto e plurilotto non possono riportare né il GTIN dell'unità commerciale né il numero di lotto sull'etichetta

³ Per l'elenco completo degli AI consultare Manuale Specifiche Tecniche – Capitolo 5 (www.indicod-ecr.it)

		logistica.
21 numero di serie	01	Non può essere utilizzato per identificare più unità commerciali

Figura 17- Tabella combinazioni di AI obbligatorie

Il codice a barre GS1-128 contiene sempre un carattere speciale, non significativo, noto come **FUNCTION 1 (FNC1)**⁴.

Il Function 1 (FNC1) ha una duplice funzione:

- ♦ garantisce la differenziazione del GS1-128 da qualsiasi altro codice; infatti, viene sempre posizionato subito dopo il carattere iniziale;
- ♦ agisce da **separatore** per gli AI che hanno un campo dati di lunghezza variabile.

I campi di lunghezza **predefinita** (vedi Figura 15) possono essere concatenati senza il carattere separatore (FNC1). L'AI del campo successivo segue immediatamente l'ultimo carattere del campo precedente.

I campi di lunghezza **fissa** e non predefinita e di lunghezza **variabile** richiedono invece l'inserimento di un separatore (**carattere FNC1** – vedi Figura 16).

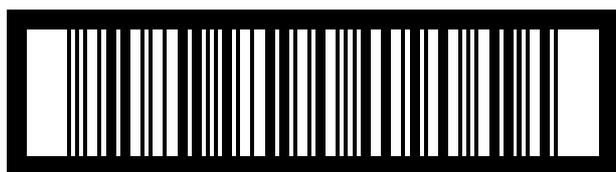
Dovendo concatenare vari AI e rispettivi campi, di cui uno solo a lunghezza variabile, quest'ultimo deve essere posizionato alla fine del codice a barre, in modo da non dover usare alcun separatore.

Gli AI predefiniti devono essere sempre posizionati all'inizio del codice a barre.

⁴ Per maggiori informazioni sul carattere (FNC1) consultare il Manuale Specifiche Tecniche – Capitolo 12 (www.indicod-ecr.it)

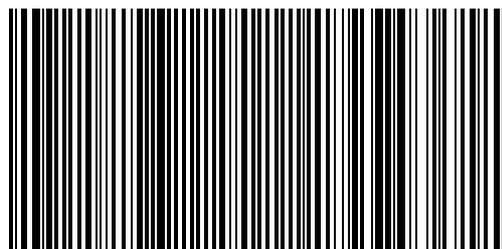
Il codice a barre sugli imballi: raccomandazioni sulla stampa

ITF-14



0 8 0 3 2 0 8 9 0 0 5 6 6 1

GS1-128



(01) 18032089000021(17) 020212(10) 45sdf

Dimensioni minime: 44,725mm X 22,30mm

Dimensioni massime: 152,40mm X 41,40mm

Dimensioni nominali: 142,75mm X 32,00mm

*La lunghezza del simbolo GS-128 è variabile
A seconda del numero di informazioni codificate.
Il codice a barre GS1-128 ha lunghezza variabile
ma non può codificare più di 48 caratteri e la
lunghezza non può essere superiore a 165 mm.*

*Per ottimizzare la lunghezza del codice è
raccomandato l'inserimento delle informazioni a
lunghezza predefinita prima di quelle a lunghezza
variabile.*

L'altezza del codice a barre è 32 mm.

Figura 18 – Dimensioni dell'ITF-14 e del GS1-128

Alcune raccomandazioni:

1. Verifica che la cifra di controllo sia corretta
2. Controlla che il codice a barre scelto (EAN-13, ITF-14, GS1-128) sia il più appropriato al prodotto, all'applicazione aziendale ed all'ambiente di scanning
3. Controlla le dimensioni del codice a barre, la correttezza del fattore di ingrandimento scelto e l'altezza
4. Controlla il posizionamento del codice a barre
5. Controlla che i margini del codice a barre siano corretti e che gli indicatori opzionali di margine siano posizionati correttamente
6. Controlla che il contrasto tra le barre e lo sfondo sia adeguato e la combinazione dei colori sia leggibile tramite scanner
7. Assicurati che i colori presenti sulla confezione non contrastino con le barre e lo spazio

8. Controlla la qualità di stampa attraverso la verifica della qualità del simbolo
9. Controlla che il codice a barre rimanga leggibile durante i processi di distribuzione e di stoccaggio
10. Controlla che il codice a barre stampato sul prodotto finale non sia oscurato da pellicole, nastri adesivi, o da altre stampe
11. Verifica che nessun altro codice a barre sia presente sulla confezione
12. Informa tempestivamente i partner commerciali dei codici GTIN assegnati ai propri prodotti

ITF-14

- Nel caso di stampa diretta su cartone ondulato il fattore minimo d'ingrandimento è **100%**
- Nel caso di stampa su etichetta di carta o su cartone di qualità particolarmente elevata il fattore d'ingrandimento è **48,7%**.
È opportuno rivolgersi a un'azienda di verifica delle qualità della stampa, perché venga certificata la leggibilità del codice in conformità agli standard ANSI/CEN ISO.
- L'altezza delle barre è di **32 mm**.
- La larghezza totale delle barre è **142,748 mm**.
- Nel caso di stampa diretta su cartone, il posizionamento del codice a barre ITF-14 deve essere fatto almeno su due lati adiacenti dell'unità imballo.
- Nel caso di stampa su etichetta, è sufficiente posizionare il codice a barre ITF-14 su un solo lato dell'imballo.
- I codici a barre ITF-14 devono distare almeno **19 mm** dai bordi dei cartoni (margini inclusi).
- Il codice a barre delle unità consumatore NON deve essere visibile attraverso l'imballo, per evitare che venga erroneamente letto dagli scanner.
- Rispettare i margini. Il calibro di stampabilità H deve essere posizionato all'esterno del margine.
- Il carattere deve essere chiaramente leggibile: si consiglia il font OCR-B.

GS1-128

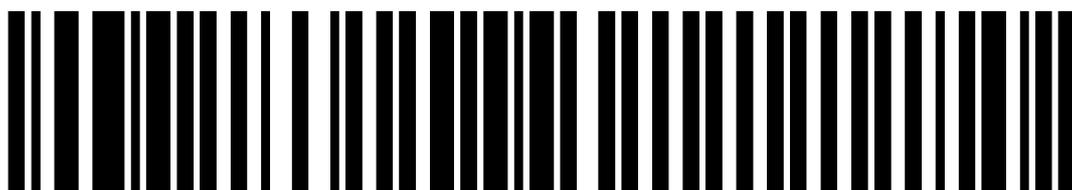
- Il fattore minimo d'ingrandimento è 48,7% (stampa su etichetta, larghezza pari a 0,495 mm).
- Nel caso di stampa diretta su cartone il fattore d'ingrandimento è 100% (dimensione X pari a 1,106 mm).
È opportuno rivolgersi a un'azienda di verifica delle qualità della stampa, perché venga certificata la leggibilità del codice in conformità agli standard ANSI/CEN ISO.
- L'altezza delle barre è di **32 mm**.

- La larghezza delle barre non può superare **165 mm (incluse le quiet zone)**.
- Il numero massimo di caratteri rappresentabili in un unico simbolo (codice) è pari a 48, compreso/i lo/gli AI e FNC1 quando usato come separatore, ma esclusi i caratteri ausiliari e quelli di controllo del simbolo.
- Il carattere deve essere chiaramente leggibile: si consiglia il font OCR-B.
- Il codice a barre delle unità consumatore NON deve essere visibile attraverso l'imballo, per evitare che venga erroneamente letto dagli scanner.
- I codici a barre ITF-14 devono distare almeno **19 mm** dai bordi dei cartoni (margini inclusi).
- Nel caso di stampa diretta su cartone, il posizionamento del codice a barre GS1-128 deve essere fatto almeno su due lati adiacenti dell'unità imballo.
- Nel caso di stampa su etichetta, è sufficiente posizionare il codice a barre GS1-128 su un solo lato dell'imballo.

L'etichetta logistica

Le unità logistiche sono unità create 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 (GS1 SSCC: Serial Shipping Container Code).



(00)	3	803208900	0000001	3
Application Identifier	Cifra di estensione	Prefisso aziendale GS1	Numero Sequenziale del Pallet	Cifra di controllo

Figura 19 – Struttura del codice GS1 SSCC

Il codice GS1 SSCC:

- è un numero di 18 cifre univoco ed individuale per ciascuna unità logistica
- è assegnato dall'azienda che assembla l'unità logistica partendo dal proprio prefisso aziendale. L'operatore logistico che riassume le merci in una nuova unità logistica deve rietichettarla con un nuovo SSCC⁵
- permette di tracciare il movimento fisico di ogni singola unità logistica e il flusso di informazioni ad essa associato

Per la rappresentazione di tutte le informazioni inerenti un'unità logistica o commerciale, GS1 ha elaborato un'etichetta logistica standard.

L'etichetta logistica riporta le informazioni sia in chiaro, cioè in formato leggibile (caratteri, numeri, elementi grafici), sia sotto forma di codice a barre GS1-128 ed è divisa in tre sezioni principali:

- la parte superiore contenente informazioni in formato libero, quali per esempio nome e indirizzo del mittente e del destinatario, il logo del produttore. L'altezza minima dei caratteri, in questa sezione, è di 3 mm.;
- la parte centrale contenente le informazioni, in chiaro, relative all'unità logistica;

⁵ Gli operatori logistici possono associarsi ad Indicod-Ecr e ricevere un proprio prefisso aziendale GS1

- la parte inferiore contenente i simboli a barre e l'interpretazione in chiaro a loro associata ovvero gli Application Identifier (tra parentesi) e il campo dati che li segue. L'altezza minima di questi caratteri è di 3 mm.

Il titolo dei dati delle informazioni deve essere riportato in lingua inglese. E' possibile aggiungere una seconda lingua, a discrezione di chi applica l'etichetta. L'altezza minima di questi caratteri è di 7 mm.

L'unica informazione obbligatoria sull'etichetta logistica è l'SSCC, che deve essere sempre posizionato sulla parte più bassa dell'etichetta (vedi Figura 20).

<p>La parte superiore della sezione contiene informazioni libere</p>	<p>Questa sezione soddisfa le esigenze di aziende sprovviste di scanners in ricezione merci e non in grado di ricevere messaggi EDI (Electronic Data Interchange)</p>	<p style="text-align: center;">XYZ S.p.A</p> <p>SSCC 18032089 0000000014</p> <table border="0"> <tr> <td>CONTENT 8032089000079</td> <td>COUNT 75</td> </tr> <tr> <td>BEST BEFORE (ddmmyy) 03.05.05</td> <td>BATCH C08X123</td> </tr> </table>	CONTENT 8032089000079	COUNT 75	BEST BEFORE (ddmmyy) 03.05.05	BATCH C08X123
CONTENT 8032089000079	COUNT 75					
BEST BEFORE (ddmmyy) 03.05.05	BATCH C08X123					
<p>La parte centrale riproduce in caratteri leggibili il contenuto del codice a barre</p>	<p>Qui sono riportati i dati pallet in codici a barre per aziende dotate di scanner in ricezione merci, ma non in grado di ricevere messaggi EDI</p>					
<p>La parte più in basso include i codici a barre e la loro interpretazione.</p>	<p>GS1 SSCC ("targa" pallet) soddisfa le esigenze di aziende in grado di ricevere DESADV (Avviso di Spedizione) inviato tramite EDI</p>	 <p>(02) 08032089000079(15) 050503(37) 75(10) C08X123</p>  <p>(00) 180320890000000014</p>				

Figura 20 – Etichetta logistica per pallet monoprodotta, monolotto

Nella Figura 20 le informazioni rappresentate tramite codice a barre GS1-128 sono le seguenti:

- AI(02) GTIN dell'unità imballo
- AI(15) Data di scadenza (anno/mese/giorno)
- AI(37) Quantità dei prodotti contenuti
- AI(10) Lotto di produzione
- AI(00) SSCC

L'azienda responsabile per la stampa e l'applicazione dell'etichetta definisce il contenuto, il formato e le dimensioni dell'etichetta stessa.

I fattori che influenzano le dimensioni dell'etichetta sono:

- ♦ la quantità dei dati richiesti;
- ♦ il contenuto e le dimensioni dei codici a barre utilizzati;
- ♦ le dimensioni dell'unità logistica.

I formati di etichetta logistica più utilizzati sono:

- ✓ **ISO A5 (148 mm x 210 mm)** in presenza di più codici a barre;
- ✓ **ISO A6 (105 mm x 148 mm)** quando l'unica informazione codificata è l'SSCC.

L'altezza raccomandata per tutti i codici a barre GS1-128 è di 32 mm. Per il GS1 SSCC è sempre di 32 mm.

Il GS1 SSCC può essere riutilizzato dodici mesi dopo lo smantellamento dell'unità logistica a cui era stato attribuito.

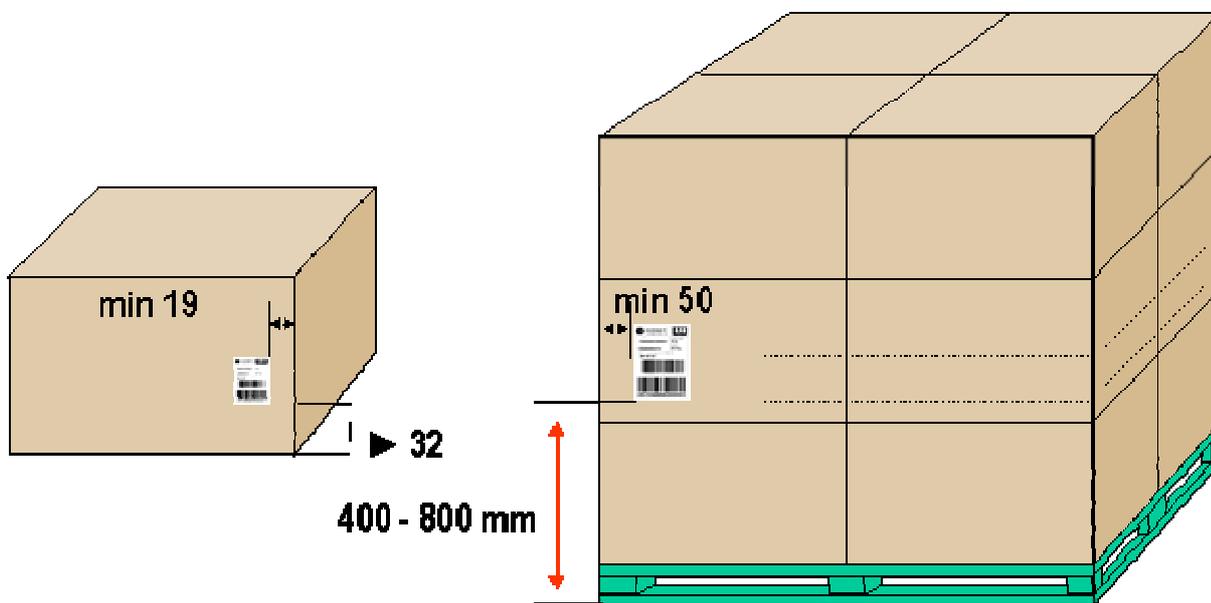


Figura 21 – Posizionamento dell'etichetta logistica

Sulle unità logistiche di altezza superiore ad 1 metro, l'etichetta logistica deve essere posizionata tra 400 mm e 800 mm dalla base dell'unità e ad un minimo di 50 mm dal lato verticale.

Sulle unità logistiche inferiori ad 1 metro di altezza, l'etichetta logistica deve essere posizionata più in alto possibile, ma non a più di 800 mm dalla base dell'unità.

Nel caso in cui vengano utilizzate metodologie EDI (Electronic Data Interchange) per trasmettere le informazioni relative all'unità logistica (con il messaggio DESADV – Despatch Advice), l'SSCC svolge la funzione di raccordo tra l'unità logistica ricevuta e le informazioni ad essa relative e contenute nel DESADV.

Tuttavia, quando non viene utilizzato l'EDI, è necessario stampare sull'etichetta tutte le informazioni previste e concordate tra le diverse entità coinvolte nella movimentazione.

Le unità logistiche possono essere suddivise in standard e non-standard.

Un'unità logistica standard contiene un numero fisso di unità commerciali e può avere due funzioni:

- Può essere utilizzata esclusivamente per la gestione logistica delle merci (trasporto ed immagazzinaggio delle unità di vendita). In questo caso verrà identificata con un SSCC. Inoltre, le informazioni riguardanti il contenuto possono essere fornite sull'etichetta utilizzando l'AI (02).
- Può anche costituire un'unità di vendita ovvero un'unità commerciale che ha un prezzo e che è ordinabile e fatturabile. In questo caso l'unità logistica dovrà essere ulteriormente identificata da un GTIN preceduto dall'AI (01). Può essere a quantità fissa o variabile.

Un'unità logistica non-standard è un'unità creata per uno specifico ordine (tale unità non fa parte della offerta regolare di un fornitore) e non è identificata con il proprio GTIN.

Unità logistica omogenea standard

L'unità logistica omogenea standard può essere composta da:

- Unità commerciali omogenee a quantità fissa
- Un solo pezzo per unità logistica
- Unità commerciali omogenee a quantità variabile

Se un'unità standard omogenea include unità commerciali a quantità fissa, l'etichetta logistica dovrebbe contenere le seguenti informazioni:

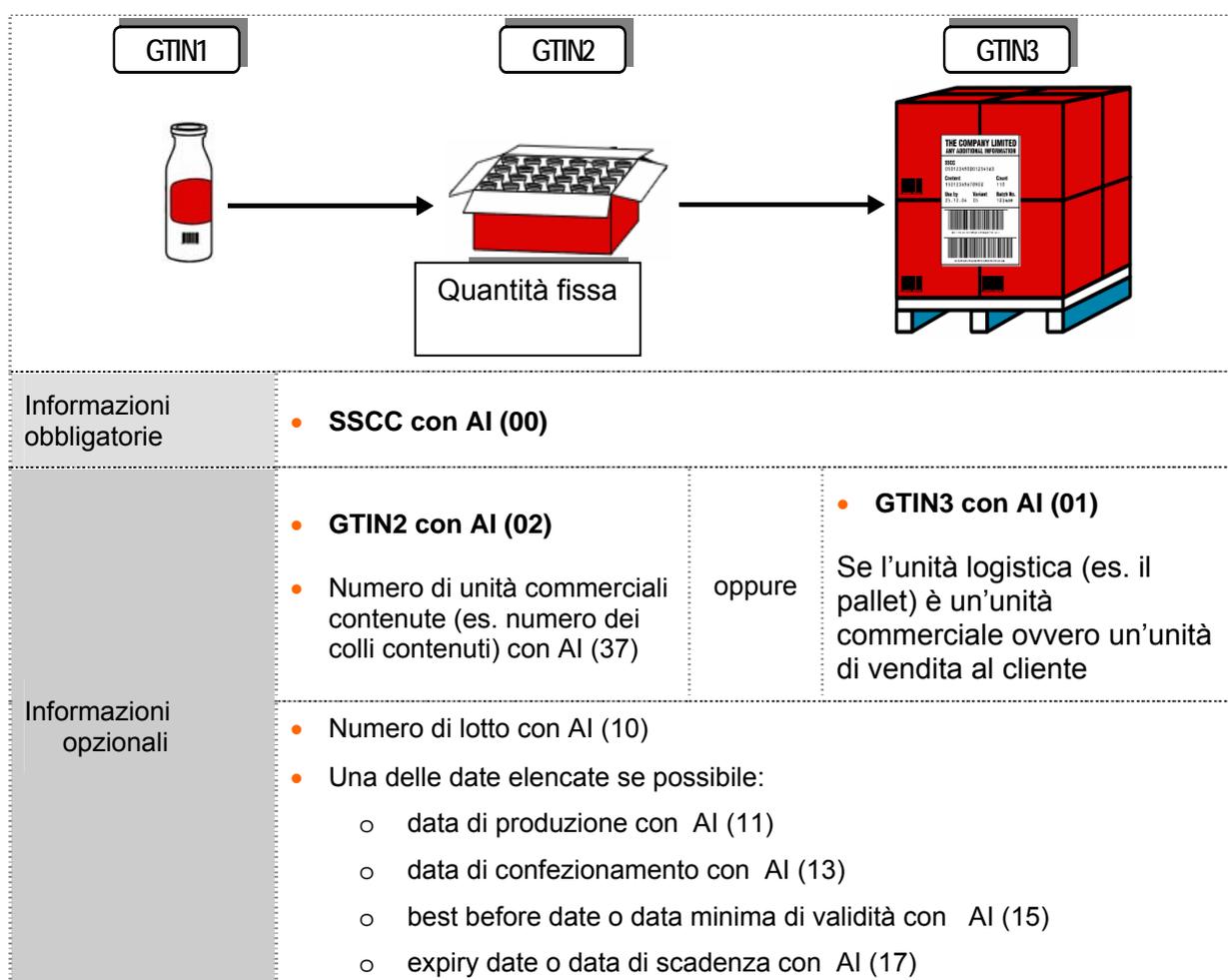


Figura 22

L'unità logistica è unità di vendita

Se l'unità logistica è un'unità omogenea standard, composta da una sola unità commerciale, l'etichetta logistica dovrebbe includere le seguenti informazioni:

	
Informazioni obbligatorie	<ul style="list-style-type: none"> • SSCC introdotto da AI (00)
Informazioni opzionali	<ul style="list-style-type: none"> • GTIN introdotto da AI (01) • Numero del lotto di fabbricazione con AI (10) – se applicabile, • Numero di serie con AI (21) – se applicabile, • Una delle seguenti informazioni se applicabile: <ul style="list-style-type: none"> ○ data di produzione con AI (11) ○ data di confezionamento con AI (13) ○ best before date o data minima di validità con AI (15) ○ expiry date o data di scadenza con AI (17)

Figura 23

L'unità logistica è composta da unità commerciali a quantità variabile

Se un'unità logistica omogenea contiene unità commerciali a quantità variabile, l'etichetta logistica deve riportare le seguenti informazioni:

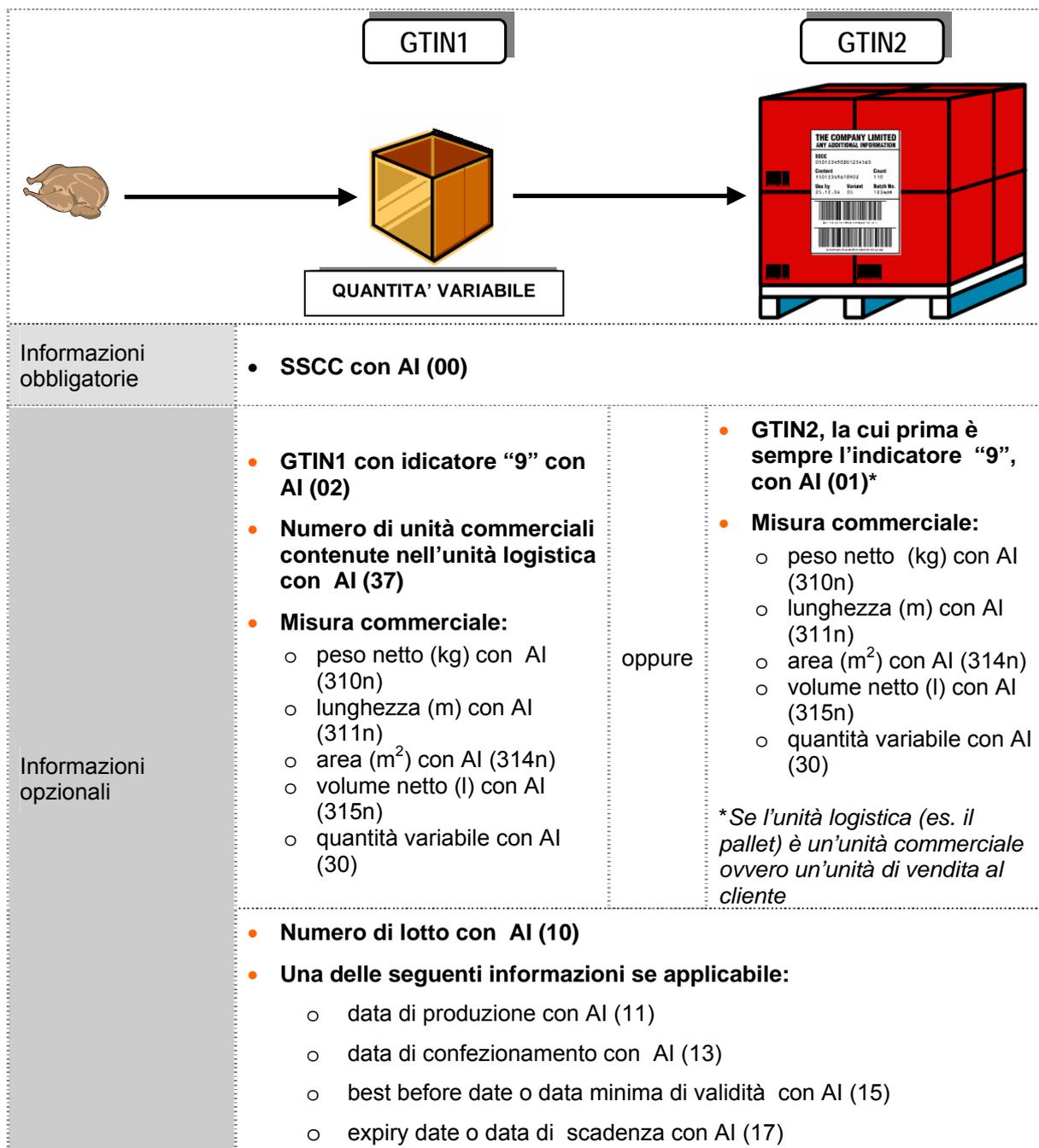


Figura 24

Unità logistica omogenea non-standard (non è un'unità commerciale)

L'unità logistica omogenea non-standard può includere:

- unità commerciali a quantità fissa
- unità commerciali a quantità variabile

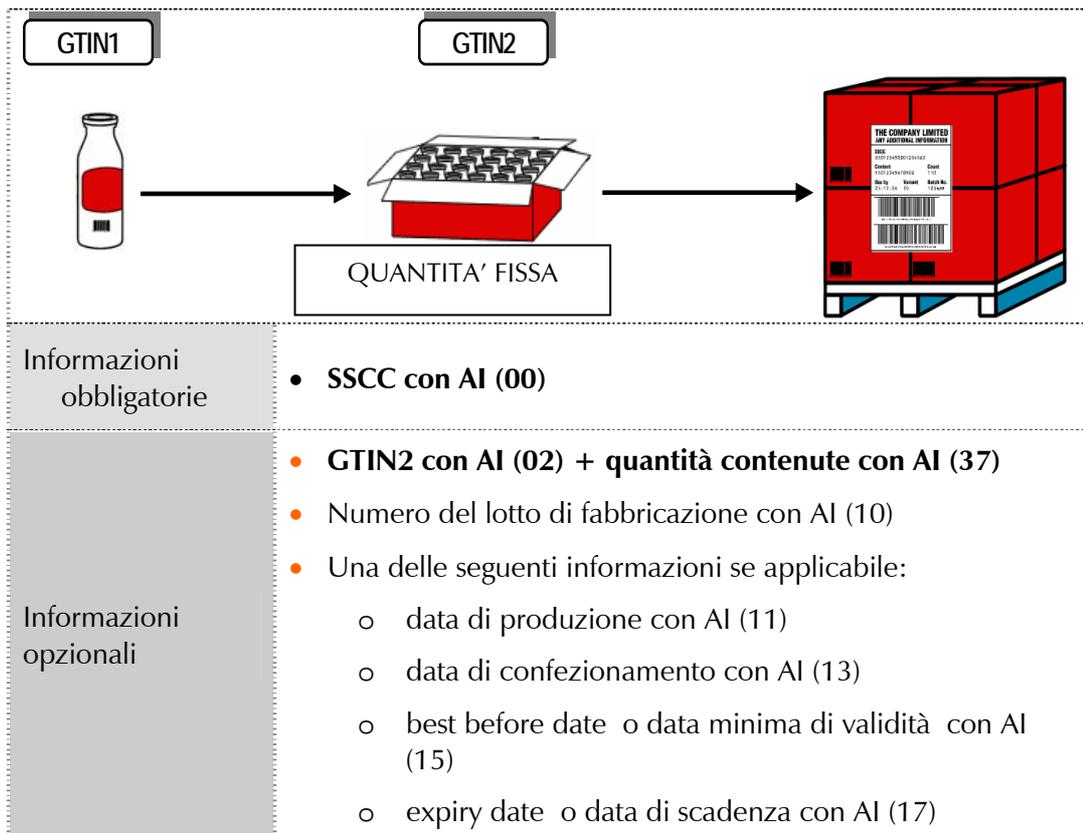


Figura 25

Unità logistica eterogenea non-standard

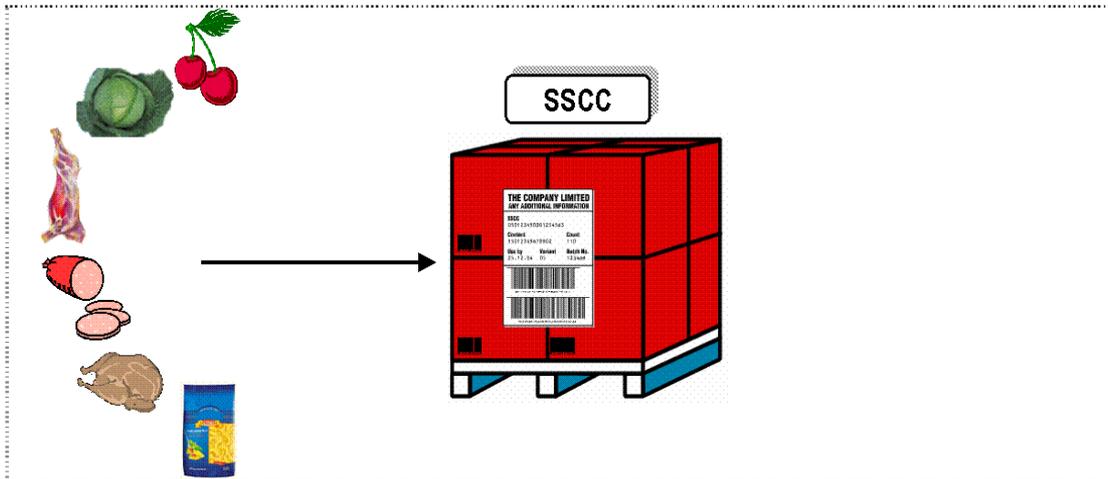


Figura 28

L'identificazione di un luogo o di una sede aziendale

Il Global Location Number (GS1 GLN) consente l'identificazione univoca e inequivocabile di unità operative (entità fisiche, funzionali o legali) con la struttura numerica standard a 13 cifre. Si usa per ottimizzare il flusso delle merci e delle informazioni tra i partner commerciali.

Ciascuna azienda od organizzazione, già titolare di un prefisso aziendale GS1, può assegnare alle proprie entità fisiche/legali/funzionali i GS1 GLN, creando i codici allo stesso modo in cui crea i GTIN.

TIPO REFERENZA	GLN		
	Prefisso aziendale GS1 (assegnato da Indicod-Ecr)	Numero GLN (gestito dall'azienda)	Cifra di controllo
Sede Centrale	803208900	000	0
Magazzino	803208900	001	7
Reparto Amministrazione	803208900	002	4
Reparto Finanza	803208900	003	1

Figura 29 – Identificazione di entità fisiche e legali con GLN

Il GLN può essere rappresentato soltanto tramite codice a barre GS1-128 (es. sull'etichetta logistica).

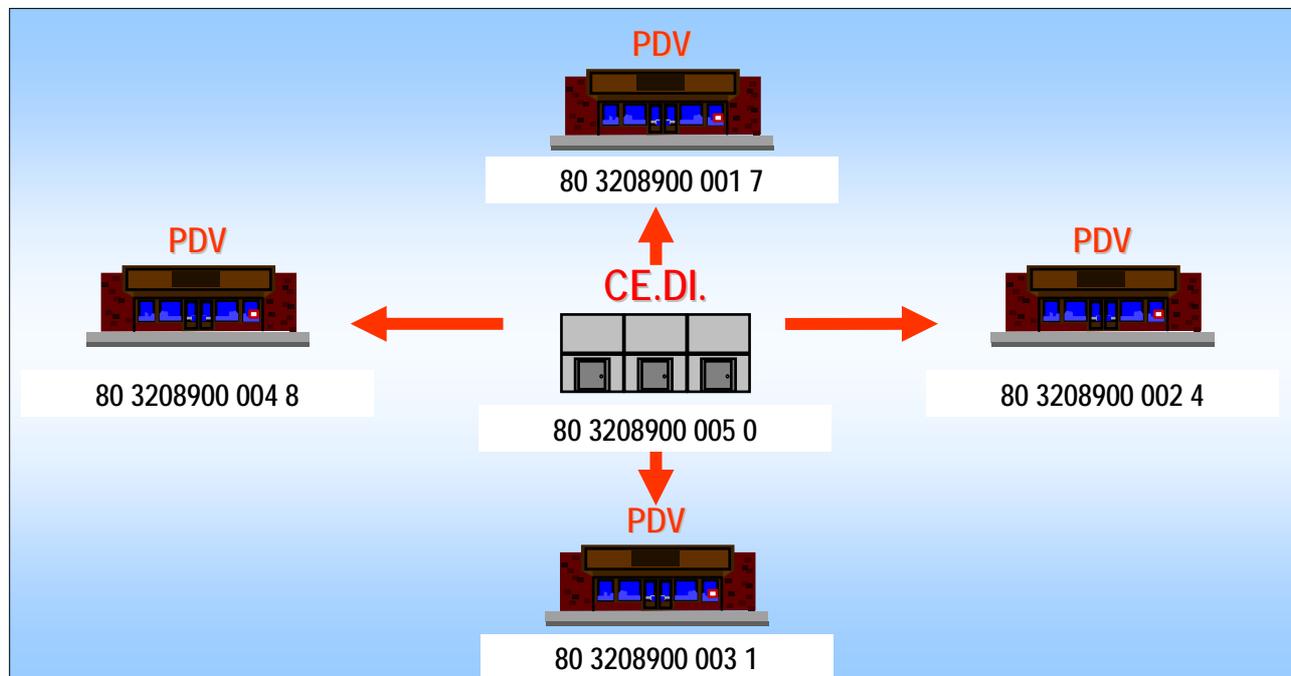


Figura 30 – Azienda della distribuzione identifica i PDV e CE.DI con GLN

Si assegnano **differenti codici** di unità operative perché si tratta di **diverse funzioni** svolte nello stesso luogo fisico.

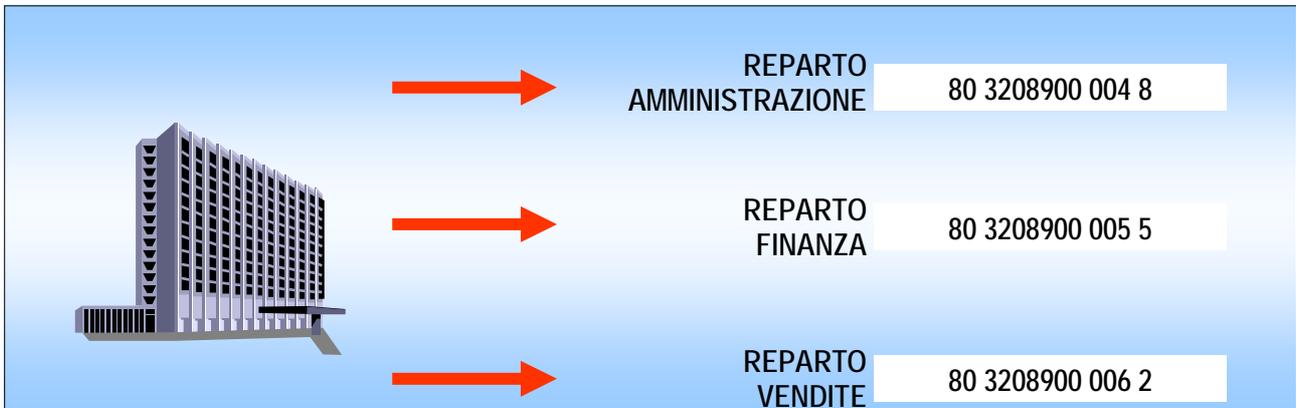


Figura 31 – Azienda della produzione identifica le proprie entità funzionali

A ciascun indirizzo, a ciascuna funzione che occorre distinguere, si deve attribuire un GLN diverso. E' responsabilità dell'azienda che utilizza i GS1 GLN, tenere informati i partner commerciali di tutti i GLN emessi e dei dettagli corrispondenti.

APPENDICE – Algoritmo per il calcolo della cifra di controllo

Nella tabella sotto viene illustrato il procedimento del calcolo della cifra di controllo:

Posizione	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
Numero <i>senza</i> cifra di controllo	8	0	3	2	0	8	9	0	0	0	0	2	-
1) Moltiplica	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-
per	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	-
2) Somma i risultati	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	-
Somma	8	0	3	6	0	24	9	0	0	0	0	6	= 56
3) Sottrai la somma dal multiplo di 10 più vicino uguale o più alto: 60- 56 = 4 (check digit)													
Numero <i>con</i> cifra di controllo	8	0	3	2	0	8	9	0	0	0	0	2	4

Figura 32

Questa formula è valida per il calcolo della cifra di controllo utilizzata per tutte le strutture numeriche GS1:

- GTIN-8
- GTIN-12
- GTIN-13
- GTIN-14
- SSCC

APPENDICE - Calibri EAN-13 e EAN-8

<i>EAN-13 normale</i> SCHEDA TECNICA <i>Manuale di Controllo Qualità</i>		Data: Gennaio 2005
 0,80 - mm. 29,83 x 20,74	 0,90 - mm. 33,56 x 23,34	 1,00 - mm. 37,29 x 25,93
 1,10 - mm. 41,02 x 28,52	 1,20 - mm. 44,75 x 31,12	
 1,30 - mm. 48,48 x 33,71	 1,40 - mm. 52,21 x 36,30	
<i>Aree minime e centratura del codice EAN</i>		EAN-13 normale

<p>EAN-13 normale SCHEDA TECNICA <i>Manuale di Controllo Qualità</i></p>	<p>Data: Gennaio 2005</p>
<div style="text-align: center;">  <p>8 012345 000012</p> <p>1,50 - mm. 55,94 x 39,90</p> </div>	<div style="text-align: center;">  <p>8 012345 000012</p> <p>1,60 - mm. 59,66 x 41,49</p> </div>
<div style="text-align: center;">  <p>8 012345 000012</p> <p>1,70 - mm. 63,39 x 44,08</p> </div>	<div style="text-align: center;">  <p>8 012345 000012</p> <p>1,80 - mm. 67,12 x 46,67</p> </div>
<div style="text-align: center;">  <p>8 012345 000012</p> <p>1,90 - mm. 70,85 x 49,27</p> </div>	<div style="text-align: center;">  <p>8 012345 000012</p> <p>2,00 - mm. 74,58 x 51,86</p> </div>
<p style="text-align: center;"><i>Aree minime e centratura del codice EAN</i></p>	<p style="text-align: center;">EAN-13 normale</p>

<p><i>EAN-13 ridotto SCHEDA TECNICA</i> <i>Manuale di Controllo Qualità</i></p>	<p>Data: Gennaio 2005</p>
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p>0,80 - mm. 29,83 x 20,74</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>0,90 - mm. 33,56 x 23,34</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>1,00 - mm. 37,29 x 22,13</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p>1,10 - mm. 41,02 x 23,92</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>1,20 - mm. 44,75 x 25,82</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p>1,30 - mm. 48,48 x 27,61</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>1,40 - mm. 52,21 x 29,50</p> </div> </div>	
<p><i>Aree minime e centratura del codice EAN</i></p>	<p>EAN-13 ridotto</p>

EAN-13 ridotto SCHEDA TECNICA <i>Manuale di Controllo Qualità</i>	Data: Gennaio 2005
 <p>8 012345 000012</p> <p>1,50 - mm. 55,94 x 31,30</p>	 <p>8 012345 000012</p> <p>1,60 - mm. 59,66 x 33,09</p>
 <p>8 012345 000012</p> <p>1,70 - mm. 63,39 x 34,98</p>	 <p>8 012345 000012</p> <p>1,80 - mm. 67,12 x 36,77</p>
 <p>8 012345 000012</p> <p>1,90 - mm. 70,85 x 39,57</p>	 <p>8 012345 000012</p> <p>2,00 - mm. 74,58 x 40,46</p>
<p><i>Aree minime e centratura del codice EAN</i></p>	<p>EAN-13 ridotto</p>

<p><i>EAN-8 ridotto SCHEDA TECNICA</i> <i>Manuale di Controllo Qualità</i></p>	<p>Data: Gennaio 2005</p>	
 <p>0,80 - mm. 21,38 x 17,05</p>	 <p>1,30 - mm. 34,75 x 21,50</p>	 <p>1,70 - mm. 45,44 x 26,83</p>
 <p>0,90 - mm. 24,06 x 19,18</p>	 <p>1,40 - mm. 37,42 x 22,83</p>	 <p>1,80 - mm. 48,11 x 28,16</p>
 <p>1,00 - mm. 26,73 x 17,51</p>	 <p>1,50 - mm. 40,10 x 24,17</p>	 <p>1,90 - mm. 50,79 x 29,49</p>
 <p>1,10 - mm. 29,40 x 18,84</p>	 <p>1,60 - mm. 42,77 x 25,50</p>	 <p>2,00 - mm. 53,46 x 30,82</p>
<p><i>Aree minime e centratura del codice EAN</i></p>	<p>EAN-8 ridotto</p>	

EAN-8 SCHEDA TECNICA <i>Manuale di Controllo Qualità</i>		Data: Gennaio 2005
 0,80 - mm. 21,38 x 17,05	 1,30 - mm. 34,75 x 27,70	 1,70 - mm. 45,44 x 36,23
 0,90 - mm. 24,06 x 19,18	 1,40 - mm. 37,42 x 29,83	 1,80 - mm. 48,11 x 38,36
 1,00 - mm. 26,73 x 21,31	 1,50 - mm. 40,10 x 31,97	 1,90 - mm. 50,79 x 40,49
 1,10 - mm. 29,40 x 23,44	 1,60 - mm. 42,77 x 34,10	 2,00 - mm. 53,46 x 42,62
<i>Aree minime e centratura del codice EAN</i>		EAN-8 normale

APPENDICE – Considerazioni sui processi di stampa

La dimensione minima (magnification) e il corretto Bar Width Reduction (BWR) per un codice a barre varia a seconda del processo di stampa e da stampante a stampante. L'azienda che stampa il codice a barre stabilisce la dimensione minima (magnification) e BWR per ottenere risultati di qualità accettabili e ripetibili.

- **Raccomandazioni**

Codice a barre	Ingrandimento (x-dimension)	Larghezza margine necessaria su ogni lato ⁶	Spazio necessario (l x a)
EAN-13	100% (0,33mm)	6 mm (sinistra), 4,5 mm (destra)	42 mm x 26 mm
EAN-8	100% (0,33mm)	4,5 mm	31 mm x 22 mm
ITF-14 su etichetta	48,7% (0,495 mm)	7 mm	75 mm x 49 mm
ITF-14 su cartone	100% (1,016 mm)	12 mm	160 mm x 49 mm
GS1-128 riportante GTIN ed una data sull'etichetta	48,7% (0,495 mm)	7 mm	103 mm x 40 mm
GS1-128 riportante GTIN, peso netto e una data sull'etichetta	48,7% (0,495 mm)	7 mm	131 mm x 40 mm

Figura 33

- **La stampante**

Il metodo consigliato per stampare le etichette è il trasferimento termico. La stampa eseguita in termico diretto è sconsigliata in quanto fornisce un valore di contrasto di stampa basso, di conseguenza il valore Overall Grade del barcode viene fortemente influenzato.

⁶ Le dimensioni riportate sono state arrotondate e maggiorate di 2mm per assicurare che margini siano adeguati.

EAN-13	11X - 7X
UPC-A	9X - 9X
EAN-8	7X - 7X = 2.31mm (+2) = 4.5mm
UPC-E	9X - 7X
ITF-14 etichetta	10x - 10x = 4.95 mm (+2) = 7mm
ITF-14 cartone	10x - 10x = 10.16 mm (+2) = 12mm
GS1-128	10x - 10x = 4.95 mm (+2) = 7mm

Anche la stampa eseguita da una stampante laser o da una inkjet può dare un grado di valutazione generale del codice inferiore a quello che si otterrebbe con una stampante a trasferimento termico, in dettaglio questi due metodi di stampa influiscono soprattutto sulla dimensione delle barre e degli spazi e non garantiscono un corretto riempimento delle barre.

Alcune raccomandazioni per la stampa:

	Flessografia	Stampa Offset	Trasferimento Termico	Laser	Marcatura Diretta
EAN	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
GS1-128	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
ITF-14	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>

Figura 34

- **I materiali di consumo**

La qualità dei materiali utilizzati, carta e inchiostro, influisce sulla qualità di stampa del codice a barre: la massima precisione si può ottenere solo con un appropriato abbinamento di ribbon e carta, materiali utilizzabili esclusivamente con una stampante a trasferimento termico.

- **I colori**

I colori consigliati per stampare un codice a barre di buona soluzione e conseguente perfetta lettura sono il nero su bianco (ribbon nero su carta bianca).

Altre tonalità possono influire sulla corretta decodifica del codice a barre inficiando il valore Overall Grade del barcode.

SCHEDA TECNICA COLORI LEGGIBILI DALLO SCANNER

 8 012345 678907	 8 012345 678907	 8 012345 678907	 8 012345 678907																																																																																																																									
nero / bianco	blu / bianco	verde / bianco	marrone scuro / bianco																																																																																																																									
 8 012345 678907	 8 012345 678907	 8 012345 678907	 8 012345 678907																																																																																																																									
nero / giallo	blu / giallo	verde / giallo	marrone scuro / giallo																																																																																																																									
 8 012345 678907	 8 012345 678907	 8 012345 678907	 8 012345 678907																																																																																																																									
nero / arancione	blu / arancione	verde / arancione	marrone scuro / arancione																																																																																																																									
 8 012345 678907	 8 012345 678907	 8 012345 678907	 8 012345 678907																																																																																																																									
nero / rosso	blu / rosso	verde / rosso	marrone scuro / rosso																																																																																																																									
<table border="0"> <tr><td>D</td><td> </td><td>D'</td></tr> <tr><td>E</td><td> </td><td>E'</td></tr> <tr><td>F</td><td> </td><td>F'</td></tr> <tr><td>G</td><td> </td><td>G'</td></tr> <tr><td>H</td><td> </td><td>H'</td></tr> <tr><td>I</td><td> </td><td>I'</td></tr> <tr><td>J</td><td> </td><td>J'</td></tr> <tr><td>K</td><td> </td><td>K'</td></tr> </table>	D		D'	E		E'	F		F'	G		G'	H		H'	I		I'	J		J'	K		K'	<table border="0"> <tr><td>D</td><td> </td><td>D'</td></tr> <tr><td>E</td><td> </td><td>E'</td></tr> <tr><td>F</td><td> </td><td>F'</td></tr> <tr><td>G</td><td> </td><td>G'</td></tr> <tr><td>H</td><td> </td><td>H'</td></tr> <tr><td>I</td><td> </td><td>I'</td></tr> <tr><td>J</td><td> </td><td>J'</td></tr> <tr><td>K</td><td> </td><td>K'</td></tr> </table>	D		D'	E		E'	F		F'	G		G'	H		H'	I		I'	J		J'	K		K'	<table border="0"> <tr><td>D</td><td> </td><td>D'</td></tr> <tr><td>E</td><td> </td><td>E'</td></tr> <tr><td>F</td><td> </td><td>F'</td></tr> <tr><td>G</td><td> </td><td>G'</td></tr> <tr><td>H</td><td> </td><td>H'</td></tr> <tr><td>I</td><td> </td><td>I'</td></tr> <tr><td>J</td><td> </td><td>J'</td></tr> <tr><td>K</td><td> </td><td>K'</td></tr> </table>	D		D'	E		E'	F		F'	G		G'	H		H'	I		I'	J		J'	K		K'	<table border="0"> <tr><td>D</td><td> </td><td>D'</td></tr> <tr><td>E</td><td> </td><td>E'</td></tr> <tr><td>F</td><td> </td><td>F'</td></tr> <tr><td>G</td><td> </td><td>G'</td></tr> <tr><td>H</td><td> </td><td>H'</td></tr> <tr><td>I</td><td> </td><td>I'</td></tr> <tr><td>J</td><td> </td><td>J'</td></tr> <tr><td>K</td><td> </td><td>K'</td></tr> </table>	D		D'	E		E'	F		F'	G		G'	H		H'	I		I'	J		J'	K		K'	<table border="0"> <tr><td>D</td><td> </td><td>D'</td></tr> <tr><td>E</td><td> </td><td>E'</td></tr> <tr><td>F</td><td> </td><td>F'</td></tr> <tr><td>G</td><td> </td><td>G'</td></tr> <tr><td>H</td><td> </td><td>H'</td></tr> <tr><td>I</td><td> </td><td>I'</td></tr> <tr><td>J</td><td> </td><td>J'</td></tr> <tr><td>K</td><td> </td><td>K'</td></tr> </table>	D		D'	E		E'	F		F'	G		G'	H		H'	I		I'	J		J'	K		K'
D		D'																																																																																																																										
E		E'																																																																																																																										
F		F'																																																																																																																										
G		G'																																																																																																																										
H		H'																																																																																																																										
I		I'																																																																																																																										
J		J'																																																																																																																										
K		K'																																																																																																																										
D		D'																																																																																																																										
E		E'																																																																																																																										
F		F'																																																																																																																										
G		G'																																																																																																																										
H		H'																																																																																																																										
I		I'																																																																																																																										
J		J'																																																																																																																										
K		K'																																																																																																																										
D		D'																																																																																																																										
E		E'																																																																																																																										
F		F'																																																																																																																										
G		G'																																																																																																																										
H		H'																																																																																																																										
I		I'																																																																																																																										
J		J'																																																																																																																										
K		K'																																																																																																																										
D		D'																																																																																																																										
E		E'																																																																																																																										
F		F'																																																																																																																										
G		G'																																																																																																																										
H		H'																																																																																																																										
I		I'																																																																																																																										
J		J'																																																																																																																										
K		K'																																																																																																																										
D		D'																																																																																																																										
E		E'																																																																																																																										
F		F'																																																																																																																										
G		G'																																																																																																																										
H		H'																																																																																																																										
I		I'																																																																																																																										
J		J'																																																																																																																										
K		K'																																																																																																																										

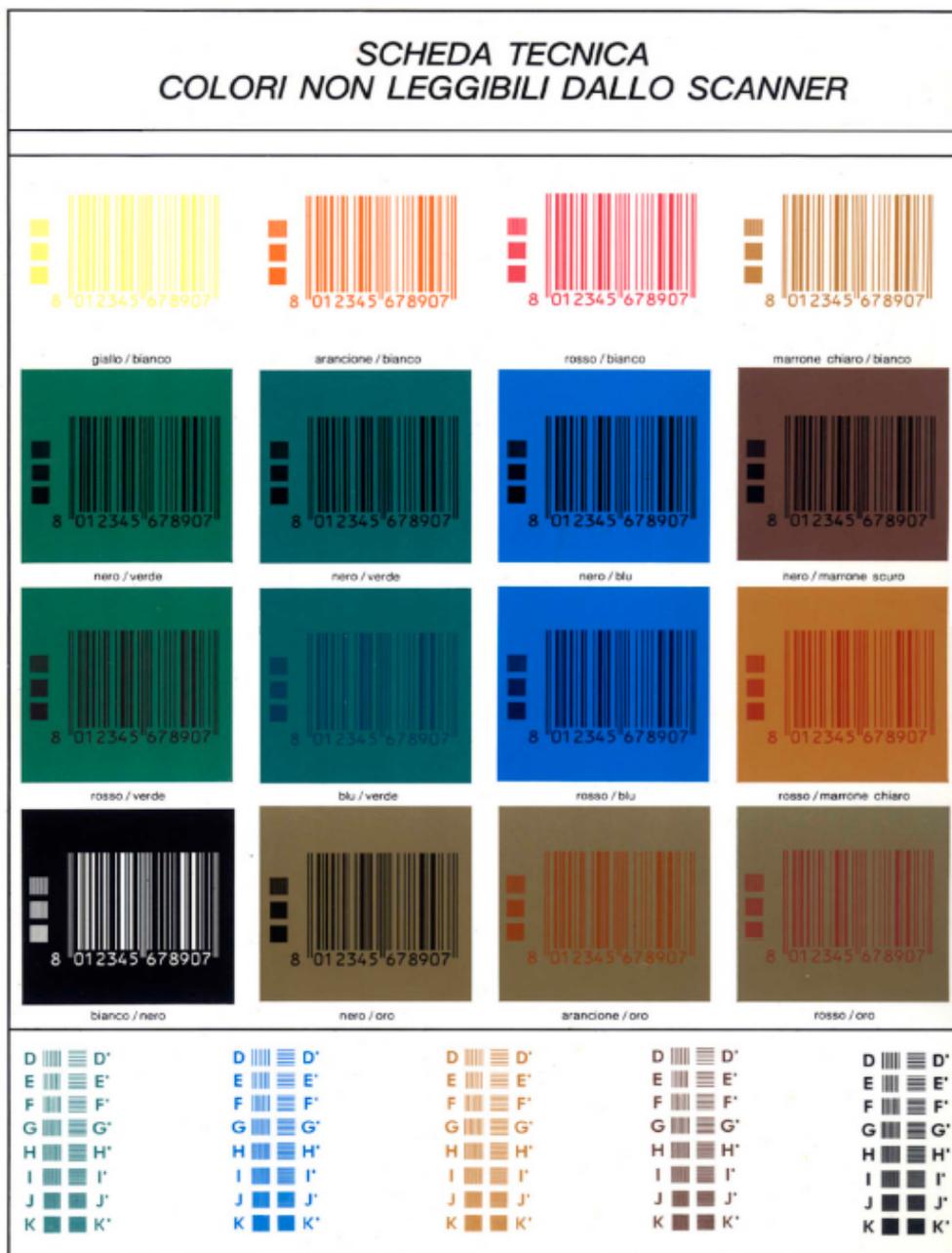


Figura 35

La combinazione ottimale dei colori per il codice a barre è barre nere su sfondo bianco.

Come sempre, per maggior informazioni è necessario contattare Indicod-Ecr e consultare le Specifiche Tecniche GS1.

APPENDICE – Formato del testo del codice a barre

Il testo sottostante il codice a barre è importante, perché se il codice non è leggibile o di qualità scadente, il testo viene usato come back-up.

Il carattere OCR-B era originariamente indicato per i simboli EAN. Attualmente le specifiche GS1 permettono qualsiasi carattere della stessa lunghezza, purchè sia chiaramente leggibile.

Per i dettagli sulle dimensioni consultare le Specifiche Tecniche GS1.

Il testo in chiaro per i simboli ITF-14 e GS1-128 deve essere leggibile e di dimensioni proporzionali alla dimensione del codice a barre stesso, come indicato nelle Specifiche Tecniche GS1.

Posizionamento del codice in chiaro

Dipende dal codice a barre utilizzato. Per i simboli EAN, va posizionato sotto il codice GS1. Per ITF-14 e GS1-128 il testo può essere stampato sopra o sotto il codice a barre come evidenziato nelle Specifiche Tecniche GS1.

Si possono inserire spazi tra il testo ed il carattere?

Sì, nei simboli EAN non sono previsti spazi. Diverse aziende indicano spazi tra ITF-14 e GS1-128. Questo permette che il testo sia più semplice da leggere. Lo spazio nella lettura in chiaro non porta problemi, non deve comunque essere codificato nell'ITF-14 o GS1-128.

APPENDICE – Servizio verifica GS1

La verifica è il processo di comparazione tra un codice a barre letto ed un set di specifiche di costruzione dello stesso. Un codice a barre non leggibile od errato può causare gravi danni economici alle aziende che lo utilizzano: blocco dei processi aziendali, interventi manuali, errori nei processi di spedizione, ecc.

Per garantire la leggibilità di un codice a barre è indispensabile che la sua produzione sia effettuata nel rispetto degli standard di codifica GS1 e degli standard ISO per la qualità della stampa.

Attualmente esistono due sistemi di verifica dei codici a barre.

Il sistema tradizionale ormai in disuso, analizza i codici stampati basandosi sulle tolleranze di costruzione:

- dimensioni barre/spazio
- contrasto di stampa

Verificare la correttezza costruttiva degli elementi del bar code unitamente all'analisi del contrasto di stampa è la condizione minima che si richiede, ad esempio ad uno stampatore esterno, responsabile in generale dell'impatto stampato nonché del bar code.

Il secondo nuovo sistema definito dall'**American National Standard Institute (ANSI)** valuta oltre il rispetto delle dimensioni anche il grado di leggibilità globale del codice.

Il grado di leggibilità globale è la somma di diversi fattori che contribuiscono alla possibilità di un lettore di catturare con immediatezza i dati barcode o di avere difficoltà nella interpretazione del codice.

I fattori definiti dall'ANSI e dalla ISO sono:

- riferimento di decodifica (corrispondenza logica di costruzione)
- decodificabilità (questo valore è legato agli errori di spessore degli elementi)
- contrasto del codice a barre (valore condizionato dai colori o dalla opacità o riflessione dei supporti)
- contrasto del bordo (differenza del contrasto del margine fra zona spazio e zona barra; questo valore alterato non permette la decodifica)
- modulazione (qualità del segnale analogico legato al contrasto di stampa)
- difetti (le irregolarità presenti negli elementi barra-spazio o nella zona di rispetto)

Al termine dell'analisi i codici vengono definiti per gradi 4 (A), 3 (B), 2 (C), 1 (D), 0 (F).

In sintesi:

Grado A (4) codice di alta leggibilità

Grado B (3) codice di medio-alta leggibilità

Grado C (2) codice di medio-bassa leggibilità

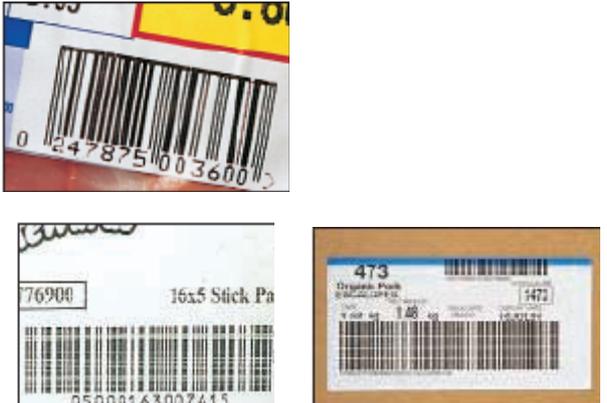
Grado D (1) codice di bassa leggibilità

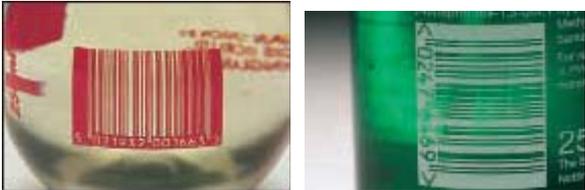
Grado F (0) codice con alto rischio di non decodificabilità.

Raccomandiamo a tutti gli utilizzatori di codice a barre di controllare la qualità di stampa dei codici, nonché di misurarne la leggibilità, per garantire a se stessi ed agli altri utilizzatori, la maggior efficienza dei propri sistemi, basati sull'identificazione automatica.

Indicod-Ecr mette a disposizione di tutte le aziende associate un servizio di verifica sull'etichetta logistica e sulla codifica degli imballi. Per maggior informazioni sul servizio consulta:
<http://www.indicod-ecr.it/prodottiservizi/index.php?id=50>

APPENDICE – Errori frequenti nella stampa del codice

	<p>I margini del codice a barre sono insufficienti e non consentono una corretta lettura scanner.</p>
	<p>I codici a barre sono stati troncati. Non è stata rispettata l'altezza standard richiesta dalle specifiche GS1.</p>
	<p>Mancano alcune barre del codice oppure il codice è attraversato da una linea bianca orizzontale dovuta ad un difetto della stampante.</p>
	<p>La scelta di una combinazione di colori errata (es. barre rosse o arancioni su sfondo chiaro o l'inversione dei colori con barre bianche su sfondo scuro) non consente la lettura del codice a barre tramite scanner.</p>

	<p>I materiali utilizzati sono trasparenti o semi-trasparenti, come vetro o plastica, nella speranza che il contenuto del prodotto offra uno sfondo adatto alle barre (contrasto sufficiente tra barre e spazi). Il rischio di non leggibilità è altissimo.</p>
	<p>I codici a barre stampati risultano o troppo grandi o troppo piccoli.</p>
	<p>Stampa non corretta delle barre che risultano essere o troppo strette o troppo larghe (non conformi alle specifiche GS1).</p>
	<p>Posizionamento errato dell'etichetta. Troppo vicina agli angoli o avvolta intorno al prodotto.</p>
	<p>Etichetta parzialmente scollata o piegata.</p>

	<p>E' erroneamente visibile, oltre al codice della confezione, anche il codice a barre della singola unità consumatore.</p>
	<p>Se il codice a barre è stampato sulla pellicola destinata ad avvolgere la confezione è facilmente soggetto a subire strappi ed altre alterazioni.</p>
	<p>Oscuramento del codice a barre. Il codice a barre non è perfettamente visibile.</p>
	<p>Codice a barre stampato verticalmente</p>

 <p>DISPLAY UNTIL:14.07.01 USE BY:15.07.01 1 01 X05000-3681768X 15 101071-</p>	<p>Codice a barre stampato troppo vicino al bordo dell'etichetta.</p>
	<p>Stesso GTIN su differenti linee di prodotti.</p>
 <p>1 SOCCO STORAGE FROM HEAT POSOLS: STORE AWAY FROM HEAT 050 00213 0007 5</p>	<p>Stampa del codice a barre su confezioni o su un'etichetta che può poi essere distorta.</p>
 <p>0 30 00430 91326 8</p>	<p>Materiale di stampa di bassa qualità risulta in un codice a barre di scarsa qualità (es. inchiostro che si espande, la comparsa di vuoti nel codice). Inoltre un colore più scuro del materiale risulta in un contrasto di stampa insufficiente.</p>
 <p>0 479200 0</p>	<p>L'uso di superfici in metallo come sfondo per la stampa del codice a barre può creare problemi di riflettanza e contrasto di stampa.</p>

APPENDICE - Glossario

TERMINOLOGIA	SIGNIFICATO
(AI) Application Identifier	Prefissi che contraddistinguono il significato del campo dati che li segue. Costano di due, tre o quattro cifre e nel codice GS1-128 sono identificati dal numero nella parentesi tonda.
Alfanumerico (an)	Insieme di caratteri alfabetici (lettere), numeri e altri caratteri come i segni di interpunzione, utilizzato per indicare il numero di caratteri permessi nel codice a barre GS1-128.
Codice proprietario del marchio	Il codice proprietario del marchio è assegnato da Indicod-Ecr ai suoi associati. Esso, accompagnato dal prefisso nazionale GS1, identifica il proprietario del marchio (indipendentemente dal paese in cui è localizzato o dallo stabilimento di produzione) senza possibilità di equivoci nel contesto internazionale.
Concatenazione	La rappresentazione di diverse serie di elementi in un unico codice a barre.
Contrasto	La differenza nel coefficiente di riflessione fra i moduli chiari e quelli scuri di larghezza uniforme.
DESADV	Avviso di spedizione: messaggio EANCOM che fornisce informazioni circa la spedizione delle merci (quantità, tempistica di consegna, ecc.) alle condizioni concordate tra i partner.
EAN-8	Codice a barre che consente la codifica del GTIN-8 nel sistema GS1.
EAN-13	Codice a barre che consente la codifica del GTIN-13 nel sistema GS1.
GLN	Vedi GS1 GLN
GS1	Organizzazione di codifica che gestisce il sistema GS1.
GS1-128	Codice a barre del sistema GS1.
GS1 Check Digit	Algoritmo che ha la funzione di verificare che il codice stesso sia composto correttamente.
GS1 EANCOM®	Lo standard internazionale per l'EDI di GS1, conforme allo standard fornito dall'UN/EDIFACT.
GS1 EDI	Lo standard internazionale per l'EDI di GS1, conforme allo standard fornito dall'UN/EDIFACT. Electronic Data Interchange è lo scambio di dati strutturati nei formati standard mediante mezzi elettronici tra applicazioni informatiche. Come "scambio fra i sistemi informativi di aziende diverse attraverso una rete di telecomunicazioni di documenti commerciali strutturati secondo standard concordati", l'EDI sostituisce i tradizionali sistemi cartacei per gli ordini d'acquisto, fatture, ordini di pagamento, bolle di consegna, ecc., con una conseguente riduzione dei costi ed un aumento dell'efficienza, legati ai processi aziendali, eliminando controlli e verifiche manuali per tutte le transazioni commerciali. Per lo scambio di documenti ci si può servire di reti private dedicate fornite da VAN (Value Added Network) o di Internet (in quest'ultimo caso si parla di Web-Edi o Lite-Edi).
GS1 GLN	Il Global Location Number - GLN - permette l'identificazione univoca ed inequivocabile di entità: - Legali quali società, banche, spedizionieri, ecc. - Funzionali ovvero dipartimenti specifici all'interno di entità legali (quali per esempio l'ufficio amministrazione)

	- Fisiche ovvero locali specifici all'interno dell'edificio (per esempio il magazzino) destinate di merci o informazioni.
GS1 SSCC	Abbreviazione di numero sequenziale del collo.
Indicatore di margine	Un carattere > o < stampato nel campo in chiaro del codice a barre con la punta allineata al bordo esterno del margine.
Ingrandimento	Le diverse dimensioni dei simboli a barre, rappresentate in percentuale o in un decimale equivalente della dimensione nominale.
ISO	International Standard Organization. Organizzazione fondata nel 1946 con sede a Ginevra il cui compito è di stabilire, controllare, uniformare gli standard internazionali di misura e progettazione nel campo scientifico, industriale e commerciale. Tutti gli Istituti nazionali degli standard sono membri ISO (in Italia, UNI).
ITF-14	Interleaved two of five: codice a barre del sistema GS1.
Lettura in chiaro	Informazioni leggibili in chiaro, quali lettere e numeri e non sotto forma di codici a barre.
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.
Margine	Uno spazio chiaro, che non contiene segni leggibili dalla macchina, che precede il carattere start di un codice a barre e segue il carattere stop.
Messaggio elettronico	Una serie di molteplici informazioni derivanti da dati scansiti 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.
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 sono GTIN, GLN e SSCC e sono costituite partendo dal prefisso aziendale GS1.
Numero sequenziale del collo (SSCC)	Identificazione di una unità logistica che utilizza la struttura numerica standard a 18 cifre, destinata a contrassegnare individualmente le unità logistiche.
Organizzazione Membro GS1	Organizzazione nazionale membro del GS1 che coordina a livello nazionale la diffusione e la corretta implementazione del sistema GS1.
Organizzazioni Nazionali di Codifica	Membri di GS1 responsabili della diffusione e corretta applicazione del sistema GS1 nei propri Paesi. Indicod-Ecr è l'associazione nazionale italiana.
POS	Si riferisce in particolare alla barriera casse dei supermercati dove i simboli a barre EAN sono letti dallo scanner.
Prefisso nazionale GS1/Prefisso GS1	E' preassegnato da GS1 alle organizzazioni nazionali di codifica. I prefissi di pertinenza di Indicod-Ecr sono quelli che vanno da 800 a 839.
Prefisso aziendale GS1	Il prefisso aziendale GS1 è costituito dal prefisso nazionale GS1 e dal Codice Proprietario del Marchio.
Prodotti a peso fisso	Articoli prodotti sempre nella stessa forma predefinita (tipo, dimensione, peso, contenuti, design, ecc.).

Prodotti a peso variabile	Prodotti che per loro natura possono variare nel peso/dimensione.
Proprietario del Marchio	Il proprietario del marchio è il responsabile per l'applicazione del codice quindi chi effettivamente immette sul mercato un prodotto con il proprio nome o marchio e ne stabilisca quindi la confezione e l'etichettatura (<i>vedi parte I° Capitolo 1</i>).
Referenza	Identifica univocamente una specifica variante di prodotto che si differenzia in termini di formato, dimensione, colore, taglia, ecc.: è il massimo livello di dettaglio di prodotto utilizzato nella gestione operativa.
Scanner	Strumento elettronico per la lettura di codici a barre e loro conversione in segnali elettronici comprensibili da un computer.
Servizio verifica codice a barre GS1	La verifica della qualità di stampa consiste nella lettura del codice a barre con il verificatore, uno strumento di precisione che misura il codice a barre per determinare la leggibilità tramite scanner.
Sistema GS1	L'insieme delle specifiche degli standard e delle linee guida sviluppate e gestite da GS1.
Soluzioni GS1	E' l'insieme di sistemi integrati e riconosciuti a livello internazionale, basato sugli standard GS1 (per i codici a barre, messaggistica elettronica, sincronizzazione delle informazioni anagrafiche e RFID).
Substrato	Il materiale su cui è stampato un codice a barre.
Troncamento	Stampa di un codice con un'altezza minore rispetto alla minima raccomandata dalle specifiche, il che può rendere il codice difficile da leggere.
Unità consumatore	L'unità consumatore è definita come l'unità più elementare sotto la quale il prodotto è preposto al consumatore per il suo acquisto.
Unità imballo	Raggruppamento di molteplici unità consumatore (a peso fisso o peso variabile) impiegato per la spedizione dal produttore al distributore, ed adeguato al trasporto, all'immagazzinaggio, ecc.
Unità logistica	Unità dal contenuto omogeneo o misto creata 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.

Disclaimer

Nonostante gli sforzi per assicurare che gli standard del sistema GS1, contenuti in questo documento, siano corretti, Indicod-Ecr declina ogni responsabilità, diretta e indiretta, nei confronti degli utenti e in generale di qualsiasi terzo, per eventuali imprecisioni, errori, omissioni, danni derivanti dai suddetti contenuti. Il documento potrebbe subire delle modifiche a causa dell'evoluzione della tecnologia e degli standard GS1 o di nuove norme di legge.



Member of 

Indicod-Ecr
Via Serbelloni, 5
20122- MILANO
T ++39 2 7772121
F ++39 2 784373
info@indicod-ecr.it
www.indicod-ecr.it