



The Global Language of Business

Specifiche tecniche GS1

I fondamenti dello standard GS1 che definiscono come le chiavi di identificazioni, gli attributi e i codici a barre devono essere utilizzati nelle applicazioni di business.

Versione 18, Gennaio 2018

Disclaimer

GS1[®], under its IP Policy, seeks to avoid uncertainty regarding intellectual property claims by requiring the participants in the Work Group that developed this **GS1 General Specifications standard** to agree to grant to GS1 members a royalty-free licence or a RAND licence to Necessary Claims, as that term is defined in the GS1 IP Policy. Furthermore, attention is drawn to the possibility that an implementation of one or more features of this Specification may be the subject of a patent or other intellectual property right that does not involve a Necessary Claim. Any such patent or other intellectual property right is not subject to the licencing obligations of GS1. Moreover, the agreement to grant licences provided under the GS1 IP Policy does not include IP rights and any claims of third parties who were not participants in the Work Group.

Accordingly, GS1 recommends that any organisation developing an implementation designed to be in conformance with this Specification should determine whether there are any patents that may encompass a specific implementation that the organisation is developing in compliance with the Specification and whether a licence under a patent or other intellectual property right is needed. Such a determination of a need for licencing should be made in view of the details of the specific system designed by the organisation in consultation with their own patent counsel.

THIS DOCUMENT IS PROVIDED "AS IS" WITH NO WARRANTIES WHATSOEVER, INCLUDING ANY WARRANTY OF MERCHANTABILITY, NONINFRINGEMENT, FITNESS FOR PARTICULAR PURPOSE, OR ANY WARRANTY OTHERWISE ARISING OUT OF THIS SPECIFICATION. GS1 disclaims all liability for any damages arising from use or misuse of this Standard, whether special, indirect, consequential, or compensatory damages, and including liability for infringement of any intellectual property rights, relating to use of information in or reliance upon this document.

GS1 retains the right to make changes to this document at any time, without notice. GS1 makes no warranty for the use of this document and assumes no responsibility for any errors which may appear in the document, nor does it make a commitment to update the information contained herein.

GS1 and the GS1 logo are registered trademarks of GS1 AISBL.

Nonostante gli sforzi per assicurare che le linee guida per l'uso degli standard GS1, contenute in questo documento, siano corrette, GS1 e qualsiasi altra parte coinvolta nella creazione del documento declina ogni responsabilità, diretta od indiretta, nei confronti degli utenti ed 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.

Diversi prodotti e nomi menzionati in questo documento potrebbero essere marchi registrati da aziende.

Navigator

Queste Specifiche sono state redatte come un documento di riferimento principalmente per le Organizzazioni Membro di GS1 (le quali a loro volta pubblicano manuali d'uso per i loro utenti) e per coloro che sviluppano sistemi e software basati sugli standard GS1. Tutti gli aspetti relativi al Sistema GS1 sono riassunti nella Sezione 1, di cui si suggerisce la lettura per familiarizzare con le logiche e la terminologia del Sistema GS1.

Le sezioni di queste specifiche tecniche GS1 sono:

- **Sezione 1 Fondamenti e principi del sistema GS1:** fornisce un'introduzione ai componenti basilari del sistema GS1.
- **Sezione 2 Applicazione degli standard:** fornisce una definizione per ogni applicazione GS1 attraverso un template. Ogni applicazione è univocamente identificata e contiene una descrizione, la chiave GS1 associata, la sua definizione e i link a strutture rilevanti di dati e attributi (sezione 3), regole (sezione 4), specifiche del vettore (sezione 5), posizionamento (sezione 6) e i requisiti univoci di processo (sezione 7).
- **Sezione 3 Definizione degli Application Identifier GS1:** descrive il significato, la struttura e l'uso degli element string di GS1, in modo da essere correttamente usati nei programmi degli utenti.
- **Sezione 4 Regole di applicazione e procedure di gestione:** fornisce le regole per l'utilizzo delle Chiavi GS1 nei loro ambiti di applicazione. Sono indicate anche le differenze nei vari ambiti di utilizzo così come le regole delle relazioni di dati per l'uso degli Application Identifier GS1.
- **Sezione 5 Simbologie per codici a barre:** fornisce una descrizione dettagliata dei data carrier GS1. Include le tavole di specifica dei simboli per l'uso all'interno della supply chain, così come la produzione dei codici a barre e i requisiti di qualità di stampa per ottenere ottimi livelli di leggibilità del simbolo.
- **Sezione 6 Linee guida per il posizionamento del simbolo:** fornisce delle indicazioni circa il posizionamento del simbolo e gli standard per l'etichetta di trasporto e per i tag.
- **Sezione 7 Regole di validazione AIDC:** fornisce le regole per la validazione e l'elaborazione degli element string GS1 senza intervento umano. Sono inclusi l'algoritmo per il calcolo della cifra di controllo e come indicare i secoli nelle date.
- **Sezione 8 Glossario dei termini dello standard GS1:** il vocabolario dei termini utilizzati nel sistema GS1.

SOMMARIO

| | | |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1 | <u>Fondamenti e principi del sistema standard GS1</u> | 13 |
| 1.1 | <u>Le specifiche tecniche GS1</u> | 14 |
| 1.1.1 | <u>Introduzione</u> | 14 |
| 1.1.2 | <u>Chi deve leggere queste specifiche</u> | 14 |
| 1.1.3 | <u>I fondamenti dello standard</u> | 14 |
| 1.1.4 | <u>Responsabilità del mantenimento e gestione</u> | 15 |
| 1.1.5 | <u>"Barcodes and Identification Technical Group (BCID TG)"</u> | 15 |
| 1.1.6 | <u>Verbi utilizzati nella dichiarazione delle regole</u> | 15 |
| 1.2 | <u>I principi del Sistema GS1</u> | 15 |
| 1.3 | <u>Politiche per il sistema di identificazione</u> | 15 |
| 1.3.1 | <u>Identificatori obbligatori</u> | 15 |
| 1.3.2 | <u>Identificatori non-GS1</u> | 16 |
| 1.3.3 | <u>Prefisso Aziendale GS1</u> | 16 |
| 1.3.4 | <u>Indipendenza dal Carrier</u> | 16 |
| 1.3.5 | <u>Messaggi commerciali GS1</u> | 16 |
| 1.4 | <u>Il Sistema di Identificazione GS1</u> | 16 |
| 1.4.1 | <u>Globale, aperto versus ristretto</u> | 16 |
| 1.4.2 | <u>Prefisso GS1</u> | 17 |
| 1.4.3 | <u>Prefisso GS1-8</u> | 18 |
| 1.4.4 | <u>Prefisso Aziendale GS1</u> | 18 |
| 1.4.5 | <u>Prefisso U.P.C.</u> | 18 |
| 1.4.6 | <u>Prefisso aziendale U.P.C.</u> | 19 |
| 1.4.7 | <u>Chiavi di identificazione GS1</u> | 19 |
| 1.4.8 | <u>Set di caratteri</u> | 19 |
| 1.5 | <u>Assegnazione del Prefisso Aziendale GS1</u> | 20 |
| 1.6 | <u>Assegnazione</u> | 21 |
| 1.6.1 | <u>Acquisizioni e Fusioni</u> | 21 |
| 1.6.2 | <u>Split o Spin-Off</u> | 22 |
| 1.7 | <u>Date Sunrise e Sunset</u> | 23 |
| 2 | <u>Applicazioni degli standard</u> | 24 |
| 2.1 | <u>Unità commerciali</u> | 25 |
| 2.1.1 | <u>Introduzione</u> | 25 |
| 2.1.2 | <u>Unità commerciali a quantità fissa – filiera aperta</u> | 28 |
| 2.1.3 | <u>Unità consumatore (Unità commerciali al consumo)</u> | 28 |
| 2.1.4 | <u>Prodotti freschi (alimentari) destinati alla lettura in barriera cassa</u> | 37 |
| 2.1.5 | <u>Unità Commerciali destinate alla Distribuzione Generale e alla lettura alla barriera casse</u> | 39 |
| 2.1.6 | <u>Packaging primario per prodotti Healthcare (Articoli Commerciali non Destinati alla Vendita Retail)</u> | 39 |
| 2.1.7 | <u>Packaging Secondario per prodotti Healthcare (Articoli Commerciali Healthcare Regolamentati)</u> | 42 |
| 2.1.8 | <u>Unità Commerciali destinate solo alla Distribuzione (Retail)</u> | 45 |
| 2.1.9 | <u>Dispositivi medici (Articoli commerciali non destinati alla vendita retail)</u> | 54 |
| 2.1.10 | <u>Articoli a quantità fissa confezionati in diverse unità fisiche (singole) NON scannerizzati al POS</u> | 55 |
| 2.1.11 | <u>Processo direct marking</u> | 57 |

| | | |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 2.1.12 | Prodotti a misura variabile non destinati alla barriera cassa (POS) | 61 |
| 2.1.13 | Unità commerciali a misura fissa – distribuzione limitata | 69 |
| 2.1.14 | Unità Commerciali a Misura Variabile destinate in barriera cassa | 73 |
| 2.1.15 | Extended packaging per le unità commerciali | 78 |
| 2.2 | Unità Logistiche | 80 |
| 2.2.1 | Unità Logistiche Individuali | 80 |
| 2.2.2 | Unità Logistiche Multiple – Numero di Identificazione di Consegna | 82 |
| | Descrizione dell'applicazione | 82 |
| 2.2.3 | Unità Logistiche Multiple – Numero di Identificazione di Spedizione | 83 |
| 2.3 | Asset | 84 |
| 2.3.1 | Numero di Identificazione per i Beni a Rendere (GRAI): AI (8003) | 85 |
| 2.3.2 | Numero di identificazione per asset individuali (GIAI): AI (8004) | 86 |
| 2.4 | Luoghi e parti | 88 |
| 2.4.1 | Definizione di GLN | 88 |
| 2.4.2 | GLN negli standard di condivisione elettronica dei dati | 88 |
| 2.4.3 | Panoramica delle applicazioni | 89 |
| 2.4.4 | Identificazione di una sede fisica | 89 |
| 2.4.5 | Identificazione di un luogo di consegna | 91 |
| 2.4.6 | Specifiche di un soggetto coinvolto in un processo di business | 93 |
| 2.5 | Relazioni di servizio | 94 |
| 2.5.1 | Numero per le relazioni di Servizio – Fornitore: AI (8017) | 95 |
| 2.5.2 | Numero per le relazioni di servizio – Destinatario: AI (8018) | 96 |
| 2.5.3 | Numero di Istanza di Relazione di Servizio (SRIN): AI (8019) | 97 |
| 2.6 | Applicazioni speciali | 98 |
| 2.6.1 | Coupon | 98 |
| 2.6.2 | Identificazione dei coupon mediante Global Coupon Number | 98 |
| 2.6.3 | Coupon all'interno di aree di circolazione ristretta | 103 |
| 2.6.4 | Ricevute di Rimborso | 108 |
| 2.6.5 | Identificativo seriale elettronico per telefoni cellulari (CMTI): AI (8002) | 109 |
| 2.6.6 | Bollettini di pagamento | 110 |
| 2.6.7 | Articoli specifici per il cliente – customer specific articles (CSA) | 112 |
| 2.6.8 | Unità commerciali personalizzate | 116 |
| 2.6.9 | GDTI - Identificatore Globale di Documenti (numeri e Simboli per il Controllo dei Documenti) | 119 |
| 2.6.10 | Usi interni della simbologia GS1-128 | 125 |
| 2.6.11 | Controllo di produzione dell'unità consumatore | 125 |
| 2.6.12 | Identificazione di componenti/parti | 127 |
| 2.6.13 | Global Model Number (GMN) | 129 |
| 2.7 | Sintesi delle applicazioni e degli ambienti di scansione per i simboli GS1 | 131 |
| 3 | Definizione degli Application Identifier GS1 | 134 |
| 3.1 | Introduzione | 135 |
| 3.2 | Application Identifier GS1 in ordine numerico | 135 |
| 3.3 | Application Identifier GS1 che iniziano con 0 | 141 |
| 3.3.1 | Identificazione dell'unità logistica (SSCC): AI (00) | 141 |
| 3.3.2 | Identificazione dell'unità commerciale (GTIN): AI (01) | 141 |
| 3.3.3 | Identificazione delle unità commerciali contenute nell'unità logistica: AI (02) | 142 |
| 3.4 | Application Identifiers che iniziano con 1 | 143 |
| 3.4.1 | Numero di partita o lotto: AI (10) | 143 |

| | | |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 3.4.2 | Data di produzione: AI (11) | 143 |
| 3.4.3 | Data di scadenza pagamento fattura: AI (12) | 144 |
| 3.4.4 | Data di confezionamento: AI (13) | 144 |
| 3.4.5 | Data minima di validità - best before date: AI (15) | 145 |
| 3.4.6 | Data ultima di vendita: AI (16) | 146 |
| 3.4.7 | Data di scadenza – expiry date: AI (17) | 146 |
| 3.5 | Application Identifier GS1 che iniziano con 2 | 147 |
| 3.5.1 | Variante di prodotto: AI (20) | 147 |
| 3.5.2 | Numero di serie: AI (21) | 147 |
| 3.5.3 | Consumer product variant: AI (22) | 148 |
| 3.5.4 | Numero di identificazione supplementare del prodotto assegnato dal produttore: AI (240) | 148 |
| 3.5.5 | Codice prodotto interno del cliente: AI (241) | 149 |
| 3.5.6 | Numero fornitura su commessa: AI (242) | 149 |
| 3.5.7 | Numero di componente di packaging: AI (243) | 150 |
| 3.5.8 | Numero di serie secondario: AI (250) | 150 |
| 3.5.9 | Entità di origine (marca auricolare): AI (251) | 151 |
| 3.5.10 | Numero di identificazione documento (GDTI): AI (253) | 151 |
| 3.5.11 | Componente di estensione per GLN: AI (254) | 152 |
| 3.5.12 | Global Coupon Number (GCN): AI (255) | 152 |
| 3.6 | Application Identifiers che iniziano per 3 | 153 |
| 3.6.1 | Numero variabile: AI (30) | 153 |
| 3.6.2 | Misure commerciali: AI (31nn, 32nn, 35nn, 36nn) | 153 |
| 3.6.3 | Misure Logistiche: AI (33nn, 34nn, 35nn, 36nn) | 154 |
| 3.6.4 | Chilogrammi per metro quadro: AI (337n) | 155 |
| 3.6.5 | Numero delle unità commerciali contenute nell'unità logistica: AI (37) | 156 |
| 3.6.6 | Importo da pagare o valore del coupon– singola area monetaria: AI (390n) | 156 |
| 3.6.7 | Importo da pagare con codice valuta ISO: AI (391n) | 157 |
| 3.6.8 | Importo da pagare per prodotti a misura variabile – singola area monetaria: AI (392n) | 157 |
| 3.6.9 | Importo da pagare per prodotti a misura variabile e codice valuta ISO: AI (393n) | 158 |
| 3.6.10 | Percentuale di sconto di un coupon: AI (394n) | 159 |
| 3.7 | Application Identifier GS1 che iniziano con 4 | 159 |
| 3.7.1 | Numero d'ordine d'acquisto del cliente: AI (400) | 159 |
| 3.7.2 | Numero di consegna (GINC): AI (401) | 160 |
| 3.7.3 | Numero di Identificazione della Spedizione (GSIN): AI (402) | 160 |
| 3.7.4 | Codice itinerario: AI (403) | 161 |
| 3.7.5 | Spedire a – consegna a GLN (Global Location Number): AI (410) | 161 |
| 3.7.6 | Fatturare a – fatturazione a Global Location Number: AI (411) | 162 |
| 3.7.7 | Acquistato da Global Location Number: AI (412) | 162 |
| 3.7.8 | Spedire per, consegnare per, inoltrare a Global Location Number: AI (413) | 163 |
| 3.7.9 | Identificazione di un luogo fisico - Global Location Number: AI (414) | 163 |
| 3.7.10 | Global Location Number del soggetto fatturatore: AI (415) | 164 |
| 3.7.11 | GLN del luogo di produzione o di servizio: AI (416) | 164 |
| 3.7.12 | Spedire a, consegnare a con codice postale nazionale ISO: AI (420) | 164 |
| 3.7.13 | Spedire a, consegnare a con codice nazione ISO: AI (421) | 165 |
| 3.7.14 | Paese di origine dell'unità commerciale: AI (422) | 165 |
| 3.7.15 | Paese di lavorazione iniziale: AI (423) | 166 |
| 3.7.16 | Paese di lavorazione: AI (424) | 166 |
| 3.7.17 | Paese di sezionamento: AI (425) | 167 |

| | | |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 3.7.18 | Paese di lavorazione completa: AI (426) | 167 |
| 3.7.19 | Codice della suddivisione dello stato di origine di un'unità commerciale: AI (427) | 167 |
| 3.8 | Application Identifier GS1 che iniziano con 7 | 168 |
| 3.8.1 | Nota importante sugli AI della serie 7 | 168 |
| 3.8.2 | Numeri di stock NATO (NSN): AI (7001) | 168 |
| 3.8.3 | Classificazione UN/ECE delle carcasse animali e dei tagli di carne: AI (7002) | 168 |
| 3.8.4 | Data e Ora di Scadenza: AI (7003) | 169 |
| 3.8.5 | Principio attivo: AI (7004) | 170 |
| 3.8.6 | Zona geografica di cattura: AI (7005) | 170 |
| 3.8.7 | Data di primo congelamento: AI (7006) | 170 |
| 3.8.8 | Data di raccolta: AI (7007) | 171 |
| 3.8.9 | Codice FAO alfa-3 di ogn specie ittica: AI (7008) | 172 |
| 3.8.10 | Categoria di attrezzi usati per la cattura: AI (7009) | 172 |
| 3.8.11 | Metodo di produzione: AI (7010) | 173 |
| 3.8.12 | ID ristrutturazione lotto: AI (7020) | 173 |
| 3.8.13 | Stato funzionale: AI (7021) | 174 |
| 3.8.14 | Stato di revisione: AI (7022) | 174 |
| 3.8.15 | Global Individual Asset Identifier di un assemblaggio: AI (7023) | 174 |
| 3.8.16 | Numero del laboratorio di lavorazione con codice nazione ISO: AI (703s) | 175 |
| 3.8.17 | National Healthcare Reimbursement Number (NHRN): AIs (710), (711), (712), (713) e (714) | 176 |
| 3.9 | Application Identifier GS1 che iniziano con 8 | 177 |
| 3.9.1 | Prodotti in rotoli – Larghezza, lunghezza, diametro interno, senso di svolgimento e giunte: AI (8001) | 177 |
| 3.9.2 | Identificativo per telefonia mobile: AI (8002): AI (8002) | 178 |
| 3.9.3 | Global returnable asset identifier (GRAI): AI (8003) | 178 |
| 3.9.4 | Numero di identificazione per i beni individuali (GIAI): AI (8004) | 179 |
| 3.9.5 | Prezzo per unità di misura: AI (8005) | 179 |
| 3.9.6 | Identificazione delle componenti di una unità commerciale: AI (8006) | 180 |
| 3.9.7 | Codice IBAN | 180 |
| 3.9.8 | Data e ora di produzione: AI (8008) | 180 |
| 3.9.9 | Identificativo di componente/parte: AI (8010) | 181 |
| 3.9.10 | Numero seriale dell'identificativo di componente/parte: AI (8011) | 181 |
| 3.9.11 | Versione software: AI (8012) | 182 |
| 3.9.12 | Global Model Number (GMN): AI (8013) | 182 |
| 3.9.13 | Numero per le relazioni di servizio (GSRN): AI (8017, 8018) | 183 |
| 3.9.14 | Numero di Istanza di Relazione di Servizio (SRIN): AI (8019) | 184 |
| 3.9.15 | Numero del bollettino di pagamento: AI (8020) | 184 |
| 3.9.16 | Codice coupon per l'utilizzo in Nord America (AI 8110) | 184 |
| 3.9.17 | Punti fedeltà di un coupon: AI (8111) | 185 |
| 3.9.18 | Identificazione dei coupon digitali usati nel Nord America: AI (8112) | 185 |
| 3.9.19 | URL per l' extended packaging: AI (8200) | 185 |
| 3.10 | Application Identifier GS1 che iniziano con 9 | 186 |
| 3.10.1 | Informazioni concordate reciprocamente tra i partner commerciali: AI (90) | 186 |
| 3.10.2 | Applicazioni Interne: AI (91 - 99) | 186 |
| 3.11 | Compatibilità dello Standard EPCglobal Tag Data con le Specifiche Tecniche GS1 | 187 |
| 4 | Regole di applicazione e procedure di gestione | 188 |
| 4.1 | Introduzione | 189 |

| | | |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 4.2 | <u>Regole per le chiavi</u> | 190 |
| 4.2.1 | <u>Regole per i GTIN</u> | 190 |
| 4.2.2 | <u>Regole per gli SSCC</u> | 190 |
| 4.2.3 | <u>Regole per gli asset</u> | 190 |
| 4.2.4 | <u>Regole per i GLN</u> | 190 |
| 4.2.5 | <u>Regole per i GSRN</u> | 191 |
| 4.2.6 | <u>Regole per i GDTI</u> | 191 |
| 4.2.7 | <u>Regole per i GINC</u> | 191 |
| 4.2.8 | <u>Regole per i GSIN</u> | 191 |
| 4.2.9 | <u>Regole per i GCN</u> | 191 |
| 4.2.10 | <u>Regole per i CPID</u> | 191 |
| 4.2.11 | <u>GMN rules</u> | 191 |
| 4.3 | <u>Regole per i GTIN</u> | 192 |
| 4.3.1 | <u>Gestione dell'univocità</u> | 192 |
| 4.3.2 | <u>Assegnazione dei numeri</u> | 192 |
| 4.3.3 | <u>Responsabilità nell'assegnazione dei GTIN</u> | 195 |
| 4.3.4 | <u>Regole specifiche per i settori</u> | 195 |
| 4.3.5 | <u>Intervallo di tempo prima di riutilizzare il GTIN</u> | 197 |
| 4.3.6 | <u>Allineamento dei dati</u> | 198 |
| 4.4 | <u>Regole per gli SSCC</u> | 199 |
| 4.4.1 | <u>Assegnazione degli SSCC</u> | 199 |
| 4.4.2 | <u>Unità logistiche aggregate/nidificate</u> | 199 |
| 4.5 | <u>Regole per l'identificazione di asset</u> | 200 |
| 4.5.1 | <u>Regola generale</u> | 200 |
| 4.5.2 | <u>Assegnazione del numero GRAI (Global Returnable Asset Identifier): AI (8003)</u> | 200 |
| 4.5.3 | <u>Assegnazione del numero GIAI (Global Individual Asset Identifiers): AI (8004)</u> | 201 |
| 4.5.4 | <u>Cambio di proprietà degli asset</u> | 201 |
| 4.5.5 | <u>Informazioni associate agli identificatori di asset</u> | 202 |
| 4.6 | <u>Regole per i GLN</u> | 202 |
| 4.6.1 | <u>Assegnare i GLN</u> | 202 |
| 4.6.2 | <u>Informazioni connesse al GLN</u> | 204 |
| 4.6.3 | <u>Regole di assegnazione dei GLN</u> | 204 |
| 4.7 | <u>Assegnazione dei GSRN (Global Service Relation Number)</u> | 205 |
| 4.8 | <u>Regole per i GDTI</u> | 206 |
| 4.8.1 | <u>Assegnazione del GDTI (Global Document Type Identifier)</u> | 206 |
| 4.8.2 | <u>Regole di cambio GDTI</u> | 206 |
| 4.9 | <u>Regole per i GINC</u> | 207 |
| 4.9.1 | <u>Assegnazione dei codici GINC (Global Identification Number for Consignment)</u> | 207 |
| 4.10 | <u>Regole per i GSIN</u> | 207 |
| 4.10.1 | <u>Assegnazione dei codici GSIN (Global Shipment Identification Number)</u> | 207 |
| 4.11 | <u>Regola per i GCN</u> | 207 |
| 4.11.1 | <u>Assegnazione dei GCN (Global Coupon Number)</u> | 207 |
| 4.12 | <u>Regole per i CPID</u> | 207 |
| 4.12.1 | <u>Assegnazione degli identificativi di componenti/parti</u> | 207 |
| 4.13 | <u>Regole per i GMN</u> | 207 |
| 4.13.1 | <u>Allocazione dei GMN</u> | 207 |
| 4.13.2 | <u>Informazioni associate ai numeri di modello</u> | 208 |
| 4.14 | <u>Relazioni tra dati</u> | 208 |
| 4.14.1 | <u>Combinazioni non valide di element string</u> | 208 |

| | | |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 4.14.2 | <i>Combinazioni obbligatorie di element string</i> | 210 |
| 4.15 | <i>Regole per le informazioni in chiaro (HRI)</i> | 216 |
| 4.15.1 | <i>Regole per le informazioni in chiaro in ambito healthcare</i> | 218 |
| 4.15.2 | <i>Marcatura manuale delle date</i> | 220 |
| 4.16 | <i>Pratiche di gestione dei codici a barre multipli per le unità consumatore</i> | 221 |
| 4.16.1 | <i>Multiple barcode management practices for consumer trade items (all sectors)</i> | 221 |
| 4.16.2 | <i>Procedura di gestione di codici a barre multipli nel retail</i> | 222 |
| 4.16.3 | <i>Procedure di gestione di codici a barre multipli per l'healthcare</i> | 222 |
| 5 | <i>Simbologie per codici a barre</i> | 226 |
| 5.1 | <i>Introduzione</i> | 227 |
| 5.1.1 | <i>International standards</i> | 229 |
| 5.1.2 | <i>Caratteri di riconoscimento del simbolo</i> | 229 |
| 5.2 | <i>Codici a barre lineari – Specifiche della simbologia EAN/UPC</i> | 230 |
| 5.2.1 | <i>Caratteristiche della simbologia</i> | 230 |
| 5.2.2 | <i>Formati del simbolo</i> | 232 |
| 5.2.3 | <i>Dimensioni e tolleranze</i> | 239 |
| 5.2.4 | <i>Algoritmo per la decodifica di riferimento</i> | 241 |
| 5.2.5 | <i>Lectture in chiaro</i> | 245 |
| 5.2.6 | <i>Caratteristiche aggiuntive</i> | 246 |
| 5.3 | <i>Codici a barre lineari – Specifiche per la simbologia ITF-14</i> | 254 |
| 5.3.1 | <i>Caratteristiche della simbologia</i> | 254 |
| 5.3.2 | <i>Struttura del simbolo</i> | 254 |
| 5.3.3 | <i>Informazioni supplementari</i> | 258 |
| 5.3.4 | <i>Lineeguida per l'utilizzo dell'ITF-14 (informativo)</i> | 259 |
| 5.3.5 | <i>Identificatore di simbologia (informativo)</i> | 259 |
| 5.3.6 | <i>Specifiche di prove</i> | 259 |
| 5.4 | <i>Codici a barre lineari – specifiche per la simbologia GS1-128</i> | 260 |
| 5.4.1 | <i>Caratteristiche della simbologia GS1-128</i> | 261 |
| 5.4.2 | <i>La Struttura del simbolo GS1-128</i> | 261 |
| 5.4.3 | <i>Assegnazione dei caratteri per la simbologia GS1-128</i> | 262 |
| 5.4.4 | <i>Requisiti dimensionali</i> | 269 |
| 5.4.5 | <i>Algoritmo di decodifica di riferimento</i> | 269 |
| 5.4.6 | <i>Qualità del simbolo</i> | 272 |
| 5.4.7 | <i>Parametri applicative definiti dalla simbologia GS1-128</i> | 273 |
| 5.5 | <i>Codici a barre lineari – GS1 DataBar</i> | 277 |
| 5.5.1 | <i>Introduzione</i> | 277 |
| 5.5.2 | <i>Struttura del simbolo</i> | 278 |
| 5.5.3 | <i>Informazioni in chiaro nel simbolo GS1 DataBar</i> | 286 |
| 5.5.4 | <i>Trasmissione dei dati e prefissi identificatori della simbologia</i> | 286 |
| 5.5.5 | <i>Ampiezza di un modulo (X-dimension)</i> | 287 |
| 5.5.6 | <i>Altezza del simbolo</i> | 287 |
| 5.5.7 | <i>Qualità di stampa</i> | 287 |
| 5.5.8 | <i>Consigli per la selezione della simbologia</i> | 287 |
| 5.6 | <i>Codici a barre bidimensionali – simbologia GS1 DataMatrix</i> | 288 |
| 5.6.1 | <i>Introduzione</i> | 288 |
| 5.6.2 | <i>Caratteristiche del GS1 DataMatrix ed elementi fondamentali del simbolo</i> | 289 |
| 5.6.3 | <i>Simbologia GS1 DataMatrix</i> | 290 |
| 5.7 | <i>Codici a barre bidimensionali– Simbologia GS1 QR Code</i> | 295 |

| | | |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 5.7.1 | Introduzione | 295 |
| 5.7.2 | Caratteristiche e nozioni di base del GS1 QR Code | 295 |
| 5.7.3 | Riepilogo delle caratteristiche aggiuntive | 296 |
| 5.7.4 | Simbologia GS1 QR Code | 297 |
| 5.8 | Codici a barre Composite | 301 |
| 5.8.1 | Introduzione alla simbologia composite | 301 |
| 5.8.2 | Struttura del simbolo | 302 |
| 5.8.3 | Informazioni in chiaro dei simboli composite | 308 |
| 5.8.4 | Trasmissione delle informazioni e prefissi identificatori di simbologia | 308 |
| 5.8.5 | Ampiezza del modulo (X) | 309 |
| 5.8.6 | Qualità di stampa | 309 |
| 5.8.7 | Consigli per la scelta della simbologia | 309 |
| 5.8.8 | Modelli sei simboli composite | 310 |
| 5.9 | Barcode production and quality assessment | 312 |
| 5.9.1 | Introduction | 312 |
| 5.9.2 | Dimensional specifications and operational requirements | 312 |
| 5.9.3 | GS1 symbol specification tables | 317 |
| 5.9.4 | Barcode production | 331 |
| 5.9.5 | Quality assessment | 335 |
| 5.9.6 | Print process characterisation techniques | 347 |
| 5.9.7 | GS1 barcode verification template | 349 |
| 6 | Linee guida per il posizionamento del simbolo | 354 |
| 6.1 | Introduzione | 355 |
| 6.2 | Principi generali di posizionamento | 355 |
| 6.2.1 | Numero di simboli | 355 |
| 6.2.2 | Ambiente di scansione | 355 |
| 6.2.3 | Orientamento del codice | 355 |
| 6.3 | Linee guida sul posizionamento generale per il punto di vendita | 359 |
| 6.3.1 | Numero di simboli | 359 |
| 6.3.2 | Identificazione del retro del prodotto | 360 |
| 6.3.3 | Posizionamento del simbolo | 360 |
| 6.4 | Le linee guida per il posizionamento specifiche per confezione | 365 |
| 6.4.1 | Sacchetti/buste | 366 |
| 6.4.2 | Blister | 366 |
| 6.4.3 | Bottiglie e vasetti | 367 |
| 6.4.4 | Scatole | 368 |
| 6.4.5 | Lattine e cilindre | 368 |
| 6.4.6 | Prodotti cartonati | 369 |
| 6.4.7 | Cartoni per uova | 370 |
| 6.4.8 | Flaconi | 370 |
| 6.4.9 | Articoli larghi, pesanti o voluminosi | 371 |
| 6.4.10 | Multipack | 373 |
| 6.4.11 | Articoli editoriali | 374 |
| 6.4.12 | Articoli o confezioni sottili | 376 |
| 6.4.13 | Vassoi | 376 |
| 6.4.14 | Tubi | 377 |
| 6.4.15 | Vaschette | 377 |
| 6.4.16 | Articoli non confezionati | 378 |

| | | |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 6.4.17 | Set (raggruppamento di articoli codificati singolarmente) | 380 |
| 6.4.18 | Articoli sportivi | 381 |
| 6.4.19 | Superfici in rilievo | 392 |
| 6.5 | Posizionamento del simbolo per abbigliamento e accessori moda | 392 |
| 6.5.1 | Concetto di zone di informazione | 393 |
| 6.5.2 | Struttura etichetta a pendaglio | 395 |
| 6.5.3 | Struttura etichette cucite (etichette joker) | 396 |
| 6.5.4 | Strutture di etichette cucite | 398 |
| 6.5.5 | Lineguida per l'etichettatura dei prodotti con confezioni | 399 |
| 6.5.6 | Strutture di etichette per confezioni in plastica | 402 |
| 6.5.7 | Formati di etichetta per prodotti con fascetta | 405 |
| 6.6 | Modello per l'etichetta logistica GS1 | 407 |
| 6.6.1 | Finalità | 407 |
| 6.6.2 | Concetti | 407 |
| 6.6.3 | Modello dell'etichetta logistica | 408 |
| 6.6.4 | Specifiche tecniche | 410 |
| 6.6.5 | Esempi di etichetta | 411 |
| 6.7 | Posizionamento del simbolo nella grande distribuzione | 416 |
| 6.7.1 | Regola generale | 416 |
| 6.7.2 | Raccomandazione all'inclusione di un codice a barre su due lati | 418 |
| 6.7.3 | Simboli aggiuntivi | 419 |
| 6.8 | Posizionamento del simbolo per prodotti farmaceutici | 420 |
| 6.8.1 | Blister | 420 |
| 6.8.2 | Prodotti che necessitano di informazioni variabili su imballo principale e secondario | 421 |
| 7 | Regole di validazione AIDC | 422 |
| 7.1 | Introduzione | 423 |
| 7.2 | Sinossi di elaborazione dei messaggi | 424 |
| 7.2.1 | Analisi del simbolo e test di llausibilità per gli element string | 425 |
| 7.2.2 | Identificazione della simbologia | 425 |
| 7.2.3 | Prefisso nella tabella interna | 425 |
| 7.2.4 | Identificazione dell'articolo | 426 |
| 7.2.5 | Application Identifier GS1 nella tabella interna | 426 |
| 7.2.6 | Dati di 14 cifre | 426 |
| 7.2.7 | Calcolo della cifra di controllo e altri controlli di sistema | 426 |
| 7.2.8 | Trasferimento di element string nel campo messaggio | 426 |
| 7.3 | Convalida del messaggio elettronico rispetto alla coerenza del sistema | 427 |
| 7.4 | Validazione del messaggio elettronico rispetto ai requisiti degli utenti | 428 |
| 7.5 | Conversione di pesi e misure nelle applicazioni | 428 |
| 7.6 | Collegamento di GTIN a un database | 429 |
| 7.6.1 | Il principio | 430 |
| 7.6.2 | Esempio esteso di un gerarchia di unità commerciali | 430 |
| 7.6.3 | Collegamento di GTIN in un database non relazionale per produttore | 431 |
| 7.7 | Element string rappresentati nei simboli | 432 |
| 7.7.1 | Element string rappresentati nei simboli del Sistema GS1 | 432 |
| 7.7.2 | Element string rappresentati in simbologie GS1 con Application Identifier | 434 |
| 7.8 | Processamento dei dati dalla simbologia GS1 usando gli Application Identifier GS1 | 434 |
| 7.8.1 | Generale | 435 |
| 7.8.2 | Element string con Application Identifier a lunghezze pre-definite | 435 |

| | | |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 7.8.3 | Il carattere di separazione e i suoi valori | 435 |
| 7.8.4 | Struttura base dei simboli GS1 attraverso gli Application Identifier GS1 e la concatenazione | 436 |
| 7.8.5 | Concatenazione | 437 |
| 7.8.6 | Application Identifier GS1 con all'interno la posizione del punto decimale | 440 |
| 7.8.7 | National Healthcare Reimbursement Number (NHRN) | 441 |
| 7.9 | Calcolo del check digit | 441 |
| 7.9.1 | Calcolo standard del check digit per strutture di dati GS1 | 441 |
| 7.9.2 | Calcolo della cifra di controllo per i campi peso/prezzo | 442 |
| 7.9.3 | Calcolo della cifra di controllo per campo a quattro cifre del prezzo | 443 |
| 7.9.4 | Calcolo della cifra di controllo per il campo del prezzo a cinque cifre | 443 |
| 7.10 | GTIN-12 e RCN-12 in un codice a barre UPC-E | 444 |
| 7.11 | Lo standard internazionale ISO/IEC 646 | 445 |
| 7.12 | Indicazione dei secoli nelle date | 447 |
| 8 | Glossario dei termini dello standard GS1 | 449 |
| 8.1 | Glossario dei termini e definizioni GS1 | 450 |
| 8.2 | Abbreviazioni GS1 | 462 |
| 8.3 | Terminologia non più in uso | 463 |