

Cos'è il codice a barre?

17 Febbraio 2021 | Autore: [Carlos Arija Garcia](#)



Che cosa vogliono dire le barre, le cifre e gli spazi che si trovano su qualsiasi prodotto messo in commercio o sui biglietti del trasporto pubblico?

Ormai, nemmeno ci facciamo più caso: è entrato talmente nel nostro vivere quotidiano che il codice a barre praticamente non lo notiamo più. Lo troviamo ovunque: nei bigliettini adesivi con il prezzo della frutta da attaccare al sacchetto, nelle ricette del medico, nelle etichette dei vestiti. C'è chi perfino ce l'ha tatuato sulla pelle, chissà con quali parametri (meglio non dare idee alla scienza, prima che ce lo impongano al posto di carta di identità e codice fiscale). Ma se esci per strada e chiedi ai passanti che cos'è il codice a barre, pensi che in molti saprebbero dartene una definizione?

Quella che praticamente fino a ieri veniva considerata una vera innovazione, in realtà ha compiuto quasi 50 anni. Il sistema della codifica a barre di alcune informazioni fu creato nel 1973 da un ingegnere americano di Manhattan, George J. Laurer, impiegato della Ibm, e dal collega Norman Woodland. Entrambi concepirono e svilupparono l'idea di poter racchiudere in una serie di barre e di cifre le informazioni riguardanti gli articoli in vendita ed il loro prezzo. Un solo codice corrisponde ad un solo prodotto.

Il problema non è tanto sapere che cos'è il codice a barre, sul quale più o meno ci si può fare un'idea approssimativa (anche se avere una definizione esatta non guasta). Il vero problema è saperlo leggere. Che cosa vogliono dire tutte quelle barrette e quei numeri? E perché alcune linee sono più sottili di altre? Con quale criterio viene composta quella sequenza? Vediamolo insieme.

Indice

- [1 Codice a barre: che cos'è?](#)
- [2 Codice a barre: com'è fatto?](#)
- [3 Codice a barre: quali tipi?](#)
 - [3.1 I codici lineari o unidimensionali](#)
 - [3.2 I codici bidimensionali](#)

Codice a barre: che cos'è?

Cominciamo, allora, con la definizione del codice a barre o *bar code* come viene anche chiamato. Si tratta di un sistema di identificazione formato da un insieme di elementi grafici a contrasto elevato che vengono letti attraverso un sensore a scansione e decodificati in modo da poter interpretare le informazioni contenute. Il codice può essere letto sia da un apposito strumento sia dall'applicazione di un cellulare.

Detto in parole estremamente semplici, in quell'insieme di barre e cifre si trovano dei dati su un prodotto che sarebbe impossibile scrivere per esteso in un'etichetta di dimensioni ridotte: il tipo di articolo, il prezzo, la provenienza, la marca, la destinazione, il modello, ecc.

Codice a barre: com'è fatto

Dicevamo delle barre e delle cifre, ma in realtà il codice a barre contiene un altro elemento che può sfuggire facilmente: gli spazi che separano i tratti verticali. Contano tanto quanto gli altri due. La sequenza, dunque, è composta principalmente da barre e spazi.

Alla base di questo sistema c'è il cosiddetto «modulo», ovvero la larghezza dell'elemento più stretto (che può essere una barra o uno spazio). Gli altri spessori delle barre e degli spazi sono un multiplo del modulo base. Ogni serie di barre è intermezzata da una *quiet zone*, ovvero un'area chiara, per consentire di capire se il codice è stato letto per intero. Ogni informazione è preceduta da un dato di start seguito da un dato di stop.

Codice a barre: quali tipi?

Ci sono due classificazioni dei codici a barre. Una è quella che li distingue tra discreti e continui.

I codici a barre discreti sono quelli che riportano delle informazioni solo nelle barre nere. Quelli continui, invece, contengono dei dati sia nei tratti verticali sia negli spazi.

L'altro modo di classificare questi codici è differenziarli tra lineari o unidimensionali e bidimensionali.

I codici lineari o unidimensionali

Si tratta di quelli con i tratti verticali e gli spazi, cioè quelli che più comunemente troviamo sulle confezioni o sulle etichette dei prodotti. Ce ne sono di vari tipi, ovvero:

- codice Upc: possono codificare 12 o 6 bare. Viene usato soprattutto in Paesi come Stati Uniti, Regno Unito, Australia e Nuova Zelanda;
- codice EAN o GS1: vengono usati maggiormente nella grande distribuzione, soprattutto in Europa. Possono essere a 8 o a 13 cifre. Quello più ridotto viene utilizzato in particolare sui prodotti di dimensioni più piccole, come un pacchetto di caramelle;
- codice 39: lo si usa specialmente nel settore automotive. Creato per codificare 39 caratteri, oggi è in grado di codificarne 43;
- codice 128: viene utilizzato nei trasporti e nella logistica ed è tra i più versatili;
- codice ITF: è quello che si trova negli imballaggi. Codifica fino a 14 cifre numeriche;
- codice 93: lo si usa sui prodotti nell'inventario del commercio al dettaglio o per inserire dei dati specifici sulle spedizioni;
- codabar: è il codice utilizzato nel settore medico e sanitario, ad esempio sulle ricette dei farmaci o sulle impegnative per visite ed esami. È facilmente stampabile e codifica un massimo di 20 caratteri;
- codice Msi Plessey: è quello preferito nella gestione interna del commercio al dettaglio.

I codici bidimensionali

In questo caso, si parla di un codice a barre in due dimensioni in grado di contenere molte più informazioni rispetto a quelli precedenti. Alcuni esempi sono:

- codice QR: sicuramente il codice a barre bidimensionale più conosciuto. Si adattano a piccole superfici e possono essere letti molto velocemente. Vengono utilizzati, ad esempio, in giornali e riviste, nei menù dei ristoranti o nelle mostre: inquadrando questo codice con la telecamera di uno smartphone, si apre un contenuto multimediale sul cellulare;
- codice Datamatrix: del tutto simile al QR;
- codice PDF417: vengono usati per contenere una grande quantità di informazioni (fino a 1,4 kb di dati) come testi o fotografie;
- codice Aztec: lo si usa principalmente nei settori del turismo e dei trasporti.

(da www.laleggepertutti.it)