

# *Cenni sulla norma UNI ISO 2859 - Procedure di campionamento nell'ispezione per attributi*



**NORMA ITALIANA**

**Procedimenti di campionamento nell'ispezione per attributi**

**UNI ISO 2859-1**

Parte 1: Schemi di campionamento indicizzati secondo il limite di qualità accettabile (AQL) nelle ispezioni lotto per lotto

MAGGIO 2007

**I. Gallo Servizio metrico  
Camera di commercio di Torino**

**Webinar  
09/11/2023**

# *Agenda*

**Cenni sulle norme della serie UNI 2859**

**Le norme tecniche volontarie**

# Agenda

**Cenni sulle norme della serie UNI 2859**

**Le norme tecniche volontarie**

# ***Controllo del fabbricante***

## ***Circolari del MiSE***

**C.M. Prot. 453369 del  
19/9/1995 n. 71/2**

- **Controllo statistico secondo norme di enti normazione (UNI, ISO)**
- **Dovranno garantire superamento controlli statali (all. II L. 690/1978)**
- **Non necessario invio del piano al Ministero**

# UNI per il campionamento per attributi

## Serie 2859

- **UNI ISO 2859-1:2007**  
Procedimenti di campionamento nell'ispezione per attributi - Parte 1: Schemi di campionamento indicizzati secondo il limite di qualità accettabile (AQL) nelle ispezioni lotto per lotto
- **UNI ISO 2859-2:2020**  
Procedure di campionamento nell'ispezione per attributi - Parte 2: Piani di campionamento indicizzati secondo la qualità limite (LQ) per l'ispezione di un lotto isolato
- **UNI ISO 2859-3:2007**  
Procedimenti di campionamento nell'ispezione per attributi - Parte 3: Procedimenti di campionamento con salto di lotti
- **UNI ISO 2859-4:2021**  
Procedure di campionamento nell'ispezione per attributi - Parte 4: Procedimenti per la valutazione di livelli di qualità dichiarati
- **UNI ISO 2859-5:2007**  
Procedimenti di campionamento nell'ispezione per attributi - Parte 5: Sistema di piani di campionamento sequenziali indicizzati secondo il limite di qualità accettabile (AQL) per l'ispezione lotto per lotto

# UNI ISO 2859

## Considerazioni di base

- I piani di Campionamento secondo la norma UNI ISO 2859-1
- Partono dalla definizione del **livello di qualità accettabile** (AQL) richiesto
  - Normalmente si applicano per produzioni continue ed omogenee che **avvengono in lotti**
  - È un controllo a campione che viene effettuato su di un **campione rappresentativo del lotto**, numericamente più elevati al diminuire dell'AQL richiesto

## Parametri da considerare nel campionamento

I seguenti parametri sono considerati nella norma UNI ISO 2859-1

- Valore AQL prescelto
- Livello del piano
- Il tipo
- Tipologia di ispezione
- Dimensione del lotto

## Parametri da considerare nel campionamento

I seguenti parametri sono considerati nella norma UNI ISO 2859-1

- Valore AQL prescelto
- Livello del piano
- Il tipo
- Tipologia di ispezione
- Dimensione del lotto

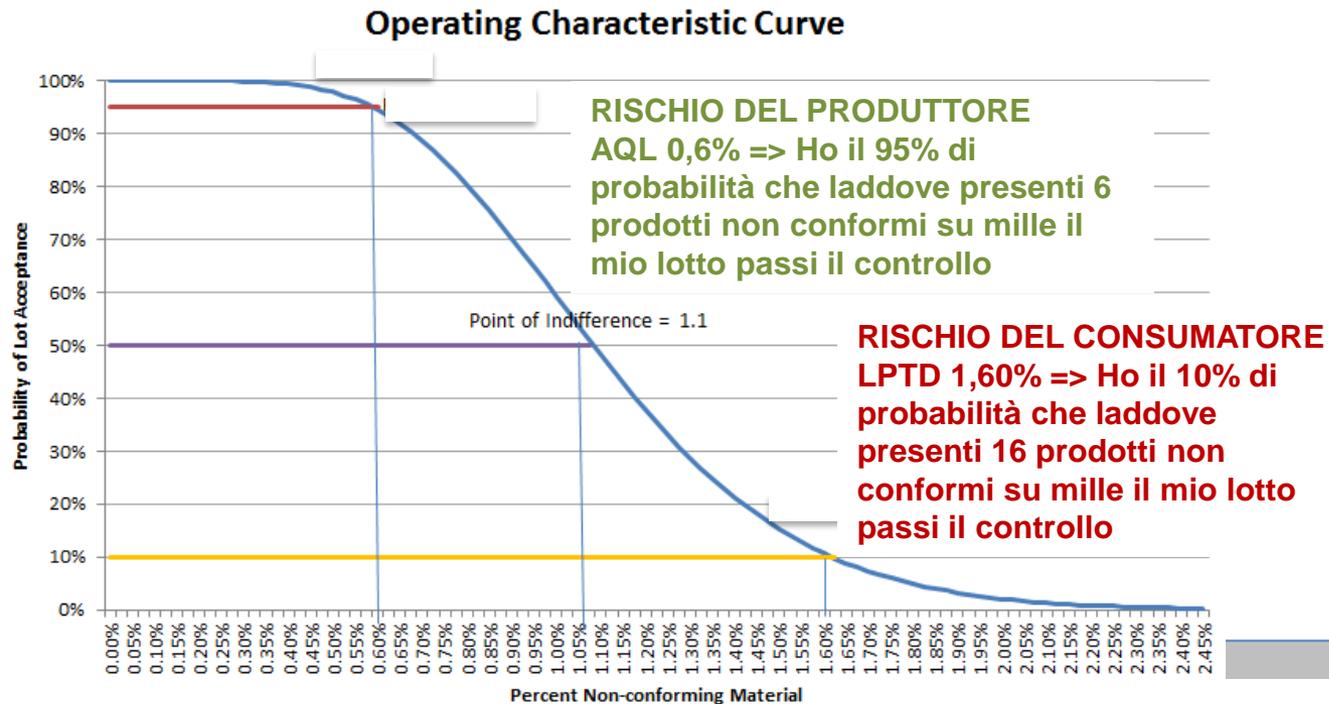
# UNI ISO 2859

## AQL, LTPD e OC

- **Livello di qualità accettabile (AQL)**  
percentuali di scarti nel lotto che garantirà che mediamente il lotto stesso passi il controllo del piano di campionamento  
Di solito fissato al 95% di probabilità che il lotto passi
- **Lot Tolerance Percent Defective (LTPD)**  
percentuali di scarti nel lotto che farà sì che il lotto stesso non passi il controllo  
Normalmente è definito al 10% di probabilità che il lotto non passi
- **Curva operativa caratteristica (OC)**  
Curva rappresentativa del piano di campionamento prescelto

# UNI ISO 2859 AQL, LTPD e OC

- Dietro ogni piano di campionamento c'è una curva operativa caratteristica (OC)



## Parametri da considerare nel campionamento

I seguenti parametri sono considerati nella norma UNI ISO 2859-1

- Valore AQL prescelto
- **Livello del piano**
- Il tipo (singolo, doppio o multiplo)
- Tipologia di ispezione (normale, rafforzata o ridotta)
- Dimensione del lotto

# Livello di ispezione

Designa la quantità relativa di ispezione.

Sono indicati tre livelli di ispezione, I, II e III più 4 livelli speciali (S-1, S-2, S-3 e S-4)

S-1, S-2, S-3, S-4, I, II, III  
→  
Controllo più restrittivo

- Se non diversamente specificato, verrà utilizzato il livello II. Il livello I può essere utilizzato quando serve discriminazione inferiore, il III se superiore
- Quattro livelli speciali aggiuntivi, S-1, S-2, S-3 e S-4 sono riportati nella norma e possono essere utilizzati laddove siano necessarie dimensioni del campione relativamente piccole e possono essere tollerati maggiori i rischi legati al campionamento
- Il livello di ispezione richiesto per ogni particolare applicazione dovrebbe essere specificato dall'autorità responsabile

## Parametri da considerare nel campionamento

I seguenti parametri sono considerati nella norma UNI ISO 2859-1

- Valore AQL prescelto
- Livello del piano
- **Il tipo**
- Tipologia di ispezione
- Dimensione del lotto

# Tipo di ispezione

- **Semplice**  
Si applica una sola volta la regola di accettazione  
 $N_{\text{scarto}} = N_{\text{accettazione}} + 1$
- **Doppia**  
Si applica due volte la regola di accettazione, la seconda  
 $N_{\text{scarto}} = N_{\text{accettazione}} + 1$
- **Multipla**  
Si applica più volte la regola di accettazione, l'ultima  
 $N_{\text{scarto}} = N_{\text{accettazione}} + 1$

## Parametri da considerare nel campionamento

I seguenti parametri sono considerati nella norma UNI ISO 2859-1

- Valore AQL prescelto
- Livello del piano
- Il tipo
- **Tipologia di ispezione**
- Dimensione del lotto



## Parametri da considerare nel campionamento

I seguenti parametri sono considerati nella norma UNI ISO 2859-1

- Valore AQL prescelto
- Livello del piano
- Il tipo
- Tipologia di ispezione
- Dimensione del lotto

# UNI 2859-1 Lotto

## Lotto

- quantità definita di un determinato prodotto, materiale o servizio, avente le medesime caratteristiche e prodotto/fornito simultaneamente  
PRODOTTI OMOGENEI

## Dimensione del lotto

- numero di articoli che compongono un lotto

# UNI 2859-1 - Esempio di applicazione

- Scelta del livello di ispezione
- Determinazione della dimensione del lotto
- Individuazione della lettera di codice appropriata per determinare la dimensione del campione
- Determinazione del tipo di campionamento appropriato (semplice, doppio, multiplo)
- Determinazione dei corrispondenti piani ridotti o rinforzati da utilizzare in caso di commutazione
- Scelta dell'AQL
- Individuazione del numero di campioni da prelevare e dei numeri di accettazione e rigetto

Lot or Batch Size	Special Inspection Levels				General Inspection Lev.			
	S-1	S-2	S-3	S-4	II	III		
2 ÷ 8	A	A	A	A	A	A	B	B
9 ÷ 15	A	A	A	A	A	A	B	C
16 ÷ 25	A	A	B	B	B	C	D	D
26 ÷ 50	A	B	B	C	C	D	E	E
51 ÷ 90	B	B	C	C	C	E	F	F
91 ÷ 150	B	B	C	D	D	F	G	G
151 ÷ 280	B	C	D	E	E	G	H	H
281 ÷ 500	B	C	D	E	F	H	J	J
501 ÷ 1200	C	C	E	F	G	J	K	K
1201 ÷ 3200	C	D	F	G	H	K	L	L
3201 ÷ 10000	C	D	F	G	J	L	M	M
10001 ÷ 35000	C	D	F	H	J	M	N	N
35001 ÷ 150000	D	E	G	J	L	N	P	P
150001 ÷ 500000	D	E	G	J	M	P	Q	Q
500001 and over	D	E	H	K	N	Q	R	R

Table 2-C - Single sampling plans for reduced inspection (Master table)

Sample size code letter	Sample size	Acceptance quality limit, AQL, in percent nonconforming items and nonconformities per 100 items (reduced inspection)																											
		AQL values																											
		0,010	0,015	0,025	0,040	0,065	0,10	0,15	0,25	0,40	0,65	1,0	1,5	2,5	4,0	6,5	10	15	25	40	65	100	150	250	400	650	1 000		
		Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re		
A	2																												
B	2																												
C	2																												
D	3																												
E	5																												
F	8																												
G	13																												
H	20																												
J	32																												
K	50																												
L	80																												
M	125																												
N	200																												
P	315																												
Q	500																												
R	800																												

I. Gallo – I preconfezionati: Normativa e controlli

# Agenda

Cenni sulle norme della serie UNI 2859

**Le norme tecniche volontarie**

# 5 ragioni per conoscere la normazione tecnica

1

**Ridurre il rischio di incidenti** per chi utilizza i prodotti e per chi li produce

2

Accedere **più facilmente** ai mercati internazionali

3

**Semplificare** i processi e **aumentare** l'efficienza

4

**Ridurre** i costi

5

**Favorire** le transazioni commerciali e **mitigare** l'effetto dei contenziosi giudiziari

# I Desk UNICA delle Camere di commercio

COS'È?

Servizio di **consultazione, assistenza e informazione gratuita** sulla **normazione tecnica volontaria** messo a disposizione dalle strutture camerali. È un punto fisico che consente di accedere al **Catalogo UNI** contenente oltre 22.000 norme tecniche volontarie (UNI, UNI ISO, UNI EN).

PER CHI?

**Professionisti, imprese, pubbliche amministrazioni, cittadini** e per tutti coloro che desiderano essere aggiornati sulla normativa tecnica volontaria.

PERCHÈ?

Promuovere la conoscenza, la comprensione e il più ampio utilizzo della normativa tecnica volontaria.

**UNIONCAMERE e UNI** - il 10 maggio 2018 - hanno siglato un **Accordo Quadro** con il particolare obiettivo di infondere **maggior consapevolezza** sullo strumento della normazione tecnica volontaria presso le PMI

Le Camere di commercio sono state coinvolte con l'obiettivo di **diffondere le informazioni** presso le aziende presenti nel proprio tessuto territoriale

# Sportelli Desk Unica

## SPORTELLI



1. CCIAA DI BOLOGNA
2. CCIAA DI MILANO MONZA BRIANZA LODI
3. CCIAA DI TORINO
4. CCIAA DI TARANTO
5. CCIAA DI TREVISO BELLUNO
6. ASSET - AZIENDA SPECIALE DELLA CCIAA DELLA BASILICATA
7. BERGAMO SVILUPPO – AZIENDA SPECIALE DELLA CCIAA DI BERGAMO
8. IN.FORM.A. - AZIENDA SPECIALE DELLA CCIAA DI REGGIO CALABRIA
9. IDM Südtirol – AZIENDA SPECIALE DELLA CCIAA DI BOLZANO



# ***Domande e discussione***



**Grazie per l'attenzione**

<https://www.portale-etichettatura.lab-to.camcom.it/>

Mail: [eventi@lab-to.camcom.it](mailto:eventi@lab-to.camcom.it)