

# Solidità delle tinture

La tintura di una fibra deve mantenersi il più possibile inalterata:

- durante i processi di fabbricazione
- durante l'uso del manufatto

La stabilità di una tintura alle variazioni cromatiche viene detta *solidità*.

Per misurare le solidità di una tintura rispetto ai vari agenti aggressivi si devono impiegare dei metodi standard che semplifichino e rendano riproducibili i meccanismi di attacco degli agenti all'insieme colorante - fibra.

## Caratteristiche comuni di un metodo di prova:

Semplicità d'uso  
Riproducibilità e ripetibilità  
Fedeltà al fenomeno studiato  
Chiarezza dei risultati

### Semplicità:

un metodo di prova deve essere eseguibile  
in condizioni alla portata di ogni laboratorio.

### Riproducibilità e ripetibilità:

i risultati devono essere stabili rispetto

- alla ripetizione in identiche condizioni;
- alla ripetizione in condizioni differenti  
(per laboratorio, esecutore, apparecchio etc.).

### Fedeltà:

le condizioni di prova devono riprodurre  
con la massima esattezza possibile

- fenomeni identici per modi e tempi
- fenomeni difficili da riprodurre in laboratorio.

### Chiarezza:

L'esito delle prove deve essere univoco  
La forma del risultato deve essere semplice.

I metodi di prova in uso nell'industria tessile sono perlopiù di concezione "classica".

Il controllo dei risultati è normalmente visivo.

L'unificazione dei metodi è a livello mondiale, in un settore relativamente poco innovativo, su manufatti di tipo tradizionale, di ampia circolazione, e di uso non specialistico.

L'esigenza dell'innovazione nei metodi di prova non è molto sentita dal mercato; richiede peraltro tempi e sforzi notevoli.

In Italia l'ente di unificazione è l'UNITEX (federato all'UNI).

Le solidità tintoriali possono essere raggruppate in due categorie:

- solidità all'uso:

alla luce, al lavaggio, alla stiratura, allo sfregamento, al sudore, al cloro...

- solidità ai processi di fabbricazione:

alla sbianca, alla mercerizzazione, al decatizzaggio, al vaporizzaggio...

**Le parti di una norma  
sono perlopiù le seguenti:**

**Scopo e campo di applicazione**  
si definisce per quali fibre, quali coloranti  
sia adatta  
e quali condizioni riproduca.

**Principio del metodo**  
si descrive il principio su cui si basa la prova.

**Apparecchiature e reattivi**  
si elencano *tutte* le apparecchiature necessarie  
e si danno le composizioni di eventuali reattivi.

**Preparazione dei campioni**  
si descrive tipo del campione  
e numero e forma delle provette da ricavare.

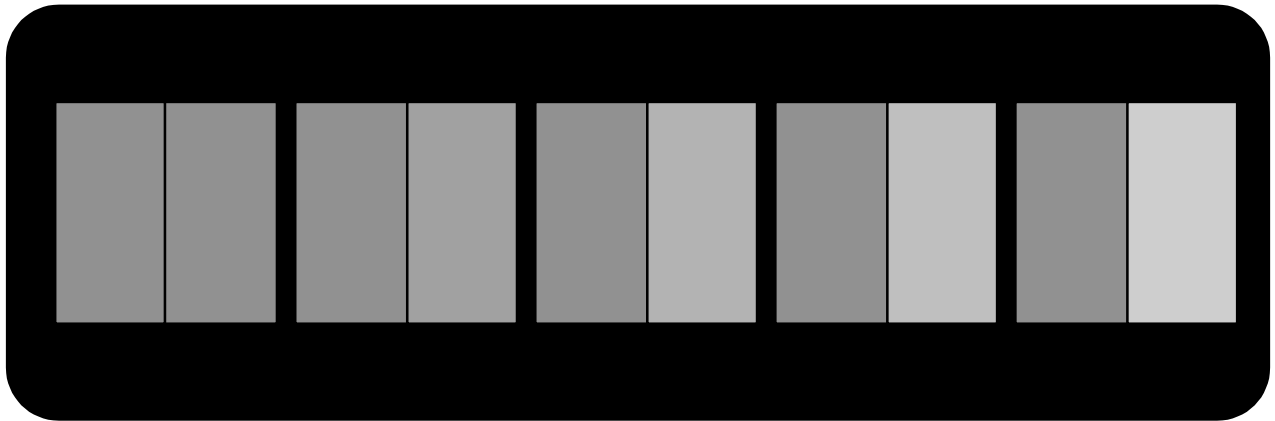
**Esecuzione della prova**  
si descrive minuziosamente  
la sequenza delle operazioni.

**Espressione dei risultati**  
si indica come vada formulato  
il rapporto di prova.

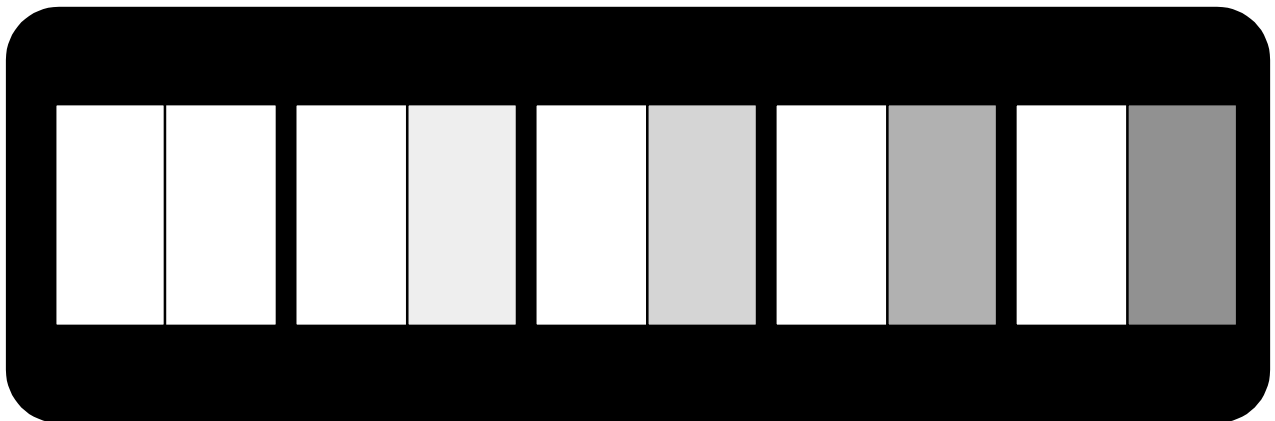
Il controllo delle variazioni di colore viene effettuato visivamente:

## SCALE DEI GRIGI

PER LA DEGRADAZIONE



PER LO SCARICO



*Le differenze fra i campi sono state esaltate rispetto al reale*

Le scale dei grigi a cinque gradini si usano per valutare tutte le solidità ad eccezione della solidità alla luce per la quale si usano le scale dei blu ad otto gradini.

**Solidità alla luce:**  
minimo 1, massimo 8  
**Tutte le altre:**  
minimo 1, massimo 5

---

Lo studio delle solidità viene effettuato impiegando apparecchiature unificate con reagenti a composizione prestabilita per tempi spesso ridotti rispetto al reale.

Per la solidità alla luce si usano apparecchi abbastanza elaborati con illuminamento molto intenso.

**Solidità**  
scala dei blu:

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8

**Ore di esposizione**  
allo Xenotest:

2 - 4  
8 - 12  
30 - 40  
70 - 100  
140 - 180  
240 - 280  
280 - 360  
500 - 600

anche la simulazione sperimentale  
può richiedere tempi molto lunghi

Per le solidità al lavaggio  
(domestico ed industriale)  
al sudore,  
all'acqua di mare e di piscina,  
al candeggio...  
si usano una serie di bagni  
che simulano le condizioni reali.

- La solidità dipende in genere
- dalla natura del colorante
  - dall'intensità della tinta
  - dalla compatibilità colorante - fibra
  - dalle modalità di tintura.

Per definire le solidità  
di un colorante su una fibra,  
si realizzano una serie di tinture:

ad intensità "normale" (1:1)  
e ad intensità 2:1, 1:2, 1:3, 1:12, 1:25.

*Come regola empirica:*

Le tinte intense hanno  
maggiore solidità alla luce e minore ad umido.

Le tinte tenui hanno  
maggiore solidità ad umido e minore alla luce.