

---

## INDICE

<b>0</b>	<b>INTRODUZIONE</b>	<b>1</b>
<b>1</b>	<b>SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>RIFERIMENTI NORMATIVI</b>	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>TERMINI E DEFINIZIONI</b>	<b>1</b>
<b>4</b>	<b>REQUISITI PRESTAZIONALI OPZIONABILI</b>	<b>2</b>
4.1	Descrizione delle pellicole microprismatiche .....	2
figura 1	Esempio di una tipologia di pellicola microprismaticica .....	2
4.2	Prestazioni colorimetriche e fotometriche .....	2
prospetto 1	Coordinate cromatiche in condizioni diurne e fattori di luminanza dei materiali retroriflettenti di livello prestazionale inferiore, di livello prestazionale base e di livello prestazionale superiore (eccetto materiali fluoro-rifrangenti) come previsto dalla UNI 11480.....	2
prospetto 2	Coordinate cromatiche in condizioni diurne e fattori di luminanza dei materiali fluoro-rifrangenti, come previsto dalla UNI 11480 .....	3
4.3	Durabilità.....	3
4.4	Resistenza alla corrosione (solo per le pellicole metallizzate).....	4
4.5	Resistenza all'impatto .....	4
<b>5</b>	<b>METODI DI MISURA</b>	<b>4</b>
5.1	Condizionamento .....	4
5.2	Valutazione dei risultati di prova.....	4
5.3	Preparazione dei provini .....	4
5.4	Colore in condizioni diurne .....	4
5.5	Coefficiente di retroriflessione.....	5
5.6	Prova di invecchiamento accelerato strumentale.....	5
5.7	Prova di invecchiamento naturale.....	5
5.8	Resistenza all'impatto (ove applicabile) .....	5
<b>APPENDICE</b> (normativa)	<b>A PROSPETTI VALORI MINIMI DEL COEFFICIENTE DI RETRORIFLESSIONE <math>R'</math></b>	<b>6</b>
A.1	Coefficiente di retroriflessione $R_A$ materiali retroriflettenti .....	6
prospetto A.1	Coefficiente di retroriflessione materiali di livello prestazionale inferiore (come previsto da UNI 11480).....	6
prospetto A.2	Coefficiente di retroriflessione materiali di livello prestazionale base (come previsto da UNI 11480).....	6
prospetto A.3	Coefficiente di retroriflessione materiali a livello prestazionale superiore.....	7
A.2	Coefficiente di retroriflessione $R_A$ di materiali fluoro-rifrangenti .....	7
prospetto A.4	Coefficiente di retroriflessione materiali fluoro-rifrangenti a livello prestazionale superiore.....	7
prospetto A.5	Coordinate Cromatiche in condizioni diurne e fattore di luminanza NR1: colore nero (come previsto da UNI 11480) .....	8
<b>APPENDICE</b> (informativa)	<b>B MISURAZIONE DEL COLORE DELLE PELLICOLE</b>	<b>9</b>
	<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>10</b>

---

QUESTO DOCUMENTO È UNA PREVIEW. RIPRODUZIONE VIETATA

## INTRODUZIONE

Le pellicole microprismatiche retroriflettenti e fluoro-rifrangenti consentono di incrementare sensibilmente la visibilità e la leggibilità della segnaletica e con essa la sicurezza della circolazione stradale e di tutti i cittadini.

L'innovazione tecnologica, particolarmente attiva in questo settore, è destinata a migliorare ulteriormente e rapidamente le caratteristiche di queste pellicole, lasciando prevedere la necessità di aggiornare la presente norma su richiesta di chiunque ne sia interessato, o su richiesta del mercato stesso, in tempi ragionevolmente rapidi e, a tale fine, potranno essere effettuate sperimentazioni per particolari esigenze di segnalamento.

Per questo motivo la norma è stata strutturata prevedendo i valori minimi delle caratteristiche fotometriche, sia delle pellicole retroriflettenti sia di quelle fluoro-rifrangenti, relativamente alle classi previste dalla UNI 11480, e nell'appendice A della presente norma, in modo da poterne aggiungere facilmente altre non appena lo sviluppo tecnologico e/o le esigenze di sicurezza lo richiederanno.

Le prescrizioni fotometriche normalizzate sono riferite a condizioni stradali tipiche.

Le pellicole retroriflettenti microprismatiche aventi anche la proprietà della fluorescenza sono particolarmente indicate per migliorare anche le prestazioni diurne, soprattutto in condizioni di visibilità critica per pioggia, nebbia, prime ore del giorno, tramonto, ecc., nella segnaletica di cantiere e dove sia richiesto un particolare richiamo dell'attenzione degli automobilisti per una migliore protezione degli utenti deboli in condizioni di particolare rischio quali gli attraversamenti o le aree scolastiche.

## SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente norma si applica alle pellicole retroriflettenti realizzate con la tecnologia dei microprismi, da utilizzarsi per la produzione di segnaletica verticale sia permanente sia ad uso temporaneo con esclusione della segnaletica di sicurezza.

Per la realizzazione delle facce dei segnali può essere utilizzata la stampa serigrafica oppure l'applicazione di pellicole trasparenti colorate o ancora la stampa digitale, comunque dove tali tecniche sono state sottoposte a prova e validate sul prodotto.

La presente norma riporta, per ciascuna delle caratteristiche in essa definite, il relativo metodo di misura ed i requisiti di accettazione.

## RIFERIMENTI NORMATIVI

La presente norma rimanda, mediante riferimenti datati e non, a disposizioni contenute in altre pubblicazioni. Tali riferimenti normativi sono citati nei punti appropriati del testo e sono di seguito elencati. Per quanto riguarda i riferimenti datati, successive modifiche o revisioni apportate a dette pubblicazioni valgono unicamente se introdotte nella presente norma come aggiornamento o revisione. Per i riferimenti non datati vale l'ultima edizione della pubblicazione alla quale si fa riferimento (compresi gli aggiornamenti).

UNI 7948	Colorimetria - Termini e definizioni
UNI 11480	Linea guida per la definizione di requisiti tecnico-funzionali della segnaletica verticale (permanente) in applicazione alla UNI EN 12899-1:2008
UNI EN 12899-1:2008	Segnaletica verticale permanente per il traffico stradale - Segnali permanenti
UNI EN ISO 4892-2	Materie plastiche - Metodi di esposizione a sorgenti di luce di laboratorio - Sorgenti all'arco di xeno

## TERMINI E DEFINIZIONI

Ai fini della presente norma, si applicano le definizioni fotometriche della UNI EN 12899-1. Per la colorimetria si applicano le definizioni della UNI 7948.