



Segnali più visibili per strade più sicure.

Migliora la sicurezza stradale con le pellicole
retroreflettenti 3M™ Diamond Grade™ DG³.



Perché scegliere la pellicola retroriflettente 3M™ Diamond Grade™ DG³?

Segnali più visibili, strade più sicure.

Durante il giorno, e soprattutto di notte, le pellicole retroriflettenti 3M™ Diamond Grade™ DG³ rendono la segnaletica stradale più luminosa e visibile, garantendo tempi di reazione più lunghi per i guidatori.

Confronto:

Pellicola retroriflettente 3M™ High Intensity Prismatic

Soddisfa gli standard prestazionali della EN 12899-1 Classe RA 2.

Questa pellicola retroriflettente microprismatica utilizza la tecnologia Truncated Cube ed è spesso utilizzata per la segnaletica stradale retroriflettente.

Pellicola retroriflettente 3M™ Diamond Grade™ DG³

Soddisfa gli standard prestazionali delle Classi RA3A ed RA3B della DIN 67520.

Utilizza la tecnologia prismatica Full Cube che rende l'area retroriflettente pari al 100%. Questa pellicola riflette più del doppio della quantità di luce della pellicola 3M™ High Intensity Prismatic.

	3M™ High Intensity Prismatic	3M™ Diamond Grade™ DG ³
Luminanza	 Luminanza media	 Massima luminanza Restituisce più del doppio della quantità di luce della pellicola 3M™ High Intensity Prismatic grazie alla tecnologia Full Cube, efficiente al 100%
Specifiche e norme	 Standard prestazionali di livello base Conforme alla normativa EN 12899-1 Classe RA 2	 Standard prestazionali di livello superiore Soddisfa i requisiti della Classe RA3A e RA3B
Garanzia	 10 anni di garanzia	 12 anni di garanzia*
Posizione del segnale	 Adatta per posizioni standard, altezze medio basse del segnale	 Adatta per qualsiasi posizionamento del segnale
Distanza dal segnale	 Prestazioni soddisfacenti a media e a lunga distanza	 Prestazioni eccellenti a tutte le distanze dal segnale e per ogni tipologia di veicolo
Colori	 Standard I colori standard funzionano al meglio con la luce forte o media	 Standard e fluorescente I colori fluorescenti contribuiscono a rendere il segnale più visibile in condizioni di luce difficili, come l'alba o il crepuscolo
Tecnologia di retroriflettenza	 Tecnologia Truncated Cube Riflette più luce rispetto alla tecnologia delle microsferi di vetro	 Tecnologia Full Cube Riflette più luce rispetto alla tecnologia Truncated Cube.
Efficienza di retroriflettenza	 Retroriflettività media 22% di efficienza di retroriflessione	 Elevata retroriflettività L'efficienza della retroriflettenza è del 58% per qualsiasi tipo di veicolo

*La garanzia sul colore fluorescente è di 10 anni e può variare in base al paese di utilizzo. Rivolgersi al proprio referente 3M per informazioni complete sulla garanzia.

Classi della segnaletica stradale

La sicurezza non è un compromesso.
Per la segnaletica più critica bisogna
utilizzare la Classe retroriflettente
più alta.

I segnali stradali più critici devono essere non solo visibili, ma devono attirare immediatamente l'attenzione dei guidatori, sia giovani sia anziani, in tutti i tipi di scenari stradali e in tutte le condizioni meteorologiche. Offrire una segnaletica stradale e i dispositivi per la sicurezza stradale che abbiano una visibilità senza compromessi è il miglior modo per garantire la sicurezza.

In tabella sono descritte in modo generale le classi retroriflettenti comunemente utilizzate in Europa.

Strade extraurbane/
Autostrade/Strade principali

Tipo di segnale	Esempio
Segnali di pericolo	3
Segnali di indicazione	3
Segnali di divieto	3
Segnali d'obbligo	3
Pannelli integrativi	3
Segnali utili alla guida*	3
Segnali di parcheggio	2
Segnaletica direzionali	3
Segnaletica turistica	2
Segnali per piste ciclabili	2
Aree ad alto rischio Zone scolastiche, cantieri, punti bui, passaggi a livello (ferrovia), sicurezza nei tunnel	3 + Fluo 3

Fare clic  per esempi di segnaletica

Gli esempi dei cartelli sono solo a scopo illustrativo. I cartelli e le categorie dei cartelli possono variare a seconda del Paese.

*Installando i segnali utili alla guida in ambiente stradale extraurbano a scarso traffico, tale ambiente potrebbe non richiedere necessariamente una pellicola in classe 3.

Ambiente, società e istituzioni

Pellicola 3M™ Diamond Grade™ DG³
per segnali stradali: una scelta per
la sicurezza stradale e una scelta
per l'ambiente.

ESG (Environmental, Social and Governance)

3M si dedica a migliorare la sostenibilità delle nostre strade attraverso l'innovazione. Socialmente consapevoli delle diversità locali, manteniamo una visione globale della sostenibilità, cercando di fare la differenza dove e quando possiamo.

Ecco perché la nostra missione è:

**Riportare a casa i tuoi cari
in sicurezza**

Caso di studio: Abu Dhabi



La pellicola retroriflettente 3M™ Diamond Grade™ DG³ è due volte più efficace rispetto alle pellicole microprismatiche.

Un pannello da 40m² è stato sostituito con un pannello in pellicola retroriflettente 3M™ Diamond Grade™ DG³. Utilizzando questa nuova soluzione, è possibile aspettarsi i seguenti risparmi nei prossimi 10 anni:



Energia

17.520 kWh



Riscaldamento globale

12,69 tonnellate di CO₂e



Consumo d'acqua

254 m³

I vantaggi ambientali dei nostri processi di produzione:

- ▶ Rispetto alle pellicole con microsfere di vetro, le pellicole microprismatiche 3M sono prodotte **con un consumo energetico significativamente inferiore, senza l'uso di alluminio e di solventi**
- ▶ I pannelli segnaletici permanenti vengono installati utilizzando adesivi senza solventi

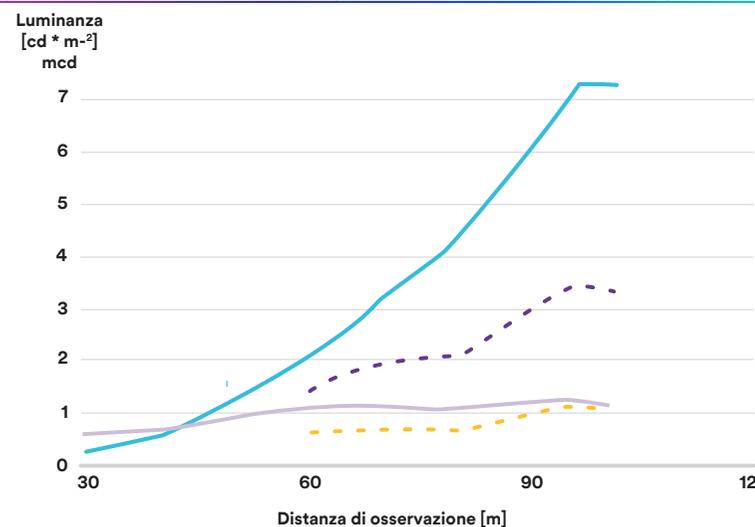
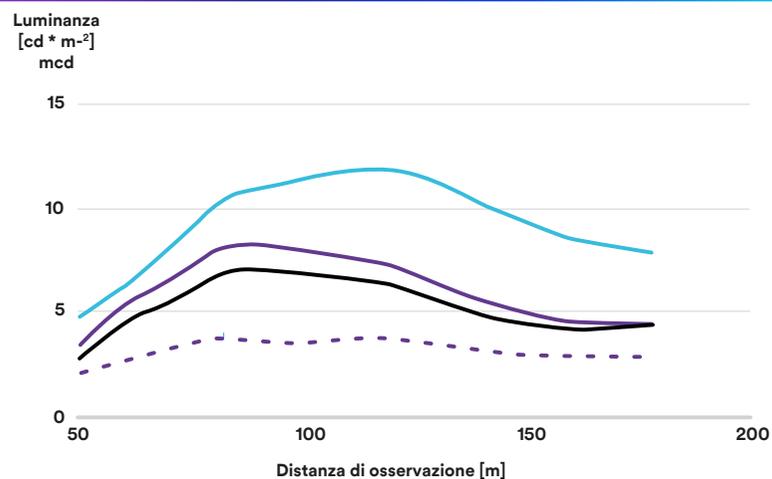
Rispetto alla segnaletica illuminata, l'utilizzo di segnali stradali 3M™ Diamond Grade™ DG³ richiede una **installazione più semplice, minore manutenzione e nessun costo energetico di esercizio, senza compromettere la visibilità e la sicurezza.**

Confronto tra le diverse visibilità dei segnali

Le seguenti tabelle confrontano la diversa luminanza dei segnali stradali. I vantaggi che la pellicola retroriflettente 3M™ Diamond Grade™ DG³ può fornire vengono messi in evidenza dalla comparazione con altre pellicole. Nelle tabelle sono presenti i diversi livelli di luminanza e visibilità, rispetto alla distanza di osservazione.

Cartello a portale (altezza 5 m) visto da un SUV fari anabbaglianti europei

Cartello a portale (altezza 2,5 m) visto da un camion con fari anabbaglianti europei



LEGENDA

- 3M™ Diamond Grade™ DG³
- HIB (microsfere di vetro)
- Min spec RA2 EN 12899-1
- Min spec RA3B
- Concorrente A (Pellicola in Classe RA3B)
- Concorrente B (Pellicola in Classe RA3B)

La segnaletica a portale, montata a 5 o più metri in altezza, riceve meno luce dai fari, anche da veicoli di tipo comune. La pellicola retroriflettente DG³ 3M™ Diamond Grade™ garantisce un'ottima visibilità. Con una popolazione che invecchia e un uso crescente dei SUV, questi segnali dovrebbero essere dotati del miglior prodotto possibile.

I materiali soddisfacenti la classe 2 manterranno questi portali nell'oscurità.

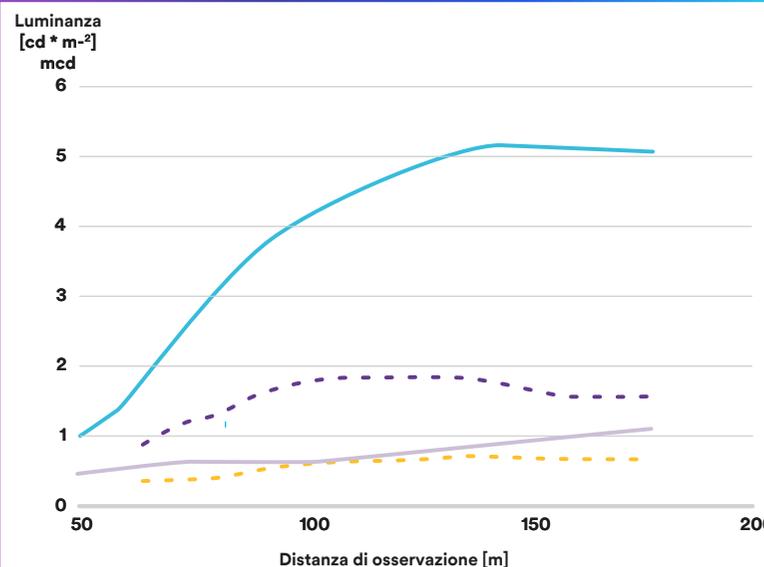
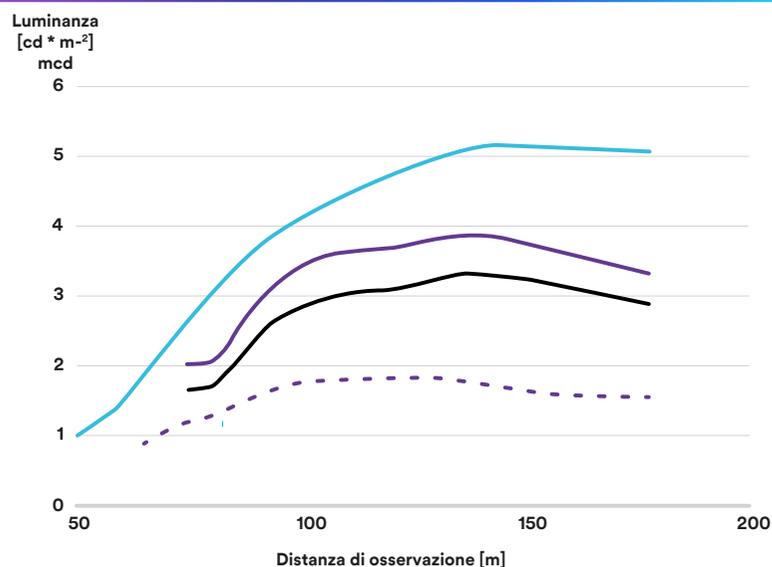
Le distanze di osservazione critiche dei veicoli di grandi dimensioni sono uno scenario impegnativo per le prestazioni retroriflettenti a causa degli ampi angoli di osservazione. La pellicola retroriflettente 3M™ Diamond Grade™ DG³ offre una luminosità fino a 6 volte maggiore rispetto a quelle con tecnologia a microsfere di vetro Classe RA2. Questo prodotto supera di gran lunga le prestazioni minime specificate per una tipica Classe 3.

Ai guidatori di questi veicoli serve un cono riflettente di grandi dimensioni, altrimenti i segnali spariscono dalla vista troppo velocemente.

Confronto della luminanza dei segnali stradali

Cartello a portale (altezza 5 m) visto da un
camion con fari anabbaglianti europei

Cartello a portale (altezza 5 m) visto da un
camion con fari anabbaglianti europei



LEGENDA

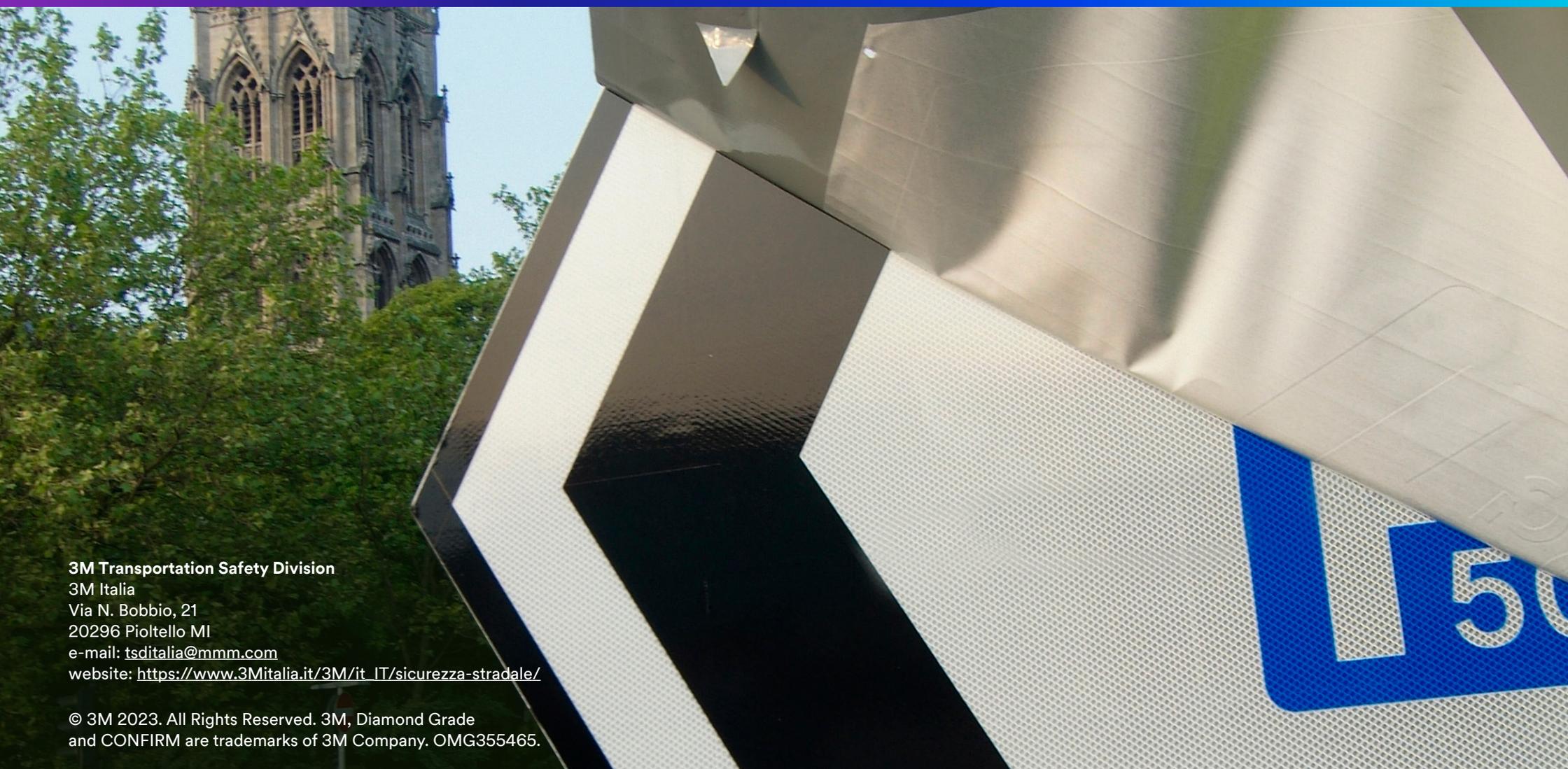
- 3M™ Diamond Grade™ DG³
- HIB (microsfere di vetro)
- Min spec RA2 EN 12899-1
- Min spec RA3B
- Concorrente A (Pellicola in Classe RA3B)
- Concorrente B (Pellicola in Classe RA3B)

I segnali a portale visti dai grandi camion sono lo scenario più critico. Solo la pellicola retroriflettente 3M™ Diamond Grade™ DG³ offre prestazioni soddisfacenti grazie alla tecnologia Full Cube, che garantisce prestazioni superiori a grandi angoli di osservazione. Grazie al grande cono luminoso di luce retroriflessa, un camionista ha tempo sufficiente per vedere e leggere il segnale.

Il tempo di lettura aggiuntivo aumenta il comfort e la sicurezza stradale.

La pellicola retroriflettente 3M™ Diamond Grade™ DG³ con la tecnologia Full Cube migliora significativamente la visibilità dei segnali rispetto ai pannelli tradizionali. Un prodotto di classe RA2 non è abbastanza strutturato per fornire sufficiente luminosità e comfort a un guidatore di un grande veicolo.

Nota che 1 cd * m⁻² è considerato scuro, non retroriflettente.



3M Transportation Safety Division

3M Italia

Via N. Bobbio, 21

20296 Pioltello MI

e-mail: tsditalia@mmm.com

website: https://www.3Mitalia.it/3M/it_IT/sicurezza-stradale/

© 3M 2023. All Rights Reserved. 3M, Diamond Grade
and CONFIRM are trademarks of 3M Company. OMG355465.

Garanzia; Rimedio limitato; Responsabilità limitata: Molti fattori fuori dal controllo di 3M, conosciuti e sotto il controllo solo dell'utilizzatore, possono influenzare l'uso e le performance di un prodotto 3M per una particolare applicazione. L'utilizzatore è l'unico responsabile della valutazione del prodotto 3M e della determinazione se lo stesso è idoneo per uno specifico utilizzo e per il metodo di applicazione dell'utente. L'utilizzatore è l'unico responsabile della valutazione dei diritti di proprietà intellettuale di terzi e della garanzia che l'uso da parte dell'utilizzatore del prodotto 3M non violi i diritti di proprietà intellettuale di terzi. Salvo diversa garanzia riportata in modo specifico sulla confezione del prodotto 3M o sulla documentazione del prodotto, 3M garantisce che ciascuno dei propri prodotti soddisfi le specifiche di prodotto definite nel momento in cui 3M lo spedisce. 3M NON FORNISCE ALTRE GARANZIE O CONDIZIONI, ESPRESSE O IMPLICITE, INCLUSA, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO, QUALSIASI GARANZIA O CONDIZIONE IMPLICITA DI COMMERCIALIZZABILITÀ, IDONEITÀ PER UNO SCOPO PARTICOLARE, O QUALSIVOGLIA GARANZIA DI NON VIOLAZIONE O QUALSIASI GARANZIA IMPLICITA O CONDIZIONE DERIVANTE DA UNA PRASSI COMMERCIALE, DA UN'ABITUDINE O DA UN USO DEL COMMERCIO. Se un prodotto 3M non è conforme alla presente garanzia, l'unico ed esclusivo rimedio è, a discrezione di 3M, la sostituzione o la riparazione del prodotto 3M o il rimborso del prezzo di acquisto.

Limitazione di responsabilità: Eccetto quando previsto dalla legge, 3M non sarà responsabile di alcuna perdita o danno derivante da o correlato al prodotto 3M, sia diretto, indiretto, speciale, incidentale o consequenziale (incluso, ma non limitato a, perdita di profitti o di opportunità commerciali), indipendentemente dalla teoria legale o di equità fatta valere, incluso, ma non limitato a, garanzia, contratto, negligenza o responsabilità oggettiva.

Informazioni tecniche: Le informazioni tecniche, le indicazioni e altre affermazioni contenute in questo documento o fornite dal personale di 3M sono basate su test o sull'esperienza che 3M ritiene affidabile, tuttavia l'accuratezza o la completezza di tali informazioni non possono essere garantite. Tali informazioni sono destinate a persone con conoscenze e capacità tecniche sufficienti per valutare e applicare il proprio giudizio consapevole alle informazioni. Con questa informativa non viene concessa e non è implicita alcuna licenza di diritti di proprietà intellettuale di 3M o di terze parti.