



VALUTAZIONE DI CONFORMITA' DI UNA VETRATA ISOLANTE

VALUTAZIONE VISIVA

Il controllo visivo della qualità del vetro e della corretta realizzazione del vetrocamera viene eseguito nel seguente modo:

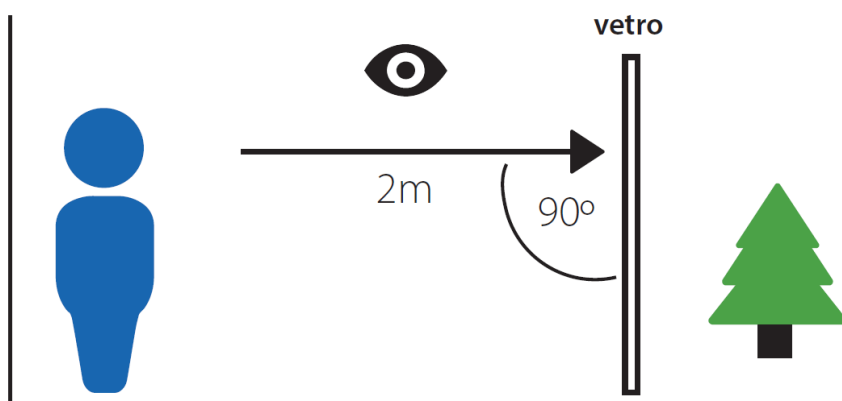
- guardando attraverso il vetro montato in verticale a 90°, osservando l'immagine dietro il vetro e non solo il vetro
- dall'interno del locale,
- da una distanza di 2 metri,
- con vetro completamente asciutto,
- con la presenza di luce diurna (diffusa) - il vetro non può essere posizionato direttamente alla luce solare, è vietato l'uso di apparecchi di ingrandimento e di fonti di luce forti (lampade alogene, torce)

Durata dell'osservazione - fino a 20 secondi.

Se il difetto non è visibile durante l'esame eseguito secondo le modalità sopra indicate, occorre ritenere che non influisce sulle proprietà del prodotto e dunque non costituisce un difetto del vetro.

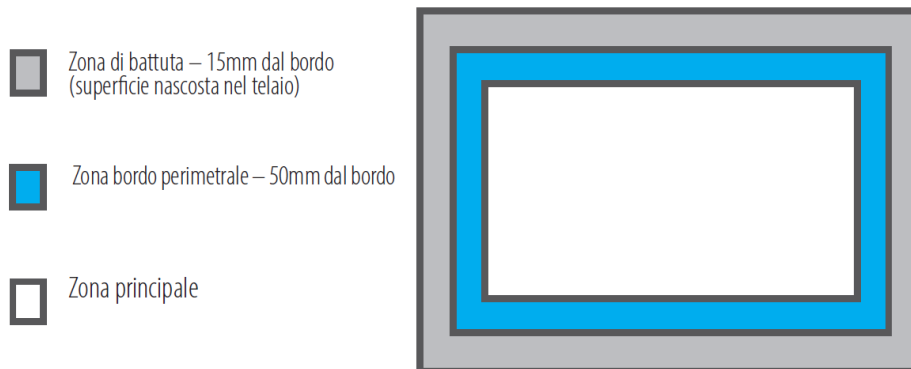
I difetti identificati devono essere misurati e confrontati con i dati di riferimento presenti nella tabella 3.

Dis. 2. Modalità di valutazione dei doppi vetri



Durante l'esame visivo dei doppi vetri, vengono prese in considerazione tre zone del vetro:

- Zona di battuta - zona della larghezza fino a **15 mm** dal bordo del vetro (superficie nascosta nel telaio);
- Zona bordo perimetrale - zona della larghezza fino a **50 mm** dal bordo del vetro;
- Zona principale di visione - zona centrale del vetro;



Tab. 3. Dati di riferimento della valutazione dei difetti ammissibili nei doppi vetri

Zona	Difetti ammissibili
ZONA DI BATTUTA 15mm dal bordo - superficie nascosta nel telaio	Danneggiamento del bordo, scaglie, ammaccature esterne che non pregiudichino la resistenza del vetro e che non si estendano oltre la zona di sigillatura perimetrale;
	Schegge interne mobili, chiuse dal materiale di sigillatura
	Residui, puntiformi e superficiali e graffi, ondulazione del cordolo di butile – senza limiti
ZONA BORDO PERIMETRALE 50mm dal bordo	Inclusioni, bolle: Superficie del vetro $\leq 1m^2$ – max. 4 difetti – $\leq \varnothing 2mm$ Superficie del vetro $> 1m^2$ – max. 1 difetto – $\leq \varnothing 2mm/metro$ lineare del bordo
	Graffi sulla superficie Lunghezza massima del singolo graffio $< 30mm$, somma della lunghezza dei singoli graffi $< 90mm$
	Piccoli graffi - graffi capillari - ammissibili, non concentrati
	Residui/macchie piane: Di colore bianco-grigio, trasparenti - max. 1 difetto $\leq \varnothing 17mm$
ZONA PRINCIPALE	Difetti puntiformi (inclusioni, bolle, punti ecc.) Difetti - $\leq \varnothing 1mm$ – ammissibili, non concentrati; Superficie del vetro $\leq 1m^2$ – max. 2 difetti – $\leq \varnothing 2mm$ Superficie del vetro $1 < S \leq 2m^2$ – max. 3 difetti – $\leq \varnothing 2mm$ Superficie del vetro $\geq 2m^2$ – max. 3 difetti + 2 difetti/ogni m^2 di vetro – $\leq \varnothing 2mm$ Residui/macchie piane: Di colore bianco-grigio, trasparenti - max. 1 difetto $\leq \varnothing 17mm$
	Graffi: Lunghezza massima del singolo graffio $15mm$ – totale delle lunghezze non superiore a $45mm$ (per vetri della superficie fino a $5m^2$) Graffi capillari – ammissibili, non concentrati

FOTOGRAFARE I DIFETTI

Fotografare i difetti sul vetro non è un compito facile e richiede l'uso della seguente tecnica:

1. Strumenti necessari: smartphone/macchina fotografica e righello.
2. Leggere i criteri di valutazione della qualità dei doppi vetri.
3. Controllare che il difetto sia visibile ad una distanza di 2 metri in base alla "valutazione visiva"

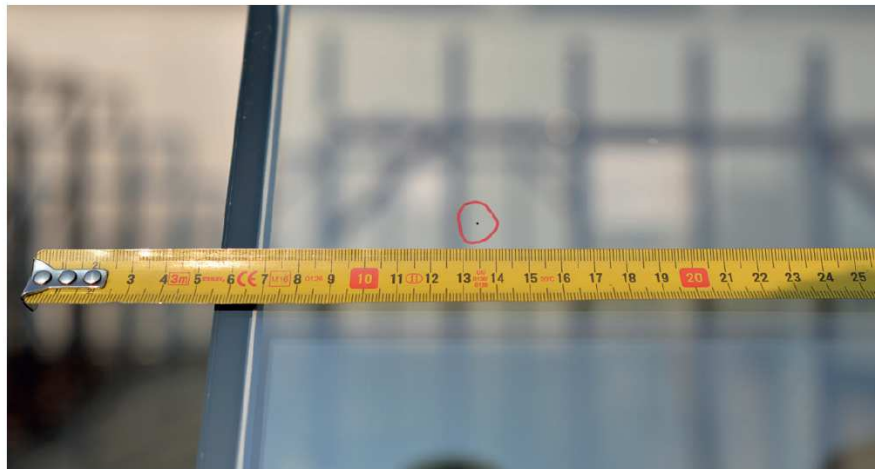


SI
punto 4



NO
vetro conforme alla
norma PN-EN 1279

4. Metti il righello circa 5mm sotto il difetto



5. Avvicina lo smartphone ad una distanza di circa 10 cm dal vetro

