

Requisiti e criteri di verifica della posa in opera dei serramenti e il Marchio Posa Qualità Serramenti

Rigone Paolo - Professore Politecnico di Milano – Direttore tecnico UNICMI Guerra Valentina - Ingegnere - Ufficio Tecnico UNICMI Bianchi Lara - Ingegnere - Responsabile Tecnico UNICMI 28/10/2021 5926

Acquistare serramenti dalle ottime caratteristiche prestazionali sulla carta, è ormai possibile da anni. La sfida attuale è mantenere, in opera e nel tempo, le prestazioni del serramento certificate in laboratorio.

È in quest'ambito che entra in gioco l'importanza della posa in opera corretta del serramento, efficace e garantita da strumenti oggettivi e cautelativi che siano in grado di garantire al consumatore finale la qualità del prodotto acquistato.

L'importanza della posa in opera dei serramenti

Per garantire la **qualità del serramento acquistato nel tempo e in opera**, è cruciale in primis la **corretta progettazione della posa in opera del manufatto**, progettando secondo stato dell'arte (**UNI 11673-1**) il **giunto primario e secondario del serramento**.

La corretta progettazione del giunto di posa, permette di garantire in opera le prestazioni di tenuta all'aria e all'acqua, resistenza al carico del vento, isolamento termico e acustico, durabilità e design.

In secondo luogo, fondamentale è la **formazione professionale dei posatori**, per garantire che la posa in opera in cantiere segua correttamente quanto progettato, *anche in termini di tipologia di materiali (nastri, schiume, viti, materiali isolanti, guaine, ecc.)*.

Non da ultimo, è fondamentale **verificare in opera quanto posato**, per dimostrare la corrispondenza delle prestazioni termiche, di tenuta all'aria/acqua e acustiche attese con quanto realizzato.

Tutto ciò ad oggi è realizzabile tramite il **MARCHIO-POSA-QUALITÀ-SERRAMENTI** e la relativa **polizza assicurativa ASSICURAZIONE-POSA-QUALITÀ**, che prevede un'estensione della polizza fino a 10 anni in caso di stipula di contratti di manutenzione programmata sui serramenti installati in opera.

La **procedura per il rilascio del Marchio Posa qualità Serramenti** prevede anche che vengano eseguite verifiche e misure in sito in accordo alla norma **UNI 11673-4**.

Ad oggi sono già a disposizione del mercato dei serramenti tutti gli strumenti necessari e sufficienti per rispondere prontamente alle richieste legislative in materia di competenza dei posatori/installatori. Peraltro, per le numerose aziende che hanno già acquisito il marchio **MARCHIO-POSA-QUALITÀ-SERRAMENTI** potrà essere premiante vedere finalmente riconosciuti gli sforzi e gli investimenti volontariamente fatti nella qualificazione della propria capacità esecutiva della posa in opera dei serramenti.

Il quadro normativo sulla posa in opera dei serramenti

La UNI 11673-1: i requisiti dei progetti di posa dei serramenti

La norma tecnica **UNI 11673-1** "*Posa in opera di serramenti - Parte 1: Requisiti e criteri di verifica della progettazione*" definisce le metodologie di verifica dei requisiti di base dei **progetti di posa in opera dei serramenti** e fornisce indicazioni di carattere progettuale.

Le metodologie descritte dalla norma sono finalizzate alla **verifica delle prestazioni dei giunti d'installazione** e della loro coerenza alle prestazioni dei serramenti.

In particolare la progettazione dei giunti d'installazione viene affrontata sui seguenti livelli:

- *isolamento termico* (analisi della presenza di isoterme critiche sulla superficie interna del sistema di posa in opera oggetto di verifica; analisi della temperatura media mensile minima per cui non sussistono le condizioni per la formazione di muffe sulla superficie interna dell'edificio in prossimità del giunto primario e/o secondario unicamente dipendente dal sistema di posa in opera; analisi del ponte termico lineare);
- *isolamento acustico*;
- *permeabilità all'aria*;
- *resistenza meccanici al carico del vento e ai carichi propri*;
- *resistenza all'effrazione*;
- *durabilità e manutenibilità*;
- *composti organici volatili (VOC / COV) indoor e sostenibilità*;
- *comportamento termo-igrometrico e traspirabilità del giunto*;
- *requisiti base dei materiali di sigillatura e riempimento*;
- *compatibilità tra tipologie di sigillanti fluidi e substrati*;

- *prestazioni degli accessori e componenti.*

La norma UNI 11673-1 si affianca ad un quadro normativo più ampio:

- la norma **UNI 10818:2015**, che definisce **ruoli e responsabilità dei vari soggetti** che intervengono nel processo di posa in opera dei serramenti (dal progettista, all'impresa edile, al fabbricante, al posatore fino all'utente finale).
- la **UNI 11673-2:2019**, che definisce i requisiti relativi **all'attività professionale del posatore di serramenti**, ossia del soggetto operante professionalmente nell'ambito della posa in opera in edifici, sia di nuova costruzione sia esistenti, in termini di conoscenza, abilità e competenza in conformità al quadro europeo delle qualifiche.
- la **UNI 11673-3:2019**, specifica dei **requisiti minimi per l'erogazione di corsi di formazione** non formale per l'apprendimento delle conoscenze e lo sviluppo di abilità da parte degli installatori/posatori di serramenti. Essa individua espressamente due figure specializzate: quella dell'**installatore/posatore senior** e quella dell'**installatore/posatore caposquadra** come definiti nella norma UNI 11673-2. Trattasi di requisiti "minimi" per l'erogazione dei corsi, ma importanti, che hanno il compito di definire il quadro di riferimento per la qualità e serietà dell'offerta formativa e di convalida in un settore, quello dei serramenti, che da molto tempo aspetta il giusto riconoscimento della professionalità dei suoi operatori.
- **UNI 11673-4:2021**, che definisce i **requisiti e criteri di verifica della corretta esecuzione della posa in opera dei serramenti**, anche in relazione al collaudo finale come definito nella UNI 10818, fornendo indicazioni documentali, analitiche e sperimentali per la qualificazione dell'esecuzione della posa in opera dei serramenti. La UNI 11673-4, descrive i **requisiti e criteri delle seguenti verifiche inerenti ai giunti di installazione dei serramenti**:
 - *verifiche termiche*, eseguite tramite termografie ad infrarosso, atte a rilevare eventuali ponti termici;
 - *verifiche acustiche*, atte a verificare l'efficacia del giunto di installazione da un punto di vista dell'isolamento acustico (misurazioni in opera secondo UNI EN ISO 16283-3);
 - verifiche di permeabilità all'aria e quindi di eventuali infiltrazioni d'aria attraverso i giunti di installazione serramento - vano murario (realizzazione in opera di una camera a tenuta in pressione);
 - *verifica della tenuta all'acqua* (prova in opera), di *resistenza meccanica al carico di vento* (verifica di tipo documentale e eventuale prova di estrazione sui fissaggi in opera), di *durabilità e manutenibilità* (verifiche in opera), di *composti organici volatili (VOC/COV) indoor e sostenibilità* (verifica documentale), di *comportamento igrometrico e traspirabilità dei giunti di installazione* (verifica documentale).

La UNI 11673-2 e UNI 11673-3: i requisiti professionali dei posatori e i corsi di formazione non formale

Nell'ambito dell'erogazione di corsi di formazione non formale, centrale è il ruolo che, nel rispetto del libero mercato della qualificazione delle professioni cosiddette non formali, hanno le **associazioni di categoria** quali soggetti indicati nella stessa norma nel definire e applicare i criteri, la formazione e qualifica degli installatori di serramenti.

Relativamente alla **competenza** degli operatori sono state soprattutto la seconda e la terza parte della norma UNI 11673 a colmare la mancanza di una regolamentazione a livello nazionale della figura professionale dei posatori/installatori di serramenti, operanti professionalmente in edifici sia di nuova costruzione sia esistenti. Per quest'ultimi, ad oggi, finalmente esiste un percorso formativo non formale normalizzato.

Le norme UNI 11673-2 e UNI 11673-3 si inseriscono nell'ambito della formazione non formale prevista per le attività professionali non regolamentate ai sensi del Quadro Europeo delle Qualifiche (EQF) e, in conformità ad esso, definiscono rispettivamente i requisiti di conoscenza, abilità e competenza dei posatori/installatori di serramenti e i requisiti professionali, etici e deontologici delle organizzazioni e del personale docente che erogano la formazione non formale a tali operatori.

Relativamente alla formazione si tratta di **requisiti minimi** ma fondamentali al fine di garantire la qualità e serietà dell'offerta formativa e di convalida in un settore, quello dei serramenti, che da molto tempo aspetta il giusto riconoscimento della professionalità dei suoi operatori.

I **corsi di formazione specialistica** previsti dal regolamento del **MARCHIO-POSA-QUALITÀ-SERRAMENTI** e svolti da **UNICMI** e dalle altre associazioni promotrici sono **conformi alla norma UNI 11673-3** e formano l'**installatore/posatore caposquadra** (livello EQF 4 del Quadro Europeo delle Qualifiche), la figura professionale con più alto livello di conoscenze, abilità e competenze secondo la norma UNI 11673-2.

L'installatore/posatore caposquadra possiede anche i requisiti degli indirizzi di specializzazione inferiori - l'installatore/posatore junior (livello EQF 2) e l'installatore/posatore senior (livello EQF 3) - oltre a quanto previsto in materia di sicurezza sul luogo di lavoro per le attività competenti.

Tale formazione è propedeutica anche al conseguimento delle qualifiche professionali definite nella Legge n°4 del 14 gennaio 2013 sulle professioni non regolamentate mediante l'attestazione di qualificazione professionale e/o la certificazione delle competenze.

Gli operatori saranno così in grado di **attestare la propria qualificazione professionale** relativamente alla posa in opera dei serramenti **tramite una specifica associazione professionale** riconosciuta dal Ministero dello Sviluppo Economico.

Sulla base delle norme UNI 11673-2 e UNI 11673-3, per il futuro, è prevista la delimitazione di due percorsi, di pari livello, eventualmente anche sovrapponibili:

- la certificazione in capo ad enti accreditati presso organismi preposti sulla base di schemi accreditati ai sensi della norma UNI EN ISO/IEC 17024
- e la qualificazione rilasciata da associazioni professionali inserite in apposito elenco del Ministero dello Sviluppo Economico ai sensi della Legge 4/2013.

Ad oggi quindi il quadro di riferimento normativo è completo e, sancendo l'importanza della posa in opera a regola d'arte ai fini di garantire la durabilità delle prestazioni dei serramenti nel tempo, permette alle associazioni di settore di affrontare con le Autorità Governative la **necessità di istituire un albo nazionale dei posatori di serramenti**.

Per avere maggiori informazioni sui **corsi di formazione** validi per l'acquisizione del marchio posa qualità **CLICCA QUI**.

Il Marchio Posa Qualità Serramenti

UNICMI e le altre associazioni italiane della filiera industriale e artigianale del serramento e delle vetrazioni (**ANFIT**, ASSOVETRO, CNA, CONFARTIGIANATO, FEDERLEGNO ARREDO E PVC FORUM ITALIA) hanno finalizzato insieme il **progetto MARCHIO-POSA-QUALITÀ-SERRAMENTI**, il primo e unico **strumento condiviso di qualificazione volontaria della posa in opera dei serramenti**. Oggi l'iniziativa è totalmente operativa e maggiori informazioni sono a disposizione sul sito web **www.posaqualita.it**.



Il MARCHIO-POSA-QUALITÀ-SERRAMENTI richiede che le aziende licenziatricie abbiano adeguata competenza, ottenibile attraverso corsi formativi specialistici riconosciuti dal regolamento di riferimento, oltre all'acquisizione del diritto d'uso anche di marchi di qualificazione della progettazione della posa in opera ai sensi della UNI 11673-1.



Il Marchio Posa Qualità Serramenti distingue i migliori costruttori italiani di serramenti di tutti i materiali, offrendo, finalmente, ai consumatori italiani uno strumento tangibile per distinguere le migliori aziende con una **garanzia assicurativa post vendita sul prodotto installato fino a 10 anni**. Infatti, con la garanzia di rimpiazzo e posa in opera dei serramenti installati dai costruttori in possesso del Marchio Posa Qualità Serramenti, l'assicurazione garantirà al cliente la sostituzione dei serramenti che, dopo la loro installazione risultassero non idonei alle prestazioni a cui sono destinati.

Cos'è il marchio Posa Qualità Serramenti

Il **marchio di qualità volontaria POSA-QUALITÀ'-SERRAMENTI** **qualifica l'esecuzione della posa in opera** ma presuppone l'acquisizione del diritto d'uso anche di marchi di qualificazione della progettazione della posa in opera.

Il progetto Marchio Posa Qualità prevede un piano di formazione che coinvolge tutta la filiera industriale del serramento, un Marchio che certificherà la qualità della progettazione della posa attraverso severi test di laboratorio e un Marchio che garantirà e verificherà la sua corretta esecuzione attraverso controlli a campione.

Inoltre, importante novità sul mercato, a completa tutela degli utilizzatori finali, è la possibilità per le aziende a marchio POSA-QUALITÀ'-SERRAMENTI di accendere l'ASSICURAZIONE-POSA-QUALITÀ, una speciale polizza assicurativa per le specifiche commesse a copertura di eventuali vizi e difformità nell'installazione in opera dei serramenti di propria fornitura.

In sostanza, il marchio posa qualità serramenti si compone di 3 marchi:

PROGETTAZIONE-POSA-QUALITA'- SERRAMENTI: che attesta la conformità della progettazione dei giunti di posa dei serramenti in relazione alla UNI 11673-1. Il serramentista riceverà in concessione il diritto d'uso del marchio PROGETTAZIONE-POSA-QUALITA'-SERRAMENTI da parte dei gammisti qualificati.

[CLICCA QUI per la procedura di rilascio del marchio PROGETTAZIONE-POSA-QUALITA'-SERRAMENTI.](#)

POSA-QUALITA'-SERRAMENTI: che qualifica le prestazioni «astratte» e reali di un serramento installato.

La procedura per il rilascio del Marchio POSA-QUALITA'-SERRAMENTI prevede:

- Che le aziende licenziatricie abbiano adeguata competenza, ottenibile attraverso corsi formativi specialistici sulla posa in opera dei serramenti e riconosciuti dal regolamento di riferimento, oltre all'acquisizione del diritto d'uso anche di marchi di qualificazione della progettazione della posa in opera ai sensi della UNI 11673-1 (vedasi punto 1) precedentemente esposto).
- Esecuzione di verifiche e misure in sito relative all'isolamento termico e alla permeabilità all'aria dei giunti di installazione dei serramenti in accordo alla UNI 11673-4. Tali verifiche vengono eseguite in cantieri significativi e utili e ripetute nel tempo. L'isolamento termico è valutato con analisi termografica mentre la permeabilità all'aria con il metodo A-Wert che prevede anche la verifica del mantenimento a 50 Pa della prestazione del serramento con riferimento alla norma tecnica UNI EN 12207.

[CLICCA QUI per la procedura di rilascio del marchio POSA-QUALITA'-SERRAMENTI.](#)

ASSICURAZIONE-POSA-QUALITA': trattasi di una polizza che offre una garanzia postuma di durata quinquennale o decennale per danni materiali e diretti subiti dai serramenti assicurati da errata posa in opera.

L'Assicurazione Posa Qualità è una straordinaria leva commerciale con il cliente perché può garantire la qualità del prodotto posato al consumatore.

Può essere attivata dalle Aziende in possesso del Marchio Posa Qualità Serramenti che abbiano superato le prove in opera previste dal Regolamento per la concessione del diritto d'uso.

La durata della garanzia di ogni singola commessa è di 5 anni, compreso il primo, a partire dalla data di ultimazione dei lavori di posa dei serramenti. Qualora tra l'Azienda e il Cliente finale venga sottoscritto un contratto di manutenzione dei serramenti installati della durata

di 10 anni che preveda controlli con cadenza almeno biennale è possibile estendere la durata della garanzia a 10 anni.

[CLICCA QUI per maggiori info e attivazione dell'ASSICURAZIONE-POSA-QUALITA'.](#)

Sono più di cento, di fatto, i marchi PROGETTAZIONE-POSA-QUALITA'-SERRAMENTI e i marchi POSA-QUALITÀ-SERRAMENTI già rilasciati e la mappa geografica dell'Italia ogni giorno si sta arricchendo di costruttori di serramenti che possono utilizzare il marchio e accendere l'ASSICURAZIONE-POSA-QUALITÀ sulle proprie commesse.

Tutto ciò è a dimostrazione di maturità di un comparto industriale che sa e vuole offrire al mercato oltre a ottimi manufatti in grado di assicurare nel tempo le prestazioni essenziali (tenuta all'aria e all'acqua, resistenza al carico del vento, isolamento termico e acustico, durabilità e design) anche un servizio post-vendita accurato.

In sintesi: perchè acquisire il Marchio Posa Serramenti

1. Marchio Progettazione Posa Qualità vi doterete di una serie di giunti di installazione certificati UNI 11673 -1
2. Con il Marchio POSA QUALITA' SERRAMENTI si qualificano le prestazioni «astratte» e reali di un serramento installato.
3. Un Marchio rigoroso sulla Posa è l'unica forma di garanzia tangibile da offrire al consumatore.
4. È l'unico Marchio riconosciuto e promosso da tutte le Associazioni italiane rappresentative della filiera dei serramenti.
5. L'Assicurazione Posa Qualità garantisce tutto ciò da 5 a 10 anni.
6. Il Marchio Posa Qualità Serramenti usufruirà di una comunicazione a 360° al mercato da parte di tutte le Associazioni promotrici.