

# LA NORMA UNI 10818

## Finestre, porte e schermi. Linee guida generali per la posa in opera

Redatta nel novembre 1999 la norma fornisce una guida allo sviluppo delle diverse fasi di posa in opera di serramenti, con l'individuazione delle competenze e limiti dei diversi operatori che intervengono nel processo.

I dettagli di questa norma sono molto importanti, anche perché definiscono le varie responsabilità nelle operazioni di cantiere che precedono l'effettiva fase di montaggio. Unitamente alle istruzioni tecnico-realizzative spettanti ai produttori, fornisce tutte le indicazioni utili e necessarie sotto l'aspetto tecnico, logistico e contrattuale, per quanto riguarda anche la movimentazione dei serramenti e la loro posa in opera.

Prima di un utile approfondimento di qualche sua definizione, riteniamo utile riportare l'elenco degli argomenti in indice, invitando all'acquisto di tale norma per una lettura completa:

- 1 SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE
- 2 RIFERIMENTI NORMATIVI
- 3 TERMINI E DEFINIZIONI
- 4 OPERATORI E LORO QUALIFICA
  - 4.1 Operatori
  - 4.2 Qualifica degli operatori
- 5 COMPETENZE, RESPONSABILITÀ E CONDIZIONI CONTRATTUALI
  - 5.1 Competenze e responsabilità degli operatori
  - 5.2 Condizioni contrattuali – Oneri
  - 5.3 Oggetto del contratto di posa
  - 5.4 Tipo di contratto: Appalto/ Contratto d'opera
  - 5.5 Prestazioni ed assistenze comprese nel contratto di posa
  - 5.6 Assistenze aggiuntive comprese nel contratto di posa da parte dell'installatore
  - 5.7 Prestazioni ed oneri esclusi dal contratto di posa
  - 5.8 Costo d'opera
  - 5.9 Data di inizio e di completamento dei lavori
  - 5.10 Continuità dei lavori
  - 5.11 Interruzione dei lavori
  - 5.12 Collaudo provvisorio

- 5.13 Interventi per l'eliminazione di eventuali vizi o difetti rilevati in sede di collaudo provvisorio
- 5.14 Dichiarazione di presa in consegna
- 5.15 Collaudo definitivo
- 5.16 Interventi per l'eliminazione di eventuali vizi o difetti rilevati in sede di collaudo definitivo
- 6 REQUISITI PER LA POSA
  - 6.1 Sicurezza
  - 6.2 Uso corretto
  - 6.3 Installabilità
  - 6.4 Compatibilità
  - 6.5 Manovrabilità
- 7 PROCEDURE PER LA POSA IN OPERA
  - 7.1 Regole generali
  - 7.2 Controlli iniziali
  - 7.3 Posizionamento dell'infisso
  - 7.4 Fissaggio del serramento
  - 7.5 Realizzazione dei giunti
  - 7.6 Altre operazioni
  - 7.7 Controlli finali
- 8 DOCUMENTAZIONE
- 9 MANUTENZIONE
- 10 IMBALLO, TRASPORTO E CONSEGNA
  - 10.1 Imballo e trasporto
  - 10.2 Consegna

APPENDICE A      QUADRO SCHEMATICO DEGLI ONERI SPETTANTI  
(normativa)      AI SINGOLI OPERATORI

Prospetto A.1      Quadro schematico degli oneri spettanti ai singoli operatori

APPENDICE B      BIBLIOGRAFIA  
(informativa)

- B.1      Infissi esterni verticali
- B.2      Serramenti esterni e schermi (finestre, porte finestre, porte, imposte, scuretti, persiane avvolgibili, etc.)
- B.3      Serramenti interni (porte)

Affrontare il tema della posa in opera significa considerare anche tutto il processo che sta a monte di questa fase; infatti, la posa in opera ha come premesse le scelte ed i comportamenti che avvengono precedentemente e che coinvolgono diversi operatori:

- il **Progettista**, che fornisce le indicazioni nel progetto e nel capitolato con relazione alle quantità, dimensioni, varianti di modello, caratteristiche di tipo funzionale (meccaniche, termiche, acustiche, etc.), caratteristiche di tipo estetico e di durabilità;
- il **Direttore dei Lavori**, quando questo esiste ed opera in rappresentanza del committente e le eventuali figure che lo supportano tra cui occorre considerare “organismi di controllo esterni”;
- il **Produttore** di serramenti (o comunque il rivenditore);
- l'**Installatore** dei serramenti con il suo rapporto contrattuale con il produttore (o il venditore) o con l'impresa di costruzione o con il committente;
- il **Costruttore edile** che normalmente è il gestore dell'opera.

Per ognuno di essi la UNI 10818 individua le competenze e responsabilità riassumendole nell'Appendice A in funzione degli interventi in cantiere, con un quadro sistematico che di seguito riportiamo.

Quadro riassuntivo degli oneri di competenza dei singoli operatori del processo di posa.

ONERI		OPERATORI				
N.	Descrizione interventi	Progettista	Direttore Lavori	Produttore	Installatore	Costruttore e Edile
1	Studi preliminari e progetto esecutivo architettonico degli infissi	•				
2	Studi e disegni esecutivi di produzione			•		
3	Invio dei disegni esecutivi al progettista			•		
4	Invio dei disegni esecutivi al committente per la loro approvazione			•		
5	Fornitura in cantiere e consegna controtelai da assemblare e relativi accessori			•		
6	Scarico e immagazzinamento controtelai ed accessori					•
7	Esecuzione dei vani murari					•
8	Assemblaggio controtelai a piè d'opera				•	
9	Posa dei controtelai					•
10	Posa supporti rulli persiane avvolgibili - Cardini a muro per schermi, etc.					•
11	Riquadratura dei vani murari					•
12	Sigillatura tra controtelaio e vano					•
13	Sigillatura tra telaio e vano assente il controtelaio					•

ONERI		OPERATORI				
N.	Descrizione interventi	Progettista	Direttore Lavori	Produttore	Installatore	Costruttore Edile
14	Informare il committente di ogni variazione in fase di montaggio rispetto alle condizioni esecutive		•		•	
15	Imballo e trasporto degli infissi fino al cantiere			•		
16	Fornitura di tutti i materiali e gli accessori costituenti gli infissi			•		
17	Scarico, immagazzinamento, sollevamento al piano					•
18	Attrezzature speciali per il corretto stoccaggio del materiale (rastrelliere, pianali, etc.)					•
19	Controllo di conformità sui componenti e accessori				•	
20	Controllo ed accettazione		•			
21	Movimentazione degli infissi e del materiale al piano					•
22	Ponteggi esterni ove necessario (montaggio e smontaggio)					•
23	Pulizia del vano					•
24	Attrezzature antinfortunistiche ed operazioni necessarie per la sicurezza degli installatori				•	
25	Attrezzature specifiche per il montaggio				•	
26	Mano d'opera specializzata per il montaggio dei componenti dell'infisso				•	
27	Conduzione delle operazioni di messa in opera				•	
28	Posa dei telai fissi					•
29	Posa delle ante apribili				•	
30	Montaggio e sigillatura dei vetri			•		
31	Eventuale sostituzione di materiali, accessori ed interi elementi con difetti di produzione			•		
32	Eventuale sostituzione di materiali, accessori ed interi elementi danneggiati dagli installatori				•	
33	Posa di eventuali organi di manovra o di sollevamento					•
34	Protezione dei componenti già posati fino alla consegna delle opere					•
35	Pulizia dei serramenti al termine della posa				•	
36	Trasporto imballi e sfridi alla discarica in cantiere				•	
37	Trasporto imballi e sfridi alla discarica pubblica					•
38	Posa maniglie ed accessori di finitura				•	
39	Consegna delle unità immobiliari e delle chiavi				•	
40	Custodia					•
41	Collaudo provvisorio		•		•	•
42	Collaudo definitivo		•		•	•

Da notare come siano di competenza del costruttore edile scarico, immagazzinamento, tiro al piano (punto 17), oltre la movimentazione degli infissi al piano (punto 21), la pulizia del vano (punto 23), la custodia (punto 40).

Si nota altresì che al Progettista sono assegnati gli “studi preliminari e progetto esecutivo architettonico degli infissi”.

Nella pratica questo compito è del progettista-produttore, per cui al progettista dell’opera edile si demanda piuttosto la validazione di un progetto esecutivo prodotto nell’ambito delle sue scelte e responsabilità:

- la scelta del tipo di serramento (dimensioni, materiali, accessori, tipologia);
- l’individuazione dei livelli prestazionali;
- l’approfondimento della progettazione dei nodi, delle interconnessioni e dei giunti tra infisso ed elementi tecnici di contorno, considerando tutte le problematiche dell’interfacciamento;
- la valutazione della compatibilità (morfologica, dimensionale, chimico-fisica) tra infisso ed elementi tecnici di contorno;
- l’osservanza delle norme generali e specifiche di settore.

Per quanto riguarda il Direttore dei Lavori, la UNI 10818 demanda il compito di garantire che la realizzazione dell’opera sia del tutto conforme alle indicazioni ed alle prestazioni di progetto.

Deve inoltre provvedere alle conformità dei prodotti (infisso e accessori), alle normative ed alle condizioni contrattuali, nonché alla verifica delle campionature quando previste.

Le responsabilità del Direttore dei Lavori sono dunque attinenti al complesso delle procedure di controllo dei prodotti e della loro applicazione.

Si possono quindi riassumere tre momenti in cui egli è coinvolto:

- in fase di progettazione verifica che il progetto abbia contenuti adeguati per descrivere il prodotto e le sue caratteristiche (la verifica è automatica se è anche il progettista);
- in fase di esecuzione verifica che l’opera sia realizzata in conformità al progetto e che siano rispettati i tempi e i modi di esecuzione;
- verifica poi la completezza dell’esecuzione dal punto di vista quantitativo e soprattutto qualitativo.

In particolare e con riferimento alla posa in opera dei serramenti, l'azione del Direttore dei Lavori si sviluppa in tre fasi:

1) i controlli preliminari alla posa:

- l'esistenza delle condizioni (disponibilità di attrezzature per la movimentazione, passaggi per uomini e mezzi, pulizia dei luoghi di posa da attrezzare e materiali che possono influire relativamente alla posa, etc.);
- la corretta identificazione delle persone incaricate della posa, loro informazione sul cantiere e loro responsabilità, la verifica della dotazione di attrezzature adeguate;
- la realizzazione delle condizioni di sicurezza previste;
- la disponibilità dei prodotti da installare nei luoghi previsti.

2) i controlli da eseguire durante la posa:

- il rispetto della tempistica programmata;
- il rispetto delle condizioni di sicurezza previste;
- l'impiego della manodopera prevista;
- l'esecuzione delle lavorazioni secondo la sequenza prevista e con le modalità/attrezzature previste;
- la pulizia dei locali da residui di lavorazione secondo le modalità concordate.

3) i controlli da eseguire al termine della posa:

- la completa esecuzione della posa;
- la verifica delle lavorazioni eseguite;
- il rilascio di dichiarazione di accettazione dei lavori e/ o indicazioni delle azioni correttive da effettuare per l'accettazione;
- le verifiche amministrative dei pagamenti.

Passando ai compiti del produttore, riassumendo di seguito quanto disposto al punto 5.1.3 della norma UNI 10818:

“il produttore ha il compito di realizzare un infisso tale da rispondere correttamente alle indicazioni morfologiche dimensionali, di interfaccia contenute nel progetto e ai livelli di prestazione richiesti dal capitolato.

Il produttore è responsabile del profilo qualitativo del prodotto realizzato in termini di:

- qualità e proprietà intrinseche dei materiali;
- caratteristiche e tipi di finiture e trattamenti superficiali specifici;
- qualità dei prodotti complementari ove sia il produttore stesso a fornirli.

Il produttore è responsabile, oltre di quanto sopra, anche delle caratteristiche prestazionali dichiarate dell'infisso secondo le classi stabilite nelle norme.

Il produttore garantisce le prestazioni dell'infisso, all'uscita della fabbrica.

Se non coincide con l'installatore, il produttore non è dispensato da future responsabilità di legge in relazione a eventuali difetti dell'infisso, una volta che la posa in opera è stata eseguita e che sarà accertato il venire meno delle prestazioni dell'infisso, sia dovuto esclusivamente o parzialmente al prodotto così come uscito dalla fabbrica.

Il produttore deve, conseguentemente, fornire all'installatore, e/ o al costruttore edile, tutte le istruzioni ritenute utili e necessarie, affinché le prestazioni in opera dell'infisso siano il più possibile prossime a quelle ottenute nella fase di produzione.

Le istruzioni devono essere relative al trasporto, all'immagazzinamento, al sollevamento ai piani e alla posa in opera dell'infisso e devono evidenziare in particolare modo i fattori che ne possono pregiudicare la durabilità, l'affidabilità, la sicurezza nei confronti dell'utente e le prestazioni in genere”.

Nel caso di vendita di serramenti da parte di un rivenditore, occorre tener bene presente la corresponsabilità che interviene a carico di quest'ultimo per tutte le azioni di sua competenza.

Importante è quanto prescrive il Decreto Legislativo 6 settembre 2005 n. 206 (definito Codice del Consumo) che all'art. 129 definisce chiaramente le responsabilità del venditore nei confronti dell'utente finale:

“[...] il difetto di conformità che deriva dall'imperfetta installazione del bene di consumo è equiparato al difetto di conformità del bene, quando l'installazione è compresa nel contratto di vendita ed è stata effettuata dal venditore o sotto la sua responsabilità. [...]” (Art. 129, punto 5)

Nel caso in cui una posa in opera mal fatta renda vani i pregi qualitativi di un serramento ben costruito, la responsabilità potrebbe cadere anche su chi è solo il responsabile della vendita del medesimo. E ancora,

“[...] Tale equiparazione si applica anche nel caso in cui il prodotto, concepito per essere installato dal consumatore, sia da questo installato in modo non corretto a causa di una carenza delle istruzioni di installazione. [...]” (Art. 129, punto 5)

Una volta di più risulta chiara l'importanza di una dettagliata e corretta istruzione di montaggio, ma ancor più – nel caso specifico di serramenti – di un capitolato di posa.

Vale sempre la regola espressa dal punto 1 del presente Decreto:

1. Il venditore ha l'obbligo di consegnare al consumatore beni conformi al contratto di vendita. (Art. 129, punto 1)

E per “beni conformi al contratto” si intende, tra le altre cose, quei beni che:

“[...] sono conformi alla descrizione fatta dal venditore e possiedono le qualità del bene che il venditore ha presentato al consumatore come campione o modello. [...]” (Art. 129, punto 2/b)”

Per quanto sopra, anche se in ossequio alla norma UNI 10818 continuiamo ad usare il termine “produttore”, invitiamo ad intendere questo termine con il significato più allargato di “fornitore”.

Il ruolo del produttore è fondamentale perché trasforma in oggetto le indicazioni provenienti dal committente e dal progettista.

Nel realizzare l'oggetto serramento, aggiunge i suoi apporti di capacità, esperienze e conoscenze.



Tali apporti sono più o meno estesi e determinati a seconda di quanto gli viene “comunicato” con i documenti progettuali e contrattuali:

- documenti con indicazioni relative alle sole prestazioni lo lasciano libero nella scelta dei componenti (materiali, etc.), tecnica di realizzazione, interfaccia tra controlaio e serramento;
- documenti con indicazioni relative solo ad aspetti morfologico-prestazionali gli lasciano libertà per il livello prestazionale, che comunque deve risultare sopra il minimo regolamentato;
- indicazioni precise sui componenti, le tecniche di applicazione e sulle prestazioni lo vincolano in modo quasi totale nelle scelte.

Il grado di libertà lasciato al produttore di serramenti determinano automaticamente le sue “responsabilità” circa le prestazioni del serramento e del suo comportamento in opera (sicurezza, durabilità, etc.).

Siccome normalmente ad Esso vengono lasciati ampi spazi decisionali, ne consegue l’attenta osservazione di quanto indicato al punto 5.1.3 della UNI 10818, oltre a quanto ribadito al punto 8 “il produttore deve fornire all’installatore tutte le istruzioni per una corretta posa dell’infisso...” e al punto 9 “il produttore, oltre agli altri documenti prescritti dal contratto e dalla norma, dovrebbe consegnare le istruzioni per la manutenzione...”.

Al ruolo dell’installatore, ai suoi compiti e alle modalità con cui viene regolata la sua azione, vogliamo dedicare adeguato approfondimento. Il punto 5.1.4 della norma UNI 10818 “competenze, responsabilità e condizioni contrattuali” stabilisce quanto segue:

“L’installatore ha responsabilità che derivano prettamente dalla fase di stoccaggio, movimentazione in cantiere e posa in opera dell’infisso affinché questo soddisfi in esercizio le prestazioni richieste in fase di progetto.

L’installatore provvederà, conseguentemente, al fissaggio meccanico, in posizione corretta, del componente al controlaio in opera, con l’impiego di materiali tecnici e procedure, che riterrà più opportune e sicure ai fini di garantire la tenuta degli ancoraggi ai controlai e le prestazioni dei giunti in relazione alle diverse situazioni di impiego.

L'installatore dovrà attenersi alle istruzioni fornite dal produttore ed a quelle del costruttore edile per quanto concerne il vano murario, assicurando una corretta messa in opera ed un corretto funzionamento dell'infisso una volta posato.

È compito dell'installatore provvedere a togliere l'imballo dall'infisso ed a trasferirlo alla discarica in cantiere indicata dal costruttore edile.

Altrettanto dicasi per gli eventuali sfridi di lavorazione prodotti dall'installatore.

In presenza di controtelaio:

- la sigillatura tra controtelaio, vano murario e muratura è competenza del costruttore edile;
- la sigillatura tra controtelaio e telaio dell'infisso è di competenza dell'installatore.

Nel caso di mancanza dei controtelai:

- il fissaggio delle zanche alla muratura, la riquadratura del vano murario e la sigillatura tra telaio e muratura è compito del costruttore edile.

I tipi di infissi, le relative quantità ed i relativi accessori da trasferire dal mezzo di trasporto al magazzino del cantiere, o da questo ai singoli appartamenti e piani dell'edificio, devono essere stabiliti dall'installatore ed il trasferimento realizzato dal costruttore edile.

Il resto dei punti (dal 5.2 al 5.16) del capitolo 5 è dedicato alla definizione degli oneri, e comunque delle condizioni contrattuali, che devono essere previste dal contratto di posa in opera con precisazione che tali condizioni vengano applicate “anche nel caso in cui le parti abbiano inteso di instaurare tra loro un rapporto di compravendita con posa e non di appalto”.

- Oggetto del contratto di posa. Numero e tipo dei componenti da installare.
- Prestazioni e assistenze “usuali” comprese dal contratto di posa. Locale per il deposito di attrezzi e materiali; rimozione degli imballi e trasporto alla discarica del cantiere; assemblaggio dei componenti del telaio (quando forniti smontati); messa a piombo e fissaggio dei telai fissi, dei sopraluci, delle imbotti e del coprigiunto; sigillatura dei giunti tra infisso e controtelaio (per assicurare le prestazioni di tenuta, isolamento, etc.); riquadratura degli infissi con coprigiunti, mostre o coprifili compresi quelli in corrispondenza dei rivestimenti delle pareti dei bagni e/ o zoccolini; applicazione delle maniglie, cilindri delle serrature, bocchette, rosette ed ogni altro accessorio necessario a

rendere funzionanti ed utilizzabili gli infissi; pulizia e sgombero dei locali degli sfridi di lavorazione e trasporto alla discarica del cantiere; trasporto ed immagazzinamento in locale apposito dei materiali eventualmente eccedenti il fabbisogno della fornitura al cantiere e loro elenco per consegna al proprietario (produttore o impresa edile); eliminazione di manchevolezze rilevate in sede di “esame” dell’esecuzione dei lavori (collaudo provvisorio, consegna opere/ collaudo definitivo).

- Prestazioni ed assistenze “aggiuntive”. Sviluppo di pratiche autorizzative per occupazione suolo, apertura cantiere, denunce ai fini sicurezza, etc.; verifica della rispondenza di quanto consegnato alle ordinazioni e alle bolle di consegna e registrazione; controllo degli infissi da posare per rilevare difetti dovuti a trasporto, permanenza nel deposito di cantiere; segnalazione al produttore/ fornitore degli infissi di eventuali carenze rispetto alla bolla di consegna o mancanza di accessori, etc.; controllo delle opere murarie realizzate dall’esecutore della parte edile per quanto attiene dimensioni, conformazione geometrica, etc.; segnalazione delle eventuali incompatibilità al produttore e/ o impresa edile e aggiornamento del programma di posa; verifiche dello stato di finitura degli infissi ed eventuali differenze cromatiche non previste e segnalazione “documentata” al produttore; responsabilità della custodia e conservazione degli infissi ed accessori da utilizzare al fine di evitare deterioramenti e/ o ammanchi: segnalazione al produttore e/ o impresa, prima di iniziare la posa, di eventuali rilievi, riserve o contestazioni relative ai prodotti o stato delle opere murarie anche espressi dal Direttore dei Lavori e/ o impresa edile e/ o cliente/ utente finale.
- Prestazioni ed oneri esclusi dal contratto di posa. Salvo diverso accordo contrattuale, il posatore non è tenuto a dare le seguenti prestazioni (che si intendono a carico del costruttore edile): scarico degli infissi dai mezzi di trasporto; loro deposito in locali idonei alla corretta conservazione; loro sollevamento ai piani di posa e collocazione nei locali di fissaggio; opere relative al fissaggio dei controtelai alla parte muraria; sigillatura dei giunti tra controtelai e parte muraria e opere similari per assicurare le prestazioni di tenuta ed isolamento.
- Compenso dell’esecuzione dei lavori. Il compenso per l’esecuzione dei lavori sarà concordato tra le parti unitamente alla dichiarazione esplicita di essere remunerativo riguardo alle prestazioni richieste e di essere stato definito tenendo conto di: località in cui

si trova il cantiere, caratteristiche dell'immobile in costruzione, viabilità di accesso, ogni altra condizione afferente l'esecuzione del contratto.

- Data di inizio e completamento lavori e interruzioni. Devono essere stabilite tenendo conto del programma di esecuzione lavori in cantiere; di ogni fattore che possa influire sulle date predette deve essere immediatamente segnalato dal posatore al suo referente contrattuale in modo che possa essere inserito nella revisione del programma di cantiere e segnalato agli altri operatori interessati sia per l'attività di cantiere, sia per i tempi di consegna parziali e/ o finali.
- Le interruzioni dei lavori dopo la loro segnalazione e passati i motivi che li ha originati deve dare luogo ad una formale ripresa con indicazione di eventuali variazioni rispetto al programma previsto.
- Collaudo provvisorio, eliminazione di eventuali difetti riscontrati, consegna lavori.

Il collaudo provvisorio è eseguito dalla persona nominata dal committente della posa in opera, secondo modalità ed entro i termini previsti dal contratto (solitamente entro 60 giorni dal completamento); sulla base dei rilievi evidenziati dal collaudatore dovranno essere eseguiti gli interventi correttivi (di riparazione/ adattamento) rispettando i termini concordati: terminati gli interventi correttivi il posatore rilascerà la dichiarazione di corretta esecuzione che sarà accettata/ controfirmata dal committente dei lavori, che emetterà una dichiarazione di presa in consegna dei lavori: di conseguenza il posatore consegnerà (in accordo con il produttore se coinvolto) le chiavi degli infissi che danno accesso ai locali.

- Collaudo definitivo e interventi per l'eliminazione di difetti riscontrati in questa fase.

Il collaudo definitivo viene eseguito dalla persona indicata dal committente dell'opera, secondo modalità e termini previsti dal contratto, entro un anno dal completamento della posa in opera.

Dovranno essere attuate le azioni correttive dei difetti e mancanze evidenziate dal collaudatore entro i tempi concordati.

Al punto 6 sono elencati i requisiti per la posa riferiti al serramento ed al vano in cui viene installato l'infisso:

- sicurezza: la progettazione edile e le procedure di installazione previste non devono generare condizioni di pericolo (o pericoli diversi da quelli previsti dal piano di sicurezza e debitamente limitati con adeguate misure) durante la posa ed il serramento installato non genererà condizioni di pericolo per gli utenti;
- condizioni di posa ed uso: le indicazioni del produttore possono essere seguite utilizzando le attrezzature e l'organizzazione prevista in quel cantiere e non dare luogo ad inconvenienti tecnico-organizzativi durante la posa, durante l'uso potrà avere un corretto funzionamento;
- facilità di installazione: la conformazione e scomposizione del serramento in sub elementi è tale da favorire la posa in opera nel vano che lo alloggerà. Gli accessori e i sistemi di fissaggio sono tali da permettere regolazioni di posizione;
- compatibilità: deve essere verificata la compatibilità dimensionale e/ o funzionale tra i materiali costituenti l'infisso e sue finiture superficiali, la parte muraria, gli accessori, gli ancoraggi, le sigillature, etc. in relazione ad azioni corrosive, chimiche a breve o nel lungo periodo (vita utile);
- manovrabilità: durante la posa deve poter essere movimentato in modo da non generare possibili azioni di danneggiamento estetico funzionale; inoltre l'uso di appositi dispositivi deve essere segnalato con istruzioni e fornendo gli accessori necessari.

Al punto 7 sono prese in considerazione le procedure per la posa in opera.

Le procedure per la posa in opera devono essere definite, rese reperibili dal produttore dell'infisso; una guida generale ai contenuti delle procedure è la seguente:

- indicazioni per il trasporto e deposito/ accatastamento, indicare punti/ aree per il sollevamento, indicazioni per il fissaggio sui mezzi di trasporto, posizioni di deposito posa, dispositivi da porre tra prodotti accatastabili, operazioni da evitare o pericoli potenziali;

- controlli preliminari alla posa, verificare le conformazioni e dimensioni dei vani, segnalare gli scostamenti oltre le tolleranze, verificare l'ortogonalità delle spalle del vano porta/ finestra e segnalare eventuali scostamenti dalle tolleranze, verificare la compatibilità dimensionale del vano con i sistemi di ancoraggio, verificare la possibilità di sollevare ai piani i serramenti tramite le attrezzature disponibili, verificare la sagomatura di spalle, intradosso, davanzale e soglie e la compatibilità con la sagomatura dei serramenti e i loro sistemi di fissaggio e manovra, verificare i prodotti per quanto attiene colore/ aspetto estetico, tipo di vetri, senso di apertura delle ante, sistema di sigillatura, tipo di fissaggio previsto alla parte muraria, eventuali interferenze tra giunti dell'edificio e serramento;
- posizionamento dell'infixo, posizionarlo facendo combaciare le interfacce dei profili del telaio fisso e del telaio del serramento, mantenendo la complanarità (verticalità) con la parte muraria nella posizione prevista;
- fissaggio del serramento; deve avvenire controllando i seguenti parametri: numero di fissaggi lungo il perimetro del telaio fisso, distanza tra i fissaggi, distanza tra il fissaggio e l'angolo dell'infixo, posizionamento del fissaggio rispetto alla cerniera dell'anta del serramento;
- realizzazione dei giunti; devono essere eseguiti con tecniche, metodologie e materiali prescritti dal produttore in modo da realizzare le prestazioni previste. L'esecuzione dei giunti deve riguardare sia il telaio fisso con parte muraria (su parte esterna ed interna), sia telaio fisso con telaio del serramento per assicurare le prestazioni previste;
- altre operazioni; riguardano i completamenti per realizzare una posa funzionalmente ed esteticamente valida, esse riguardano: la messa in bolla (orizzontalità), verifica della completezza dell'esecuzione dei giunti, funzionalità generale dopo la posa, la completezza nella posa degli elementi accessori, la regolarità dei punti di fissaggio al telaio fisso, la regolazione degli organi di manovra. Quanto previsto in opera deve essere eseguito: la vetratura, il montaggio degli organi di manovra, posa di corpi giunti di finitura, pulizia dell'infixo;
- controlli; l'infixo installato deve essere verificato; a tal fine è opportuno predisporre un'apposita lista di controllo che guidi nelle operazioni e resti come documento di registrazione delle opere eseguite.