

DIRETTIVE DI ASSEMBLAGGIO

1. DEPOSITO DEI PROFILATI

I profilati devono essere depositati in ambiente coperto, protetto dai raggi solari e dall'umidità, ad una temperatura di $+12^{\circ}\text{C}$ - $+18^{\circ}\text{C}$.

Anche il deposito dietro finestre e vetrate deve essere evitato.

Per evitare la formazione di acqua di condensa, la pellicola di imballaggio dei fasci deve essere aperta sulle testate.

Il deposito eventuale di profilati in ambiente condizionato non deve superare il limite di tempo di tre mesi.

In questo caso i profilati devono essere portati in ambiente a temperatura di circa $+18^{\circ}\text{C}$ almeno 24 ore prima di essere sottoposti a lavorazione.

Per i profilati che vengono posti a deposito in modo non appropriato e per lungo tempo sussiste il pericolo di una loro deformazione.

L'altezza massima di ogni catasta non deve superare gli 80 cm.

Al fine di evitare graffi o danneggiamenti i profilati devono essere movimentati con cura.

2. TAGLIO

Dalla precisione di taglio dipende la buona riuscita della susseguente lavorazione.

Per ogni operazione di tagli è da controllare l'esatto bloccaggio dei profilati e la giusta angolazione della lama.

Il taglio deve essere eseguito con una troncatrice adibita esclusivamente alla lavorazione del PVC, dotata di lama adatta, del diametro di 400-500 mm.

La velocità periferica di taglio sarà di circa $45\div 50$ m/sec.

Per il taglio, come per la saldatura, la superficie d'appoggio dei profilati sarà quella maggiore. Rispetto alla misura finita, quella di taglio sarà maggiorata di circa $5\div 6$ mm. in modo da comprendere, per ogni superficie di saldatura, il calo di circa $2,5\div 3,0$ mm.

Questa maggiorazione di lunghezza dovrà essere però stabilita con maggiore esattezza, in relazione al tipo di saldatrice, dopo opportune prove.

Anche per il taglio dei piantoni si dovrà prevedere la stessa maggiorazione di lunghezza, nel caso che essi vengano saldati.

Le verghe di profilato tagliate su misura dovranno essere saldate entro breve tempo, affinché le superfici di saldatura non vengano danneggiate dalla polvere e dall'umidità.

Già a distanza di tre giorni dal taglio la riuscita delle saldature si rivela assai scadente.

I rinforzi metallici vengono invece tagliati con apposite trocatrici, adatte a questo scopo. I rinforzi, infilati nell'apposita camera dei profilati in plastica, dovranno essere fissati a quest'ultimi con una vite autofilettante, avvitata a metà circa della loro lunghezza.

3. FRESATURE E FORATURE

Le fresature verranno eseguite con fresatrici ad alto numero di giri, usando normali frese con angolo di spoglia di $3^{\circ} \div 5^{\circ}$.

Le forature saranno eseguite con normali trapani, usati anche nel caso di altri materiali.

4. RINFORZI

Si rende talvolta necessario introdurre nelle camere dei profili dei rinforzi per aumentare la rigidità dei profili stessi.

I criteri di base per la determinazione della posizione e dei tipi di rinforzo sono quelli elaborati dalla scienza delle costruzioni in funzione dei carichi assunti.

I rinforzi devono essere resistenti alla corrosione (alluminio, acciaio zincato), tagliati a 90° ed infilati nelle apposite camere dei profili, mantenendone le estremità a circa 1 cm. della zona di saldatura del profilo.

I rinforzi dovranno essere sempre fissati al profilo in PVC a mezzo rivetti o viti distanziate di 300 - 400 mm.

In particolare: il telaio deve essere armato quando non sono possibili sufficienti ed affidabili ancoraggi alla muratura (interasse max 1m.) e in ogni caso a partire da m. 1,50.

Con peso di lastra di vetro superiore a kg. 30 (vetrata fissa) deve essere sempre rinforzato il lato inferiore.

Traversi, piantoni, traverso superiore con tapparella devono essere sempre armati, adottando il rinforzo adatto in funzione del momento di inerzia complessivo richiesto dal carico.

L'anta deve essere armata ogni volta che non è sufficientemente ancorata al telaio, e cioè quando i punti di ancoraggio distano fra loro più di 75 cm.

E' inoltre necessario armare i profili liberi dell'anta che superano i 120 cm. di lunghezza. Tutti i traversi (superiori e inferiori) dovranno essere rinforzati se superano gli 80 cm di lunghezza.

5. GUARNIZIONI

Le guarnizioni sono degli elementi elastici che hanno il compito di garantire la perfetta tenuta all'aria ed all'acqua della finestra.

L'inserimento di questo cordone morbido ed elastico tra elementi rigidi, come il profilato di PVC od il vetro, consente di compensare le tolleranze costruttive del sistema lungo le linee di battuta garantendo le tenute e smorzando rumori e vibrazioni.

I materiali utilizzati per la realizzazione delle guarnizioni sono:

- il PVC plasticizzato;
- gli elastomeri semplici come le gomme;
- gli elastomeri vulcanizzati come epm ed epdm.

I primi due tipi di materiale sono termosaldabili, il terzo no.

Quando le guarnizioni sono del tipo saldabile possono essere inserite nelle loro sedi immediatamente dopo l'operazione di taglio dei profili. Le estremità della guarnizione inserita dovranno essere tagliate con la stessa inclinazione del taglio del profilo in modo da consentire la loro saldatura contemporanea. Il cordolo di saldatura della guarnizione dovrà essere schiacciato e ridotto, con parziale asportazione, subito dopo la saldatura.

Tale operazione ha lo scopo di ripristinare la continuità del contatto esercitato sulla superficie di battuta.

Qualora le guarnizioni siano del tipo non termosaldabile si potrà procedere in due modi:

- allontanare le guarnizioni dalla piastra saldante durante la saldatura e successivamente riavvicinarle, intestarle con una lama ed incollarle tra di loro;

- inserire le guarnizioni solo dopo aver completato le operazioni di saldatura dei profili.
In funzione del tipo di inserimento, le guarnizioni possono essere ad infilare ed a pressione; in tutti i casi le guarnizioni non devono mai essere stirate al momento della loro applicazione.

Le guarnizioni sono suddivise in due gruppi principali:

- di battuta
- del vetro.

Guarnizioni di battuta

Le guarnizioni di battuta esterne (con forma a palloncino) vengono inserite nell'apposita cava sulla ribalta del telaio e sulla ribalta esterna dell'anta partendo dalla mezzaria superiore del telaio; in pezzo unico senza tensionamenti.

Negli angoli non necessita di taglio.

La giunzione superiore viene assicurata con una goccia di colla cianoacrilica.

Guarnizioni di forma diversa, come quella centrale (giunto aperto) vengono tagliate accuratamente a 45° negli angoli.

La lunghezza deve essere di circa 1% superiore alla lunghezza del telaio.

Inserite nella rispettiva cava vengono incollate negli angoli con colla cianoacrilica.

Guarnizione vetro

La guarnizione dovrà essere scelta in funzione dello spessore del vetro.

Le guarnizioni per il vetro vengono impiegate sia sulla battuta esterna del vetro che sul fermavetro, quando questo non è dotato di proprie labbra elastiche.

Sulla parte esterna del vetro vengono tagliate a 45° con lunghezza superiore dell'1% rispetto al profilo.

Inserite nella cava, negli angoli vengono accostate e sigillate con silicone.

Nella parte interna al vetro sarà tagliata seguendo la linea di taglio del fermavetro (45° o 90° a seconda dei casi).

Le cave delle guarnizioni nella zona di saldatura possono essere pulite con fresa manuale o automatica.

Evitare che le guarnizioni negli angoli creino ingrossamenti, eventualmente questi sono da asportare con semplice taglio di forbice.

Per serramenti di elevate prestazioni (A3-E4 o superiori) è consigliabile raggiungere l'angolo e riempirlo con silicone. Esiste anche la possibilità di utilizzare fermavetri con guarnizioni già coestruse, il che consente di ridurre considerevolmente i tempi di assemblaggio della finestra.

6. SALDATURA

Per le operazioni di saldatura i profilati devono avere la stessa temperatura del posto di lavoro, con un minimo di almeno 17°C.

Profilati provenienti da ambienti freddi devono essere condizionati a temperatura di almeno 17°C per 24 ore prima della loro saldatura.

Per la saldatura dei profilati si usano speciali saldatrici a una o più teste e del tipo semiautomatico o automatico.

La scelta dovrà basarsi su calcoli di ordine economico, caso per caso.

Tre sono i procedimenti di saldatura:

- a) con libera formazione del cordolo di saldatura e con necessità di successive lavorazioni per l'asportazione del cordolo e la lucidatura delle superfici;
- b) con limitazione del cordolo di saldatura, per una successiva "unghiatura" di asportazione del cordolo
- c) con il contenimento del cordolo di saldatura, in modo da evitare successive lavorazioni.

Poichè il sistema c) influisce sulla resistenza degli angoli saldati e il sistema a) comporta lunghi tempi di lavorazione, viene normalmente preferito il procedimento b). I parametri che influiscono sul risultato finale di una saldatura sono i seguenti:

- la composizione della materia prima;
- la forma geometrica ed il peso del profilato;
- le condizioni operative di saldatura.

Poichè la forma ed il peso dei profilati non sono modificabili, si rende necessaria una ottimale procedura nelle operazioni di saldatura per ottenere i migliori risultati.

L'operazione di saldatura è caratterizzata dai seguenti parametri di macchina:

- a) Temperatura delle piastre (240-250°)
- b) Pressione in fase di fusione (3,5-5 kg/cm²)
- c) Avanzamento in fase di fusione (1,8 - 2,3 mm)
- d) Tempo di fusione (15-20 sec.)
- e) Tempo di condizionamento (10-15 sec)
- f) Pressione in fase di saldatura (3,5-5,0 kg/cm²)
- g) Avanzamento in fase di saldatura (0,8-0,4 mm)
- h) Tempo di avanzamento in fase di saldatura (pochi secondi)
- i) Tempo di raffreddamento (35-45 sec.).

La regolazione ottimale della saldatrice viene ottenuta attraverso opportune prove di saldatura.

Le piastre di saldatura devono essere ripulite dai residui della precedente saldatura, le superfici di contatto dei profilati devono essere pulite ed asciutte.

Dovranno inoltre essere rispettate le istruzioni d'uso della macchina rilasciate dal fornitore. Non è ammissibile l'uso dell'aria compressa o di altri mezzi per accelerare il processo di raffreddamento.

Dopo la saldatura i telai sono da porre a deposito, senza che gli angoli siano sollecitati ed evitando l'appoggio su pavimenti freddi.

La lavorazione degli angoli saldati potrà essere effettuata dopo almeno 15 minuti dalla saldatura.

7. ASPORTAZIONE DEI CORDOLI DI SALDATURA

La completa asportazione dei cordoli di saldatura può essere effettuata con moderne macchine automatiche, attraverso processi di unghiatura e fresatura.

Una lavorazione di questo genere è senz'altro da consigliare.

Macchine più semplici consentono l'asportazione automatica dei cordoli dalle due superfici principali dei profilati, mentre la rimanente lavorazione è da eseguire manualmente.

L'asportazione dei cordoli mediante levigatura dovrebbe essere comunque evitata.

8. INCOLLAGGIO DI PROFILATI DI PVC

Le superfici da incollare devono presentarsi asciutte e pulite.

Colle e prodotti pulenti contengono solventi volatili. Ambienti di lavoro chiusi dovranno quindi essere ben ventilati.

9. FERMAVETRI

I fermavetri vengono tagliati a 45° o 90°, a seconda delle esigenze e vengono inseriti a scatto nelle apposite sedi dei profilati principali.

E' da osservare che i fermavetri devono essere inseriti senza tensioni longitudinali; essi devono quindi essere circa 0,5 mm più corti della lunghezza teorica.

Scelto il tipo del fermavetro (a sezione dritta o inclinata) è necessario stabilirne le dimensioni di sezione in funzione dello spessore del vetro richiesto.

Il taglio di entrambi i tipi di fermavetro può essere fatto con una piccola sega rotativa o con una macchina che assicura un taglio molto preciso e rapido.

Per un taglio corretto è necessario che la troncatrice sia dotata di appoggi sagomati per mantenere l'esatta angolazione rispetto alla lama.

Il taglio del fermavetro della serie inclinata è normalmente fatto a 45°, mentre il taglio della serie dritta è normalmente a 90°. Per il taglio a 90° i fermavetri orizzontali sono in larghezza totale, mentre i verticali sono in luce. I dentelli di ancoraggio dei fermavetri orizzontali vanno asportati alle due estremità.

Per il taglio a 45° i piedi di aggancio vanno asportati alle due estremità in ogni caso. Per facilitare l'inserimento, prima si incastrano i due pezzi corti e poi flettendoli al centro, i due lunghi.

Per dimensioni particolarmente ridotte i fermavetri possono essere posati anche in successione, partendo da uno dei lati minori.

L'incastrò in sede del fermavetro si esegue appoggiando il dentello esterno del fermavetro sotto al relativo aggancio del profilo e le labbra della guarnizione sul vetro; si inserisce poi l'altro dentello e battendo con un mazzuolo sul fermavetro in prossimità del vetro, partendo da un angolo, si scorre fino all'angolo opposto.

Per toglierlo basta inserire una spatola fra fermavetro e telaio nella parte centrale, cercando di sollevarlo fino alla fuoriuscita del dentello interno.

10. FERRAMENTA

Considerata la molteplicità della ferramenta, la relativa problematica è da approfondire con i produttori di questi accessori.

Eventuali pre-forature, per l'avvitamento degli accessori, devono essere di circa 0,4-0,5 mm (metallo) e di circa 0,8 mm (PVC) più piccole del diametro nominale della vite usata. Ove vengano usate viti autoforanti, queste dovranno disporre di apposita punta che non comprometta la filettatura del foro.

La frizione dell'avvitatore sarà inoltre da regolare in modo ottimale, al fine di evitare un sovravvitamento delle viti.

Si dovranno infine osservare sempre le direttive dei produttori in merito alle sollecitazioni che la ferramenta dovrà sopportare.

Nella scelta della ferramenta è necessario assicurarsi che essa sia ben protetta contro la corrosione e che possa sostenere gli sforzi dovuti ai carichi statici (peso proprio + vento) e dinamici (vento).

Riferimenti per il montaggio sono gli schemi forniti dal costruttore dell'accessorio.

La posizione delle forature e delle eventuali fresature è ottenuta utilizzando le dime normalmente fornite dallo stesso costruttore degli accessori.

Il montaggio degli accessori viene eseguito con viti che attraversano almeno due pareti di PVC, con l'eccezione degli incontri e della chiusura a rullini, dove sono previsti dei naselli di irrobustimento.

Le viti devono avere un filetto molto alto rispetto al diametro, con un passo lungo, però con filetti ravvicinati (due principi). Questa tipologia di viti non è adatta all'impiego sul metallo, dove al contrario è necessario un filetto basso ed un passo corto.

L'impiego di avvitatori automatici deve essere eseguito con attenzione poichè è possibile arrivare allo "strappo" del filetto e quindi avere una tenuta nulla della vite. E' pertanto consigliabile l'uso di avvitatori con regolazione del momento torcente. Inoltre devono essere del tipo lento (150/200 g./min.) per evitare pericolosi surriscaldamenti del PVC, che riducono la tenuta della vite.

Gli accessori devono consentire un efficace collegamento tra parte fissa ed apribile.

La distanza stabilita tra i "punti di ancoraggio" (quali cerniera e zanche a murare), è il risultato di un calcolo che tiene conto dei momenti d'inerzia dei profilati.

La distanza tra un punto di ancoraggio e il successivo deve essere sempre inferiore a 70-75 cm.

Le cerniere inferiore e superiore devono essere fissate a 7/8 cm. dall'angolo, le cerniere intermedie vanno equamente distanziate.

11. SCARICO DELL'ACQUA DI FILTRAZIONE

Nei traversi inferiori dei telai sono da prevedere asole da 25x5 mm per lo scarico dell'acqua.

Le asole possono essere sostituite da fori del diametro di 8 mm.

Asole o fori non devono distare più di 60 cm fra di loro e devono essere sfalsati.

12. FORI DI VENTILAZIONE E DI COMPENSAZIONE DELLA TENSIONE DI VAPORE

Per la ventilazione e per la compensazione della tensione di vapore devono essere eseguiti fori (diametro 8 mm) o asole (25x5 mm) nei profilati.

Le aperture devono essere almeno due.

13. VETRATURA

Generalmente l'operazione di vetratura deve essere effettuata con la finestra verticale in posizione di lavoro. E' consigliabile utilizzare un banco attrezzato al fine di poter bloccare la finestra dalla parte dei montanti laterali verticali per garantire la perfetta riquadratura. Il corretto montaggio dei vetri siano essi semplici od isolanti è della massima importanza per il buon funzionamento della finestra ed è per questo che si consiglia di praticare questa operazione in stabilimento con adeguate attrezzature.

Il vetro deve essere tagliato a misura e con precisione secondo le indicazioni previste dalla distinta di taglio e deve essere controllato anche lo spessore.

E' necessario inserire i tasselli di supporto, collocare il vetro in sede, controllare il movimento delle ante mobili e quindi sistemare i tasselli distanziatori.

La disposizione dei tasselli di supporto e distanziatori varia a seconda della tipologia delle finestre.

Ogni tassello deve essere collocato nella sua posizione con l'aiuto di collante siliconico.

Se l'operazione di vetratura è correttamente eseguita, la funzionalità dei movimenti del serramento deve essere perfetta.

Terminata l'operazione di bloccaggio del vetro occorre inserire i fermavetri con le rispettive guarnizioni di tenuta.

Le guarnizioni devono possedere una notevole elasticità permanente, un buon ritorno elastico, un buon comportamento all'invecchiamento e un buon comportamento alle basse temperature.

Vi sono attualmente sul mercato materiali termoplastici che posseggono queste caratteristiche e che sono saldabili.

Procedimento: tagliare a 45° le guarnizioni esterne ed inserirle nelle apposite sedi; incollare le stesse in corrispondenza degli angoli, oppure saldarle con una lama riscaldata.

E' da osservare però che le guarnizioni esterne possono essere saldate assieme al battente, con un'unica operazione, dopo averle inserite preventivamente nelle apposite sedi del battente stesso.

Successivamente si potrà inserire il vetro nel battente e procedere al tassellaggio dello stesso, ultimando l'operazione con l'applicazione dei fermavetri muniti della guarnizione interna.

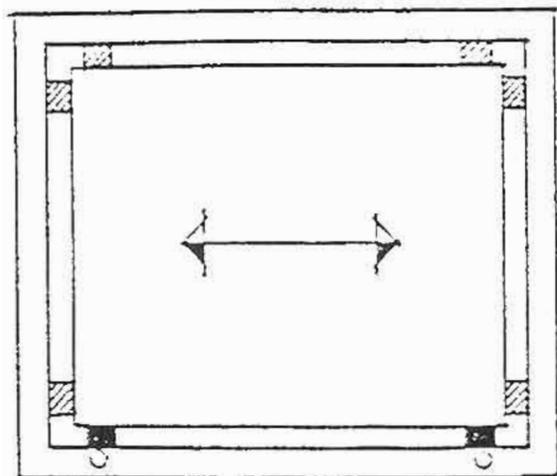
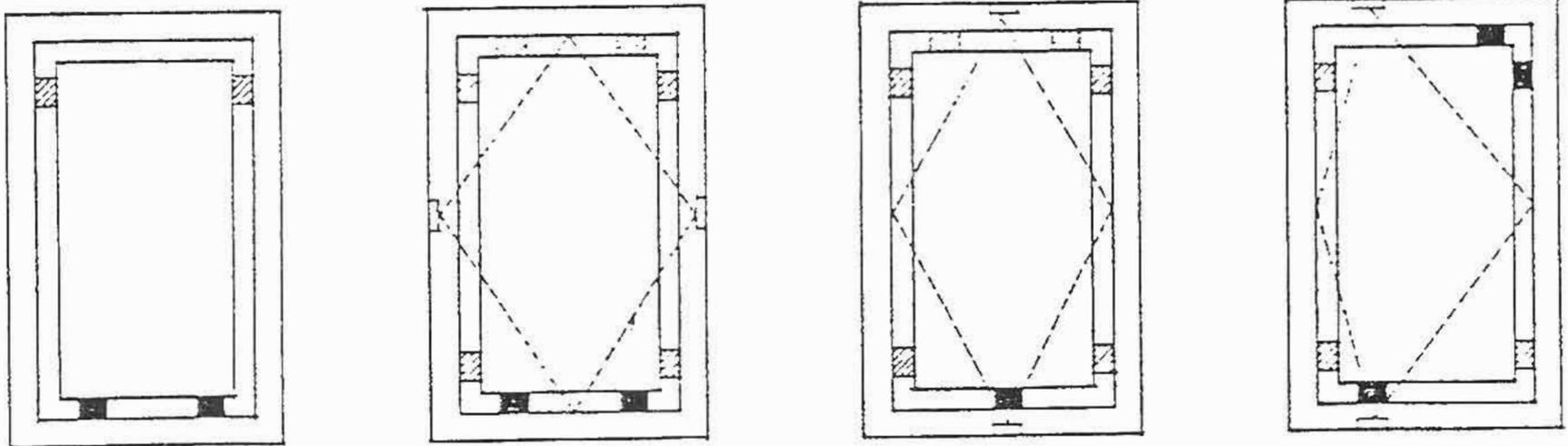
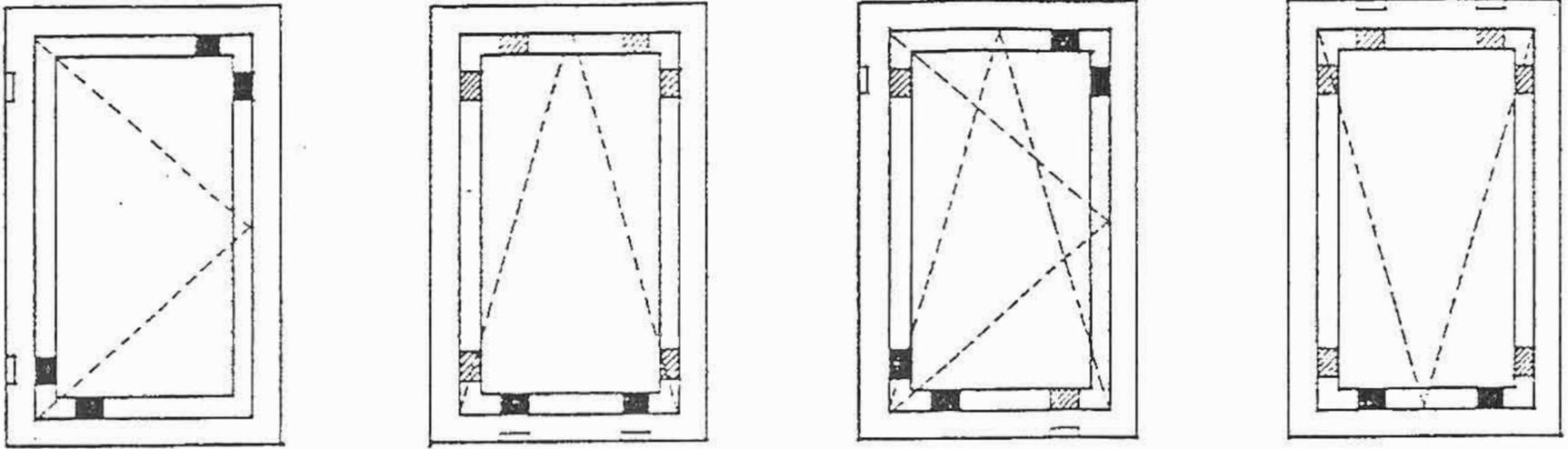
Quest'ultima fase di lavoro dovrà essere eseguita sull'apposita pressa di vetraggio.

Tasselli di legno non dovrebbero essere usati. Si adotteranno invece tasselli di materiale plastico aventi una durezza di circa 75 unità Shore.

I tasselli portanti dovranno essere lunghi almeno 80 mm e larghi almeno 4 mm in più dello spessore del vetro.

Essi dovranno essere sistemati ad una distanza di circa 40-50 mm dal centro degli angoli nelle posizioni indicate nella tabella C.

TASSELLAGGIO DEL VETRO



TASSELLI PORTANTI



TASSELLI DISTANZIATORI

14. STOCCAGGIO E MOVIMENTAZIONE DEI SERRAMENTI FINITI

Si consiglia di stoccare in fabbrica i serramenti finiti su bancali a forma di "U". Tali bancali possono essere costruiti in acciaio, parzialmente smontabili e generalmente da recuperare; possono essere costruiti anche in legno a perdere, consigliabili per trasporti a lunga distanza.

Ogni bancale è in grado di contenere dalle 10 alle 15 finestre; ciò dipende dalle tipologie e dalle peculiarità dell'imballo.

In condizioni di stoccaggio e durante il trasporto e la movimentazione, la finestra deve essere mantenuta in posizione verticale. La movimentazione deve avvenire con l'anta mobile già vetrata e bloccata e con tutta la ferramenta già posizionata in modo da costituire una struttura monolitica.

Al momento dell'imballaggio, il serramento si presenta completo in ogni sua parte ad eccezione della maniglia di chiusura. Poiché nell'imballaggio e nel trasporto la maniglia crea dei problemi di ingombro, è consigliabile spedirla a parte e montarla durante le operazioni di posa. La superficie esterna dei profilati costituenti la finestra vengono generalmente forniti e poi successivamente lavorati ricoperti da un film plastico autoadesivo di protezione contro le scalfitture e le abrasioni.

Per impedire fenomeni di termoadesione della pellicola, occorre proteggere i serramenti, durante lo stoccaggio, dalla prolungata esposizione al sole ed al calore, in particolare durante il periodo estivo.

Se non è possibile garantire questa protezione, si consiglia di separare le pellicole autoadesive dal profilo subito dopo l'operazione di vetratura.

In generale si consiglia che il periodo massimo per evitare fenomeni di termoadesione non debba essere superiore ai 3-6 mesi; ciò dipende dalle condizioni climatiche, ecc..

Qualora si debbano effettuare lunghi trasporti o si prevedano condizioni gravose di stoccaggio sul cantiere con esposizione alla polvere ed alla pioggia, conviene imballare ciascun serramento avvolgendolo con materiale plastico termoretraibile od antiurto.

Nell'operazione di stoccaggio sui bancali, le finestre devono essere protette, sulla superficie ed in particolare negli spigoli, dal contatto reciproco o con superfici metalliche.

Questa protezione può essere ottenuta con l'interposizione di cartone ondulato o di polistirolo espanso, eventualmente sagomato a rivestimento della base e degli spigoli.

Il carico di ciascun bancale deve presentarsi perfettamente bloccato ed ogni elemento che lo compone deve avere tutti i movimenti orizzontali impediti. Alcune cautele devono essere adottate, al momento dell'imballo, per certe tipologie di finestra:

- nei serramenti mono-blocco, qualora il cassonetto non possa essere smontato e spedito a parte, si dovranno bloccare i possibili movimenti tra i serramenti esposti sul bancale con blocchi di polistirolo inserito tra le basi dei serramenti;
- per le finestre con davanzale già agganciato al telaio fisso, occorre porre particolare attenzione alla orizzontalità dei punti di appoggio;
- per i tipi di ferramenta che non consentono la separazione della maniglia, si dovrà interporre tra i serramenti opportuni elementi distanziatori.

15. LA PULIZIA DEL SERRAMENTO

La pulizia dei serramenti in PVC può essere effettuata con normali soluzioni acquose di detergenti che non contengono sostanze abrasive. Possono essere indifferentemente utilizzati detergenti liquidi o in polvere. Sono idonei alla pulizia delle superfici di PVC anche i detergenti per vetri.

Devono essere assolutamente evitate le soluzioni contenenti solventi organici di tipo chetonico (acetone), aromatico (benolo) e clorurati (trielina). Occorre inoltre evitare i detergenti a base di cloro o suoi composti acidi.

Esistono in commercio prodotti specifici per la pulizia di superfici in PVC.

Per esercitare l'azione meccanica di pulizia, si possono utilizzare spugne o strofinacci morbidi, comunque tali da non produrre azioni abrasive.

Affinchè le finestre possano conservare, dopo la pulizia, l'effetto di satinatura superficiale, è consigliabile trattare le superfici con liquidi antistatici o più semplicemente con cera pura per mobili.

Per mantenere l'elasticità e l'aspetto superficiale delle guarnizioni, nonostante l'esposizione ai raggi del sole e a calore è consigliabile lubrificarle periodicamente con olio di silicone.

E' necessario inoltre svolgere la lubrificazione, in modo estremamente leggero, della ferramenta di chiusura con vaselina o olio di silicone; sono da evitare olii a base acida.

16. INDICAZIONI PER PROFILATI COLORATI

Gli sviluppi in questi ultimi anni nel campo della estrusione dei profili in PVC per serramenti ed il perfezionamento tecnologico hanno reso possibile la produzione di profili colorati con ottime garanzie di affidabilità.

Le indicazioni qui sotto riportate sono valide sia per profili colorati in massa, sia per profili rivestiti con pellicola di tipo acrilico, che per profili coestrusi con base di PVC e facce esterne colorate di polimetilmetacrilato, comunemente detto pmma.

Più un profilo è scuro, più alto è l'assorbimento del calore; infatti le superfici bianche raggiungono una temperatura fino a circa 50°C, mentre i profili colorati possono raggiungere nelle stesse condizioni anche i 75°C.

E' quindi necessario tener conto di ciò nel progettare e nel costruire finestre con profili colorati.

Come regola generale, si consiglia di utilizzare finestre colorate solo in climi temperati; in zone particolarmente calde e soggette ad un forte irraggiamento si dovrà valutare il problema caso per caso.

Per quanto riguarda lo stoccaggio e la movimentazione dei profilati si consiglia di seguire le indicazioni suggerite per i profili bianchi. E' necessario però ricordare che i danni superficiali (segni, rigature, scalfitture, ecc.) risultano più evidenti sul colore che sul bianco e di conseguenza è necessario per i profilati in tinta maggior cura e precisione durante tutto il ciclo di lavorazione. Per il pellicolato, i graffi, a meno che non si sia raggiunto lo strato di base, possono essere ritoccati con una piccola spazzola di acciaio. Per il coestruso i ritocchi possono essere effettuati con un pennello utilizzando vernice dello stesso colore.

Si ricorda che, per motivi strettamente tecnici, sui profili colorati possono verificarsi delle lievi tolleranze di variazione della colorazione tra una partita di produzione ed un'altra.

Inoltre l'occhio umano reagisce in modo più sensibile ai colori scuri, quindi anche delle piccole differenze di brillantezza potranno influire sull'aspetto colore.

Per tutti questi motivi si suggerisce, prima di effettuare le operazioni di taglio, di controllare con meticolosità le barre di profilati colorati da lavorare nell'ambito della stessa commessa di produzione.

Il taglio dei profili viene effettuato secondo le indicazioni fornite per il bianco, ricordando di prestare molta attenzione al controllo degli aspetti dimensionali. Come per i profili bianchi, anche le finestre costruite con profili colorati devono essere provviste di rinforzi metallici. Tutti i profili principali devono essere rinforzati (ante, telai, traversi) indipendentemente dalla tipologia e dalla dimensione della finestra. I rinforzi devono essere avvitati al profilo con viti ogni 250 mm.

La saldatura deve essere effettuata come per i profili bianchi. Assicurarsi che la temperatura e la pressione di saldatura e il tempo di fusione siano rispettati con precisione. Il regolare controllo della robustezza dell'angolo saldato attraverso prove di frattura (dinamometro) garantirà la costanza qualitativa della saldatura. Nel caso di profili rivestiti con pellicola e coestrusi con pmma è d'obbligo l'utilizzo di riduttori di cordolo.

La pulizia della saldatura avviene per i profili colorati in massa nella maniera tradizionale.

Per rimediare ai cambiamenti di colore lungo la linea di "unghiatura" si consiglia di utilizzare un dispositivo ad aria calda. Per i profili pellicolati e coestrusi con pmma saldati con riduzione di cordolo, si consiglia di "unghiare" manualmente con coltelli sulle faccie esterne del profilo.

Per quanto riguarda il montaggio della ferramenta, a causa dei maggiori coefficienti di dilatazione, si consiglia di usare maggiori tolleranze.

Quando poi si applicano i vetri, ci si deve assicurare che la pressione di contatto non sia eccessiva. Prima di iniziare la vetratura è necessario controllare lo spessore del vetro e, se necessario, scegliere una guarnizione per il vetro di uno spessore più sottile.

Le finestre colorate hanno coefficienti di dilatazione più alti rispetto alle finestre bianche. Quindi devono essere posate in modo tale da permettere il movimento dovuto alla dilatazione.

La distanza dei punti di fissaggio dall'angolo esterno del telaio fisso o dal centro di un montante o traverso non può essere meno di 250 mm. La distanza tra gli stessi punti di fissaggio non deve essere superiore ai 600 mm. I punti di fissaggio devono essere posti vicino alle cerniere o ai punti di chiusura.

Il film protettivo deve essere rimosso immediatamente dopo la posa della finestra.

La pulizia dei profili e della finestra colorata dopo la posa deve avvenire con quelle precauzioni viste per il bianco; da evitare assolutamente solventi.