

## 1. UNIONE-001

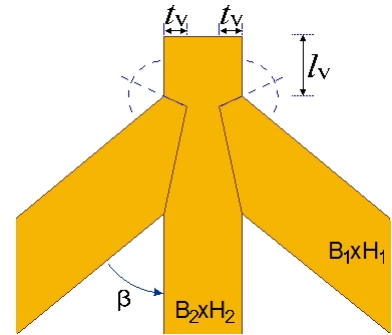
**UNIONI, Connessioni tradizionali (Connessioni monaco-puntoni)**  
(UNI EN1995-1-1:2009, §6.2.2)

### Proprietà dei materiali (NTC-DM2008, §4.4)

Classe del legno : C22  
Classe di servizio : Classe 1, umidità  $\leq 12\%$  (§4.4.5)  
Coefficiente del materiale  $\gamma_M = 1.50$  (DM2008 T.4.4.III)  
Classe di durata del carico: Permanente (Tab.4.4.I)

### Proprietà della sezione

Membrature lignee:  $B_1 \times H_1 = 58 \times 150 \text{ mm}$ ,  $B_2 \times H_2 = 58 \times 150 \text{ mm}$   
Profondità  $t_v = 38 \text{ mm}$ , lunghezza resistente  $l_v = 150 \text{ mm}$   
Angolo tra le membrature:  $\beta = 45.00^\circ$



### Profili prestazionali caratteristici del legname (NTC-DM2008, §4.4)

Coefficiente di correzione  $K_{mod} = 0.60$  (DM2008 T.4.4.IV)  
Coefficiente del materiale  $\gamma_M = 1.50$  (DM2008 T.4.4.III)  
 $f_{c0k} = 20.00 \text{ N/mm}^2$ ,  $f_{c0d} = K_{mod} \cdot f_{c0k} / \gamma_M = 0.60 \times 20.00 / 1.50 = 8.00 \text{ N/mm}^2$  (EC5 Eq.2.14)  
 $f_{c90k} = 2.40 \text{ N/mm}^2$ ,  $f_{c90d} = K_{mod} \cdot f_{c90k} / \gamma_M = 0.60 \times 2.40 / 1.50 = 0.96 \text{ N/mm}^2$   
 $f_{vk} = 3.80 \text{ N/mm}^2$ ,  $f_{vd} = K_{mod} \cdot f_{vk} / \gamma_M = 0.60 \times 3.80 / 1.50 = 1.52 \text{ N/mm}^2$  (EC5 Eq.2.14)

### Compressione inclinata rispetto alla fibratura (UNI EN1995-1-1:2009, §6.2.2)

Angolo tra componente di compressione e fibrature  $\alpha = \beta/2 = 45.00/2 = 22.50^\circ$   
 $K_{c\alpha} = 1 / ((f_{c0d}/f_{c90d}) \sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha) = 0.48$  (UNI EN1995-1-1:2009, Eq.6.16)  
Sforzo massimo di compressione inclinato rispetto alla fibratura  $\sigma_c = 0.48 \times 8.00 = 3.86 \text{ N/mm}^2$   
Sforzo massimo di compressione  
compressione inclinata (puntone)  $F_{ld} = \sigma_c \cdot b \cdot t_v / \cos^2(\alpha) = 0.001 \times 3.86 \times 58 \times 38 / \cos^2(22.50) = 9.960 \text{ kN}$   
Taglio  $F_{2d} = \tau_d \cdot b \cdot l_v / \cos(\beta) = 0.001 \times 1.52 \times 58 \times 150 / \cos(45.00) = 18.702 \text{ kN}$   
**Sforzo massimo di compressione  $F_d = \min(9.960, 18.702) = 9.960 \text{ kN}$**