



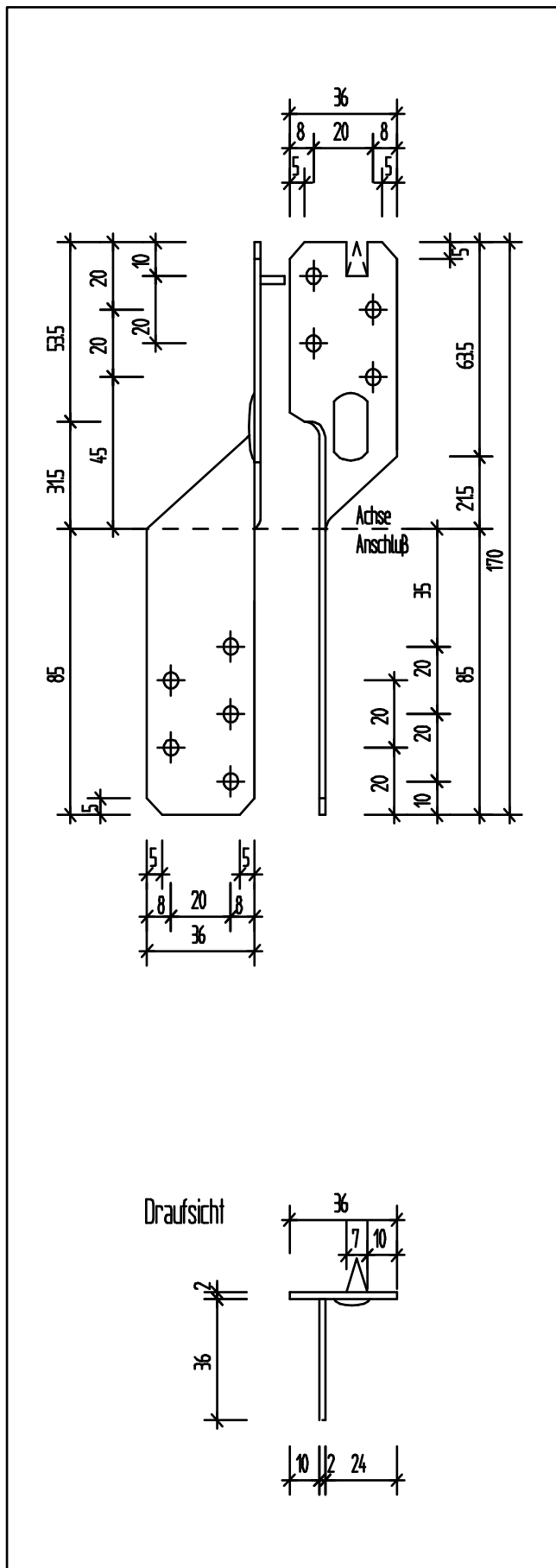
Calcolo statico – Esempio tipo

Pezzo:	GH Ancoraggio RL	
Fornitore:	GH-Baubeschläge GmbH	
Normative:	DIN 1052	Holzbauwerke – Strukturen in legno
	DIN EN 10147	Kontinuierlich feuerverzinktes Band und Blech aus Baustählen Nastri e lamiere in acciaio da costruzione zincati a caldo in maniera continua
	DIN 18800	Stahlbauten – Strukturen in acciaio
Materiali:	S 250 GD+Z	für 170 RL - t = 2 mm
	S 350 GD+Z	für 210 RL - t = 2 mm
	S 350 GD+Z	für 250 RL - t = 2 mm

Ancoraggio RL



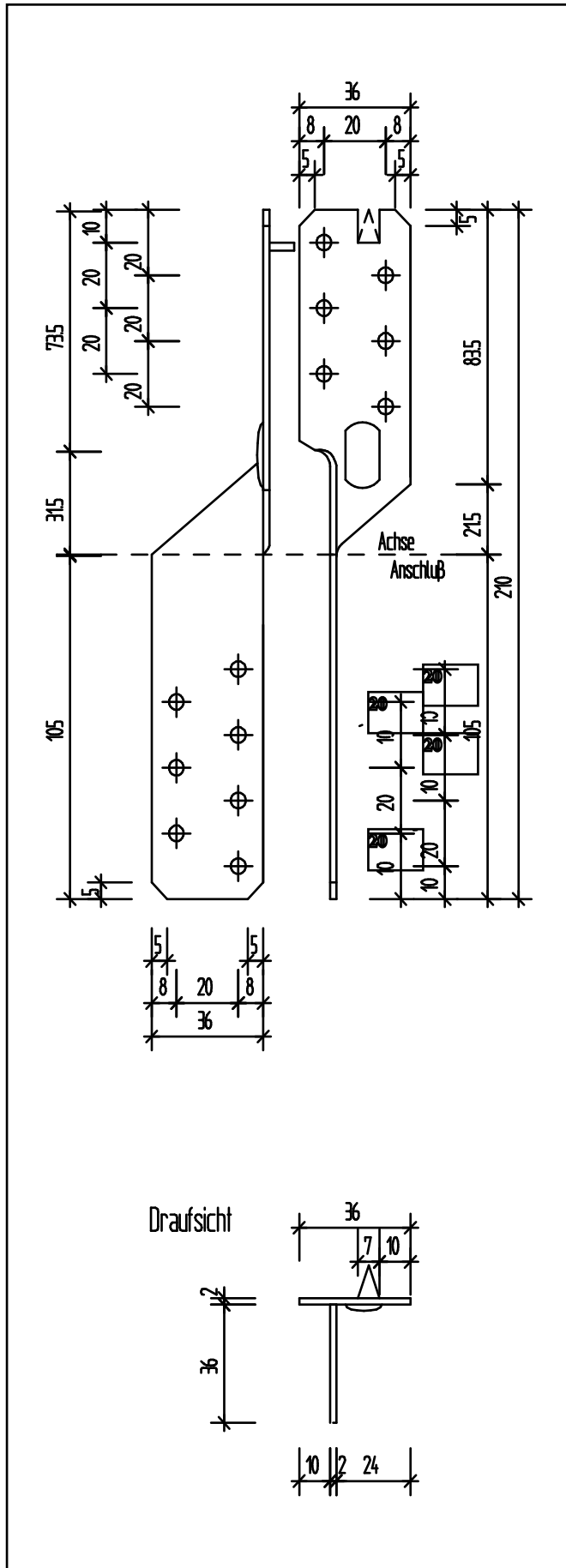
Vista in pianta



Ancoraggio Typ 170 RL

Questo ancoraggio può essere realizzato anche senza mandrino.

Ancoraggio RL

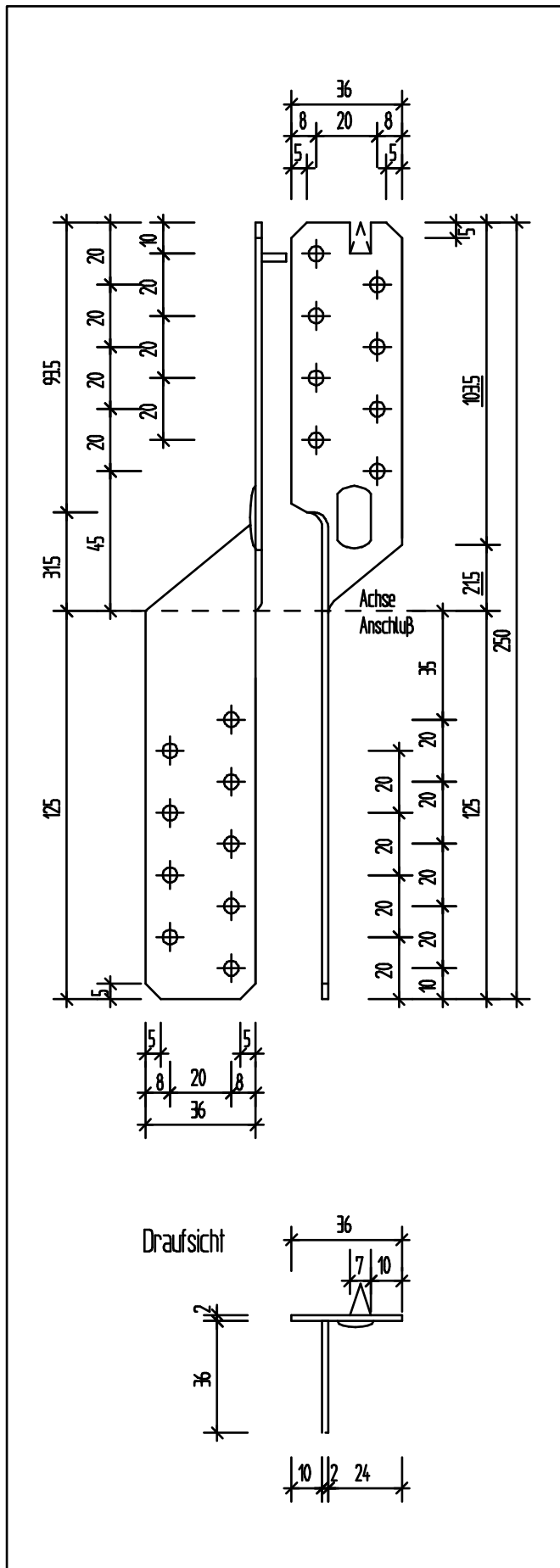


Ancoraggio Typ 210 RL

Questo ancoraggio può essere realizzato anche senza mandrino.

Vista in pianta

Ancoraggio RL



Ancoraggio Typ 250 RL

Questo ancoraggio può essere realizzato anche senza mandrino.

Vista in pianta



Generalità

Le indicazioni progettuali si riferiscono all'utilizzo di ancoraggi RL forniti dalla ditta GH-Baubeschläge, Bad Oeynhausen. Per il calcolo, il montaggio e l'utilizzo delle strutture e degli elementi lignei valgono le prescrizioni riportate nella normativa DIN 1052: 1988-04, Holzbauwerke – Strukturen in legno, se non diversamente definito qui di seguito.

Materiali

Nastri e lamiere in acciaio da costruzione zincate a caldo in maniera continua secondo

DIN EN 10147: 1995-08

- S 250 GD+Z per 170 RL - t = 2 mm
- S 350 GD+Z per 210 RL - t = 2 mm
- S 350 GD+Z per 250 RL - t = 2 mm

Gli ancoraggi devono presentare una resistenza minima nei confronti della corrosione in accordo a quanto previsto da DIN 1052-2: 1988-04, Paragrafo 3.6 e Tabella 1.

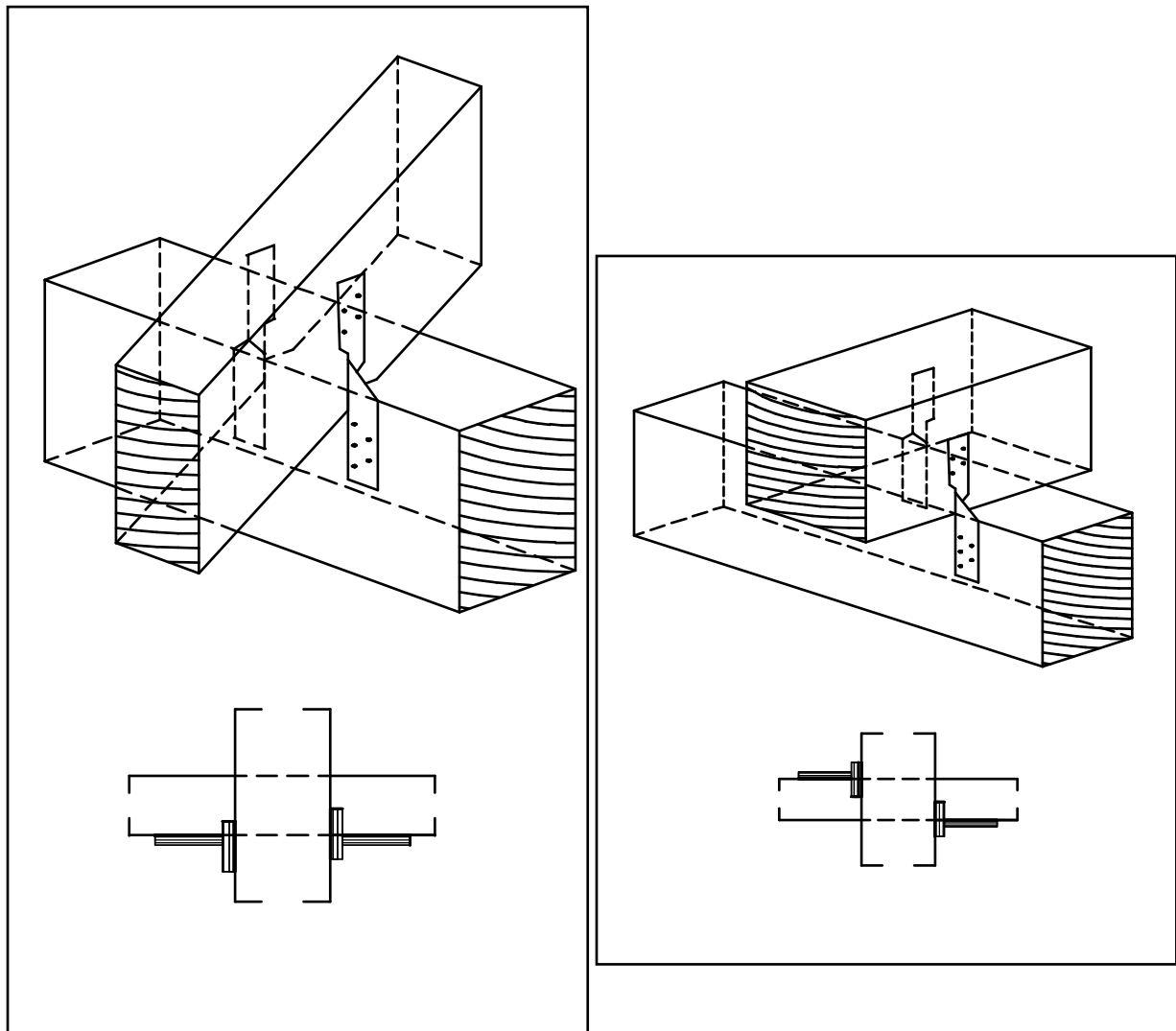
Le parti in legno massiccio devono provenire da conifere ed appartenere come minimo alla classe S 10 secondo quanto prescritto dalla norma DIN 4074-1. Il legno lamellare deve rispettare le prescrizioni contenute nella norma tedesca DIN 1052-1 e nell'Allegato A1 della stessa.

Chiodi

I chiodi speciali (chiodo Anker) rispettano quanto riportato nella normativa tedesca DIN 1052-2: 1988-04, Paragrafo 6.1; appartengono alla III classe di capacità portante, presentano \varnothing 4 mm, l = 40 o 50 mm e sono zincati (≥ 50 g/m²).



Esempi costruttivi



a) Collegamento fra trave principale e secondaria con ancoraggi disposti su un unico lato

b) Collegamento fra due travi principali con ancoraggi disposti in diagonale

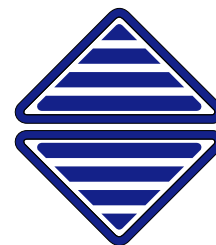


Tabella 1.1 GH-Ancoraggio RL
Geometria e massime sollecitazioni sopportabili da una coppia di ancoraggi disposti in diagonale come mostrato in Figura 1.

$$a/H < 0,7$$

		Massima sollecitazione in kN per ogni coppia di ancoraggi			
Tipo di ancoraggio	Numero di chiodi per ogni ancoraggio	Legno massiccio		Legno lamellare	
		Comb. carico H	Comb. carico HZ	Comb. carico H	Comb. carico HZ
Spessore elementi lignei $B_{1,2} \geq 2s = 76 \text{ mm}$; Chiodi Anker $\varnothing 4,0 \times 40 \text{ mm}$					
170 RL	4 + 5	3,4	4,2	3,7	4,6
210 RL	6 + 7	4,6	5,8	5,8	7,3
250 RL	8 + 9	5,9	7,3	8,2	9,1
Spessore elementi lignei $B_{1,2} \geq 2s = 96 \text{ mm}$; Chiodi Anker $\varnothing 4,0 \times 50 \text{ mm}$					
170 RL	4 + 5	3,7	4,6	3,7	4,6
210 RL	6 + 7	5,8	7,3	5,8	7,3
250 RL	8 + 9	7,2	9,1	8,2	9,1

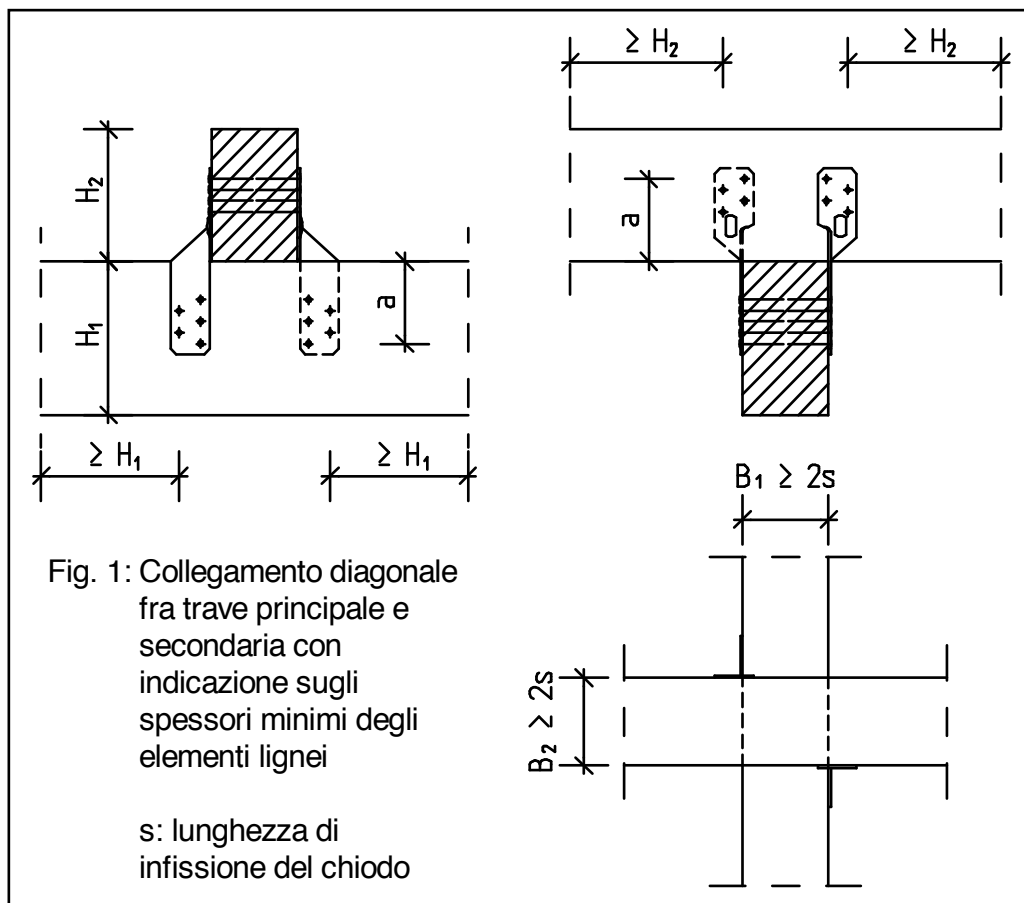
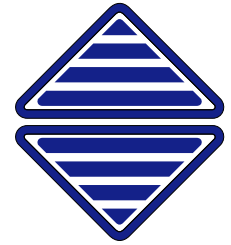


Tabella 1.2 GH-Ancoraggio RL
Geometria e massime sollecitazioni sopportabili da una coppia di ancoraggi disposti in diagonale come mostrato in Figura 2.

$$a/H < 0,7$$

Tipo di ancoraggio	Numero di chiodi per ogni ancoraggio	Massima sollecitazione in kN per ogni coppia di ancoraggi			
		Legno massiccio		Legno lamellare	
		Comb. carico H	Comb. carico HZ	Comb. carico H	Comb. carico HZ
Spessore elementi lignei $B_{1,2} \geq 2s = 38 \text{ mm}$; Chiodi Anker $\varnothing 4,0 \times 40 \text{ mm}$					
170 RL	4 + 5	2,5	3,2	3,7	4,6
210 RL	6 + 7	3,3	4,2	5,5	6,9
250 RL	8 + 9	4,1	5,1	6,8	8,5
Spessore elementi lignei $B_{1,2} \geq 2s = 48 \text{ mm}$; Chiodi Anker $\varnothing 4,0 \times 50 \text{ mm}$					
170 RL	4 + 5	3,3	4,1	3,7	4,6



210 RL	6 + 7	4,3	5,4	5,8	7,3
250 RL	8 + 9	5,3	6,6	8,2	9,1

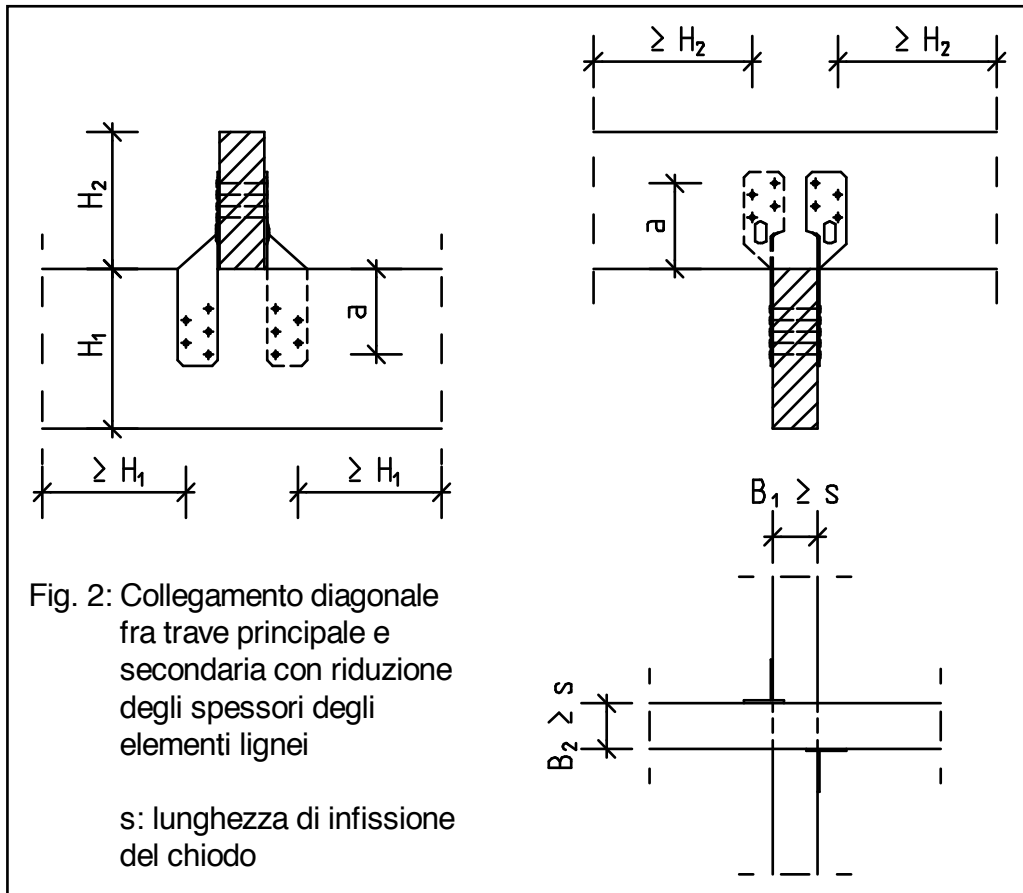
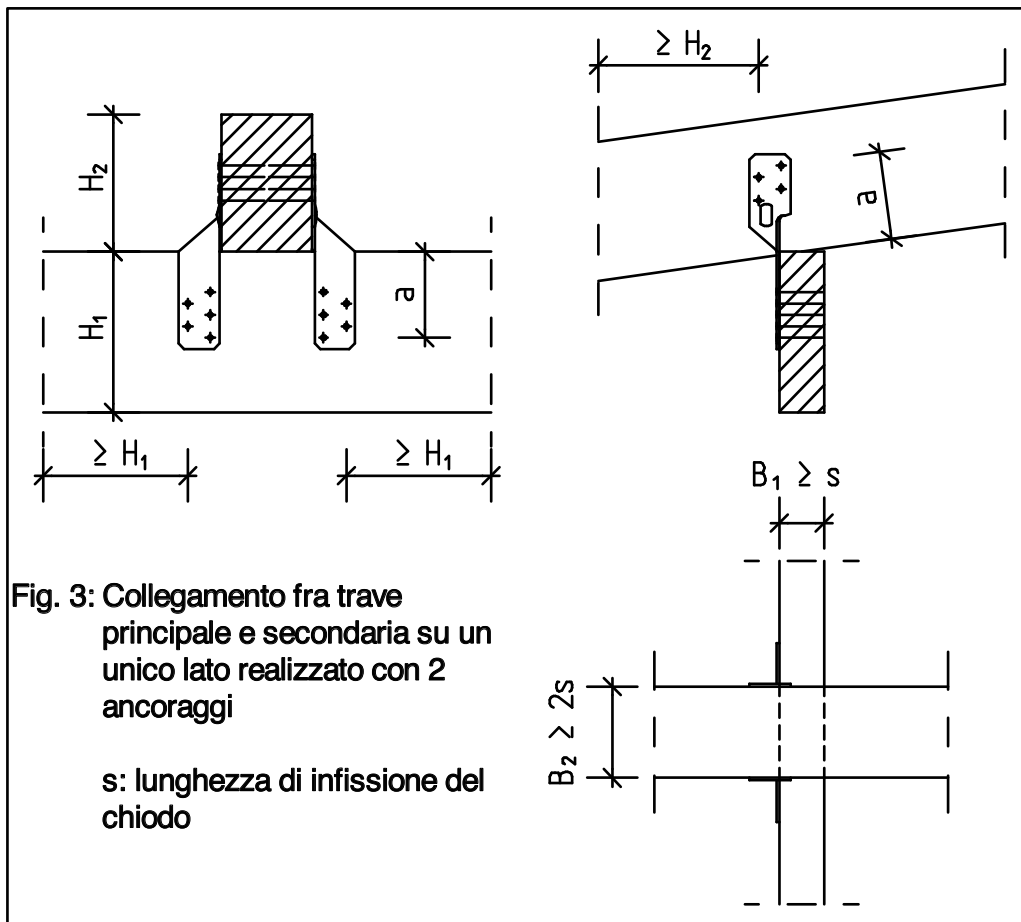


Tabella 1.3 GH-Ancoraggio RL
Geometria e massime sollecitazioni sopportabili da una coppia di ancoraggi disposti su un unico lato come mostrato in Figura 3. $a/H < 0,7$

		Massima sollecitazione in kN per ogni coppia di ancoraggi			
Tipo di ancoraggio	Numero di chiodi per ogni ancoraggio	Legno massiccio		Legno lamellare	
		Comb. carico H	Comb. carico HZ	Comb. carico H	Comb. carico HZ
Spessore elementi lignei $B_{1,2} \geq 2s = 76 \text{ mm}$; Chiodi Anker $\varnothing 4,0 \times 40 \text{ mm}$					
170 RL	4 + 5	2,7	3,4	3,7	4,6
210 RL	6 + 7	3,6	4,4	5,8	7,3
250 RL	8 + 9	4,4	5,5	7,3	9,1



Spessore elementi lignei $B_{1,2} \geq 2s = 96 \text{ mm}$; Chiodi Anker $\varnothing 4,0 \times 50 \text{ mm}$					
170 RL	4 + 5	3,5	4,4	3,7	4,6
210 RL	6 + 7	4,6	5,8	5,8	7,3
250 RL	8 + 9	5,7	7,1	8,2	9,1



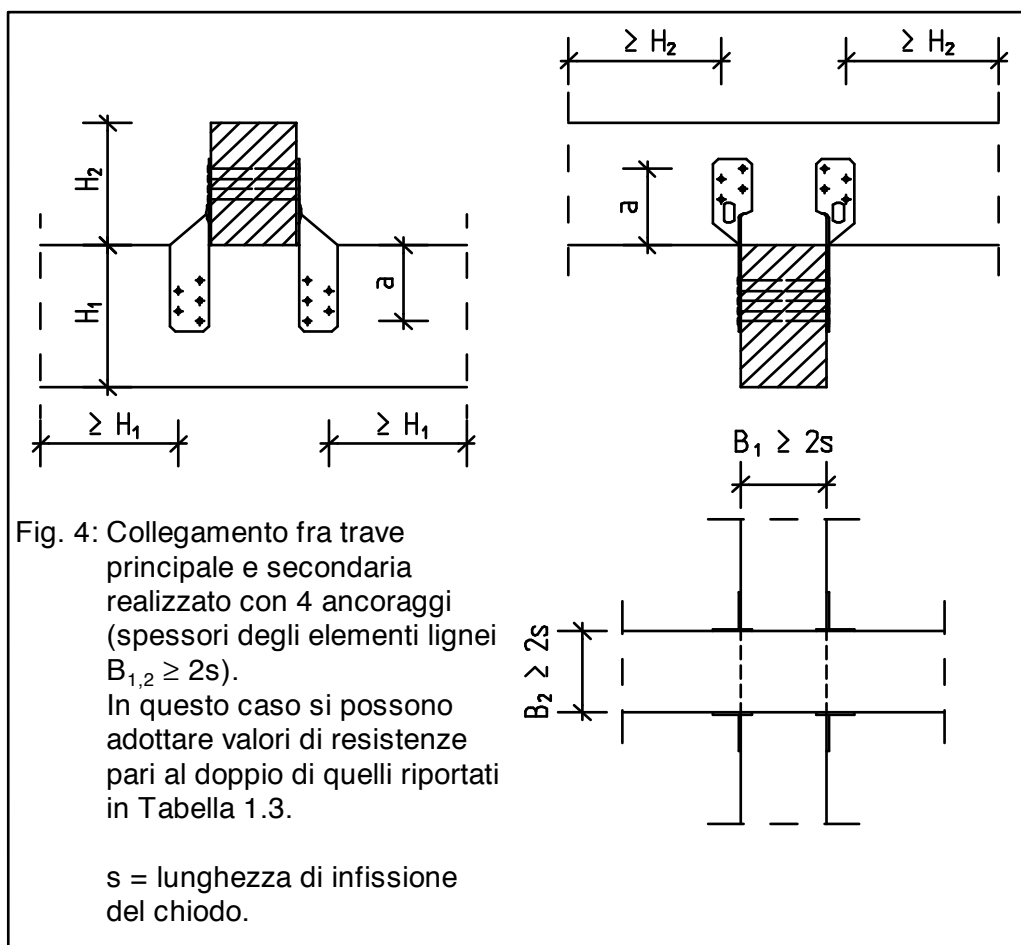


Tabella 1.4 GH-Ancoraggio RL
Geometria e massime sollecitazioni supportabili da una coppia di ancoraggi in si abbia $a/H \leq 0,7$ (trazione ortogonale non è più limitante).

Legno massiccio o lamellare

Chiodi Anker $\varnothing 4,0 \times 40 \text{ mm}$ o $\varnothing 4,0 \times 50 \text{ mm}$

Massima sollecitazione in kN per ogni coppia di ancoraggi			
Tipo di ancoraggio	Numero di chiodi per ogni ancoraggio	Comb. carico H	Comb. carico HZ
170 RL	4 + 5	3,7	4,6
210 RL	6 + 7	5,8	7,3
250 RL	8 + 9	8,2	9,1