

**Dalla teoria alla pratica:
evoluzione dei rapporti con i soggetti a
monte e a valle della produzione, dopo
l'entrata in vigore della EN 1090-1**

Ravenna, 20/03/2015

GUIDOLIN Srl – Resana (TV) info@guidolinsrl.com

Giampietro Guidolin

L'azienda

- Fondata nel 1957 da LORENZO GUIDOLIN;
- Certificazione ISO9001 nel 2001;
- Centro di Trasformazione Carpenteria nel 2011;
- Certificazione ISO3834-3 Saldatura nel 2011;
- Certificazione UNI EN1090-1 del 25 giugno 2014, cert. n°1305 –CPR-1191.



CERTIFICATO DI CONFORMITA' DEL CONTROLLO DELLA PRODUZIONE IN FABBRICA

CERTIFICATO N°

1305-CPR-1191

In conformità al Regolamento 305/2011/EU del Parlamento Europeo e del Consiglio del 9 marzo 2011 (Regolamento Prodotti per le Costruzioni o CPR), questo certificato si applica al prodotto da costruzione

Strutture di acciaio

Fabbricato da

Guidolin S.r.l.

Via Roma, 67 - 31023 Resana (TV)

nello Stabilimento di produzione

Via Roma, 67 - 31023 Resana (TV)

Questo certificato attesta che tutte le disposizioni riguardanti la valutazione e la verifica della costanza della prestazione descritte nell'allegato ZA della norma:

EN 1090-1:2011

nell'ambito del sistema 2+ sono applicati e che il controllo della produzione in fabbrica soddisfa tutti i requisiti prescritti di cui sopra.

Questo certificato è stato emesso la prima volta il 25/06/2014, e ha validità sino a che i metodi di prova e/o i requisiti del controllo della produzione in fabbrica stabiliti nelle norme armonizzate di cui sopra, utilizzati per valutare la prestazione delle caratteristiche dichiarate, non cambino, e il prodotto e le condizioni di produzione nello stabilimento non subiscano modifiche significative.

Per altre informazioni vedere l'allegato al presente certificato

EMISSIONE CORRENTE

25/06/2014

Rev. 0

IL DIRETTORE GENERALE
ING. LORENZO ORSENIKO



CERTIFICATO DI CONFORMITA' DEL CONTROLLO DELLA PRODUZIONE IN FABBRICA

ALLEGATO AL CERTIFICATO 1305 - CPR - 1191

Classe di esecuzione: EXC2

Metodo di apposizione della marcatura: 3A

Attività: Progettazione - NO

Attività: Preparazione ed Assemblaggio - SI

Attività: Saldatura - SI

PROCEDIMENTI DI SALDATURA (ISO 4063): 135, 136
GRUPPI DI MATERIALE BASE (CEN ISO/TR 15608): 1.1, 1.2
COORDINATORI DI SALDATURA: Giampaetro Guidolin

Attività: Giunzioni meccaniche - NO

Attività: Trattamento superficiale - SI

Prodotti:

carpenterie metalliche per elementi strutturali in acciaio

EMISSIONE CORRENTE

25/06/2014

Rev. 0

IL DIRETTORE GENERALE
ING. LORENZO ORSENIKO

Le linee di attività

- Carpenteria medio-pesante per le costruzioni:
 - Scale di sicurezza;
 - Capannoni industriali;
 - Soppalchi;
 - Arredo urbano;
 - Rivestimenti metallici
- Inserti per il montaggio di elementi prefabbricati in calcestruzzo;
- Adeguamenti sismici;
- Serramenti e facciate continue in alluminio.

Alcuni dei nostri clienti



Città di
Castelfranco
Veneto



Comune
di
Resana



Comune
di Thiene



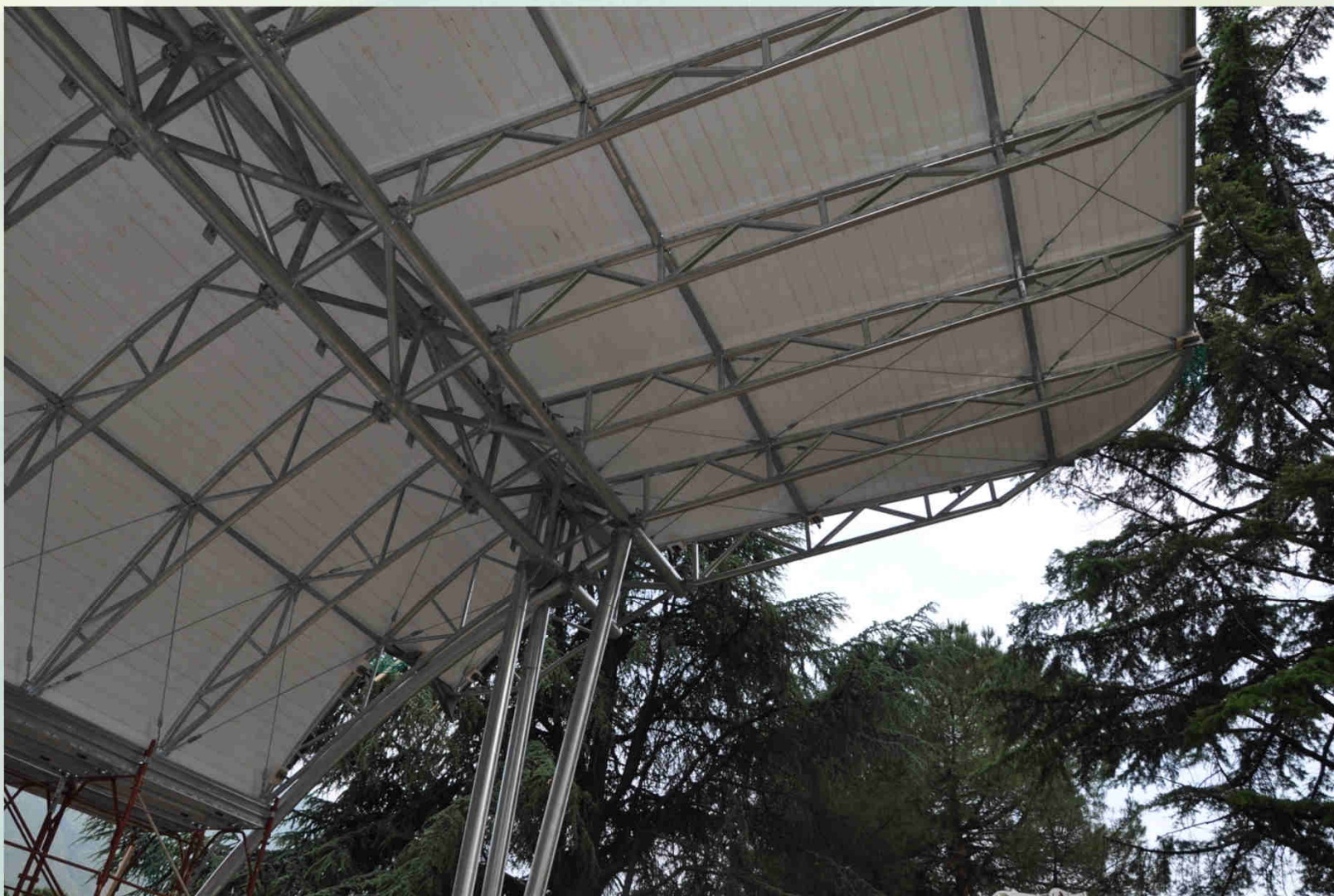
Capannone Trenitalia Alta velocità

Capannone per manutenzione Freccia Argento



Struttura Boulder Arco (TN)

Struttura per i Campionati del mondo di arrampicata del 2011



Ampliamento capannone



Pensilina carico scarico



Soppalco appeso per terminale passeggeri Venezia



Miglioramento sismico fabbricato storico in Treviso



Struttura di rivestimento Ipercoop Padova



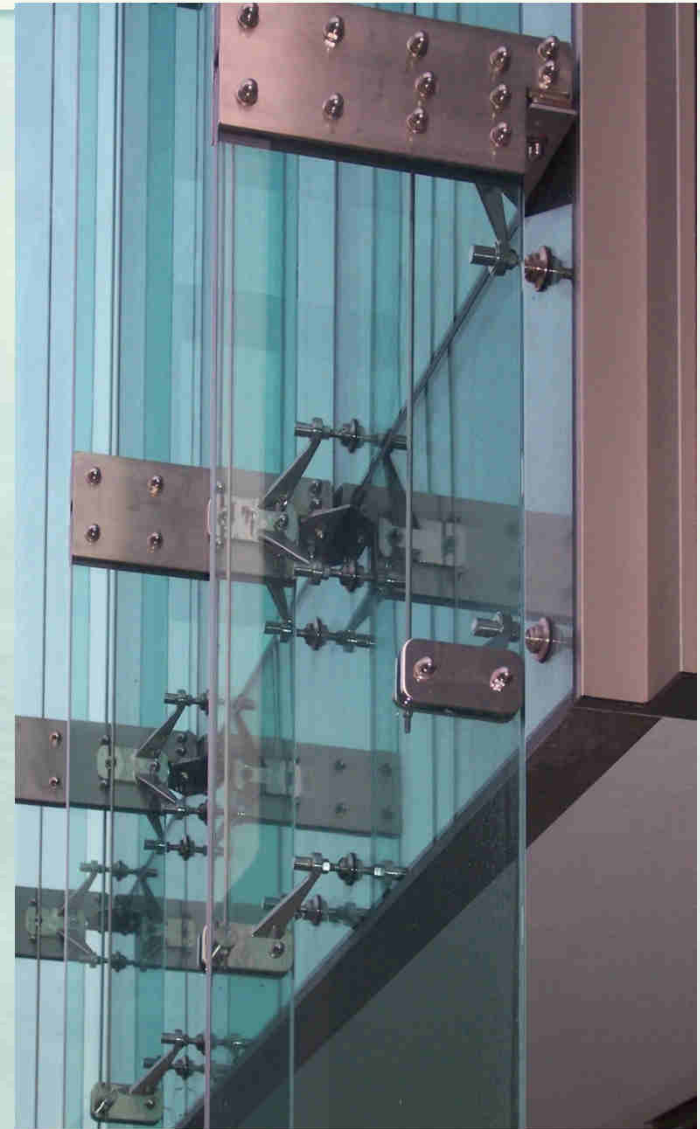
Scale di sicurezza Safilo



Facciata uffici Progest SPA



Facciata uffici Progest SPA



Tunnel di collegamento sopraelevato



Pensilina ingresso



Fase precontrattuale

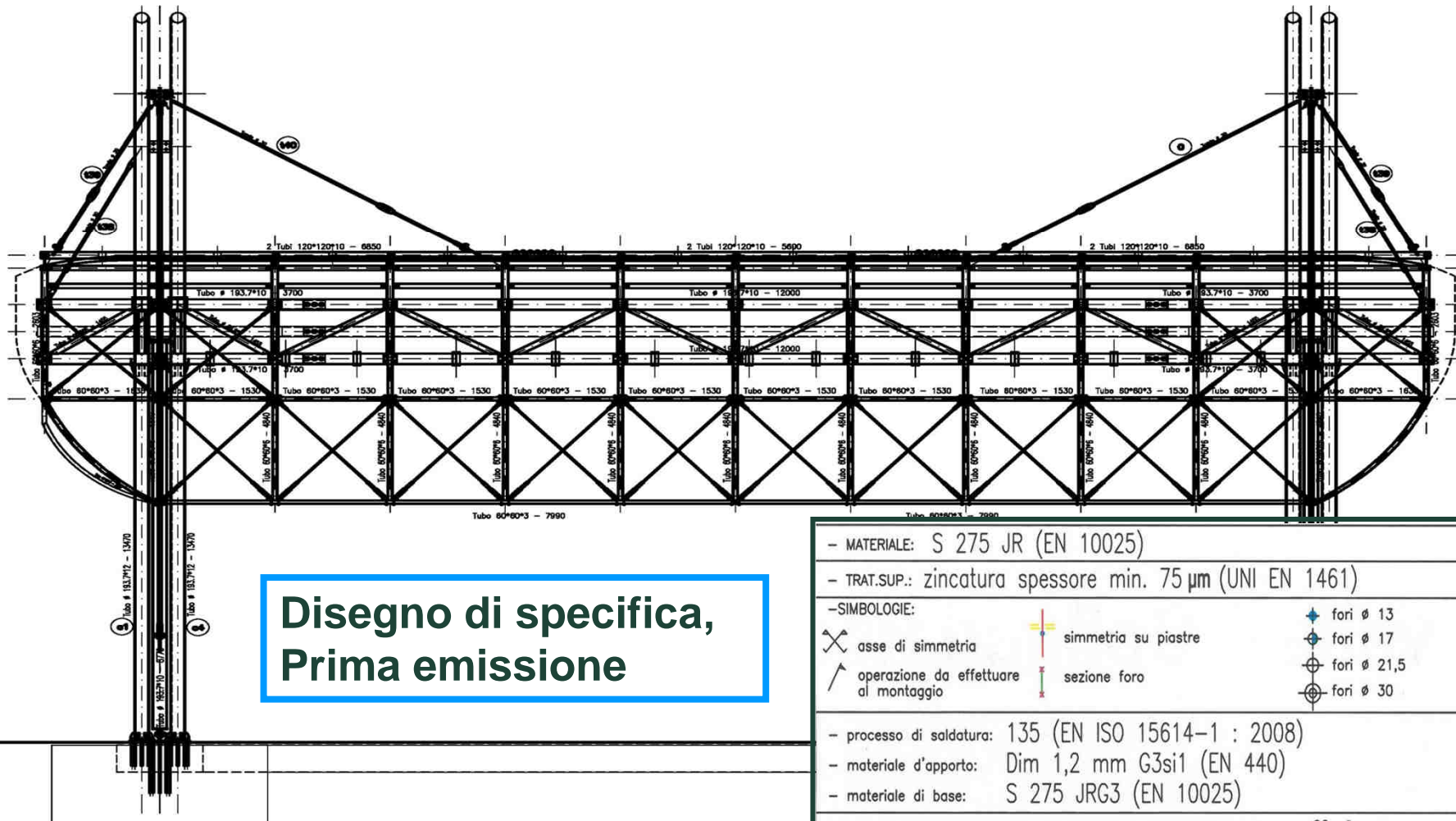
- Interazione con il progettista del committente;
- Riesame delle specifiche dei componenti strutturali per accertarne la completezza e la conformità alla EN 1090-2;
- Accettazione dell'ordine dopo l'analisi di eventuali variazioni e modifiche richieste dal progettista.

Avvio commessa

- Pianificazione delle attività a cura del capocommessa;
- Per la saldatura il capocommessa pianifica le attività con la supervisione del Coordinatore della saldatura;
- Programmazione delle consegne;

Pianificazione attività produzione

- Controlli in accettazione e avvio rintracciabilità materiali;
- Piano dei controlli e delle registrazioni (in produzione e finali):
 - Per le lavorazioni;
 - Per le saldature;
- Identificazione dei semilavorati e dei prodotti finiti;
- Emissione DoP e marcatura CE dei prodotti.



**Disegno di specifica,
Prima emissione**

Specifica del componente: un esempio

- MATERIALE: S 275 JR (EN 10025)

- TRAT.SUP.: zincatura spessore min. 75 µm (UNI EN 1461)

- SIMBOLOGIE:

- asse di simmetria
- simmetria su piastre
- fori ø 13
- fori ø 17
- fori ø 21,5
- fori ø 30
- operazione da effettuare al montaggio
- sezione foro

- processo di saldatura: 135 (EN ISO 15614-1 : 2008)

- materiale d'apporto: Dim 1,2 mm G3si1 (EN 440)

- materiale di base: S 275 JRG3 (EN 10025)

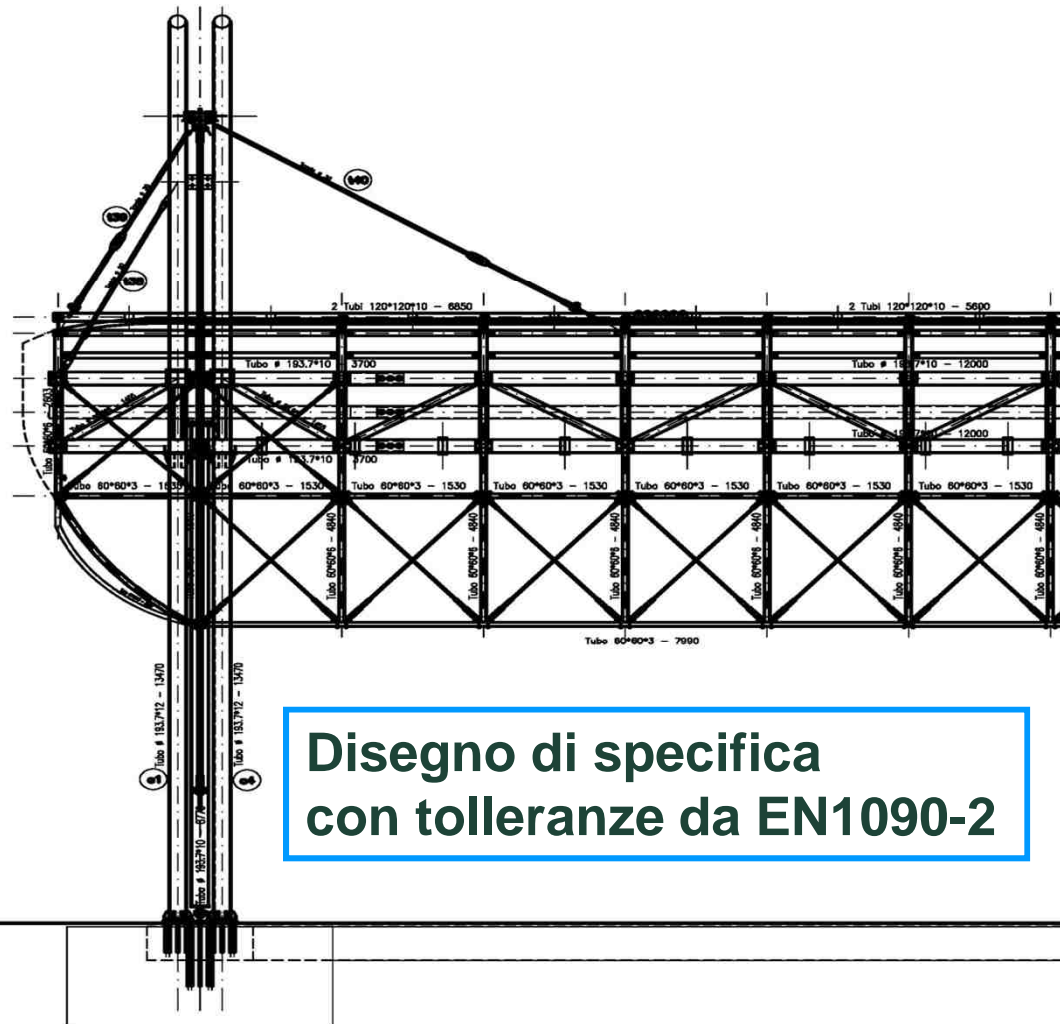
SALDATEURE ANGOLARI TIPICHE
ECCEPTE DOVE ALTRIMENTI ANNOTATO

SIMBOLO

S1 > S2
H=0.7xS2
SP=0.5xS2

FORI PER BULLONI STANDARD

SIMBOLO	DIA BUL	DIAMETRO FORO		TENSIONE MOMENTI		SIMBOLO	DIA BUL	DIAMETRO FORO		TENSIONE MOMENTI	
		RAFFIG. STIK	GALV'D STIK	8,8 = TS (N/mm)	10,9 = TS (N/mm)			RAFFIG. STIK	GALV'D STIK	8,8 = TS (N/mm)	10,9 = TS (N/mm)
⊕	M10	ø 11	ø 11.5	—	—	⊕	M20	ø 21	ø 21.5	439	549
⊕	M12	ø 13	ø 13.5	90	113	⊕	M22	ø 23	ø 24	597	747
⊕	M14	ø 15	ø 15.5	144	180	⊕	M24	ø 25	ø 26	759	949
⊕	M16	ø 17	ø 17.5	225	281	⊕	M27	ø 28	ø 29	1110	1388
⊕	M18	ø 19	ø 19.5	309	387	⊕	M30	ø 31	ø 32	1508	1885



**Disegno di specifica
con tolleranze da EN1090-2**

**Specifica del componente:
un esempio**

- MATERIALE: TRAVI AD ANIMA PIENA S 355 J2-J0 (EN 10025)
- MATERIALE: PIASTRAME S 355 JR (EN 10025)
- MATERIALE: ANGOLARI CONTROVENTI TIRAFONDI S 275 JR (EN 10025)
- MATERIALE: TUBOLARI BARACCATURE S 235 JR (EN 10219)
- TRAT.SUP.: ZINCATURA A CALDO SPESSORE MINIMO 75 micron (UNI EN 1461)
- processo di saldatura: 135 (EN ISO 15614-1 : 2008)
- materiale d'apporto: Dim. 1,2 mm G3si1 (EN 440)
- classe di esecuzione: EXC2
- grado di utilizzazione delle saldature per azioni statiche: $U < 0,5$
- preparation grade: P1 (all types of imperfection)

CORDONI DI SALDATURA



FORI PER BULLONI STANDARD

SIMBOLO/DIA BUL	DIAMETRO FORO	TENSIONE MOMENTI		SIMBOLO/DIA BUL	DIAMETRO FORO	TENSIONE MOMENTI	
		8.8 = 15 (N/mm²)	10.9 = 15 (N/mm²)			8.8 = 15 (N/mm²)	10.9 = 15 (N/mm²)
⊕ M10	∅ 12	—	—	⊕ M20	∅ 22	439	549
⊕ M12	∅ 14	90	113	⊕ M22	∅ 24	597	747
⊕ M14	∅ 16	144	180	⊕ M24	∅ 26	759	949
⊕ M16	∅ 18	225	281	⊕ M27	∅ 29	1110	1388
⊕ M18	∅ 20	309	387	⊕ M30	∅ 32	1508	1885

TOLLERANZE GEOMETRICHE allegato D EN 1090-2

TOLLERANZE ESSENZIALI		TOLLERANZE FUNZIONALI cl.1	
D.1.8 n.1	$\Delta = \pm 2 \text{ mm}$	D.2.7 n.1	$\Delta = \pm(L/5000+2) \text{ mm}$ ma $\Delta \leq \pm 1 \text{ mm}$
D.1.8 n.2	$-\Delta = 0 \text{ mm}$	D.2.8 n.1	$\Delta = \pm 2 \text{ mm}$
D.1.8 n.3	$\Delta = \pm 2 \text{ mm}$	D.2.8 n.2	$-\Delta = 0 \text{ mm}$ $+\Delta \leq 3 \text{ mm}$
D.1.10 n.1	$\Delta = \pm L/500 \text{ mm}$ ma $ \Delta \geq 12 \text{ mm}$	D.2.8 n.3	$\Delta = \pm 2 \text{ mm}$
		D.2.9 n.2	$e: \Delta = 5 \text{ mm}$
		D.2.10 n.1	$\Delta = \pm L/500 \text{ mm}$ ma $ \Delta \geq 12 \text{ mm}$
		D.2.10 n.2	$p: \Delta = \pm 5 \text{ mm}$ $i_p: \Delta = \pm 10 \text{ mm}$

Specifica del componente

Prima

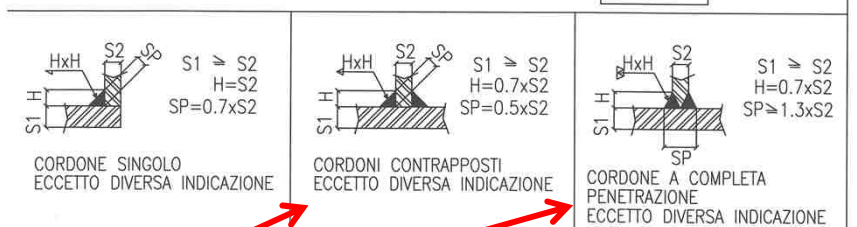
- MATERIALE: S 275 JR (EN 10025)	
- TRAT.SUP.: zincatura spessore min. 75 µm (UNI EN 1461)	
-SIMBOLOGIE:	
asse di simmetria	simmetria su piastre
fori ø 13	fori ø 17
fori ø 21,5	fori ø 30
operazione da effettuare al montaggio	sezione foro
- processo di saldatura: 135 (EN ISO 15614-1 : 2008)	
- materiale d'apporto: Dim 1,2 mm G3si1 (EN 440)	
- materiale di base: S 275 JRG3 (EN 10025)	
SALDATURE ANGOLARI TIPICHE	
ECCETTO DOVE ALTRIMENTI ANNOTATO	
SIMBOLO	S1 > S2 H=0.7xS2 SP=0.5xS2

FORI PER BULLONI STANDARD

SIMBOLO	DIA BUL	DIAMETRO FORO		TENSIONE MOMENTI		SIMBOLO	DIA BUL	DIAMETRO FORO		TENSIONE MOMENTI	
		RAFFIG. STIK	GALV'D STIK	8.8 = TS (N/m)	10.9 = TS (N/m)			RAFFIG. STIK	GALV'D STIK	8.8 = TS (N/m)	10.9 = TS (N/m)
	M10	ø 11	ø 11.5	—	—		M20	ø 21	ø 21.5	439	549
	M12	ø 13	ø 13.5	90	113		M22	ø 23	ø 24	597	747
	M14	ø 15	ø 15.5	144	180		M24	ø 25	ø 26	759	949
	M16	ø 17	ø 17.5	225	281		M27	ø 28	ø 29	1110	1388
	M18	ø 19	ø 19.5	309	387		M30	ø 31	ø 32	1508	1885

- MATERIALE: TRAVI AD ANIMA PIENA S 355 J2-J0 (EN 10025)
- MATERIALE: PIASTRAME S 355 JR (EN 10025)
- MATERIALE: ANGOLARI CONTROVENTI TIRAFONDI S 275 JR (EN 10025)
- MATERIALE: TUBOLARI BARACCATURE S 235 JR (EN 10219)
- TRAT.SUP.: ZINCATURA A CALDO SPESSORE MINIMO 75 micron (UNI EN 1461)
- processo di saldatura: 135 (EN ISO 15614-1 : 2008)
- materiale d'apporto: Dim. 1,2 mm G3si1 (EN 440)
- classe di esecuzione: EXC2
- grado di utilizzazione delle saldature per azioni statiche: $U < 0,5$
- preparation grade: P1 (all types of imperfection)

CORDONI DI SALDATURA



FORI PER BULLONI STANDARD

SIMBOLO	DIA BUL	DIAMETRO FORO		TENSIONE MOMENTI		SIMBOLO	DIA BUL	DIAMETRO FORO		TENSIONE MOMENTI	
		RAFFIG. STIK	GALV'D STIK	8.8 = TS (N/m)	10.9 = TS (N/m)			RAFFIG. STIK	GALV'D STIK	8.8 = TS (N/m)	10.9 = TS (N/m)
	M10	ø 12	—	—	—		M20	ø 22	—	439	549
	M12	ø 14	—	90	113		M22	ø 24	—	597	747
	M14	ø 16	—	144	180		M24	ø 26	—	759	949
	M16	ø 18	—	225	281		M27	ø 29	—	1110	1388
	M18	ø 20	—	309	387		M30	ø 32	—	1508	1885

TOLLERANZE GEOMETRICHE allegato D EN 1090-2

TOLLERANZE ESSENZIALI

D.1.8 n.1	$\Delta = \pm 2 \text{ mm}$
D.1.8 n.2	$-\Delta = 0 \text{ mm}$
D.1.8 n.3	$\Delta = \pm 2 \text{ mm}$
D.1.10 n.1	$\Delta = \pm L/500 \text{ mm}$ $ma \Delta \geq 12 \text{ mm}$

TOLLERANZE FUNZIONALI cl.1

D.2.7 n.1	$\Delta = \pm(L/5000+2) \text{ mm}$ $ma \Delta = \pm 1 \text{ mm}$
D.2.8 n.1	$\Delta = \pm 2 \text{ mm}$
D.2.8 n.2	$-\Delta = 0 \text{ mm}$ $+\Delta \leq 3 \text{ mm}$
D.2.8 n.3	$\Delta = \pm 2 \text{ mm}$
D.2.9 n.2	$e: \Delta = 5 \text{ mm}$
D.2.10 n.1	$\Delta = \pm L/500 \text{ mm}$ $ma \Delta \geq 12 \text{ mm}$
D.2.10 n.2	$p: \Delta = \pm 5 \text{ mm}$ $\Sigma p: \Delta = \pm 10 \text{ mm}$

Dopo

Materiali costituenti

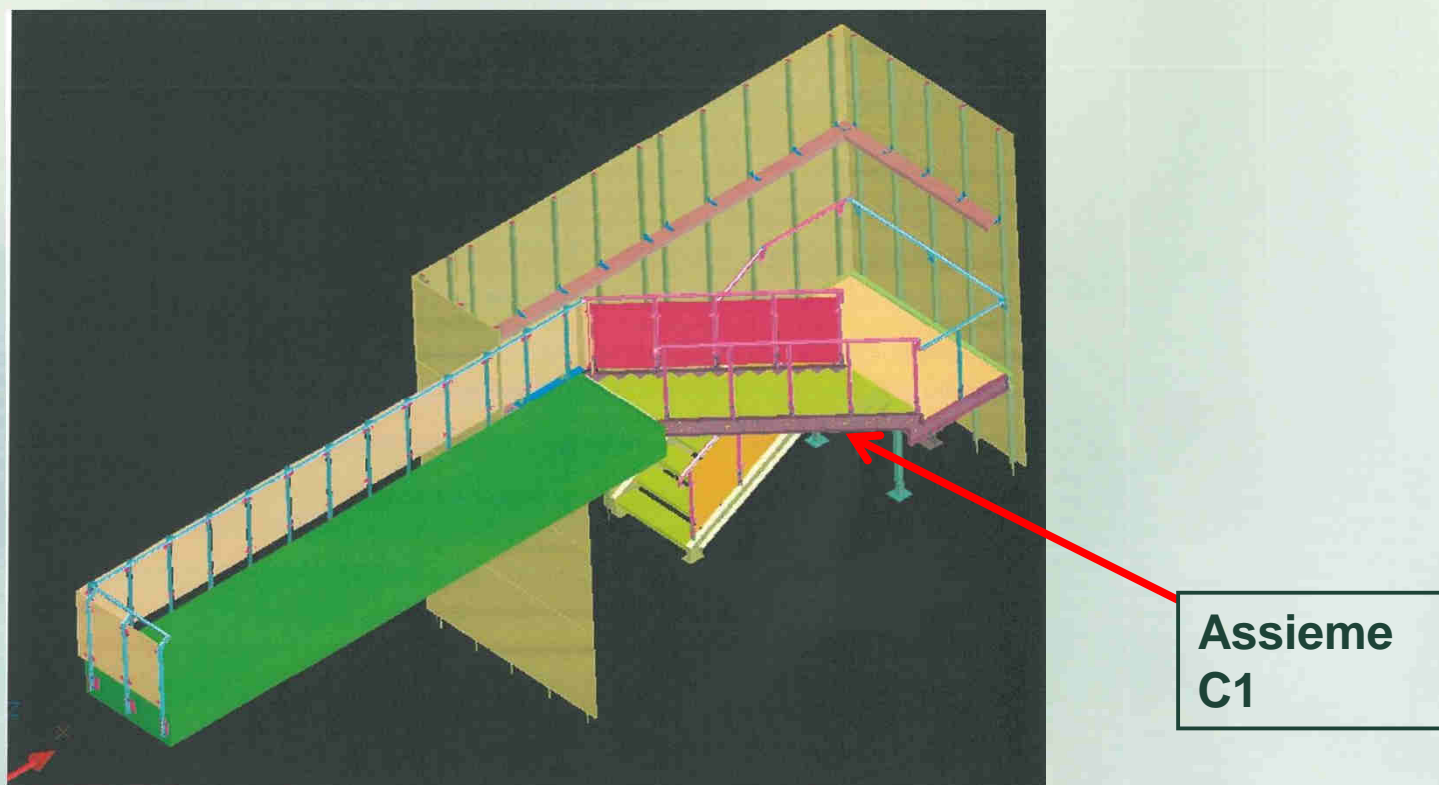
- Profilati ad anima piena e profilati mercantili secondo EN 10025
- Tubolari secondo EN 10210 e EN 10219
- Controllo in accettazione
 - Documentale;
 - Sui prodotti marcati CE nessun ulteriore controllo;
 - Sui prodotti non marcati CE controlli secondo cap. 11 del DM 14/01/08;
- Identificazione (e rintracciabilità) dei materiali prima di immagazzinarli.

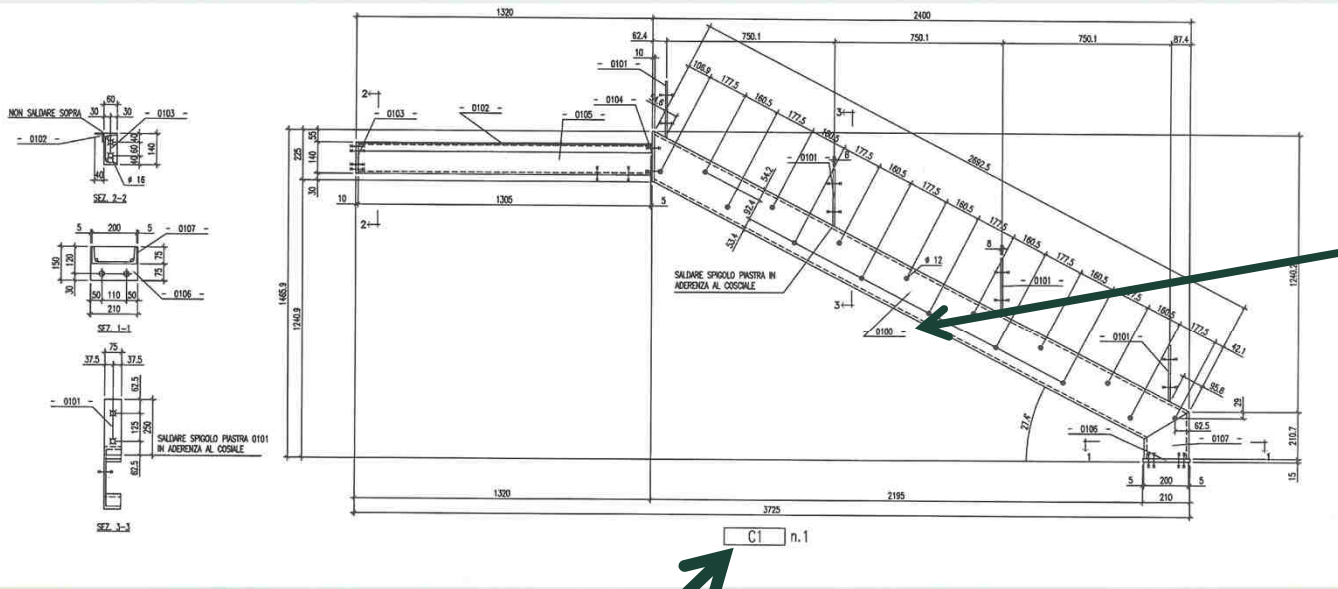
Le nostre lavorazioni

- Taglio
- Foratura
- Cesoiatura
- Piegatura
- Taglio al plasma
- Punzonatura
- Saldatura
- Trattamenti superficiali di protezione dalla corrosione (lavorazioni interne ed esterne)

Identificazione (e rintracciabilità) semilavorati e componenti strutturali

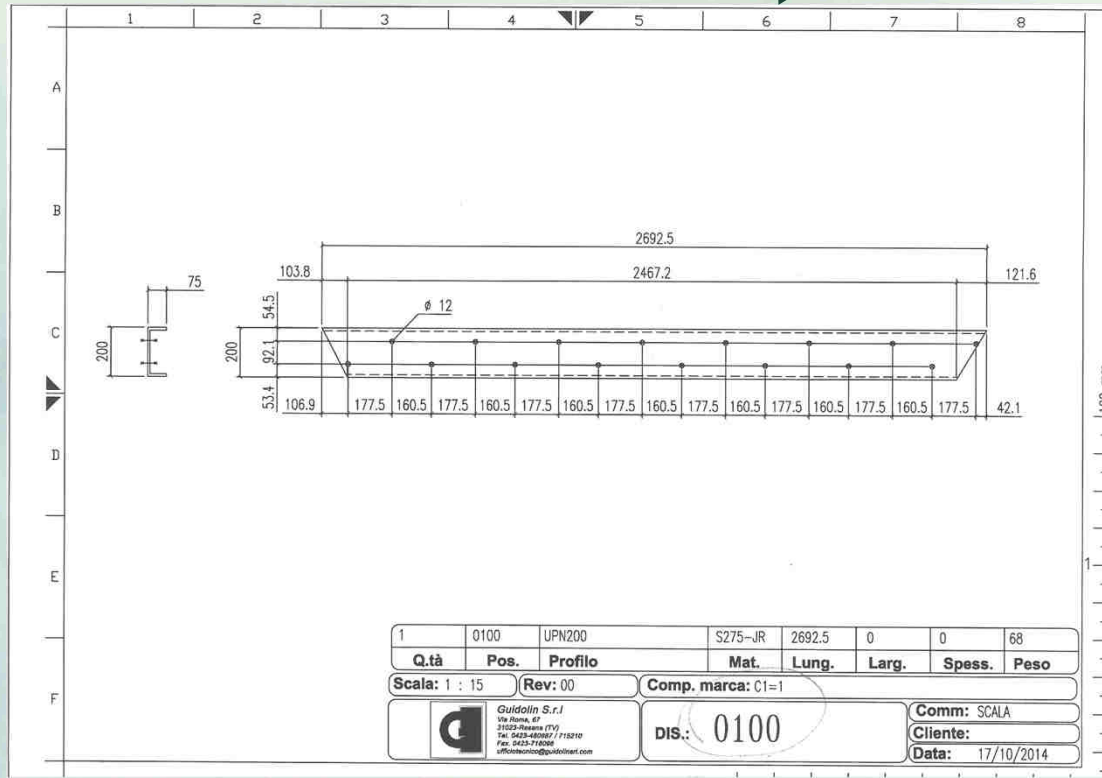
- Apposizione marche secondo disegni indicati
- Corrispondenza tra elemento ordinato ed elemento sull'assieme





Elemento
"0100"

Assieme
"C1"



Controlli e registrazioni in produzione

- Richiedono l'acquisizione di un metodo;
- E' necessario addestrare il personale;
- Per contro, permettono di focalizzare l'attenzione sulle criticità e di superarle;
- Danno fiducia ai clienti;
- Permettono di anticipare la gestione di eventuali problemi evitando di farli arrivare al cliente...
- Per noi è una pratica ultradecennale certamente vantaggiosa.

Saldatura

- Saldatori qualificati (patentino) secondo EN 287-1:2007;
- Procedimenti 135 e 136 secondo EN 15614-1;
- Certificazione EN 3834-3

Saldatura - esecuzione

- Impostazione parametri secondo WPS
- Dimensioni cordoni secondo piano di saldatura;
- Controlli e registrazioni come pianificato;
- Controlli visivi al 100%
- Ulteriori controlli solo su richiesta esplicita della D.L. fatta prima dell'inizio delle lavorazioni.

La Dichiarazione di Prestazione



DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE
GDL140321BRT0010001



14

1. Codice di identificazione unico del prodotto-tipo: marche da M1 a M25, M27, M29		
2. Numero di tipo, lotto, serie o qualsiasi altro elemento che consenta l'identificazione del prodotto da costruzione ai sensi dell'articolo 11, paragrafo 4: 27 Travi HEA da solaio in acciaio		
3. Uso o usi previsti del prodotto da costruzione, conformemente alla relativa specifica tecnica armonizzata, come previsto dal fabbricante: Travi del soppalco uffici magazzino		
4. Nome, denominazione commerciale registrata o marchio registrato e indirizzo del fabbricante ai sensi dell'articolo 11, paragrafo 5: Guidolin Srl - Via Roma, 67 - 31033Resana (TV) Contatti: Tel. 0423/480887., Fax 0423/718098, Email: info@guidolinsrl.com		
5. Se opportuno, nome e indirizzo del mandatario il cui mandato copre i compiti cui all'articolo 12, paragrafo 2: non applicabile		
6. Sistema o sistemi di valutazione e verifica della costanza della prestazione del prodotto da costruzione di cui all'allegato V: sistema 2+		
7. Nel caso di una dichiarazione di prestazione relativa ad un prodotto da costruzione che rientra nell'ambito di applicazione di una norma armonizzata: L'organismo notificato ICMQ (1305) ha effettuato secondo il sistema 2+: <ul style="list-style-type: none"> - ispezione e valutazione, secondo UNI EN 1090-1, dell'adeguatezza delle risorse di produzione per la fabbricazione di componenti strutturali in acciaio ai requisiti di UNI EN 1090-2; - sorveglianza continua del sistema di controllo della produzione ai requisiti di UNI EN 1090-2; e ha rilasciato il certificato di conformità del sistema di controllo della produzione di fabbrica: n. 1305-CPR-1191		
8. Nel caso di una dichiarazione di prestazione relativa ad un prodotto da costruzione per il quale è stata rilasciata una valutazione tecnica europea: non applicabile		
9. Prestazione dichiarata:		
Caratteristiche essenziali	Prestazione	Specifica Tecnica
Tolleranze sui dati geometrici	UNI EN 1090-2	UNI EN 1090-1
Saldabilità	UNI EN 10025-1	
Resistenza alla rottura dei prodotti di acciaio strutturale	27J a 20°C	
Reazione al fuoco	Classe A1	
Rilascio di cadmio e dei suoi composti	NPD	
Emissione di radioattività	NPD	
Durabilità	Materiale grezzo	
Caratteristiche strutturali:	---	
Progetto di terzi:	DFG Tavola 1	
Fabbricazione:	DFG Tavola 2	
10. La prestazione del prodotto di cui ai punti 1 e 2 è conforme alla prestazione dichiarata di cui al punto 9. Si rilascia la presente dichiarazione di prestazione sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante di cui al punto 4.		
Firmato a nome e per conto del fabbricante da: Responsabile della Produzione Giampietro Guidolin		

Resana, data 15/07/2014

Marcatura CE



UNI EN 1090-1

DoP n° GDL140321BRT0010001

M34

A 8 mesi dall'entrata in vigore...

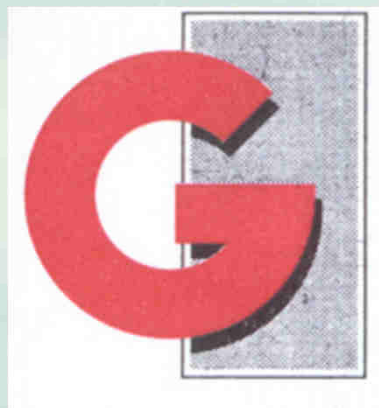
- Adattabilità alle esigenze dei clienti;
- Aggiornamento sulle normative vigenti;
- Capacità di affrontare le urgenze;
- Cura del rapporto con il personale e i fornitori;
- Consulenza tecnica e disponibilità con clienti e progettisti;
- Strutture di produzione con svariate attrezzature di ultima generazione per soddisfare molteplici richieste;

A 8 mesi dall'entrata in vigore...

Nella nostra esperienza:

- I progettisti che procedono in autonomia a fornire specifiche conformi alla EN 1090-2 sono il 5%;
- I fornitori che ci consegnano i documenti che la legge prevede insieme ai prodotti acquistati sono circa l' 80%;
- I committenti (privati o pubblici) che sanno dell'esistenza di questo nuovo obbligo sono circa il 15%.
- Questo comporta un extra-oneri sull' azienda (dovuti a inadempienze altrui) ...

Grazie per l'attenzione



GUIDOLIN S.R.L.

Via Roma 67 – 31023 Resana (TV)

T 0423 480887

info@guidolinsrl.com

www.guidolinsrl.com