

Al Comune di BALME

RELAZIONE A STRUTTURA ULTIMATA (Art. 65 D.P.R. 06/06/2001 n. 380)

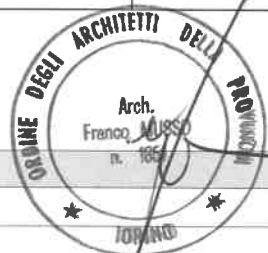
DATI DEL DIRETTORE DEI LAVORI STRUTTURALI

Cognome	Nome	Codice fiscale		
MUSSO	FRANCO	MSSFNC57E07L219D		
Luogo di nascita	Provincia	Stato	Data nascita	Sesso (M/F)
TORINO	TORINO	ITALIA	07/05/1957	M
Residente in	Provincia	Stato		
COASSOLO TORINESE	TORINO	ITALIA		
Indirizzo di residenza	N° Civico	CAP		
FRAZIONE SAN PIETRO	34	10070		
Studio professionale in	Provincia	Stato	Partita Iva	
COASSOLO TORINESE	TORINO	ITALIA	04094720010	
Indirizzo studio professionale	N° civico	CAP		
FRAZIONE SAN PIETRO	34	10070		
PEC (domicilio elettronico)	Email (posta elettronica)	Telefono fisso/cellulare		
f.musso@architettitorinopec.it	architettofrancomusso@gmail.com	3479644020		
Iscritto all'ordine/collegio	Appartenenza	Provincia	N° iscrizione	
ARCHITETTI		TORINO	1851	

Descrizione sintetica dell'intervento

REALIZZAZIONE PASSERELLA PEDONALE

Di proprietà
COMUNE DI BALME con sede in Via Capoluogo n° 139



IN RELAZIONE ALLA DENUNCIA LAVORI ED EVENTUALI VARIANTI

Protocollo n°	Data
Denuncia depositata in Comune con n° 1684	28.09.2023

Localizzazione dell'intervento

riguardanti l'immobile sito in:				
Comune	CAP			
BALME	10070			
Indirizzo (Via, Viale, Piazza, ecc.)	N° civico	Scala	Piano	Interno
Lungo la strada comunale in Frazione Cometti	snc			

Censito al catasto*(In caso di più mappali è necessario indicarli separatamente inserendo una nuova riga per ciascuno)*

Fabbricati	Sezione	Foglio	Mappale	Subalterno

(In caso di più mappali è necessario indicarli separatamente inserendo una nuova riga per ciascuno)

Terreni	Sezione	Foglio	Mappale	Subalterno

Coordinate geografiche dell'intervento (ETRF89/WGS84)

Longitudine	Latitudine
7.219830	45.298467

Normativa tecnica di riferimento

DM/OPCM	del
Norme Tecniche per le Costruzioni 2018	

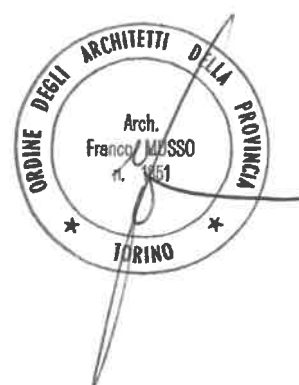
SI RELAZIONA QUANTO SEGUE

1) Per i lavori strutturali sono state eseguite le prove sui materiali di cui si allegano i relativi certificati emessi dai laboratori ufficiali: ditta dei F.lli Giraudi spa con sede in Via Orbetello n° 124 - Torino

di cui si allegano i relativi n° 6 pagine certificati di prova conformi agli originali del laboratorio ufficiale

2) Per le opere di conglomerato cementizio precompresso:

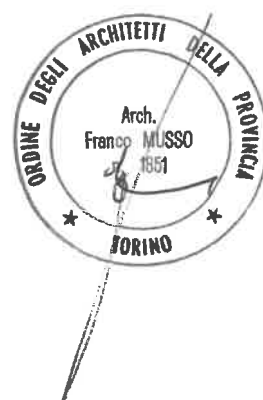
3) Eventuali prove di carico:



QUADRO RIEPILOGATIVO DELLA DOCUMENTAZIONE

Allegato	Denominazione
X	Certificati di prova del laboratorio ufficiale conformi agli originali
	Altri allegati (eventuali varianti non sostanziali, ecc.)

Documento firmato digitalmente dal direttore dei lavori strutturali



COMPANIA ESPAÑOLA DE LAMINACION, S.L.
OFICINAS: c/Ferralla,12 Pol.Ind. "SAN VICENTE"
08755 Castellbisbal (BARCELONA)
NIF: B-59/559351 Sociedad Unipersonal
Teléfono: +34 93 773 04 00 - Fax: +34 93 772 02 76
Calidad: +34 93 817 66 84 - Fax: +34 93 773 05 52



CELSA
BARCELONA



MILL INSPECTION CERTIFICATE EN 10.204:2004, Type 3.1.

Standard: EN 10025-1,2/2004-2019
Type: S 275 JO +AR
St. Mea.: EN 10365/2017
St. Tol.: EN 10034/93
Our Ref: 03848372
(B24-31BAL2)

Customer: FRATELLI GIRAUDI SPA
VIA ORBETELLO 124
10148 TORINO
Italy

Destination: FRATELLI GIRAUDI SPA
VIA ORBETELLO 124
10148 TORINO
Italy

Document n°: 202168934
Order number :
10793204/10793312
Your order :
18.01.2023/18/01/2023.



COPIA CERTIFICATO valida per 235,00 KG di
Materiale TRAVE IPE 140 - S275 (3 x 6m) (LPE140)
fornito con D.D.T. n. 3921 del 11/09/2023
alla ditta TEPPA MARIO & C. snc (C 4309)

Material (L=Length)	Heat Number	CHEMICAL ANALYSIS											MECHANICAL PROPERTIES						
		C	Mn	Si	S	P	Cr	Ni	Cu	Mo	V	Nb	AL	N	Ti	CEV	Yield Str.	Ten- sile Str.	Elong. L0= 5,65VS0
S275J0 +AR IPE160 L.6.1m	CE622266	0,080	0,570	0,150	0,013	0,030	0,150	0,120	0,430	0,017	0,002	0,001	0,002	0,0110	0,001	0,246	331	476	35,1
S275J0+AR IPE120 L.6.1m	CE622330	0,070	0,520	0,180	0,026	0,017	0,070	0,100	0,370	0,012	0,001	0,001	0,003	0,0118	0,001	0,205	331	472	35,0
S 275 JO +AR IPE80 L. 6.10 M	CE622403	0,090	0,540	0,180	0,026	0,022	0,100	0,110	0,410	0,016	0,002	0,002	0,002	0,0108	0,001	0,233	335	442	36,0
S275J0 +AR IPE140 L.12.1m	CE622868	0,090	0,550	0,160	0,028	0,024	0,160	0,140	0,480	0,020	0,002	0,002	0,002	0,0099	0,001	0,256	312	441	35,2
S275J0 +AR IPE180 L.12.1m	CE623008	0,090	0,660	0,150	0,029	0,023	0,090	0,120	0,400	0,019	0,002	0,002	0,002	0,0102	0,001	0,258	338	470	35,6

- Product suitable for galvanizing: 0.14<Si<=0.25 & P<=0.035.
- Intended use: construction and civil engineering.
- Durability: not determined.
- Regulated substances: not determined



[Signature]

Castellbisbal, 20.01.2023
Josep Antoni Perez
Quality Control Manager

Hot rolled products of structural steels.
Steel making: Electric arc melting and rolled process.
We hereby certify that the delivered material complies with the
terms of the order.

Giraudi S.p.A.
10148 TORINO - VIA ORBETELLO, 124
Codice Fiscale: 00510620016



Copia CERTIFICATO valida per 235,00 KG di
Materiale TRAVE IPE 140 - S275 (3 x 6m) (L1PE140)
Formato con D.D.T. n. 3921 del 11/09/2023
alla ditta TEPPIA MARIO & C. snc (C. 4309)

S. Giraudi s.p.a.
10148 TORINO - VIA ORBETELLO, 124
Codice Fiscale: 00510020016



COMPANIA ESPAÑOLA DE LAMINACION, S.L.
OFICINAS: c/Ferralla,12 Pol.Ind. "SAN VICENTE"
08755 Castellbisbal (BARCELONA)
NIF: B-59/559351 Sociedad Unipersonal
Teléfono: +34 93 773 04 00 - Fax: +34 93 772 02 76
Calidad: +34 93 817 66 84 - Fax: +34 93 773 05 52

MILL INSPECTION CERTIFICATE
EN 10.204:2004, Type 3.1.

Standard: EN 10025-1,2/2004-2019 Customer: FRATELLI GIRAUDI SPA
Type: S 275 JO +AR St. Mea.: EN 10365/2017
St. Tol.: EN 10034/93
Our Ref: 03848372 (B24-31BRESI)

Destination: FRATELLI GIRAUDI SPA
VIA ORBETELLO 124
10148 TORINO
Italy

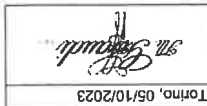
Document n°: 202158934
Order number :
10793204/10793312
Your order :
18.01.2023/18/01/2023.

MECHANICAL PROP.									
Material (L=Length)	Heat Number	Impact Test 1		Impact Test 2		Impact Test 3		Impact Test	
		J	°C	J	°C	J	°C	Avg. J	Imp. Test
S275JO +AR IPE160 L.6.1m	CE622266	132	105	111	116	0			
S275JO+AR IPE120 L.6.1m	CE622330	134	107	113	118	0			
S 275 JO +AR IPE80 L. 6.10 M	CE622403	149	123	128	133	0			
S275JO +AR IPE140 L.12.1m	CE622868	149	124	129	134	0			
S275JO +AR IPE180 L.12.1m	CE623008	135	108	114	119	0			

Type sample for Impact Test: Direct or transformed data to KV 550/10.



Castellbisbal, 20.01.2023
Josep Antoni Perez
Quality Control Manager



COPIA CERTIFICATO valida per 235.00 KG di
Materiale TRAVE IPE 140 - S275 (3 x 6m) (LPE140)
Formito con D.D.T. n. 3921 del 11/09/2023
alla ditta TEPPA MARIO & C. SNC (C 4309)



0099

Compañía Española de Laminación S.L.
C/ Ferralla nº12,
Polígono Industrial San Vicente S/N
08755 Castellbisbal, Barcelona (España)
06

celsa
barcelona

CELSA01RCN

EN10025-1:2004

Productos laminados en caliente de aceros para
estructuras, tipos S235/S275/S355 y grados JR/J0/J2

Utilización en estructuras soldadas, atornilladas y remachadas

Características especiales	Prestaciones	
Tolerancias dimensionales y de forma	EN 10056-2	Ángulos Lados iguales (L)
	EN 10058	Barra Rectangular
	EN 10059	Barra Cuadrada
	EN 10060	Barra Redonda
	EN 10064	UW
	EN 10034	UPE/HEA/HB/HUC
	EN 10279	UPE/UPN/UPC
Alargamiento (%)	Según tipo y grado	Según espesor nominal (mm)
		≤150 >150-200 >200-250 >250-300
	S235JR / JO / J2	26 25 24
	S275JR / JO / J2	23 22 21
Resistencia a la tracción (MPa)	Según tipo y grado	Según espesor nominal (mm)
		≤150 >150-200 >200-250 >250-300
	S235JR / JO / J2	360 a 510
	S275JR / JO / J2	410 a 560
Límite elástico (MPa)	Según tipo y grado	Según espesor nominal (mm)
		≤150 >150-200 >200-250 >250-300
	S235JR / JO / J2	235 235 215 215
	S275JR / JO / J2	175 265 255 245
Resistencia flexión por choque (Judo)	Según tipo y grado	Temperatura (°C)
		20 -20
	S235/275/355 JR	27
	S235/275/355 JO	27
Soldabilidad (Composición Química)	Según tipo y grado	CEVM mín
		≤150 >150-200 >200-250 >250-300
	S235JR / JO / J2	0.35 0.35 0.38
	S275JR / JO / J2	0.40 0.40 0.42
Dureabilidad (Composición Química)	Según tipo y grado	C % máx
		≤150 >150-200 >200-250 >250-300
	S235JR	0.19 0.23 --- 1.40
	S235JO	0.19 0.19 --- 1.50
	S235J2	0.15 0.15 --- 1.50
	S275JR	0.24 0.25 --- 1.60
	S275JO	0.21 0.21 --- 1.60
	S275J2	0.21 0.21 --- 1.60
	S355JR	0.27 0.27 0.60 1.70
	S355JO	0.23 0.24 0.60 1.70
	S355J2	0.23 0.24 0.60 1.70
		P % máx
		≤150 >150-200 >200-250 >250-300
	S235JR	0.045 0.045 0.045 0.045
	S235JO	0.040 0.040 0.040 0.040
	S235J2	0.035 0.035 0.035 0.035
	S275JR	0.045 0.045 0.045 0.045
	S275JO	0.040 0.040 0.040 0.040
	S275J2	0.035 0.035 0.035 0.035
	S355JR	0.045 0.045 0.045 0.045
	S355JO	0.040 0.040 0.040 0.040
	S355J2	0.035 0.035 0.035 0.035
		S % máx
		≤150 >150-200 >200-250 >250-300
	S235JR	0.014 0.014 0.014 0.014
	S235JO	0.014 0.014 0.014 0.014
	S235J2	0.014 0.014 0.014 0.014
	S275JR	0.014 0.014 0.014 0.014
	S275JO	0.014 0.014 0.014 0.014
	S275J2	0.014 0.014 0.014 0.014
	S355JR	0.014 0.014 0.014 0.014
	S355JO	0.014 0.014 0.014 0.014
	S355J2	0.014 0.014 0.014 0.014
		Ni % máx
		≤150 >150-200 >200-250 >250-300
	S235JR	0.010 0.010 0.010 0.010
	S235JO	0.010 0.010 0.010 0.010
	S235J2	0.010 0.010 0.010 0.010
	S275JR	0.010 0.010 0.010 0.010
	S275JO	0.010 0.010 0.010 0.010
	S275J2	0.010 0.010 0.010 0.010
	S355JR	0.010 0.010 0.010 0.010
	S355JO	0.010 0.010 0.010 0.010
	S355J2	0.010 0.010 0.010 0.010



COPIA CERTIFICATO valida per 1277.00 KG di
Materiale TRAVE IPE 330 - S275 (LPE330)
formito con D.D.T. n. 3921 del 11/09/2023
alla ditta TEPPA MARIO & C. SNC (C. 4309)

G. Giraudi
s.p.a.
10148 TORINO - VIA ORBETELLO, 124
Codice Fiscale: 00510620016



CELSA
BARCELONA

CELSA
GROUP

COMPANÍA ESPAÑOLA DE LAMINACION, S.L.
OFICINAS: c/Ferralla, 12 Polind. "SAN VICENTE"
08755 Castellbisbal (BARCELONA)
NIF: B-59/559351 Sociedad Unipersonal
Teléfono: + 34 93 773 04 00 - Fax: + 34 93 772 02 76
Calidad: + 34 93 817 66 84 - Fax: + 34 93 773 05 52

MILL INSPECTION CERTIFICATE
EN 10.204:2004, Type 3.1.

Standard: EN 10025-1.2/2004-2019
Type: S 275 JO +AR
St. Mea.: EN 10365/2017
St. Tol.: EN 10034/93
Our Ref: 03791723 (B24-3LBAL2)

Customer: FRATELLI GIRAUDI SPA
VIA ORBETELLO 124
10148 TORINO
Italy

Destination: FRATELLI GIRAUDI SPA
VIA ORBETELLO 124
10148 TORINO
Italy

Document n°: 202137151
Order number : 10779814
Your order : 30/09/2022

		CHEMICAL ANALYSIS														MECHANICAL PROPERTIES			
		C	Mn	Si	S	P	Cr	Ni	Cu	Mo	V	Nb	AL	N	Ti	CEV	Yield Str. MPa	Ten- sile Str. MPa	Elong. L0= 5,65VSc %
Material (L=Length)	Heat Number	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%			
S275J0 +AR IPE330 L.12.lm	CEG21376	0.110	0.630	0.170	0.016	0.022	0.120	0.140	0.440	0.019	0.002	0.001	0.003	0.0100	0.001	0.282	314	440	32.0

- Product suitable for galvanizing: 0.14<=Si<=0.25 & P<=0.035.
- Intended use: construction and civil engineering.
- Durability: not determined.
- Regulated substances: not determined



Castellbisbal, 04.10.2022
Juan Diego Martínez Gálvez
Quality Control Manager

Hot rolled products of structural steels.
Steel making: Electric arc melting and rolled process.
We hereby certify that the delivered material complies with the
terms of the order.

Torino, 05/10/2023



Copia CERTIFICATO valida per 1277,00 KG di

Materiale TRAVE IPE 330 - S275 (L1PE330)

Tornito con D.D.T. n. 3921 del 11/09/2023

alla ditta TEPPA MARIO & C. snc (C. 4309)

G. Giraudi
s.p.a.
10148 TORINO - VIA ORBETELLO, 124
Codice Fiscale: 00510620015



CELSA
BARCELONA



COMPAN A ESPAÑOLA DE LAMINACION, S.L.
OFICINAS: c/Ferralla,12 Pol.Ind. "SAN VICENTE"
08755 Castellbisbal (BARCELONA)
NIF: B-59/559351 Sociedad Unipersonal
Teléfono: +34 93 773 04 00 - Fax: +34 93 772 02 76
Calidad: +34 93 817 66 84 - Fax: +34 93 773 05 52

MILL INSPECTION CERTIFICATE
EN 10.204:2004, Type 3.1.

Standard: EN 10025-1,2/2004-2019
Type: S 275 JO +AR
St. Mea.: EN 10365/2017
St. Tol.: EN 10034/93
Our Ref: 03791723
(B24-31PRESI)

Customer: FRATELLI GIRAUDI SPA
VIA ORBETELLO 124
10148 TORINO
Italy

Destination: FRATELLI GIRAUDI SPA
VIA ORBETELLO 124
10148 TORINO
Italy

Document n : 202117151
Order number : 10779814
Your order : 30/09/2022

MECH. PROPERTIES									
Material (L=Length)	Heat Number	Impact Test 1		Impact Test 2		Impact Test 3		Imp. Avg. J	Tp Imp. Test �C
		J	J	J	J	J	J		
S275JO +AR IPE330 L.12.1m	CE621376	149	124	129	134	0			

Type sample for Impact Test: Direct or transformed data to KV 550/10.





Castellbisbal, 04.10.2022
Juan Diego Martínez Gálvez
Quality Control Manager



COPIA CERTIFICATO valida per 1277,00 KG di
Materiale TRAVE IPE 330 - S275 (LIP330)
fornito con D.D.T. n. 3921 del 11/09/2023
alla ditta TEPPA MARIO & C. snc (C 4309)

10149 TORINO - VIA ORBETELLO, 124
Codice Fiscale: 00510620015
S.M. Giraudi s.p.a.



0095

Compañía Española de Laminación S.L.
C/ Ferralla nº12,
Polígono Industrial San Vicente S/N
08755 Castellbisbal, Barcelona (Spain)
D6

celsa
barcelona

CELSA01BCN

EN10025-1:2004

Hot rolled products for structural steels,
types S235/S275/S355 and grades R/10/12

To be used in welded, bolted and riveted structures

Essential characteristics	Performance	
Dimensional and shape tolerances	EN 10025-2	Equal leg angles (L)
	EN 10058	Merchant Rectangular Bars
	EN 10059	Merchant Square Bars
	EN 10060	Merchant Round Bars
	EN 10064	SHS
	EN 10066	HEA/HEB/HEM/H
Elongation (A)	Type and grade	Nominal thickness (mm)
		≤ 30
		30 > 40
		40 > 150
Tensile strength (Rm)	Type and grade	Nominal thickness (mm)
		≤ 30
		30 > 40
		40 > 150
Yield strength (Re)	Type and grade	Nominal thickness (mm)
		≤ 30
		30 > 40
		40 > 150
Impact strength (KJ/m²)	Type and grade	Temperature (°C)
		20
		0
		-20
Weldability (Chemical composition)	Type and grade	CEI (max)
		≤ 0.35
		0.35 > 0.40
		0.40 > 0.45
Durability (Chemical composition)	Type and grade	C, S, Mn, P, S, H, Cu
		≤ 0.25, ≤ 0.035, ≤ 1.70, ≤ 0.035, ≤ 0.035, ≤ 0.010, ≤ 0.010
		0.25 > 0.30, 0.035 > 0.040, 1.70 > 1.75, 0.035 > 0.040, 0.010 > 0.015, 0.010 > 0.015
		0.30 > 0.35, 0.040 > 0.045, 1.75 > 1.80, 0.040 > 0.045, 0.015 > 0.020, 0.015 > 0.020