



Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici - Servizio Tecnico Centrale

# ATTESTATO DI QUALIFICAZIONE

## 023/18-CA

In conformità al D.M. 17.01.2018 "Norme tecniche per le costruzioni", si attesta che il prodotto da costruzione:

### ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO LAMINATO A CALDO

*B450C, saldabile in barre laminate a caldo nei diam. 6-40 mm*

Marchio di laminazione



ovvero, con diversa disposizione delle nervature



prodotto da:

**IRO S.p.a**

Via Brescia, 12 - 25076 ODOLO (BS)

nello stabilimento di:

**ODOLO (BS), Via Brescia, 12**

è stato sottoposto da parte del Produttore alle prove di qualificazione del prodotto effettuate a cura del Laboratorio Ufficiale Politecnico di Milano - Dipartimento di Ingegneria Strutturale e il Servizio Tecnico Centrale del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici ha effettuato l'ispezione iniziale dello stabilimento e del controllo di produzione in fabbrica.

Il presente certificato attesta che tutte le disposizioni riguardanti la procedura di qualificazione definita nella norma

### D.M. 17.01.2018: "Norme tecniche per le costruzioni"

sono state applicate.

Il presente attestato, che rinnova il n. 051/13-CA del 13.12.2013, ha validità dal **04.12.2018** al **03.12.2023** o sino a che le condizioni di produzione in fabbrica o il controllo di produzione in fabbrica non subiscano modifiche significative.

Roma, 28.11.2018

IL DIRIGENTE DELLA DIV. I DEL SERVIZIO TECNICO CENTRALE

Dott. Ing. Emanuele Renzi

ALLEGATO ALLA BOLLA

N° 1109 DEL 04/10/22

FERRIERA LAMIFER S.p.A.

TRAVAGLIATO (BS)

Firmato digitalmente da

**EMANUELE RENZI**

O = Ministero Infrastrutture e Trasp.  
T = Dirigente

**CERTIFICATO DI COLLAUDO 3.1 - secondo EN 10204**

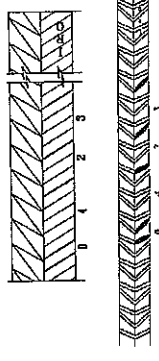
Prodotto **Acciaio per cemento armato laminato a caldo**  
 Profilo **barre**  
 Qualità **B450C**  
 Norma

Certificato Nr. **1N03418/2022** del **14-07-2022**  
 Rif. DDT **00006312** del **14-07-2022**  
 Nr.Ordine del

Spett.le  
**FERRIERA LAMIFER S.P.A.**  
**25039 TRAVAGLIATO BS**

Colata	ANALISI CHIMICA (%)														DIMENSIONI (mm)							PROVE MECCANICHE (EN ISO 6892-1 B30)							PESO LINEICO	
	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cu	Cr	Sn	Mo	V	N	Ceq	Ø	Lung.	fy(MPa)	f <sub>t</sub> (MPa)	A5 %	A10 %	Agt %	ft/fy	f <sub>v</sub> /f <sub>yt</sub>	f <sub>R</sub>	Kg/m	Toll %					
155360	0,18	0,22	0,80	0,032	0,028	0,18	0,60	0,15	0,032	0,0324	0,002	0,0110	0,402	12,00		560	676	23,3	19,2	13,4	1,21	1,24	0,075	0,86	-2,63					
155766	0,18	0,17	0,72	0,022	0,032	0,24	0,53	0,15	0,026	0,0542	0,001	0,0120	0,392	12,00		515	606	25,0	18,3	12,6	1,18	1,14	0,083	0,86	-3,51					
155778	0,16	0,22	0,92	0,015	0,028	0,29	0,48	0,11	0,028	0,0617	0,000	0,0100	0,399	12,00		510	628	27,8	20,0	13,7	1,23	1,14	0,075	0,86	-2,63					
155782	0,16	0,19	0,79	0,014	0,029	0,21	0,52	0,07	0,054	0,0478	0,000	0,0120	0,364	12,00		514	608	26,7	20,0	12,6	1,18	1,14	0,081	0,86	-2,63					
155785	0,15	0,20	0,72	0,015	0,029	0,25	0,57	0,09	0,028	0,0499	0,001	0,0110	0,353	12,00		536	620	27,2	20,0	13,2	1,16	1,19	0,076	0,86	-2,82					
155790	0,15	0,18	0,64	0,029	0,033	0,24	0,55	0,16	0,020	0,0476	0,001	0,0100	0,351	12,00		532	623	25,6	18,3	13,8	1,17	1,18	0,073	0,86	-3,20					


Marchio di laminazione



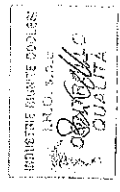
AZIENDA CON SISTEMI DI GESTIONE CERTIFICATI DA IGG:  
 QUALITA' ISO 9001 - CERTIFICATO N° 9114  
 AMBIENTALE ISO 14001 - CERTIFICATO N° A2F11  
 SALUTE e SICUREZZA ISO 45001 - CERTIFICATO N° S2K05  
 Il materiale non è radioattivo, in conformità con D.Lgs 230/95 e con UE-RP122  
 Prova piega e contropiega OK.  
 I RISULTATI OTTENUTI SONO CONFORMI AI REQUISITI PRESCRITTI IN ORDINE.

ALLEGATO AL DDT 1409 DEL 04/10/2022  
 FERRIERA LAMIFER SPA

Mod. CE.01



**Industrie Riunite Odolesi I.R.O. Spa**  
 Ferro lamino per c.a. controllato  
 Billette da colata continua  
 25076 ODOLIO Via Brescia 12  
 tel. 0365 - 825089  
 telefax 300417 IRO I Fax. 0365/860564



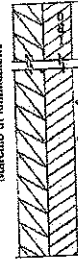
# CERTIFICATO DI COLLAUDO 3.1 - secondo EN 10204

Prodotto **Acciaio per cemento armato laminato a caldo**  
 Profilo **barre**  
 Qualità **B450C**  
 Norma

Certificato Nr. **1N03574/2022** del **20-07-2022**  
 Spett.le **FERRIERA LAMIFER S.P.A.**  
 Rif. DDT **00006559** del **20-07-2022**  
 Nr.Ordine **25039 TRAVAGLIATO BS**

ANALISI CHIMICA (%)													PROVE MECCANTICHE (EN ISO 6892-1 B30)							PESO LINEICO				
Colata	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cu	Cr	Sn	Mo	V	N	Ceq	Lung. (mm)	fy(MPa)	ft(MPa)	A5 %	A10 %	Agt %	ft/fy	fy/fyn	fr	Kg/m	Toll %
155881	0,20	0,16	0,68	0,036	0,028	0,23	0,55	0,10	0,021	0,0603	0,002	0,0110	0,398	16,00	556	649	25,0	18,8	12,4	1,17	1,24	0,076	1,53	-2,78
155905	0,19	0,17	0,81	0,039	0,034	0,26	0,58	0,22	0,021	0,0566	0,002	0,0105	0,437	16,00	543	652	22,1	23,1	11,8	1,20	1,21	0,076	1,52	-3,63
155907	0,16	0,22	0,75	0,034	0,036	0,27	0,57	0,20	0,020	0,0571	0,001	0,0114	0,393	16,00	554	658	22,9	16,9	11,4	1,19	1,23	0,078	1,52	-3,63

Marcobio di laminazione



ALLEGATO AL DDT 1409 DEL 04/10/2022  
 FERRIERA LAMIFER SPA

Mod. CE.01



**Industrie Riunite Odofesi I.R.O. Spa**  
 Perno tonno per Cda. controllato  
 Billette da colata continua  
 25076 ODOLDO Via Brescia 12  
 Tel. 0365 - 826089  
 Telex 300417 IRO I Fax. 0365/860564

AZIENDA CON SISTEMI DI GESTIONE CERTIFICATI DA ISO:

QUALITÀ ISO 9001 - CERTIFICATO N° 9114  
 AMBIENTALE ISO 14001 - CERTIFICATO N° AZF11  
 SALUTE e SICUREZZA ISO 45001 - CERTIFICATO N° 52805  
 Il materiale non è radioattivo, in conformità con D.Lgs 230/95 e con UE-RP122  
 Prova piega e contropiega OK.  
 I RISULTATI OTTENUTI SONO CONFORMI AI REQUISITI PRESCRITTI IN ORDINE.