

# 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:

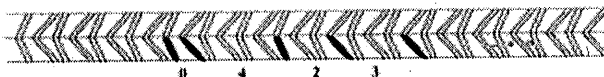
### ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO LAMINATO A CALDO

*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

DESTINATARIO	_____
	<b>CHIEZ SRL</b>
BOLLA DI ACCOMPAGNAMENTO N°	<b>261</b>
DATA	<b>05/11/2020</b>

IL DIRIGENTE DELLA DIV. I DEL  
SERVIZIO TECNICO CENTRALE

Dott. Ing. Emanuele Renzi,

ORGANISMO DI QUALIFICAZIONE NAZIONALE AI SENSI DEL D.M. 17.01.2018

Firmato digitalmente da

**EMANUELE RENZI**

O. = Ministero Infrastrutture e Trasp.  
T = DigitalITAL SRL

Via Cipro, 1  
25124 BRESCIA  
P.IVA: 03781270982


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

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

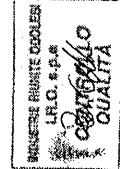
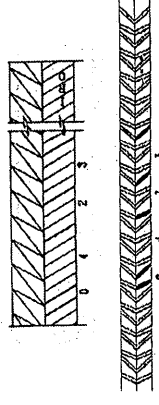
Certificato Nr. **1N04477/202C** del **28-09-2020**  
 Spett.le **B.METAL S.R.L.**  
 25100 BRESCIA BS

Rif. DDT **00009129** del **28-09-2020**  
 Nr.Ordine

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)	ft(MPa)	A5 %	A10 %	Agt %	ft/fy	fy/fyn	FR	Kg/m	Toll %		
143891	0,17	0,19	0,82	0,045	0,034	0,26	0,56	0,11	0,041	0,0583	0,002	0,0105	0,395	8,00		556	662	27,5	21,3	16,2	1,19	1,24	0,073	0,41	3,57		
145918	0,16	0,16	0,80	0,040	0,029	0,21	0,60	0,11	0,044	0,0498	0,003	0,0113	0,380	10,00		530	623	28,0	20,0	13,7	1,18	1,18	0,071	0,60	-3,44		
146683	0,17	0,18	0,72	0,019	0,037	0,30	0,60	0,08	0,057	0,0579	0,001	0,0100	0,378	12,00		512	621	25,6	20,0	16,2	1,21	1,14	0,082	0,86	-2,80		
146614	0,20	0,19	0,71	0,016	0,040	0,22	0,55	0,08	0,049	0,0456	0,001	0,0115	0,395	14,00		523	606	22,9	18,6	12,4	1,16	1,16	0,069	1,18	-2,75		
146675	0,18	0,23	0,75	0,038	0,024	0,17	0,60	0,11	0,032	0,0235	0,001	0,0083	0,383	14,00		535	618	23,8	19,3	12,7	1,16	1,19	0,075	1,17	-3,25		
146275	0,17	0,19	0,77	0,025	0,043	0,27	0,60	0,16	0,054	0,0596	0,001	0,0100	0,400	16,00		546	630	22,9	16,9	13,7	1,16	1,21	0,072	1,52	-3,77		
146291	0,17	0,23	0,71	0,021	0,038	0,24	0,59	0,09	0,046	0,0567	0,001	0,0100	0,373	16,00		526	612	21,3	16,9	13,3	1,16	1,17	0,079	1,53	-2,87		
146358	0,18	0,20	0,71	0,017	0,040	0,26	0,48	0,08	0,059	0,0647	0,001	0,0100	0,377	18,00		520	603	22,6	18,9	17,3	1,16	1,15	0,083	1,95	-2,56		
146534	0,18	0,19	0,71	0,014	0,034	0,25	0,57	0,06	0,039	0,0553	0,001	0,0115	0,376	20,00		511	607	23,7	19,0	12,8	1,19	1,14	0,086	2,40	-2,57		
146727	0,18	0,21	0,76	0,023	0,044	0,21	0,60	0,08	0,034	0,0419	0,002	0,0101	0,385	22,00		536	622	19,7	16,4	12,9	1,16	1,19	0,079	2,87	-3,74		
146761	0,19	0,17	0,71	0,019	0,027	0,21	0,54	0,08	0,045	0,0416	0,001	0,0100	0,383	24,00		552	654	20,5	14,6	12,4	1,19	1,23	0,074	3,46	-2,56		
145857	0,18	0,19	0,73	0,016	0,047	0,24	0,58	0,09	0,030	0,0567	0,001	0,0100	0,386	26,00		541	632	20,0	18,8	10,0	1,17	1,20	0,084	4,06	-2,64		


ECOSISMIC 

DESTINATARIO CHEVAL SRL  
 BOLLA DI ACCOMPAGNAMENTO N° 261  
 DATA 05/11/2020



**B.METAL SRL**  
 Via Cipro, 1  
 25124 BRESCIA  
 P.IVA: 03781270982

AZIENDA CON SISTEMI DI GESTIONE CERTIFICATI DA IIG:  
 QUALITÀ 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-RE122  
 Prova piegatura e contropiegatura OK.  
 I RISULTATI OTTENUTI SONO CONFORMI AI REQUISITI PRESCRITTI IN ORDINE.

Mod. CE.01  
  
**Industrie Riunite Odolesi I.R.O. SpA**  
 Ferro fonderia per c.a. controllato  
 Billette da colata continua  
 25076 ODOLIO Via Brescia 12  
 tel. 0365 - 826089  
 telex 300417 IRO I Fax. 0365/860564