

# ATTESTATO DI QUALIFICAZIONE

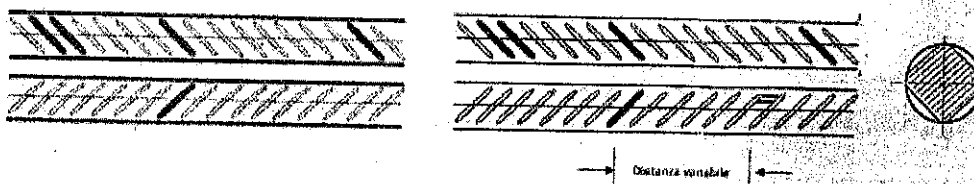
029/18-CA

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, in rotoli laminati a caldo, tempra e bobinatura a caldo,  
nei diam. 10-16 mm*

Marchi di laminazione



prodotto da:

**FERRIERE NORD S.p.a**

Zona Industriale Rivoli - 33010 OSOPPO (UD)

nello stabilimento di:

**OSOPPO (UD), Zona Industriale Rivoli**

è stato sottoposto da parte del Produttore alle prove di qualificazione del prodotto effettuate a cura del Laboratorio Ufficiale Università degli Studi di Trieste - Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale 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. 005/17-CA, 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, 11 dicembre 2018

IL DIRIGENTE DELLA DIV. I DEL  
SERVIZIO TECNICO CENTRALE

Dott. Ing. Emanuele Renzi

Firmato digitalmente da

**EMANUELE RENZI**

O = Ministero Infrastrutture e Trasporti  
T = Dirigente

Il presente certificato è copia conforme  
all'originale depositato presso di noi e fa  
riferimento al d.d.t. n° 08988 del 19/02/2021

Ferriere Nord Spa

DESTINATARIO:  
B.METAL S.R.L.  
magazzino

Azienda con i seguenti sistemi di gestione certificati:  
 - qualità secondo UNI EN ISO 9001:2015  
 - ambientale secondo UNI EN ISO 14001:2015  
 - sicurezza e salute sul lavoro secondo OHSAS 18001:2007  
 - energia secondo ISO 50001:2011

## CERTIFICATO DI COLLAUDO

Inspection Certificate - Abnahmeprüfzeugnis - Certificate de Réception

secondo by / nach / selon EN 10204 3.1

N° 13804/2021/A  
 DATA 19/02/2021

**PRODOTTO** JUMBO SPOOLED B450C Ø 12,0  
 Product/ Erzeugnis/Produit  
**PRODOTTO CLIENTE**  
 Customer identification no./Kundenartikelnr./Code d'identification  
**NORMATIVA** DM 17/1/18 B450C  
 Standard/Werkstoff/Qualité

N° **ORDINE** 202102547 / 0003  
 Order/Bestellung/Commande  
 N° **ORDINE CLIENTE**  
 Purchase order no./Bestellung Nr./Commande N°  
 N° **DOCUMENTO di TRASPORTO** 08988 / 2021  
 Dispatch Note/Lieferschein/Avis d'expédition

**CLIENTE**  
 Customer  
 Kunde  
 Client  
 054445 B.METAL S.R.L.  
 CIPRO 1 25100 BRESCIA  
 VIA (BS)

**COLATA N°** 1030455 / 2021  
 Heat / Schmelze / Coulée

ANALISI CHIMICA % - Chemical composition % - Chemische Zusammensetzung % - Composition chimique %														
C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	Mo	Cu	Sn	Al	V	B	N	Ceq
0,17		0,024	0,015					0,36					0,010	0,37

Si certifica che il materiale sopra descritto è esente da radioattività - We hereby certify that above-mentioned goods are radioactivity free

CARATTERISTICHE MECCANICHE - Mechanical properties - Mechanische Kennwerte - Characteristics mecaniques												
Diametro Nominale	Diametro Effettivo	Differenza Peso	Resistenza Snerramento Re	Resistenza Rettura Rm	Rapporto Rm/Re	Rapporto Re/Re Nom	Allungamento A5	Allungamento A10	Allungamento Ag1	Strizione Necking	Indice di Aderenza Fr	Prova di Piegà
Nominal Diameter	Actual Diameter	Weight Difference	Yield Point	Tensile Strength	Ratio	Ratio	%	%	%	%	Projected nb area Fr	Bending Test
12,00			522	635	1,22	1,16			11,1		0,076	+

**CONDIZIONI di PROVA**  
 Test conditions

**ANNOTAZIONI:**  
 Notes

Si certifica che il materiale sopra descritto è conforme all'ordine.

We hereby certify that the material described above complies with the terms of the order contract.  
 Es wird bestätigt, dass die Lieferung den Vereinbarungen der Bestellannahme entspricht  
 Nous certifions que la livraison est conforme aux stipulations de l'acceptation de la commande  
 Controllo Qualità / Quality Control / Qualitätsstelle / Contrôle de Qualité

C. Ascanio  
 Ferriere Nord Osoppo



Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici  
Servizio Tecnico Centrale

# ATTESTATO DI QUALIFICAZIONE

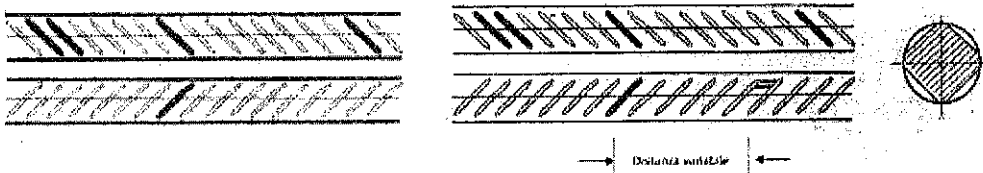
## 029/18-CA

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, in rotoli laminati a caldo, tempra e bobinatura a caldo, nei diam. 10-16 mm*

Marchi di laminazione



prodotto da:

**FERRIERE NORD S.p.a**  
Zona Industriale Rivoli - 33010 OSOPPO (UD)

nello stabilimento di:

**OSOPPO (UD), Zona Industriale Rivoli**

è stato sottoposto da parte del Produttore alle prove di qualificazione del prodotto effettuate a cura del Laboratorio Ufficiale Università degli Studi di Trieste - Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale 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. 005/17-CA, 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, 11 dicembre 2018

IL DIRIGENTE DELLA DIV. I DEL  
SERVIZIO TECNICO CENTRALE

*Dott. Ing. Emanuele Renzi*

Firmato digitalmente da

**EMANUELE RENZI**

O = Ministero Infrastrutture e Trasporti  
T = Dirigente

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

Il presente certificato è copia conforme all'originale depositato presso di noi e fa riferimento al d.d.t. n° 76049 del 15/11/2021  
Ferriere Nord Spa

DESTINATARIO:  
B.METAL S.R.L.  
magazzino

Azienda con i seguenti sistemi di gestione certificati:  
- qualità secondo UNI EN ISO 9001:2015  
- ambientale secondo UNI EN ISO 14001:2015  
- sicurezza e salute sul lavoro secondo OHSAS 18001:2007  
- energia secondo ISO 50001:2011

## CERTIFICATO DI COLLAUDO

Inspection Certificate - Abnahmeprüfzeugnis - Certificate de Réception  
secondo by / nach / selon EN 10204 3.1

N° 109126/2021/A  
DATA 15/11/2021

**PRODOTTO** JUMBO STRETCHED B450C Ø 10,0  
Product/  
Erzeugnis/Produit  
**PRODOTTO CLIENTE**  
Customer Identification no./Kundenartikelnr./Code d'identification  
**NORMATIVA** DM 17/1/18 B450C  
Standard/Werkstoff/Qualité

N° **ORDINE** 202119078 / 0001  
Order/Bestellung/Commande  
N° **ORDINE CLIENTE**  
Purchase order no./Bestellung Nr./Commande N°  
N° **DOCUMENTO DI TRASPORTO** 76049 / 2021  
Dispatch Note/Lieferschein/Avis d'expédition

**CLIENTE**  
Customer  
Kunde  
Client  
054445 B.METAL S.R.L.  
CIPRO 1 25100 BRESCIA  
VIA (BS)

ANALISI CHIMICA % - Chemical composition % - Chemische Zusammensetzung % - Composition chimique %														
C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	Mo	Cu	Sn	Al	V	B	N	Ceq
0,18		0,028	0,025				0,23						0,010	0,35

Heat / Schmelze / Coulee

Si certifica che il materiale sopra descritto è esente da radioattività - We hereby certify that above-mentioned goods are radioactivity free

CARATTERISTICHE MECCANICHE - Mechanical properties - Mechanische Kennwerte - Characteristics mecaniques												
Diametro Nominale	Diametro Effettivo	Differenza Peso	Resistenza Snervamento Re	Resistenza Rottura Rm	Rapporto Rm/Re	Rapporto Re/Re Nom	Allungamento A5	Allungamento A10	Allungamento Agt	Strizione Necking	Indice di Aderenza Fr	Prova di Piegatura Banding Test
mm	mm	%	MPa	MPa	Ratio	Ratio	%	%	%	%	Fr	+/-
10,00			476	589	1,24	1,06		23,0	12,8		0,073	+

**CONDIZIONI di PROVA**  
Test conditions

**ANNOTAZIONI:**  
Notes

Si certifica che il materiale sopra descritto è conforme all'ordine.  
We hereby certify that the material described above complies with the terms of the order contract.  
Es wird bestätigt, dass die Lieferung den Vereinbarungen der Bestellanahme entspricht.  
Nous certifions que la livraison est conforme aux stipulations de l'acceptation de la commande.  
Controllo Qualità / Quality Control / Qualitätsstelle / Contrôle de Qualité

C. Asciano  
Ferriere Nord Osoppo



Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici  
Servizio Tecnico Centrale

# ATTESTATO DI QUALIFICAZIONE

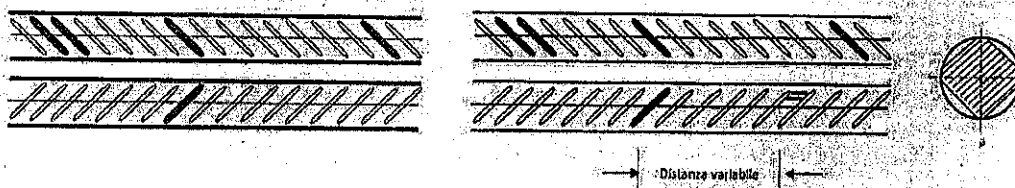
## 030/18-CA

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 rotoli laminati a caldo, stiratura e ribobinatura a freddo, nei diam. 6-10 mm*

Marchi di laminazione



prodotto da:

**FERRIERE NORD S.p.a**

Zona Industriale Rivoli - 33010 OSOPPO (UD)

nello stabilimento di:

**OSOPPO (UD), Zona Industriale Rivoli**

è stato sottoposto da parte del Produttore alle prove di qualificazione del prodotto effettuate a cura del Laboratorio Ufficiale Università degli Studi di Trieste - Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale 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. 006/17-CA, 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, 11 dicembre 2018

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 Trasporti  
T = Dirigente

Il presente certificato è copia conforme all'originale depositato presso di noi e fa riferimento al d.d.t. n° 47326 del 15/07/2021  
Ferriere Nord Spa

DESTINATARIO:  
B.METAL S.R.L.  
magazzino

Azienda con i seguenti sistemi di gestione certificati:

- qualità secondo UNI EN ISO 9001:2015
- ambientale secondo UNI EN ISO 14001:2015
- sicurezza e salute sul lavoro secondo OHSAS 18001:2007
- energia secondo ISO 50001:2011

## CERTIFICATO DI COLLAUDO

Inspection Certificate - Abnahmeprüfzeugnis - Certificate de Réception

secondo by / nach / selon EN 10204 3.1

N° 69668/2021/A

DATA 15/07/2021

**PRODOTTO** JUMBO STRETCHED B450C Ø 8,0  
Product/Erzeugnis/Produit

**PRODOTTO CLIENTE**  
Customer identification no./Kundenartikelnr./Code d'identification

**NORMATIVA** DM 17/1/18 B450C  
Standard/Werkstoff/Qualité

**N° ORDINE** 202110715 / 0006  
Order/Bestellung/Commande

**N° ORDINE CLIENTE**  
Purchase order no./Bestellung Nr./Commande N°

**N° DOCUMENTO di TRASPORTO** 47326 / 2021  
Dispatch Note/Lieferschein/Avis d'expédition

**CLIENTE**  
Customer  
Kunde  
Client

054445 B.METAL S.R.L.  
CIPRO 1 25100 BRESCIA  
VIA (BS)

ANALISI CHIMICA % - Chemical composition % - Chemische Zusammensetzung % - Composition chimique %														
C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	Mo	Cu	Sn	Al	V	B	N	Ceq
0,17			0,023	0,024				0,41					0,011	0,35

Si certifica che il materiale sopra descritto è esente da radioattività - We hereby certify that above-mentioned goods are radioactivity free

CARATTERISTICHE MECCANICHE - Mechanical properties - Mechanische Kennwerte - Characteristics mecaniques											
Diametro Nominale Nominal Diameter mm	Differenza Peso Weight Difference %	Resistenza Snervamento Re Yield Point MPa	Resistenza Rottura Rm Tensile Strength MPa	Rapporto Rm/Re Ratio	Rapporto Re/Re Nom Ratio	Allungamento A5 %	Allungamento A10 %	Allungamento Agt %	Strizione Necking %	Indice di Aderenza Ff Projected rib area Ff	Prova di Piegia Bending Test
8,00		465	562	1,21	1,03		21,2	11,5		0,052	+/- +

**CONDIZIONI di PROVA**  
Test conditions

**ANNOTAZIONI:**  
Notes

Si certifica che il materiale sopra descritto è conforme all'ordine.

We hereby certify that the material described above complies with the terms of the order contract.

Es wird bestätigt, dass die Lieferung den Vereinbarungen der Bestellannahme entspricht

Nous certifions que la livraison est conforme aux stipulations de l'acceptation de la commande

Controllo Qualità / Quality Control / Qualitätsstelle / Contrôle de Qualité

C. Ascario  
Ferriere Nord Osoppo