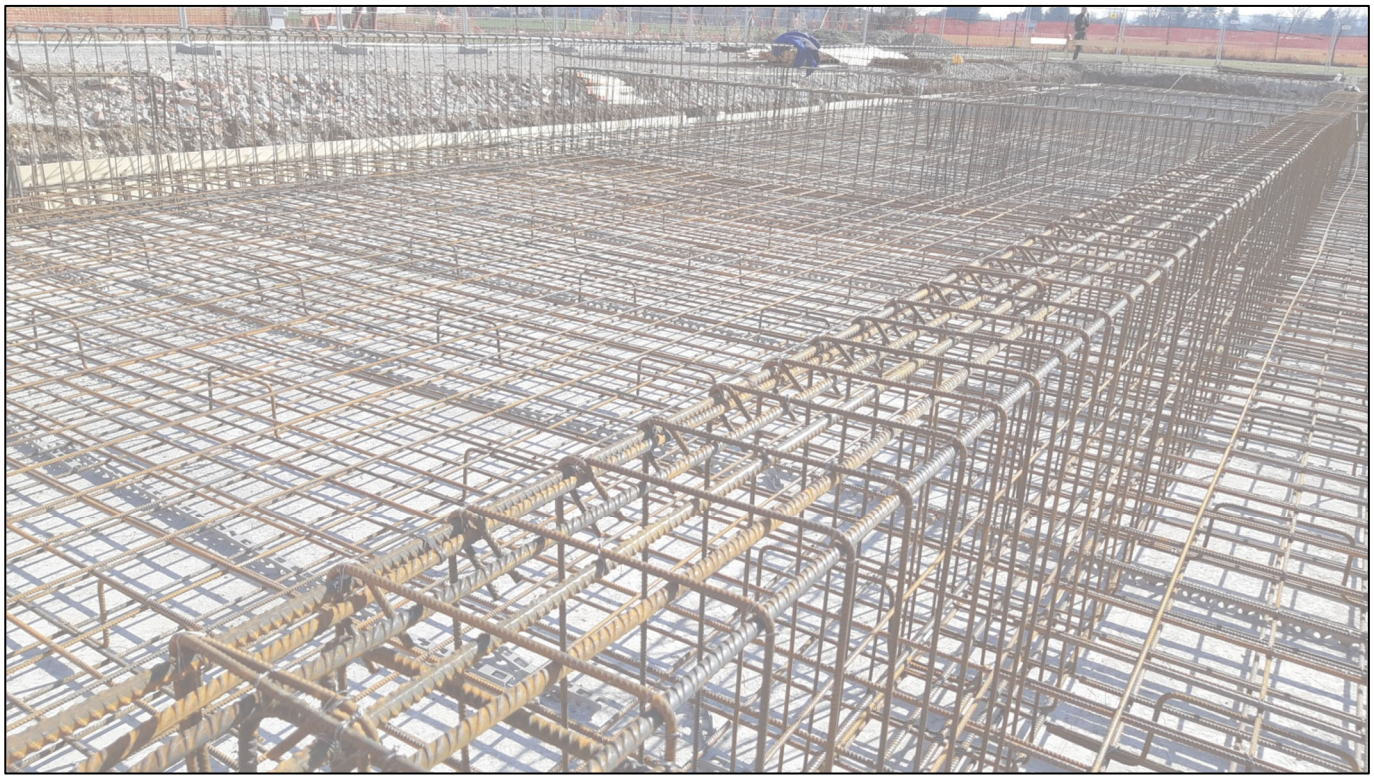
ACCIAIO DA CEMENTO ARMATO

1. **IDENTIFICAZIONE E QUALIFICAZIONE DEL FORNITORE DI ACCIAIO DA C.A.**
2. **PRELIEVO DELL'ACCIAIO**
3. **ACCETTAZIONE DELL'ACCIAIO**



1. IDENTIFICAZIONE E QUALIFICAZIONE DEL FORNITORE DI ACCIAIO DA C.A.

☐ **A) Stabilimento di produzione / Rivenditore** (p.to 11.3.1.5):

Ditta:……

I.) Per materiali **con** obbligo di marcatura CE;

- ☐ copia dichiarazione di prestazione CE - regolamento UE 305/2011;
- ☐ copia del certificato di controllo interno tipo 3.1[1] (UNI EN 10204:2005) sul lotto di materiale fornito;
- ☐ il Direttore dei Lavori ☐ ha richiesto / ☐ non ha richiesto; copia del certificato di controllo interno tipo 3.1[1] (UNI EN 10204:2005);
- ☐ documento di trasporto con la data di spedizione, la quantità, il tipo di acciaio; il destinatario ed i riferimenti della Dichiarazione di prestazione;

II.) Per materiali **senza** obbligo di marcatura CE;

- ☐ copia attestato di qualificazione del Servizio Tecnico Centrale;
- ☐ copia del certificato di controllo interno tipo 3.1[1] (UNI EN 10204:2005) sul lotto di materiale fornito;
- ☐ il Direttore dei Lavori ☐ ha richiesto / ☐ non ha richiesto; copia del certificato di controllo interno tipo 3.1[1] (UNI EN 10204:2005);
- ☐ documento di trasporto con la data di spedizione, la quantità, il tipo di acciaio; il destinatario ed i riferimenti della Dichiarazione di prestazione;

☐ **B) Centro di trasformazione[2]** (p.to 11.3.1.7):

Ditta:……

- ☐ estremi identificativi dell'**attestato di "Denuncia dell'attività del centro di trasformazione"**, rilasciata dal S.T.C. recante il **logo o marchio** del centro di trasformazione;
- ☐ attestazione inerente l'**esecuzione delle prove di controllo interno** fatte eseguire dal Direttore Tecnico del centro di trasformazione, con l'indicazione dei giorni nei quali la fornitura è stata lavorata;
- ☐ il Direttore dei Lavori ☐ ha richiesto / ☐ non ha richiesto la visione del Registro con i risultati delle prove di controllo interno;
- ☐ dichiarazione contenente i riferimenti alla documentazione fornita dal fabbricante ai sensi del §11.3.1.5, di cui all'elenco del punto A del presente verbale, in relazione ai prodotti utilizzati nell'ambito della specifica fornitura;
- ☐ il Direttore dei Lavori ☐ ha richiesto / ☐ non ha richiesto copia della suddetta documentazione.

Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici – Servizio Tecnico Centrale

ATTESTATO DI QUALIFICAZIONE

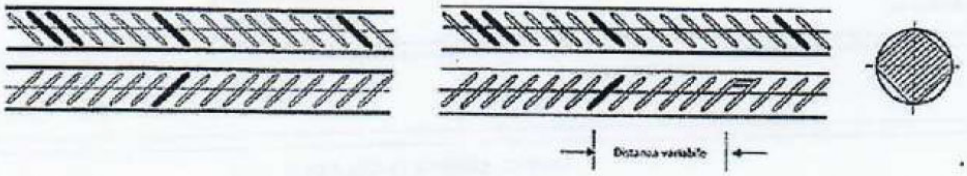
029/23-CA

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. 030/18-CA, ha validità dal 04.12.2023 al 03.12.2028 o sino a che le condizioni di produzione in fabbrica o il controllo di produzione in fabbrica non subiscano modifiche significative.

Roma, 15.11.2023

IL DIRIGENTE DELLA DIV. I
DEL SERVIZIO TECNICO CENTRALE
Dott. Ing. Alessandro Pentimalli

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

VIA NOMENTANA 2 – 00161 ROMA
www.cslp.it

Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici — Servizio Tecnico Centrale

ATTESTATO DI QUALIFICAZIONE

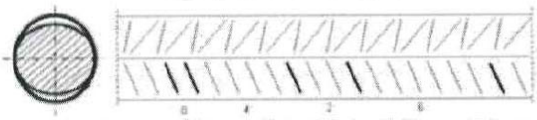
029/24-CA

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

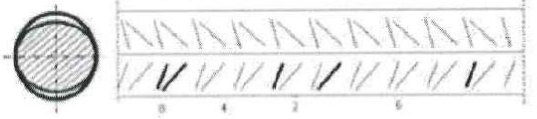
ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO LAMINATO A CALDO

B450C *saldabile in barre laminate a caldo nei diam. 8-32 mm, processo di laminazione tempcore*

Marchio di laminazione



ovvero , con diversa disposizione delle nervature



prodotto da:

ALFA ACCIAI S.p.a
Via S. Polo, 152 – SAN POLO (BS)

nello stabilimento di:

SAN POLO (BS), Via S. Polo, 152

è stato sottoposto da parte del Produttore alle prove di qualificazione del prodotto effettuate a cura del Laboratorio Ufficiale DICATA-Laboratorio Prove Materiali "Pietro Pisa" di Brescia 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 modifica ed annulla il n. **037/23**, ha validità dal **11.07.2024** al **03.12.2028** o sino a che le condizioni di produzione o il controllo di produzione in fabbrica non subiscano modifiche significative.

Roma, 11.07.2024

ALESSANDRO PENTIMALLI
18.07.2024
10:13:20 UTC

IL DIRIGENTE DELLA DIV. I
DEL SERVIZIO TECNICO CENTRALE
Dott. Ing. Alessandro Pentimalli

ALFA ACCIAI

Alfa Acciai Spa - Via San Polo,152 - 25134 Brescia IT
Tel. +39 030 23911 r.a. - Fax. +39 030 2391384 - info@alfaacciai.it
Azienda con sistema di gestione certificato da IGQ secondo ISO 9001

CERTIFICATO DI COLLAUDO

Inspection certificate - Abnahmeprüfzeugins - Certificate de Réception

secondo / by / nach / selon EN 10204 3.1

Numero
SD 18482/2024
12-12-2024

DDT: 57366 12-12-2024
Dispatch Note
Lieferschein
Avis d'expédition

PR

PRODOTTO: BARRE ALFA 500 S
Product
Erzugnis
Produit

NORMATIVA: D.M.17/01/2018 B450C
Standard
Werkstoff
Qualité

CLIENTE: EDILGROUP S.C.P.A.
Customer
Besteller
Client
VIA ROMAGNOLI 40
43030 S.POLO DI TORRILE

DESTINAZIONE:
Destination
Bestimmungsort
Destination
ZETA COSTRUZIONI SRL
STRADA BADIA, 7/C
43010 TORRECHIARA -PR-I

Colata Cast Schmelze Coulée	Ø mm	ANALISI CHIMICA % Chemical composition % Chemische zusammensetzung % Composition chimique %												CARATTERISTICHE MECCANICHE Mechanical properties Mechanisvhe kennwerte Charateristics mecaniques							
		C	Mn	Si	P	S	Cu	Cr	Ni	Mo	V	N	Ceq	Toll. Sez. Deviation From	Snervamento Yeld stress	Rottura Tensile strenght	Rapporto Ratio		Allungamento Elongation	fR	Bend and rebend
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	Reh (MPa)	Rm (MPa)	Rm/Reh	React/ Renom	Agt (%)	fR	
63581	18.00	0,184	0.90	0.16	0,016	0,033	0.34	0.10	0.22	0.05	0,003	0,0096	0,403	-1.20	540	644	1.19	1.20	12,4	0,077	+
63655	18.00	0,198	0.89	0.16	0,016	0,045	0.47	0.10	0.28	0.06	0,003	0,0102	0,428	-1.20	530	633	1.19	1.18	11,5	0,073	+
48867	20.00	0,220	0.82	0.14	0,017	0,038	0.58	0.12	0.18	0.03	0,003	0,0106	0,440	-3.20	537	637	1.19	1.19	11,8	0,084	+
48318	22.00	0,184	0.81	0.16	0,038	0,033	0.68	0.16	0.21	0.04	0,004	0,0109	0,418	-2.10	556	660	1.19	1.23	11,0	0,078	+

Annotazioni/Notes

Controllo radiometrico superato con attività inferiore a 0,1 Bq/gr

Si certifica che il materiale è conforme all'ordine e specifica e/o norme di riferimento
We hereby certify that the material described above complies with the terms of the order contract .
Es wird bestatig dass die Lieferung den Vereinbarungen bei der bestellannahme entspricht .
Nous certifions que la livraison est conforme aux stipulations de l'acceptation de la comande.
Controllo qualità / Quality Control / Qualitätsstelle / Contrôle de Qualité

Il responsabile della certificazione

Anni Alberto

Anni Alberto

Seminario Attività della commissione strutture 03.10.2025

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI PARMA

Manufatto / tipo : FOND. U.S.3_CUCINA

Riga	Manufatto	Codice Lav.	Lung. T	N°	Descrizione Tolleranze +/- 10 mm.		Acciaieria N° Colata
10	Posizione	Deposito 28 Acciaio Tipo B450C			12 — 10 / 52 / 92	FIRMA C.Q.	ALFA 11828
		ST 10	296	216		KG. 394,49	Data lav. 26/06/2025 · Operatore GP · Macchina 6
20	Posizione	Deposito 28 Acciaio Tipo B450C			12 — 10 / 27 / 92	FIRMA C.Q.	ALFA 11828
		ST 10	246	76		KG. 115,35	Data lav. 26/06/2025 · Operatore GP · Macchina 6
30	Posizione	Deposito 28 Acciaio Tipo B450C			4 — 44 / 78 / 78	FIRMA C.Q.	ALFA 11828
	X	SA 10	196	108		KG. 130,61	Data lav. 26/06/2025 · Operatore GP · Macchina 6
40	Posizione	Deposito 28 Acciaio Tipo B450C			4 — 19 / 78 / 78	FIRMA C.Q.	ALFA 11828
	Y	SA 10	171	38		KG. 40,09	Data lav. 26/06/2025 · Operatore GP · Macchina 6
50	Posizione	Deposito 28 Acciaio Tipo B450C			5 — 70 / 320 / 285 / 250 / 250	FIRMA C.Q.	ALFA 11758
	TR. 16/19	SA 20	341	12		KG. 403,93	Data lav. 27/06/2025 · Operatore IM · Macchina 1
60	Posizione	Deposito 28 Acciaio Tipo B450C			535 / 465	FIRMA C.Q.	ALFA 11758
	TR. 16/19	TA 20	500	12		KG. 295,92	Data lav. 27/06/2025 · Operatore IM · Macchina 1
70	Posizione	Deposito 28 Acciaio Tipo B450C			600 / 175	FIRMA C.Q.	ALFA 12748
	TR. 16/19	TA 12	388	8		KG. 55,06	Data lav. 27/06/2025 · Operatore GP · Macchina 7
80	Posizione	Deposito 28 Acciaio Tipo B450C			5 — 70 / 530 / 380 / 305 / 275	FIRMA C.Q.	ALFA 11758
	TR. 17/18	SA 20	438	10		KG. 431,55	Data lav. 27/06/2025 · Operatore IM · Macchina 1
					TOTALE pagina	**1.867,00**	

N. Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici - Servizio Tecnico Centrale

ATTESTATO DI DENUNCIA DELL'ATTIVITA' DI CENTRO DI TRASFORMAZIONE

N. 289/09

In conformità al DM 14 gennaio 2008 **"Norme Tecniche per le Costruzioni"** si attesta che la Ditta:

per il proprio stabilimento di:

ha depositato presso il **Servizio Tecnico Centrale** la documentazione inerente il possesso dei requisiti richiesti dalla norma per la lavorazione dell'acciaio finalizzata alla :

SAGOMATURA FERRO PER C.A.

Ogni confezione del prodotto lavorato è riconducibile alla Ditta di cui sopra, con tutte le informazioni utili ad individuare la commessa, attraverso la seguente etichetta:



Il presente attestato di deposito ha il solo obiettivo di identificare il Centro di Trasformazione. In tal senso l'attestato di deposito non è finalizzato a certificare la concreta idoneità tecnica del prodotto di lavorazione alle diverse utilizzazioni cui può essere destinato e non può trasferire la responsabilità del Centro di Trasformazione e del progettista al Servizio Tecnico Centrale, restando nella responsabilità delle figure suddette ogni specifica applicazione del prodotto. Il presente attestato ha validità sino a che le condizioni iniziali, sulla base delle quali è stato rilasciato, non subiscano modifiche significative.

Roma, 09.12. 2009

Il Dirigente del
Servizio Tecnico Centrale
Ing. Antonio LUCCHESE

Organismo Di Certificazione ed Ispezione sui Prodotti da Costruzione
ai sensi dell'art.8 del D.P.R. 246/93 (notifica Commissione Europea n. 0969)
Organismo di Benestare Tecnico Europeo (membro EOTA) ai sensi dell'Art.5 del D.P.R. n.246/93.
Organismo di Benestare Tecnico Nazionale ai sensi del D.M. 14.09.2005

Via Nomentana, 2 -00161 Roma-
Tel. 06.4412.4101 Fax 06.4426.7383

REGISTRO PROVE (PR)

Doc. No. M.023
Rev. No. 1
Data Rev. 24/05/18
Pagina 33 di 100

Data prelievo/ N°-Macchina	Diametro Barra	Diametro Rotolo	Prova di trazione e piegamento	Verifica Area della nervatura / dentellatura	Accettazione n°	Certificato n°	Pos ✓	Neg ○	DDT	Colata	Firma DIR.TEC.
16/06/2025 2-PLANET16PLUS		12		X	1092/2025	2310/49	X		24932	72765	
17/06/2025 2-PLANET16PLUS		14	X		1101/2025	2341/49	X		0101452582	C012501846/7	
17/06/2025 2-PLANET16PLUS		14		X	1101/2025	2342/49	X		0101452582	C012501846/7	
18/06/2025 7-CONCEPT		12	X		1114/2025	2343/49	X		14241	10152	
18/06/2025 7-CONCEPT		12		X	1114/2025	2344/49	X		14241	10152	
19/06/2025 6-FORMAT		10	X		1125/2025	2349/49	X		23393	11828	
19/06/2025 6-FORMAT		10		X	1125/2025	2350/49	X		23393	11828	
20/06/2025 2-PLANET16PLUS		16	X		1137/2025	2373/49	X		537	01-12617	
20/06/2025 2-PLANET16PLUS		16		X	1137/2025	2374/49	X		537	01-12617	
23/06/2025 2-PLANET16PLUS		16	X		1147/2025	2411/49	X		414	01-12413	
23/06/2025 2-PLANET16PLUS		16		X	1147/2025	2412/49	X		414	01-12413	
24/06/2025 7-CONCEPT		12	X		1155/2025	2413/49	X		27970	11923	

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI PARMA

Data Lavorazione:	Cantiere:
17/06/2025	247 - VEICOPAL

	Prodotto	∅	Materiale Present.	Acciaieria	N. colata acciaieria
Rotolo	Rotolo Ø8 B450C	8	B450C	FERRIERE NORD	1SF2500729
Barra	Barra Ø12 12m B450C	12	B450C	FERRIERA VALSAE	A695
Barra	Barra Ø16 12m B450C	16	B450C	FERRIERA VALSAE	A587
Barra	Barra Ø16 12m B500B	16	B500B	FERRIERA VALSAE	A1703
Barra	Barra Ø16 12m B450C	16	B450C	FERRIERA VALSAE	A1844
Barra	Barra Ø20 12m B450C	20	B450C	FERRIERA VALSAE	A421
Barra	Barra Ø20 12m B450C	20	B450C	FERRIERA VALSAE	A2995
Barra	Barra Ø20 14m B450C	20	B450C	ALFA ACCIAI SPA	12391

SI ATTESTA CHE SONO STATE ESEGUITE LE PROVE DI CONTROLLO INTERNO PREVISTE AL CAPITOLO 11.3.2.10.3 DEL D.M. 17/01/2018.
IL MATERIALE FORNITOVI CON DDT N° 1918/F del 7/7/2025
E' STATO LAVORATO NEI GIORNI SOPRA INDICATI.

DIRETTORE TECNICO

Oggetto: ***Attestazione Direttore Tecnico Centro di Trasformazione***

Il sottoscritto – Direttore Tecnico della scrivente,

dichiara

che:

- l'acciaio utilizzato per la produzione di sagomati ed armature è del tipo **B450C** e proviene esclusivamente da Produttori qualificati dal Servizio Tecnico Centrale del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici;
- procedure documentate garantiscono la rintracciabilità del prodotto e della materia prima impiegata;
- le lavorazioni effettuate non comportano alterazioni tali da compromettere le caratteristiche geometriche e meccaniche dell'acciaio.
- vengono regolarmente effettuate presso lo stabilimento di sotto la sorveglianza del Direttore Tecnico di Stabilimento le prove previste dal D.M. 17/01/2018 e che le armature in acciaio per cemento armato descritte:

- DIAM. 08	COLATA 11150	sono state realizzate il 23/06/2025
- DIAM. 10	COLATA 12690.4	sono state realizzate il 17/07/2025
- DIAM. 12	COLATA C012502363/4	sono state realizzate il 27/06/2025
- DIAM. 14	COLATA 12185	sono state realizzate il 30/06/2025
- DIAM. 16	COLATA 01-12113	sono state realizzate il 23/06/2025
- DIAM. 20	COLATA 73350.1	sono state realizzate il 15/07/2025
- DIAM. 24	COLATA 10680	sono state realizzate il 14/07/2025

Allega altresì alla presente Copia conforme all'originale dell'Attestato di Denuncia dell'Attività di Centro di Trasformazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici N° 289/09 con riferimento al **d.d.t. nr. 797 del 22/07/2025**

Cordiali saluti

2. PRELIEVO DELL'ACCIAIO DA C.A.

COME ETICHETTARE I PRELIEVI DI ACCIAI DA C.A.

OCCORRE APPLICARE DELLE ETICHETTE SULLE TERNE, SULLE QUALI ADRA' RIPORTATO:

- Committente
- Nome/oggetto del cantiere;
- Impresa esecutrice / costruttore;
- Sigla della terna
- Classe dell'acciaio;
- Diametro dei ferri;
- Data del prelievo;
- Firma del Direttore dei Lavori strutturali o suo delegato al prelievo.

11.3.2.12 CONTROLLI DI ACCETTAZIONE IN CANTIERE

I controlli di accettazione in cantiere sono obbligatori e devono essere effettuati, entro 30 giorni dalla data di consegna del materiale, a cura di un laboratorio di cui all'art. 59 del DPR n. 380/2001.

Essi devono essere eseguiti in ragione di 3 campioni ogni 30 t di acciaio impiegato della stessa classe proveniente dallo stesso stabilimento o Centro di trasformazione, anche se con forniture successive.

Il prelievo dei campioni va eseguito alla presenza del Direttore dei Lavori o di un tecnico di sua fiducia che provvede alla redazione di apposito verbale di prelievo ed alla identificazione dei provini mediante sigle, etichettature indelebili, ecc.; la certificazione effettuata dal laboratorio prove materiali deve riportare il riferimento a tale verbale. La richiesta di prove al laboratorio incaricato deve essere sempre firmata dal Direttore dei Lavori, che rimane anche responsabile della trasmissione dei campioni.

Il laboratorio incaricato di effettuare le prove provvede all'accettazione dei campioni accompagnati dalla lettera di richiesta sottoscritta dal direttore dei lavori. Il laboratorio verifica lo stato dei provini e la documentazione di riferimento ed in caso di anomalie riscontrate sui campioni oppure di mancanza totale o parziale degli strumenti idonei per la identificazione degli stessi, deve sospendere l'esecuzione delle prove e darne notizia al Servizio Tecnico Centrale del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici.

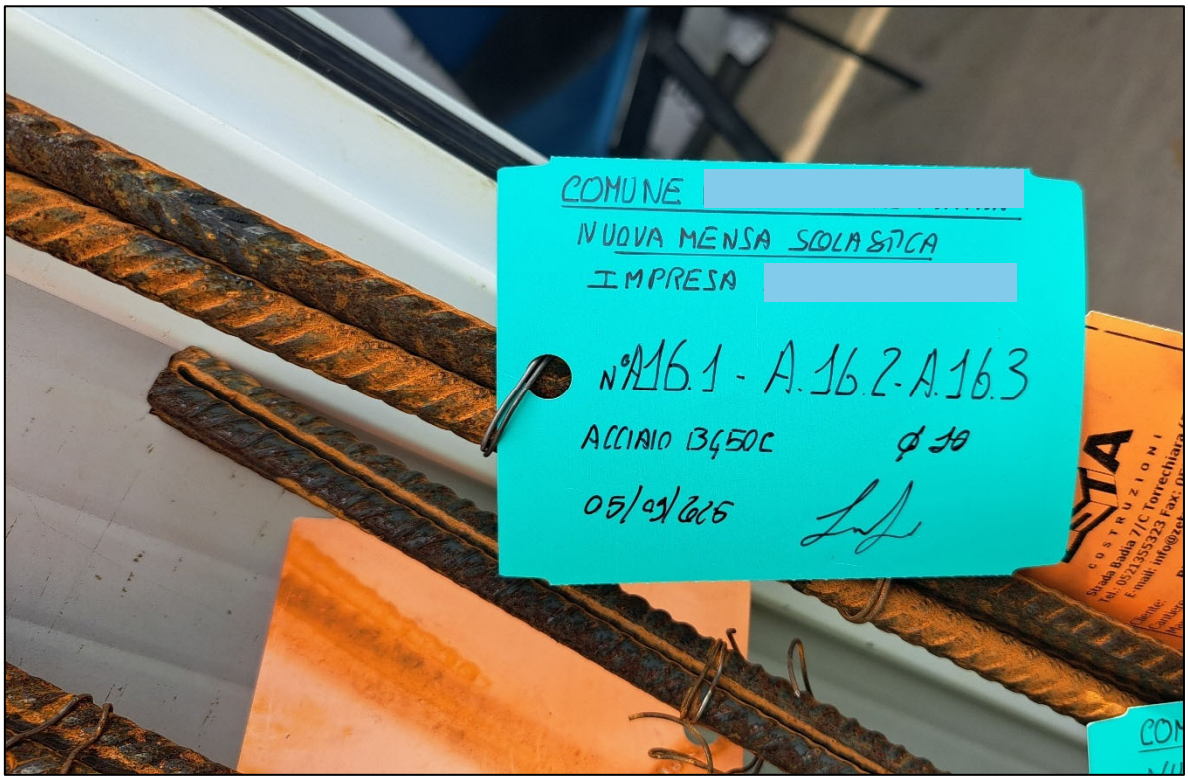
Il prelievo potrà anche essere eseguito dallo stesso laboratorio incaricato della esecuzione delle prove. I laboratori devono conservare i campioni sottoposti a prova per almeno trenta giorni dopo l'emissione dei certificati di prova, in modo da consentirne l'identificabilità e la rintracciabilità.

I campioni devono essere ricavati da barre di uno stesso diametro o della stessa tipologia (in termini di diametro e dimenioni) per reti e tralicci, e recare il marchio di provenienza.

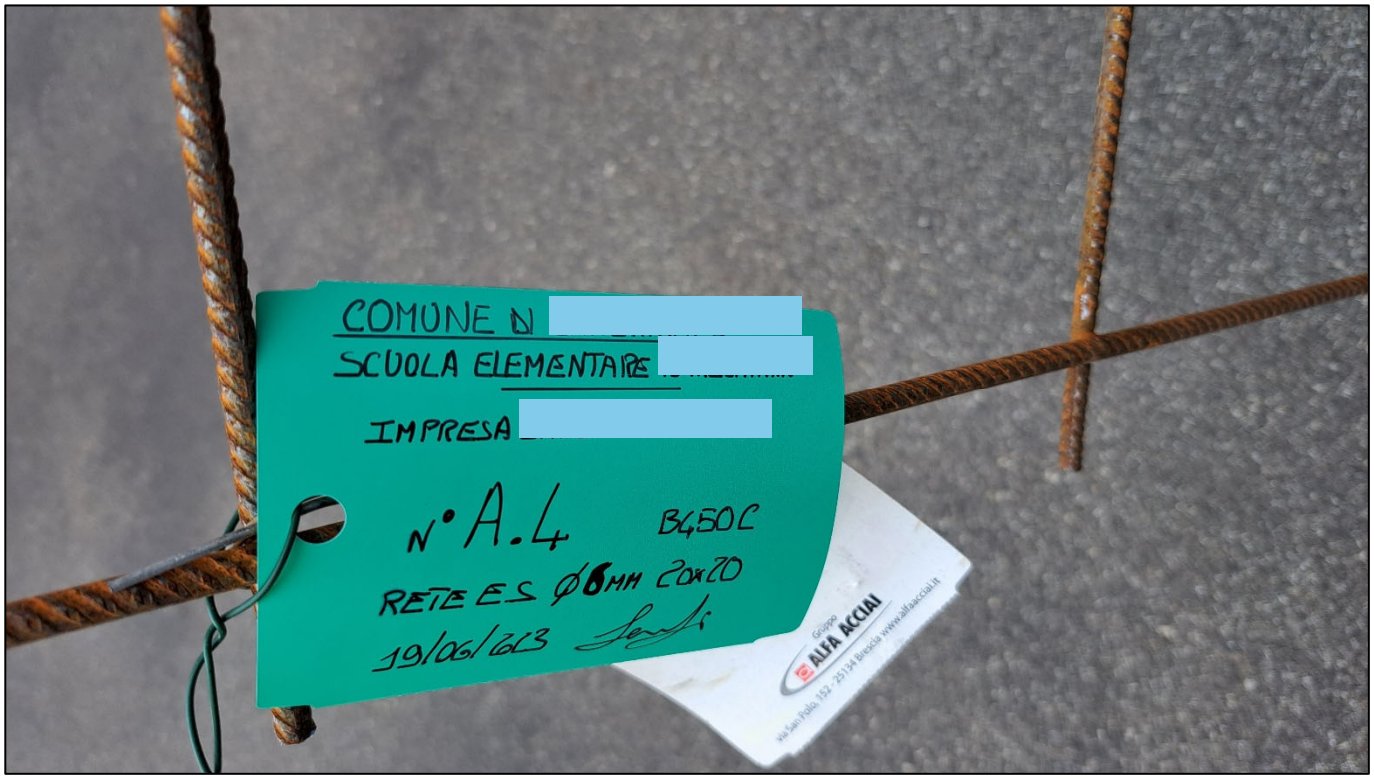
I valori di resistenza ed allungamento di ciascun campione, accertati in accordo con il § 11.3.2.3, da eseguirsi comunque prima della messa in opera del prodotto riferiti ad uno stesso diametro, devono essere compresi fra i valori massimi e minimi riportati nelle Tabelle seguenti, rispettivamente per barre e reti e tralicci:

ESECUZIONE DEI PRELIEVI:






ARMATURA PER MURO INTERRATO
N° A.2
ACCIAIO B450C
RETE Ø 6MM
MAGLIA 10x10cm
19/06/23


COMUNE DI
SCUOLA ELEMENTARE
IMPRESA
N° A.4
B450C
RETE ES Ø6MM 20x20
19/06/2023
Gruppo
ALFA ACCIAI

Cantiere: Impresa:	**CONTROLLO in ACCETTAZIONE** *D.M. 17/01/2018 §11.2.4 e §11.2.5* **Acciaio per cemento armato**	Committente: Codice prelievo:

VERBALE DI PRELIEVO IN CANTIERE

n° _____ in data _____

Il sottoscritto: …… nella sua qualità di:

☐ **Direttore dei Lavori** ☐ **Delegato dal Direttore dei Lavori**

- **dichiara** che in data odierna ha provveduto ad eseguire, nell'ambito di un controllo di accettazione, il prelievo di acciaio per c.a. proveniente da (A) e comprendente la documentazione elencata nel seguito:

☐ **A) Stabilimento di produzione / Rivenditore** (p.to 11.3.1.5): ……

☐ **B) Centro di trasformazione**[2] (p.to 11.3.1.7): ……

☐ Documento di Trasporto (D.D.T.) n. …… del …… della ditta …… riportante gli estremi identificativi dell'acciaio **fornito in barre**, (in cantiere è vietato l'utilizzo di rotoli p.to 11.3.2.4).

IDENTIFICAZIONE del PRELIEVO di BARRE eseguito in Cantiere

1	2	3	4	5	6	7
Numero Attestato di Qualificazione dell'Acciaieria	**n. Barre L** [3]	**Diametro** ($6 \le Ø \le 40$ mm)	**Classe Acciaio** (B450A/C)	**Sigla campione**	**Etichetta /Altro**	**Posizione in Opera** [4]
	3					

Prelievo di 3 barre per ogni diametro (colonna 3) e per ogni codice dell'Acciaieria (colonna 1).

Cantiere:	**CONTROLLO in ACCETTAZIONE** *D.M. 17/01/2018 §11.2.4 e §11.2.5*	Committente:
Impresa:	**Acciaio per cemento armato**	Codice prelievo:

IDENTIFICAZIONE del PRELIEVO di RETI eseguito in Cantiere

1	2	3	4	5	6	7
Numero Attestato di Qualificazione dell'Acciaieria	**n. pannelli L 3bis**	**Diametro** ($6 \le \varnothing \le 16$ mm)	**Classe Acciaio** (B450A/C)	**Sigla campione**	**Etichetta /Altro**	**Posizione in Opera**
	1 o 3					

Prelievo di 1 pannello o 3 spezzoni per ogni diametro (colonna 3) e per ogni codice dell'Acciaieria (colonna 1).

Il Direttore dei Lavori / Collaudatore (o suo delegato) — per accettazione: *L'incaricato della custodia dei prelievi*

- **dichiara** che la sagomatura e/o l'assemblaggio sono avvenute (p.to 11.3.2.4)
  - □ in cantiere sotto la vigilanza della Direzione Lavori[5] – vedi punto A) del presente verbale;
  - □ presso un centro di trasformazione autorizzato – vedi punto B) del presente verbale;

- **dichiara**[6] che i campioni prelevati appartengono alla stessa classe, provengono dallo stesso stabilimento o Centro di Trasformazione (anche se con forniture successive) entro un massino di 30 t di acciaio (§11.3.2.12);

- **ha verificato** che le caratteristiche dichiarate dal produttore nei D.D.T. sono compatibili con quanto previsto dalla normativa e con quanto previsto dal Progetto Strutturale;

- **incarica** altresì il Sig. …… **nella sua qualità di** …… **a custodire i prelievi**, fino a conferimento al laboratorio autorizzato □ **entro il 30°** / □ oltre il 30° giorno dalla data di consegna del materiale (§11.3.2.12).

Il prelievi sono stati eseguiti nelle date ___/___/_____ alle ore _____ in località _____

Il Direttore dei Lavori / Collaudatore (o suo delegato) — per accettazione: *L'incaricato della custodia dei prelievi*

Cantiere:	**CONTROLLO in ACCETTAZIONE** *D.M. 17/01/2018 §11.2.4 e §11.2.5*	Committente:
Impresa:	**Acciaio per cemento armato**	Codice prelievo:

ALLEGATO FOTOGRAFICO DEL PRELIEVO FIRMATO DAL DL:



REQUISITI PER IL CONFRONTO CON I RISULTATI DELLE PROVE DI LABORATORIO

Tabella 11.3.VII a) e b) – *Valori di accettazione*

Caratteristica	Valore limite	NOTE	Tipologia
f_y minimo	425 N/mm²	per acciai B450A e C	barre, reti, tralicci
f_y massimo	572 N/mm²	per acciai B450A e C	barre, reti, tralicci
A_{gt} minimo	≥ 6,0%	per acciai B450C	barre, reti, tralicci
A_{gt} minimo	≥ 2,0%	per acciai B450A	barre, reti, tralicci
Rottura / snervamento	$1,13 \leq f_t / f_y \leq 1,37$	per acciai B450C	barre, reti, tralicci
Rottura / snervamento	$f_t / f_y \geq 1,03$	per acciai B450A	barre, reti, tralicci
Piegamento / raddrizzamento	assenza di cricche	per acciai B450A e B450C	Barre, rotoli
Distacco del nodo	≥ Sez. nom. Ø maggiore x 450 x 25%	per acciai B450A e B450C	reti, tralicci

Cantiere:	**CONTROLLO in ACCETTAZIONE** ***D.M. 17/01/2018 §11.2.4 e §11.2.5*** **Acciaio per cemento armato**	Committente:
Impresa:		Codice prelievo:

NOTE

[1] certificato di controllo interno tipo 3.1 - norma UNI EN 10204:2005:
Rilasciato dal Produttore, attesta la conformità del materiale, sulla base dei test da lui eseguiti, sulla stessa colata e sullo stesso lotto del materiale utilizzato. Il contenuto minimo deve riportare l'intestazione dell'acciaieria che ha colato il materiale, l'intestazione dell'acquirente, il tipo di materiale, l'identificativo del lotto e della colata, la composizione chimica, i risultati dei test di resistenza, le normative di riferimento.

[2] Centri di trasformazione (11.3.1.7)
Si definisce Centro di trasformazione un impianto esterno alla fabbrica e/o al cantiere, fisso o mobile, che riceve dal produttore di acciaio elementi base (barre, rotoli, reti, lamiere o profilati, profilati cavi, ecc.) e confeziona elementi strutturali direttamente impiegabili in cantiere, pronti per la messa in opera o per successive lavorazioni. Il Centro di trasformazione può ricevere e lavorare solo prodotti qualificati all'origine, accompagnati dalla documentazione prevista al § 11.3.1.5.

[3] lunghezza dello spezzone: per diametri fino a Ø 24 minimo 120 cm; per diametri superiori minimo 150 cm.

[3 bis] intero pannello di rete e/o 3 spezzoni avente almeno maglia 3 x 3.

[4] indicare la parte strutturale a cui è destinato il prodotto oggetto del prelievo.

[5] Il DM 17.01.2018 al §11.3.2.4 prescrive *che la sagomatura e/o l'assemblaggio possono avvenire*:
- in cantiere, sotto la vigilanza della Direzione Lavori;
- in Centri di Trasformazione, solo se provvisti dei requisiti di cui al §11.3.1.7

Il DM 17.01.2018 VIETA la lavorazione dell'acciaio per c.a. al di fuori del cantiere (così come definito dal §C11.3.2.4 della Circ. 7/2019, ovvero *si intende esplicitamente l'area recintata del cantiere, all'interno della quale il Costruttore e la Direzione lavori sono responsabili dell'approvvigionamento e lavorazione dei materiali, secondo le competenze e responsabilità che la legge attribuisce a ciascuno*). **L'impresa non può quindi lavorarlo in magazzino.**
Nel caso di acciaio per c.a. lavorato in cantiere, il *Direttore dei Lavori assume la responsabilità di attestare* che la lavorazione avvenga secondo le *stesse modalità* che si adottano nei centri di trasformazione al fine di garantire che il prodotto sia conforme alle disposizioni del DM 17.01.2018.
In questi casi devono essere messe in atto le stesse procedure che vengono utilizzate dai centri di trasformazione, *con evidenza oggettiva dei controlli*.
Normalmente si acquisiscono le documentazioni delle procedure dei centri di trasformazione e si applicano per quanto riguarda la lavorazione (sistemi di piegatura, diametri dei macchinari, operazioni da svolgere, ecc. …)
TUTTO quanto riportato va comunicato con una istruttoria del DL delle Strutture al Collaudatore che deve esprimersi nel merito.

[6] 1 Prelievo di 3 barre per ogni codice del Centro di Trasformazione e per ogni codice dell'Acciaieria.

3. ACCETTAZIONE ACCIAIO DA C.A.

Tab. 11.3.VII a) – *Valori di accettazione in cantiere – barre*

Caratteristica	Valore limite	Note
f_y minimo	425 N/mm²	per acciai B450A e B450C
f_y massimo	572 N/mm²	per acciai B450A e B450C
A_{gt} minimo	≥ 6,0%	per acciai B450C
A_{gt} minimo	≥ 2,0%	per acciai B450A
f_t / f_y	$1,13 \leq f_t / f_y \leq 1,37$	per acciai B450C
f_t / f_y	$f_t / f_y \geq 1,03$	per acciai B450A
Piegamento/raddrizzamento	assenza di cricche	per acciai B450A e B450C

Tab. 11.3.VII b) – *Valori di accettazione in cantiere – reti e tralicci*

Caratteristica	Valore limite	Note
f_y minimo	425 N/mm²	per acciai B450A e B450C
f_y massimo	572 N/mm²	per acciai B450A e B450C
A_{gt} minimo	≥ 6,0%	per acciai B450C
A_{gt} minimo	≥ 2,0%	per acciai B450A
f_t / f_y	$1,13 \leq f_t / f_y \leq 1,37$	per acciai B450C
f_t / f_y	$f_t / f_y \geq 1,03$	per acciai B450A
Distacco del nodo	≥ Sez. nom. Ø maggiore × 450 × 25%	per acciai B450A e B450C

LABORATORIO PROVE SU MATERIALI DA COSTRUZIONE L.1086/71
Aut. Min. Infr. D. M. n.16386 del 13/06/1977 e s.r. - Settore "A" Circolare 7617/STC
LABORATORIO PROVE E CONTROLLI SU STRUTTURE E COSTRUZIONI ESISTENTI
Aut. Min. Infr. D. M. n.0000017 del 03/01/2022 - Settore "A" Circolare 633/STC
LABORATORIO GEOTECNICO PROVE SU TERRE e ROCCE
Aut. Min. Infr. D. M. n.9068 del 19/10/2010 e s.r. - Settore "A" e "B" Circolare 7618/STC
LABORATORIO PROVE SU MATERIALI COMPOSITI FIBRORINFORZATI
Aut. Min. Infr. D. M. n.16386 del 13/06/77 e s.r. Settore "A" estensione del 08/10/2021

Laboratorio Geotecnologico Emiliano Srl

Laboratorio Autorizzato ai sensi dell'art.59 del DPR n. 380/2001

SEDE LEGALE E LABORATORIO:
STRADA NAVIGLIA, 5 - 43122 PARMA
TEL. 0521.272780 - FAX 0521.785245
parma@laboratoriemiliani.com
www.laboratoriemiliani.com

PROVA DI TRAZIONE E PIEGAMENTO DI BARRE PER CEMENTO ARMATO

(L. 1086/71 e successivi D.M. attuativi - UNI EN ISO 6892-1 e UNI EN ISO 15630-1)

CERTIFICATO N° 3155/48 - PARMA, 08/08/2024

COMMITTENTE:
INDIRIZZO: BA

Dati dichiarati dal committente

PROVENIENZA DEI CAMPIONI:

PROPRIETA':
NATURA DEI CAMPIONI: Barre di ferro da c.a. ad a.m.(Verb.1-3-4) B450 C
DATA DEL PRELIEVO: 27/06/2024

DATA DI CONSEGNA: 10/07/2024 **NS. RIFERIMENTO:** 1230 / 2024

RISULTATI DELLE PROVE

Sigla Provino	Diam. Equip. (mm)	Carico di snerv. fy (N/mm²)	Carico di rottura ft (N/mm²)	Valore Rapporto fy/fynom	Valore Rapporto ft / fy	Allung. Agt (%)	Piegamento Esito (1)	Piegamento Mand. (mm)	Data prova	Marchio Laminazione
										VEDI NOTE
1 Φ 8	8,0	507,7	576,0	1,13	1,13	9,9 A 50	AC	32	18/07/2024	
2 Φ 8	8,0	523,3	607,3	1,16	1,16	9,5 A 50	AC	32	18/07/2024	
3 Φ 8	8,0	527,2	609,2	1,17	1,16	9,7 A 50	AC	32	18/07/2024	
										CA 110 ALFA ACCIAI
4 Φ 12	11,9	546,7	642,2	1,21	1,17	10,8 A 50	AC	60	18/07/2024	B450C in rotoli l 8÷16
5 Φ 12	11,8	555,4	646,5	1,23	1,16	10,1 A 50	AC	60	18/07/2024	
6 Φ 12	11,9	561,9	666,1	1,25	1,19	11,2 A 50	AC	60	18/07/2024	
										CA 153 FERRIERA VALSABBIA
7 Φ 12	11,8	531,5	640,0	1,18	1,20	11,2 A 50	AC	60	18/07/2024	in barre l 10÷30
8 Φ 12	11,9	555,4	672,6	1,23	1,21	10,6 A 50	AC	60	18/07/2024	
9 Φ 12	11,8	518,5	618,3	1,15	1,19	10,8 A 50	AC	60	18/07/2024	

Attrezzatura utilizzata: Universale CLASSE 1 sottoposta a controllo di taratura annuale del Politecnico di Milano
(1) AC = assenza di cricche - PC = presenza di cricche

LA DOMANDA DI PROVA E' STATA SOTTOSCRITTA DAL DIRETTORE DEI LAVORI: Ing. Simone LEONI
I provini sono stati consegnati dal Sig.: Geom. Biagio Pinto (Delegato DL)
NOTA - Prov. da 1 a 3: 031/23-CA FERALPI (ROTOLI)

SPERIMENTATORE
Andrea Busani

FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DEL CODICE DELL'AMMINISTRAZIONE DIGITALE

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
Dott. Ing. Giuseppe Russo

Sistema di gestione della qualità certificato UNI EN ISO 9001
L.G.E. Srl sottoposta a direzione e coordinamento di M.G.I. Srl unipersonale
Questo documento non può essere divulgato o riprodotto, in parte o totalmente, senza l' autorizzazione di L.G.E. srl

LABORATORIO PROVE SU MATERIALI DA COSTRUZIONE L.1086/71
Aut. Min. Infr. D. M. n.16386 del 13/06/1977 e s.r. - Settore "A" Circolare 7617/STC
LABORATORIO PROVE E CONTROLLI SU STRUTTURE E COSTRUZIONI ESISTENTI
Aut. Min. Infr. D. M. n.0000017 del 03/01/2022 - Settore "A" Circolare 633/STC
LABORATORIO GEOTECNICO PROVE SU TERRE e ROCCE
Aut. Min. Infr. D. M. n.9068 del 19/10/2010 e s.r. - Settore "A" e "B" Circolare 7618/STC
LABORATORIO PROVE SU MATERIALI COMPOSITI FIBRORINFORZATI
Aut. Min. Infr. D. M. n.16386 del 13/06/77 e s.r. Settore "A" estensione del 08/10/2021

Laboratorio Geotecnologico Emiliano Srl

Laboratorio Autorizzato ai sensi dell'art.59 del DPR n. 380/2001

SEDE LEGALE E LABORATORIO:
STRADA NAVIGLIA, 5 - 43122 PARMA
TEL. 0521.272780 - FAX 0521.785245
parma@laboratoriemiliani.com
www.laboratoriemiliani.com

PROVA DI TRAZIONE E PIEGAMENTO DI BARRE PER CEMENTO ARMATO

(L. 1086/71 e successivi D.M. attuativi - UNI EN ISO 6892-1 e UNI EN ISO 15630-1)

CERTIFICATO N° 3156/48 - **PARMA**, 08/08/2024

COMMITTENTE:
INDIRIZZO: BA

Dati dichiarati dal committente

PROVENIENZA DEI CAMPIONI:

PROPRIETA': COMUNE DI
NATURA DEI CAMPIONI: Barre di ferro da c.a. ad a.m.(Verb.6) B450 C
DATA DEL PRELIEVO: 27/06/2024

DATA DI CONSEGNA: 10/07/2024 **NS. RIFERIMENTO:** 1230 / 2024

RISULTATI DELLE PROVE

Sigla Provino	Diam. Equip. (mm)	Carico di snerv. fy (N/mm²)	Carico di rottura ft (N/mm²)	Valore Rapporto fy/fynom	Valore Rapporto ft / fy	Allung. Agt (%)	Piegamento Esito (1)	Piegamento Mand. (mm)	Data prova	Marchio Laminazione
										CA 153 FERRIERA VALSABBIA
1 Φ 18	17,8	532,3	638,3	1,18	1,20	10,7 A 50	AC	144	18/07/2024	B450C in barre l: 10÷30
2 Φ 18	17,8	536,1	634,5	1,19	1,18	10,3 A 50	AC	144	18/07/2024	
3 Φ 18	17,8	534,2	638,3	1,19	1,19	10,6 A 50	AC	144	18/07/2024	

Attrezzatura utilizzata: Universale CLASSE 1 sottoposta a controllo di taratura annuale del Politecnico di Milano
(1) AC = assenza di cricche - PC = presenza di cricche

LA DOMANDA DI PROVA E' STATA SOTTOSCRITTA DAL DIRETTORE DEI LAVORI: Ing. Simone LEONI
I provini sono stati consegnati dal Sig.: Geom. Biagio Pinto (Delegato DL)

SPERIMENTATORE
Andrea Busani

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
Dott. Ing. Giuseppe Russo

FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DEL CODICE DELL'AMMINISTRAZIONE DIGITALE

Sistema di gestione della qualità certificato UNI EN ISO 9001
L.G.E. Srl sottoposta a direzione e coordinamento di M.G.I. Srl unipersonale
Questo documento non può essere divulgato o riprodotto, in parte o totalmente, senza l' autorizzazione di L.G.E. srl

Dai riscontri relativi al certificato di Laboratorio Autorizzato n°**3155/48** del **08/08/2024**, il sottoscritto direttore dei lavori strutturali ha riscontrato, con riferimento alla tabella 11.3.VI del D.M. 17/01/2018, che:

- per i prelievi con diametro **8mm (ditta Feralpi Siderurgica s.p.a.)**:
  - I valori di f_y (507,7 / 523,3 / 527,2) sono superiori al valore minimo ammissibile di 425 MPa;
  - I valori di f_y (507,7 / 523,3 / 527,2) sono inferiori al valore massimo ammissibile di 572 MPa;
  - I valori di A_{gt} (9,9 / 9,5 / 9,7) sono superiori al valore minimo ammissibile di 6% (per acciaio B450C);
  - Il rapporto f_t / f_y (1,13 / 1,16 / 1,16) è compreso nell'intervallo 1.13÷1.37 (per acciaio B450C);
  - L'esito della prova di piegamento è positivo considerata l'assenza di cricche sul campione dopo la prova;
  - Il marchio rilevato per gli spezzoni Ø8mm (A.1) corrisponde agli attestati di qualificazione del produttore Feralpi Siderurgica s.p.a.;
- per i prelievi con diametro **12mm (ditta Alfa Acciai s.p.a.)**:
  - I valori di f_y (546,7 / 555,4 / 561,9) sono superiori al valore minimo ammissibile di 425 MPa;
  - I valori di f_y (546,7 / 555,4 / 561,9) sono inferiori al valore massimo ammissibile di 572 MPa;
  - I valori di A_{gt} (10,8 / 10,1 / 11,2) sono superiori al valore minimo ammissibile di 6% (per acciaio B450C);
  - Il rapporto f_t / f_y (1,17 / 1,16 / 1,19) è compreso nell'intervallo 1.13÷1.37 (per acciaio B450C);
  - L'esito della prova di piegamento è positivo considerata l'assenza di cricche sul campione dopo la prova;
  - Il marchio rilevato per gli spezzoni Ø12mm (A.3) corrisponde agli attestati di qualificazione del produttore Alfa Acciai s.p.a.;
- per i prelievi con diametro **12mm (ditta Ferriera Valsabbia s.p.a.)**:
  - I valori di f_y (531,5 / 555,4 / 518,5) sono superiori al valore minimo ammissibile di 425 MPa;
  - I valori di f_y (531,5 / 555,4 / 518,5) sono inferiori al valore massimo ammissibile di 572 MPa;
  - I valori di A_{gt} (11,2 / 10,6 / 10,8) sono superiori al valore minimo ammissibile di 6% (per acciaio B450C);
  - Il rapporto f_t / f_y (1,20 / 1,21 / 1,19) è compreso nell'intervallo 1.13÷1.37 (per acciaio B450C);
  - L'esito della prova di piegamento è positivo considerata l'assenza di cricche sul campione dopo la prova;
  - Il marchio rilevato per gli spezzoni Ø12mm (A.4) corrisponde agli attestati di qualificazione del produttore Ferriera Valsabbia s.p.a.;

Dai riscontri relativi al certificato di Laboratorio Autorizzato n°**3156/48** del **08/08/2024**, il sottoscritto direttore dei lavori strutturali ha riscontrato, con riferimento alla tabella 11.3.VI del D.M. 17/01/2018, che:

- per i prelievi con diametro **18mm (ditta Ferriera Valsabbia s.p.a.)**:
  - I valori di f_y (532,3 / 536,1 / 534,2) sono superiori al valore minimo ammissibile di 425 MPa;
  - I valori di f_y (532,3 / 536,1 / 534,2) sono inferiori al valore massimo ammissibile di 572 MPa;
  - I valori di A_{gt} (10,7 / 10,3 / 10,6) sono superiori al valore minimo ammissibile di 6% (per acciaio B450C);
  - Il rapporto f_t / f_y (1,20 / 1,18 / 1,19) è compreso nell'intervallo 1.13÷1.37 (per acciaio B450C);
  - L'esito della prova di piegamento è positivo considerata l'assenza di cricche sul campione dopo la prova;
  - Il marchio rilevato per gli spezzoni Ø18mm (A.6) corrisponde agli attestati di qualificazione del produttore Ferriera Valsabbia s.p.a.;

Cantiere: _____ Impresa: _____	**CONTROLLO in ACCETTAZIONE** *D.M. 17/01/2018 §11.2.4 e §11.2.5* **Acciaio per cemento armato**	Committente: _____ Codice prelievo: _____

VERBALE DI ACCETTAZIONE DEL MATERIALE

n° _____ in data _____

- **visti** i risultati delle prove n°_____ del Laboratorio _____

il Direttore dei Lavori delle opere strutturali accetta l'acciaio di armatura arrivato in cantiere e relativo al prelievo n°_____ del _____

il Direttore dei Lavori delle strutture

_____