



Comune di Verrua Savoia (TO)



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

PNRR-MISSIONE 4 - ISTRUZIONE E RICERCA
AMPLIAMENTO EDIFICIO SCOLASTICO "DON LEANDRO BARBERIS" FINALIZZATO ALLA
REALIZZAZIONE DI SPAZI E LOCALI DA DESTINARE A MENSA SCOLASTICA
CUP:D58H22001240006

ITALIA	REGIONE PIEMONTE	CITTA' METROPOLITANA DI TORINO	COMUNE DI VERRUA SAVOIA
--------	---------------------	-----------------------------------	----------------------------

OGGETTO DELL'ELABORATO: **RELAZIONE SUI MATERIALI IMPIEGATI**

PROPRIETÀ: SCUOLA DON LEANDRO BARBERIS

CODICE GENERALE ELABORATO						
ID COMMITTENZA COMUNE DI VERRUA SAVOIA	COMMESSA	AREA PROGETTAZIONE	LIVELLO PROGETTO	NUMERO ELABORATO	REVISIONE	SCALA
-	-	DOC	DEF-ESE	018	-	-

REVISIONE	DATA	OGGETTO	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

PROGETTISTA

- Arch. Fabio ASSALONI
- Ing. Nicola CRITELLI
- P.I. Mauro SAVANT

TIMBRI - FIRME

Stamp: Ordine Architetti PPC Torino, ARCHITETTO n. 3638, Fabio Assaloni

Stamp: Ordine Ingegneri della Provincia di Torino, Dott. Ing. NICOLA CRITELLI n. 13460

Stamp: Collegio Periti Industriali, Per. Ind. SAVANT MAURO, Iscrizione 3491, SEDE DI TORINO

 Quality management system ISO 9001 • Customer focus • Customer satisfaction • Continuous improvement • System/process effectiveness ID 15 100 178803	 Environmental management system ISO 14001 • Environmental protection as management task • Improvement of environmental performance • Reduction of environmental risks ID 15 104 171479	 Occupational safety management ISO 45001 • Hazard detection • Risk assessment • Control measures • Involvement of employees ID 15 118 20098	GIAS S.R.L. Via Umberto Cosmo 17 bis - 10131 Torino Tel. +39 011.8198393 - Fax +39 011.8198393 info@giasrli.com - P.IVA 11601860015
--	---	---	---

Questo elaborato è di proprietà della società GIAS S.R.L., Via Umberto Cosmo 17 bis - 10131 Torino.
Qualsiasi divulgazione o riproduzione anche parziale deve essere espressamente autorizzata.



Comune di Verrua Savoia (TO) – Ampliamento edificio scolastico “Don Leandro Barberis” finalizzato alla realizzazione di spazi e locali da destinare a mensa scolastica

NORMATIVA DI RIFERIMENTO:

Decreto Ministero delle Infrastrutture: 17 Gennaio 2018:
“Norme Tecniche per le Costruzioni”

OPERE IN PROGETTO

Realizzazione di struttura in acciaio.

CALCESTRUZZO

Calcestruzzo a prestazione garantita.

Tabella 1 - Dati di riepilogo sul calcestruzzo

CALCESTRUZZO	
Classe di resistenza	C25/30
Classe di consistenza	S4
Classe di esposizione ambientale	XC2
Condizioni ambientali	Ordinarie
Max rapporto a/c	0.60
Min contenuto di cemento	300 kg/m ³
Copriferro minimo	3 cm
Diametro max aggregati	30 mm

Modalità di messa in opera e disarmo

I getti saranno opportunamente stipati e vibrati e la loro superficie verrà tenuta umida per almeno tre giorni. Sarà comunque vietata l’esecuzione di getti quando la temperatura esterna è minore di zero gradi. Il disarmo delle casseforme, nelle costruzioni in cemento armato normale, nelle migliori condizioni atmosferiche, dovrà avvenire non prima di **sette giorni**.

ACCIAIO PER C.A.

Per le armature delle strutture in c.a. è previsto l’impiego di acciaio B450C controllato in stabilimento, sotto forma di barre ad aderenza migliorata, aventi le caratteristiche meccaniche e tecnologiche richieste dalla normativa.

Per la corretta esecuzione in opera del conglomerato cementizio si provvederà mediante idonea costipazione e per quanto riguarda la stagionatura, allo scopo di evitare le conseguenze del ritiro, saranno assicurate successive annaffiature.

Tabella 2 - Dati di riepilogo sull'acciaio per c.a.

ACCIAIO	
Tipo	B450C
Tensione nominale di snervamento $f_{y,nom}$	450 N/mm ²
Tensione nominale di rottura $f_{t,nom}$	540 N/mm ²
Modulo di elasticità normale E	210000 N/mm ²
Modulo di elasticità tangenziale G	85000 N/mm ²





Comune di Verrua Savoia (TO) – Ampliamento edificio scolastico “Don Leandro Barberis” finalizzato alla realizzazione di spazi e locali da destinare a mensa scolastica

Coefficiente di dilatazione termica α	$1,2 \cdot 10^{-5} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$
--	--

I valori di progetto sono stati determinati secondo le prescrizioni della vigente normativa e sono riportati nelle verifiche numeriche.

Sovrapposizione delle barre longitudinali

Le armature longitudinali devono essere interrotte ovvero sovrapposte preferibilmente nelle zone compresse o di minore sollecitazione.

La continuità fra le barre andrà effettuata mediante sovrapposizione di non meno di 70cm.

ACCIAIO PER CARPENTERIA METALLICA

Per la realizzazione di strutture metalliche e di strutture composte si dovranno utilizzare acciai conformi alle norme armonizzate della serie UNI EN 10025 (per i laminati), UNI EN 10210 (per i tubi senza saldatura) e UNI EN 10219-1 (per i tubi saldati), recanti la Marcatura CE, cui si applica il sistema di attestazione della conformità 2+, e per i quali si rimanda a quanto specificato al punto A del §11.1 La saldatura degli acciai dovrà avvenire con uno dei procedimenti all'arco elettrico codificati secondo la norma UNI EN ISO 4063:2001. È ammesso l'uso di procedimenti diversi purché sostenuti da adeguata documentazione teorica e sperimentale.

Tabella 3 - Dati di riepilogo sull'acciaio per carpenteria metallica

ACCIAIO	
Tipo	S355
Tensione nominale di snervamento $f_{y,nom}$	355 N/mm ²
Tensione nominale di rottura $f_{t,nom}$	510 N/mm ²
Modulo di elasticità normale E	210000 N/mm ²
Modulo di elasticità tangenziale G	85000 N/mm ²
Coefficiente di dilatazione termica α	$1,2 \cdot 10^{-5} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$

Verrua Savoia, li 18/05/2023

Il progettista delle strutture
(ing. Nicola CRITELLI)

