

# Provincia di Brescia

## Settore EDILIZIA SCOLASTICA E DIREZIONALE

Ufficio Progettazione Edilizia Scolastica e Direzione dei Lavori

Edificio scolastico:

Liceo scientifico "N. COPERNICO"

Ubicazione:

Viale Duca degli Abruzzi, 17 - Brescia

Intervento:

Intervento di adeguamento sismico  
Primo Stralcio



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU

Oggetto:

Abaco profili strutturali

Scala:

Numero:

Fase/Pratica Edilizia:

17APS

PROG. ESECUTIVO

Il Direttore del Settore Edilizia Scolastica e Direzionale:

Dott. Arch. Giovan Maria Mazzoli

R.U.P.:

Progettista:

Direttore Lavori:

Arch. Daniela Massarelli

Ing. Fabio Macobatti

Ing. Fabio Macobatti

Collaboratori:

Progettista Strutture:

Coordinatore Sicurezza:

Ing. Fabio Macobatti

Ing. Fabio Macobatti

Nome File:

Redatto da:

Verificato da:

Ing. Fabio Macobatti

Data:

Data e Numero Revisione:

Luglio 2022

AREA DEL  
TERRITORIO



PROVINCIA  
DI BRESCIA

PROGETTO ESECUTIVO

Doc:	Liceo Scientifico Statale "Niccolò Copernico" Viale Duca degli Abruzzi, 17 - Brescia (BS)
Data:	04/07/2022
Pagina:	2/12

<b>Struttura</b>	<b>Profilo</b>	<b>Lunghezza [m]</b>	<b>Numero elementi</b>	<b>Peso totale [t]</b>
Telaio di controvento esterni US1	HEB240	12.1	10	10.1
Rostri di fondazione US1	HEM240	0.30	10	0.5
Telaio di controvento esterni: X-A1, X-A2, X- A3	IPE330	2.77	3	0.4
Telaio di controvento esterni: X-A1, X-A2, X- A3	IPE300	2.77	9	1.1
Telaio di controvento esterni	Piatto 100x25	1.93	6	0.2
Telaio di controvento esterni	Piatto 100x25	3.66	6	0.4
Telaio di controvento esterni	Piatto 80x25	3.66	12	0.7
Telaio di controvento esterni: Y-A1, Y-A2	IPE330	2.87	2	0.3
Telaio di controvento esterni: Y-A1, Y-A2	IPE300	2.87	6	0.7
Telaio di controvento esterni	Piatto 100x25	2.01	4	0.2
Telaio di controvento esterni	Piatto 100x25	3.70	4	0.3
Telaio di controvento esterni	Piatto 80x25	3.70	8	0.5
Telaio di controvento esterni: Y-B1, Y-B2	IPE330	2.87	2	0.3
Telaio di controvento esterni: Y-B1, Y-B2	IPE300	2.87	6	0.7
Telaio di controvento esterni	Piatto 100x25	2.01	4	0.2
Telaio di controvento esterni	Piatto 100x25	3.70	4	0.3
Telaio di controvento esterni	Piatto 80x25	3.70	8	0.5
				<b>17.19</b>

<b>Struttura</b>	<b>Profilo</b>	<b>Lunghezza [m]</b>	<b>Numero elementi</b>	<b>Peso totale [t]</b>
Telaio di controvento esterni US3	HEB240	12.1	29	29.2
Telaio di controvento esterni	HEB240	5.96	4	2.0
Telaio di controvento esterni	HEM240	7.54	4	4.7
Rostri di fondazione US3	HEM240	0.30	29	1.4
Telaio di controvento esterni: X-B1	IPE330	3.22	1	0.2
Telaio di controvento esterni: X-B1	IPE300	3.22	3	0.4
Telaio di controvento esterni	Piatto 100x25	2.20	2	0.1
Telaio di controvento esterni	Piatto 100x25	3.91	2	0.2
Telaio di controvento esterni	Piatto 80x25	3.91	4	0.2
Telaio di controvento esterni: Y-B3, Y-B4, Y- B5	IPE330	2.12	3	0.3
Telaio di controvento esterni: Y-B3, Y-B4, Y- B5	IPE300	2.12	9	0.8
Telaio di controvento esterni	Piatto 100x25	1.56	6	0.2
Telaio di controvento esterni	Piatto 100x25	3.06	6	0.4
Telaio di controvento esterni	Piatto 80x25	3.06	12	0.6
Telaio di controvento esterni: X-C1, X-C2	IPE330	2.77	2	0.3
Telaio di controvento esterni: X-C1, X-C2	IPE300	2.77	6	0.7
Telaio di controvento esterni	Piatto 100x25	1.91	4	0.1
Telaio di controvento esterni	Piatto 100x25	3.66	4	0.3
Telaio di controvento esterni	Piatto 80x25	3.66	8	0.5
Telaio di controvento esterni: Y-B6, Y-B7, Y- B8	IPE330	2.12	3	0.3

<b>Struttura</b>	<b>Profilo</b>	<b>Lunghezza [m]</b>	<b>Numero elementi</b>	<b>Peso totale [t]</b>
Telaio di controvento esterni: Y-B6, Y-B7, Y-B8	IPE300	2.12	9	0.8
Telaio di controvento esterni	Piatto 100x25	1.56	6	0.2
Telaio di controvento esterni	Piatto 100x25	3.06	6	0.4
Telaio di controvento esterni	Piatto 80x25	3.06	12	0.6
Telaio di controvento esterni: X-F1	IPE330	2.87	1	0.1
Telaio di controvento esterni: X-F1	IPE300	2.87	3	0.4
Telaio di controvento esterni	Piatto 100x25	2.01	2	0.1
Telaio di controvento esterni	Piatto 100x25	3.70	2	0.1
Telaio di controvento esterni	Piatto 80x25	3.70	4	0.2
Telaio di controvento esterni: Y-C1, Y-C2	IPE330	2.12	2	0.2
Telaio di controvento esterni: Y-C1, Y-C2	IPE300	2.12	6	0.5
Telaio di controvento esterni	Piatto 100x25	1.56	4	0.1
Telaio di controvento esterni	Piatto 100x25	3.06	4	0.2
Telaio di controvento esterni	Piatto 80x25	3.06	8	0.4
Telaio di controvento esterni: X-G1, X-G2	IPE330	2.77	2	0.3
Telaio di controvento esterni: X-G1, X-G2	IPE300	2.77	6	0.7
Telaio di controvento esterni	Piatto 100x25	1.91	4	0.1
Telaio di controvento esterni	Piatto 100x25	3.66	4	0.3
Telaio di controvento esterni	Piatto 80x25	3.66	8	0.5
Telaio di controvento esterni: Y-C3, Y-C4, Y-C5	IPE330	2.12	3	0.3

<b>Struttura</b>	<b>Profilo</b>	<b>Lunghezza [m]</b>	<b>Numero elementi</b>	<b>Peso totale [t]</b>
Telaio di controvento esterni: Y-C3, Y-C4, Y- C5	IPE300	2.12	9	0.8
Telaio di controvento esterni	Piatto 100x25	1.56	6	0.2
Telaio di controvento esterni	Piatto 100x25	3.06	6	0.4
Telaio di controvento esterni	Piatto 80x25	3.06	12	0.6
Telaio di controvento esterni: Y-F1	IPE330	2.52	1	0.1
Telaio di controvento esterni: Y-F1	IPE300	2.52	3	0.3
Telaio di controvento esterni	Piatto 100x25	1.79	2	0.1
Telaio di controvento esterni	Piatto 100x25	3.42	2	0.1
Telaio di controvento esterni	Piatto 80x25	3.42	4	0.2
Telaio di controvento esterni: Y-F2	HEM240	2.53	1	0.4
Telaio di controvento esterni: Y-F2	IPE300	2.49	1	0.1
Telaio di controvento esterni: Y-F2	IPE300	2.52	2	0.2
Telaio di controvento esterni	Piatto 100x25	3.42	2	0.1
Telaio di controvento esterni	Piatto 80x25	3.42	4	0.2
Telaio di controvento esterni: Y-G1	IPE330	2.52	1	0.1
Telaio di controvento esterni: Y-G1	IPE300	2.52	3	0.3
Telaio di controvento esterni	Piatto 100x25	1.79	2	0.1
Telaio di controvento esterni	Piatto 100x25	3.42	2	0.1
Telaio di controvento esterni	Piatto 80x25	3.42	4	0.2

<b>Struttura</b>	<b>Profilo</b>	<b>Lunghezza [m]</b>	<b>Numero elementi</b>	<b>Peso totale [t]</b>
Telaio di controvento esterni: Y-G2	HEM240	2.53	1	0.4
Telaio di controvento esterni: Y-G2	IPE300	2.49	1	0.1
Telaio di controvento esterni: Y-G2	IPE300	2.52	2	0.2
Telaio di controvento esterni	Piatto 100x25	3.42	2	0.1
Telaio di controvento esterni	Piatto 80x25	3.42	4	0.2
				<b>55.09</b>

Diaframmi esterni US3 per controventi Y- F1, Y-G1	HEA260	10.11	8	5.5
Diaframmi esterni US3 per controventi Y- F1, Y-G1	HEA160	39.34	4	4.8
Diaframmi esterni US3 per controventi Y- F1, Y-G1	UPN220	14.30	4	1.7
Diaframmi esterni US3 per controventi Y- F1, Y-G1	HEA260	11.36	2	1.5
Diaframmi esterni US3 per controventi Y- F1, Y-G1	HEA160	21.43	2	1.3
Diaframmi esterni US3 per controventi Y- F1, Y-G1	UPN220	30.97	2	1.8
Diaframmi esterni US3 per controventi Y- F1, Y-G1	Piatto 100x15	49.25	2	1.2
				<b>17.81</b>

Diaframmi esterni US3 per controventi Y- F2, Y-G2	HEA160	15.74	2	1.0
Diaframmi esterni US3 per controventi Y- F2, Y-G2	UPN220	5.14	2	0.3

Struttura	Profilo	Lunghezza [m]	Numero elementi	Peso totale [t]
Diaframmi esterni US3 per controventi Y-F2, Y-G2	HEA160	19.01	6	3.5
Diaframmi esterni US3 per controventi Y-F2, Y-G2	UPN220	6.55	6	1.2
				<b>5.88</b>

Diaframmi esterni US3 per controventi X-B1	HEA160	9.33	4	1.1
Diaframmi esterni US3 per controventi X-B1	UPN220	5.71	4	0.7
				<b>1.81</b>

Diaframmi esterni US3 per controventi Y-B3, Y-B4, Y-B5	HEA160	25.81	4	3.1
Diaframmi esterni US3 per controventi Y-B3, Y-B4, Y-B5	UPN220	7.61	4	0.9
				<b>4.04</b>

Diaframmi esterni US3 per controventi X-C1, X-C2	HEA160	15.54	4	1.9
Diaframmi esterni US3 per controventi X-C1, X-C2	UPN220	13.70	4	1.6
				<b>3.50</b>

Diaframmi esterni US3 per controventi Y-B6, Y-B7, Y-B8	HEA160	19.10	4	2.3
Diaframmi esterni US3 per controventi Y-B6, Y-B7, Y-B8	UPN220	7.55	4	0.9
				<b>3.21</b>



<b>Struttura</b>	<b>Profilo</b>	<b>Lunghezza [m]</b>	<b>Numero elementi</b>	<b>Peso totale [t]</b>
Diaframmi esterni US3 per controventi X F1	HEA160	8.64	4	1.1
Diaframmi esterni US3 per controventi X F1	UPN220	5.85	4	0.7
				<b>1.74</b>

Diaframmi esterni US3 per controventi Y C1, Y-C2	HEA160	19.68	4	2.4
Diaframmi esterni US3 per controventi Y C1, Y-C2	UPN220	5.00	4	0.6
				<b>2.98</b>

Diaframmi esterni US3 per controventi X G1, X-G2	HEA160	15.54	4	1.9
Diaframmi esterni US3 per controventi X G1, X-G2	UPN220	13.70	4	1.6
				<b>3.50</b>

Diaframmi esterni US3 per controventi Y C3, Y-C4, Y-C5	HEA160	19.10	4	2.3
Diaframmi esterni US3 per controventi Y C3, Y-C4, Y-C5	UPN220	7.62	4	0.9
				<b>3.22</b>

Diaframmi esterni US1 per controventi X A1, X-A2, X-A3	HEA160	32.66	4	4.0
Diaframmi esterni US1 per controventi X A1, X-A2, X-A3	UPN220	9.15	4	1.1
				<b>5.05</b>

<b>Struttura</b>	<b>Profilo</b>	<b>Lunghezza [m]</b>	<b>Numero elementi</b>	<b>Peso totale [t]</b>
Diaframmi esterni US1 per controventi Y- A1, Y-A2	HEA160	15.97	4	1.9
Diaframmi esterni US1 per controventi Y- A1, Y-A2	UPN220	6.50	4	0.8
				<b>2.71</b>

Diaframmi esterni US1 per controventi Y- B1, Y-B2	HEA160	25.43	4	3.1
Diaframmi esterni US1 per controventi Y- B1, Y-B2	UPN220	6.50	4	0.8
				<b>3.86</b>

Rinforzo statico piano seminterrato	HEB200	2.85	7	1.2
				<b>1.22</b>

Lesene ortogonali di collegamento per i diaframmi esterni per US1	Piatto 100x15	10.00	16	<b>1.9</b>
Lesene ortogonali di collegamento per i diaframmi esterni per US3	Piatto 100x15	10.00	32	<b>3.8</b>
Lesene parallele di collegamento per i diaframmi esterni per US3	Piatto 150x25	11.50	24	<b>8.1</b>

Profili angolari per incamiciatura pilastri di "grondaia" US3	Angolare 50x50x6	0.69	44	0.1
Calastrelli per incamiciatura pilastri US1 e US3	Piatti 40x3	0.20	132	0.02

<b>Struttura</b>	<b>Profilo</b>	<b>Lunghezza [m]</b>	<b>Numero elementi</b>	<b>Peso totale [t]</b>
Profili angolari per ancoraggio pilastri esistenti di "grondaia" US3 agli impalcati	Angolare 100x100x10	37	11	0.6
				<b>0.7</b>

Profili ad "L" accoppiati per controventi di falda Palestra	Angolare 120x120x10	6.63	4	1.0
Profili ad "L" accoppiati per controventi di falda Palestra	Angolare 120x120x10	7.01	2	0.5
Profili ad "L" accoppiati per controventi di falda Palestra	Angolare 120x120x10	7.07	9	2.3
Profili ad "L" accoppiati per controventi di falda Palestra	Angolare 120x120x10	7.11	3	0.8
Profili ad "L" accoppiati per controventi di falda Palestra	Angolare 120x120x10	7.43	6	1.6
				<b>6.2</b>

Rompitratta orizzontale pareti perimetrali Palestra	UPN 120	315.00		<b>4.2</b>
---	---------	--------	--	------------

Collegamenti sopra e sotto finestre Palestra	UPN 120	480.00		<b>6.4</b>
--	---------	--------	--	------------

Struttura	Profilo	Lunghezza [m]	Numero elementi	Peso totale [t]
Profili angolari per incamiciatura pilastri Palestra	Angolare 60x60x6	95		0.5
Calastrelli per incamiciatura pilastri Palestra	Piatti 50x4	2	594	1.9
Profili ad "L" accoppiati per controventi di parete Palestra	Angolare 120x120x10	6.61	2	0.5
Profili ad "L" accoppiati per controventi di parete Palestra	Angolare 120x120x10	7.01	2	0.5
Profili ad "L" accoppiati per controventi di parete Palestra	Angolare 120x120x10	7.06	2	0.5
Profili ad "L" accoppiati per controventi di parete Palestra	Angolare 120x120x10	7.43	2	0.5
Profili ad "L" accoppiati per controventi di parete Palestra	Angolare 120x120x10	10.92	4	1.6
Profili ad "L" accoppiati per controventi di parete Palestra	Angolare 120x120x10	11.63	4	1.7
				<b>7.7</b>