



STUDIO BALDI & ASSOCIATI, INGEGNERIA E ARCHITETTURA

Ing. Franco Baldi - Ing. Alessandro Baldi - Arch. Meri Ascani

via europa 95, 51039 quarrata pistoia, tel 0573 73182 - 0573 736155, fax 0573 779119
e-mail alex@studiobaldiassociati.it - postmaster@studiobaldiassociati.it p.i. 01592780470



Regione Toscana - Provincia di Pistoia

COMUNE di QUARRATA

Piazza della Vittoria n. 1

PROGETTISTA

Ing. ALESSANDRO BALDI

COLLABORATORI

Progetto Architettonico:
Arch. TOMMASO CAPPELLI
Arch. GIULIA BALDI

Progetto Impianti Elettrici e speciali:
Ing. SIMONE ARRIGUCCI

Progetto Impianti Meccanici:
Ing. SIMONE ARRIGUCCI

Progetto Acustica:
Ing. MANUEL GORI

TITOLO DEL PROGETTO

REALIZZAZIONE DI PALESTRA AL SERVIZIO DELLA
SCUOLA PRIMARIA "DE ANDRE" E SCUOLA
DELL'INFANZIA "MADRE TERESA DI CALCUTTA"

FASCICOLO

RELAZIONE MATERIALI

UBICAZIONE

via Rubattorno ang. Via del Paradiso - Loc. Santonuovo - Quarrata

DISEGNO N.

A4.1

N.	DATA	OGGETTO REV.
1	15/04/2019	INTEGRAZIONE 1
2		
3		
4		
5		
6		

DATA

DOCUMENTO CAD

ARCHIVIO POSIZ. N.

358

PROGETTISTA

RUP

D.L.

NOTE

Si riportano di seguito le caratteristiche fisico-meccaniche dei materiali da impiegarsi per la realizzazione dell'intervento in oggetto.

1 Conglomerato cementizio armato

Ingredienti utilizzati per il confezionamento del conglomerato

A1) Acqua di impasto conforme alla UNI-EN 1008

A2) Additivo superfluidificante conforme ai prospetti 3.1 e 3.2 o superfluidificante ritardante conforme ai prospetti 11.1 e 11.2 della norma UNI-EN 934-2

A3) Additivo ritardante (eventuale solo per getti in climi molto caldi) conforme al prospetto 2 della UNI-EN 934-2

A4) Aggregati provvisti di marcatura CE conformi alle norme UNI-EN 12620 e 8520-2. Assenza di minerali nocivi o potenzialmente reattivi agli alcali (UNI-EN 932-3 e UNI 8520-2) o in alternativa aggregati con espansioni su prismi di malta, valutate con la prova accelerata e/o con la prova a lungo termine in accordo alla metodologia prevista dalla UNI 8520-22, inferiori ai valori massimi riportati nel prospetto 6 della UNI 8520 parte 2.

A5) Cemento conforme alla norma UNI-EN 197-1

A6) Ceneri volanti e fumi di silice conformi rispettivamente alla norma UNI-EN 450 e UNI-EN 13263 parte 1 e 2.

Prescrizioni per il calcestruzzo

B1) Calcestruzzo a prestazione garantita (UNI EN 206-1)

B2) Classi di esposizione ambientale: XC1 per le strutture fuori terra e XC2 per le strutture interrate

B3) Rapporto a/c max: 0.60

B4) Classe di resistenza a compressione minima: vedi tabella

B5) Controllo di accettazione: tipo A (tipo B per volumi complessivi di calcestruzzo superiori a 1500 m³)

B6) Dosaggio minimo di cemento: 300 Kg/m³

B7) Aria intrappolata: max. 2,5%

B9) Diametro massimo dell'aggregato: 35 mm (Per interferri inferiori a 40 mm utilizzare aggregati con pezzatura 20 mm)

B10) Classe di contenuto di cloruri del calcestruzzo: Cl 0.4

B11) Classe di consistenza al getto S3/S4

Prescrizioni la struttura

C1) Copriferro minimo (ricoprimento): 25 mm. Per getti controterra su terreno preparato: copriferro (ricoprimento) minimo 35 mm. Per getti controterra su terreno non preparato: copriferro minimo 70 mm

C2) Scassero oppure durata minima della maturazione umida da effettuarsi mediante ricoprimento della superficie non cassetata con geotessile bagnato ogni 24 ore (o con altro metodo di protezione equivalente): 7 giorni.

C3) Acciaio B450C conforme alle norme vigenti.

Calcestruzzo									
Elementi strutturali	Classe Resist.	f_{ck} [MPa]	E [MPa]	Condizioni Ambientali		φ Inerte [mm]	Dosaggio min. cem. [kg]	Slump	C [mm]
Plinti e cordoli di fondazione	C28/35	28	32580	Ordinarie	XC2	25-30 15-20	300	S4	35
Travi, pilastri, solai, scale, balconi, gronde	C32/40	32	33640	Ordinarie	XC1	15-20	300	S4	30

Acciaio					
Elementi strutturali	Classe Resistenza	f_{yk} [MPa]	Condizioni Ambientali		Parametri generali
Plinti e cordoli di fondazione	B450C	450	Ordinarie	XC2	$f_{tk} \geq f_{t nom} = 540 \text{ N/mm}^2$ $1,15 \leq (f_t / f_y)_k < 1,35$ $(f_y / f_{y nom})_k \leq 1,25$ $(A_{gt})_k \geq 7,5 \%$
Travi, pilastri, solai, scale, balconi, gronde	B450C	450	Ordinarie	XC1	
Reti elettrosaldate	B450A	450	Ordinarie	XC1	$f_{tk} \geq f_{t nom} = 540 \text{ N/mm}^2$ $1,05 \leq (f_t / f_y)_k$ $(f_y / f_{y nom})_k \leq 1,25$ $(A_{gt})_k \geq 2,5 \%$

Acciaio per carpenteria					
Elementi strutturali	Classe Resistenza	f_{yk} [MPa]	Classe sezione	Condizioni Ambientali	
In elevazione	S275	275	1	Ordinarie	XC2
Giunti saldati: cordone d'angolo e testa a testa = 6 mm – 4,24 mm Giunti bullonati: viti classe 5.6 e dadi classe 5					

Legno lamellare					
Elementi strutturali	Classe di LL.	Valori di resistenza	Classe di servizio	Specie legnosa	Resistenza al fuoco
Travi copertura	GL28h	EN 1194	1-2	PCAB	R60
Pannelli solaio	GL24h				