



COMUNE DI BORDIGHERA

PALAZZO DEL PARCO RISTRUTTURAZIONE COMPLESSO IMMOBILIARE

Via Vittorio Emanuele di Savoia 172 - 18012 Bordighera (IM)

RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO

Ing. Massimo Filipponi

Pizza A. Diaz, 1 - 2013 Milano

PROPONENTE

Immobiliare ANGST S.r.l.

Sede legale: Piazza Diaz, 1 - 20123 Milano

Unità locale: V.le Italia, 572 - 20099 Sesto San Giovanni (MI)

PROGETTAZIONE E COORDINAMENTO:



TECTOO S.R.L. - Arch. Susanna Scarabicchi
Viale Italia 572 - 20099 Sesto San Giovanni (MI)

MANAGEMENT COMPANY

Bizzi & Partners
Engineering

Sede legale: Piazza Diaz, 1 - 20123 Milano

Unità locale: V.le Italia, 572 - 20099 Sesto San Giovanni (MI)



ARCHITETTONICO

TECTOO S.r.l.
Viale Italia 572 - 20099 Sesto San Giovanni (MI)
Arch. Susanna Scarabicchi



IMPIANTI E ACUSTICA PASSIVA

UNITED CONSULTING S.r.l.
Via Thaon di Revel, 21 - 20159 Milano
Ing. Adriano Spoldi



STRUTTURE

MILAN INGEGNERIA S.r.l.
Via Thaon di Revel, 21 - 20159 Milano
Ing. Maurizio Milan



PREVENZIONE INCENDI

GAE engineering S.r.l.
Corso G. Marconi, 20 - 10125 Torino
Ing. Giuseppe Gaspare Amaro



GEOLOGIA E MONITORAGGI

Studio Associato Delucchi & Maldotti
Via Santuario N.S. della Guardia 31
Dott. Luca Maldotti



OPERE A VERDE

LAND ITALIA S.r.l.
Via Varese, 16 - 20121 Milano
Arch. Andreas Kipar



RESPONSABILE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE (CSP)

Romeo Safety Italia s.r.l
Via Imperia, 25 - 20142 Milano
P.I. Damiano Romeo

PROGETTO ESECUTIVO

(art. 23, comma 3, Decreto Legislativo n.50 del 18 aprile 2016)

RELAZIONE SUI MATERIALI

Data	22.02.2018			Descrizione	Prima Emissione		Revisione	00
Nome Elaborato	BDG_A01_PE_S_MLN_002-002_00			Nome File .rvt	BDG_A01_PE_S_MLN_050-000_00.rvt		Scala	-
BDG	A01	PE	S	MLN	002	002	00	
Codice Commessa	Codice Opera	Livello di Progettazione	Disciplina	Competenze	Tipo	Elaborato	Revisione	

PALAZZO DEL PARCO
Bordighera (Im)
PROGETTO ESECUTIVO

Relazione sui Materiali

1. CALCESTRUZZI

Tutti i calcestruzzi devono essere confezionati a prestazione garantita secondo **D.M. 14.01.08 -§11.2.10, UNI EN 1992-1-1, UNI EN 206-1.**

1.1. FONDAZIONI SUPERFICIALI

Classe di esposizione			XC2	
Classe di consistenza			S4	
Classe di resistenza del calcestruzzo			C25/30	
Dimensione massima dell'inerte	D_{max}	=	31,5	mm
Contenuto minimo di cemento			280	kg/m ³
Rapporto massimo a/c			0,55	
Resistenza cubica caratteristica a 28 gg	R_{ck}	≥	30	MPa
Resistenza cilindrica caratteristica a 28 gg	f_{ck}	≥	25	MPa
Resistenza di calcolo allo S.L.U.	f_{cd}	=	14,2	MPa
Resistenza di calcolo a trazione semplice	f_{ctd}	=	1,20	MPa
Modulo di elasticità normale	E	=	31,5	GPa

1.2.

1.3. STRUTTURE IN ELEVAZIONE IN C.A. E C.A.P.

Classe di esposizione			XS1-XC3	
Classe di resistenza del calcestruzzo			C30/37	
Dimensione massima dell'inerte	D_{max}	=	20	mm
Contenuto minimo di cemento			300	kg/m ³
Rapporto massimo a/c			0,5	
Resistenza cubica caratteristica a 28 gg	R_{ck}	≥	37	MPa
Resistenza cilindrica caratteristica a 28 gg	f_{ck}	≥	30	MPa
Resistenza di calcolo allo S.L.U.	f_{cd}	=	17	MPa
Resistenza di calcolo a trazione semplice	f_{ctd}	=	1,35	MPa
Modulo di elasticità normale	E	=	32,8	GPa

2. ACCIAI

2.1. ACCIAIO PER C.A. AD ARMATURA LENTA

Il progetto prevede l'uso di acciaio per calcestruzzo armato ordinario tipo **B450C**.

Tensione caratteristica di snervamento	f_{yk}	\geq	450	N/mm ²
Tensione caratteristica di rottura	f_{tk}	\geq	540	N/mm ²
Allungamento minimo a rottura	$A_{gt,k}$	\geq	7,5%	

2.2. ACCIAIO PER C.A. PRECOMPRESSO

Il progetto prevede l'uso di acciaio **in trefoli stabilizzati** per calcestruzzo armato precompresso.

Tensione caratteristica di rottura	f_{ptk}	\geq	1860	N/mm ²
Tensione caratteristica all'1% di deformazione	$f_{p(1)k}$	\geq	1670	N/mm ²
Allungamento sotto carico massimo	A_{gt}	\geq	3,5	