

COMUNE DI BARLETTA
PROV. DI BARLETTA ANDRIA TRANI

Tav. 3/Str.

RELAZIONE SU I MATERIALI

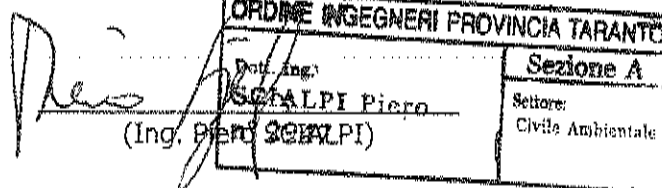
RELAZIONE DI CALCOLO
A.5

OGGETTO: LAVORI DI RECUPERO E ADEGUAMENTO DELL'EX MERCATO
ITTICO DI VIA C.COLOMBO A SEDE DELLA CAPITANERIA DI
PORTO DI BARLETTA
PIANO AMMEZZATO IN ACCIAIO
PROGETTO ESECUTIVO

COMMITTENTE: SETTORE MANUTENZIONI-COMUNE DI BARLETTA

Data, Settembre 2014

Il Progettista



IL COMMITTENTE
IL DIRIGENTE DEL SETTORE MANUTENZIONI
(Ing. Gianrodolfo DI BARI)

Il Direttore dei Lavori

IL FUNZIONARIO
P.O. SERVIZIO MANUTENZIONI
Ing. Vito Vacca

Studio Ing. Piero Scialpi
Via Salvemini 43 - Palagiano (TA)
389-4734207 - scialpi_piero_1978@libero.it

COMUNE DI BARLETTA
PROV. DI BARLETTA ANDRIA TRANI

Tav. 3/Str.

RELAZIONE SU I MATERIALI

RELAZIONE DI CALCOLO
A.5

OGGETTO: LAVORI DI RECUPERO E ADEGUAMENTO DELL'EX MERCATO
ITTICO DI VIA C.COLOMBO A SEDE DELLA CAPITANERIA DI
PORTO DI BARLETTA
PIANO AMMEZZATO IN ACCIAIO
PROGETTO ESECUTIVO

COMMITTENTE: SETTORE MANUTENZIONI-COMUNE DI BARLETTA

Data, Settembre 2014

Il Progettista

(Ing. Piero SCIALPI)

Il Direttore dei Lavori

Studio Ing. Piero Scialpi
Via Salvemini 43 - Palagiano (TA)
389-4734207 - scialpipiero_1978@libero.it

MATERIALI IMPIEGATI E RESISTENZE DI CALCOLO

Per la realizzazione dell'opera in oggetto saranno impiegati i seguenti materiali:

MATERIALI CALCESTRUZZO ARMATO

Caratteristiche Calcestruzzo Armato														
N	γ_k	CdT	E	G	Stz	R _{ck}	R _{cm}	%R _{ck}	γ_c	f _{cd}	f _{ctd}	f _{cfm}	n	n Ac
	[N/m³]	[1/°C]	[N/mm²]	[N/mm²]		[N/mm²]	[N/mm²]							
Cls C28/35_B450C - (C28/35)														
002	25.000	0,000010	32.588	13.578	P	35,00	-	0,85	1,50	16,46	1,32	3,40	15	003

LEGENDA Caratteristiche Calcestruzzo Armato

N	Numero identificativo del materiale.
γ_k	Peso specifico.
CdT	Coefficiente di Dilatazione Termica.
E	Modulo elastico normale.
G	Modulo elastico tangenziale.
Stz	Indica il 'Tipo Situazione': [F] = materiale 'di Fatto' (Esistente)(tiene conto del LC/FC); [P] = materiale 'di Progetto' (Nuovo);
R_{ck}	Resistenza caratteristica cubica.
R_{cm}	Resistenza media cubica.
%R_{ck}	Percentuale di riduzione della R _{ck}
γ_c	Coefficiente di sicurezza allo SLV del materiale.
f_{cd}	Resistenza di calcolo a compressione.
f_{ctd}	Resistenza di calcolo a trazione.
f_{cfm}	Resistenza media a trazione per flessione.
n	Coefficiente di omogeneizzazione.
n Ac	Identificativo, nella relativa tabella materiali, dell'acciaio utilizzato: [-] = parametro NON significativo per il materiale.

MATERIALI ACCIAIO

Caratteristiche Acciaio															
N	γ_k	CdT	E	G	Stz	f _{yk,1} / f _{yk,2}	f _{tk}	f _{yd,1} / f _{yd,2}	f _{td}	γ_s	γ_{M1}	γ_{M2}	$\gamma_{M3,SLV}$	$\gamma_{M3,SLE}$	γ_{M7}
	[N/m ³]	[1/°C]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/m m ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]						
S275 - (S275)															
001	78.500	0,000012	210.000	80.769	P	275,00 255,00	-	261,90 242,86	-	1,05	1,05	1,25	-	-	-
Acciaio B450C - (B450C)															
003	78.500	0,000010	210.000	80.769	P	450,00 -	-	391,30 -	-	1,15	-	-	-	-	-
8.8 - (8.8)															
004	78.500	0,000012	210.000	80.769	-	649,00 -	800,00	432,67 -	533,33	1,25	-	-	1,25	1,10	1,10
S235 - (S235)															
005	78.500	0,000012	210.000	80.769	-	235,00 215,00	-	186,51 170,63	-	1,05	1,05	1,25	-	-	-

LEGENDA Caratteristiche Acciaio

N	Numero identificativo del materiale.
γ_k	Peso specifico.
CdT	Coefficiente di Dilatazione Termica.
E	Modulo elastico normale.
G	Modulo elastico tangenziale.
Stz	Indica il 'Tipo Situazione' : [F] = materiale 'di Fatto' (Esistente) (tiene conto del FC); [-/P] = materiale 'di Progetto' (Nuovo); [-] = resistenze medie /caratteristiche del materiale.
f_{yk,1}	Resistenza caratteristica allo snervamento (per profili con t <= 40 mm).
f_{yk,2}	Resistenza caratteristica allo snervamento (per profili con 40 mm < t <= 80 mm).
f_{tk}	Resistenza a Rottura (Bulloni).
f_{yd,1}	Resistenza di calcolo (per profili con t <= 40 mm).
f_{yd,2}	Resistenza di calcolo (per profili con 40 mm < t <= 80 mm).
f_{td}	Resistenza di calcolo a Rottura (Bulloni).
γ_s	Coefficiente di sicurezza allo SLV del materiale.
γ_{M1}	Coefficiente di sicurezza per instabilità.

Prog. Esecutivo: 1° stralcio funzionale dei Lav. di adeg. dell'ex Mercato Ittico di Via C.Colombo a Sede della Capitaneria Porto di Barletta.

N	γ_k	CdT	E	G	Stz	$f_{yk,1}/f_{yk,2}$	f_{tk}	$f_{yd,1}/f_{yd,2}$	f_{td}	γ_s	γ_{M1}	γ_{M2}	$\gamma_{M3,SLV}$	$\gamma_{M3,SLE}$	γ_{M7}
	[N/m ³]	[1/°C]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/m ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]						

γ_{M2} Coefficiente di sicurezza per sezioni tese indebolite.

$\gamma_{M3,SLV}$ Coefficiente di sicurezza a scorrimento alla SLV (Bulloni).

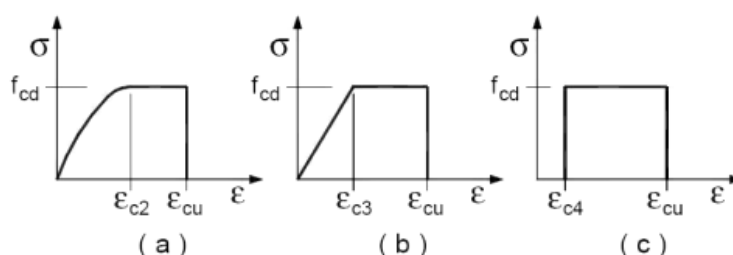
$\gamma_{M3,SLE}$ Coefficiente di sicurezza a scorrimento alla SLE (Bulloni).

γ_{M7} Coefficiente di sicurezza precarico bulloni ad alta resistenza (Bulloni): [-] = parametro NON significativo per il materiale.

I valori dei parametri caratteristici dei suddetti materiali sono riportati anche nei **tabulati di calcolo**, nella relativa sezione.

Tutti i materiali impiegati dovranno essere comunque verificati con opportune prove di laboratorio secondo le prescrizioni della vigente Normativa.

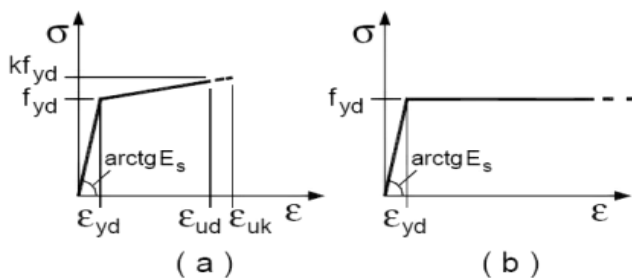
I diagrammi costitutivi del calcestruzzo sono stati adottati in conformità alle indicazioni riportate al punto 4.1.2.1.2.2 del D.M. 14 gennaio 2008; in particolare per le verifiche effettuate a pressoflessione retta e pressoflessione deviata è adottato il modello riportato in fig. (a).



Diagrammi di calcolo tensione/deformazione del calcestruzzo.

La deformazione massima $\epsilon_{c \max}$ è assunta pari a 0.0035.

I diagrammi costitutivi dell'acciaio sono stati adottati in conformità alle indicazioni riportate al punto 4.1.2.1.2.3 del D.M. 14 gennaio 2008; in particolare è adottato il modello elastico perfettamente plastico rappresentato in fig. (b).



La resistenza di calcolo è data da f_{yk}/γ_f . Il coefficiente di sicurezza γ_f si assume pari a 1.15.

Data, Settembre 2014

Il Progettista
(Ing. Piero SCIALPI)