

RELAZIONE SUI MATERIALI – PARETI E PLATEA ELETTROLIZZATORI



PROGETTO DEFINITIVO

REALIZZAZIONE DI UN HUB DI RICERCA, SVILUPPO, PRODUZIONE, STOCCAGGIO, RICONVERSIONE E DISTRIBUZIONE DELL'IDROGENO, ALIMENTATO DA UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO DA 8,982 MWp E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN SITO NEL COMUNE DI SAN GIOVANNI IN PERSICETO (BO), LOCALITÀ SAN MATTEO DELLA DECIMA.

Committente:

TOZZIgreen

Tozzi Green S.p.A.
Via Brigata Ebraica, 50
48123 Mezzano (RA)
P.IVA 02132890399
R.E.A. n. RA-174504
Tel. (+39) 0544 525311
pec: tozzi.re@legalmail.it
mail: info@tozzigreen.com
web: www.tozzigreen.com

Progettista:



ArchLivIng s.r.l
Via Monsignor Maverna, 4 - 44122
Ferrara (FE)
Tel: (+39) 0532 733683 - Fax:
(+39) 0532 692608
web: www.archliving.it

Coordinamento di progetto:



ambiente s.p.a.
Via Frassina, 21, 54033
Carrara (MS)

1	24/09/2021	Ing. Pierpaolo Boselli	Ing. Gessica Grossi		Prima emissione
REV.	DATA	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO	DESCRIZIONE
Codice elaborato: P.6.1.17		Titolo elaborato: RELAZIONE SUI MATERIALI – PARETI E PLATEA ELETTROLIZZATORI			

INDICE

1. PREMESSE	2
2. STATO DI PROGETTO	2
2.1. Conglomerato cementizio	2
2.2. Acciaio per calcestruzzo armato	3

1. PREMESSE

Nel presente documento si riporta una sintesi delle caratteristiche dei materiali strutturali costituenti le strutture di nuova realizzazione.

2. STATO DI PROGETTO

2.1. Conglomerato cementizio

Classe di resistenza	C30/37
Rapporto massimo a/c_{max}	0,60
Classe di esposizione	XC3
Dosaggio minimo di cemento	300 kg/m ³
Dimensione massima dell'inerte D_{max}	16 mm
Classe di consistenza – Slum	S4
Ricoprimento minimo c_{min}	35 mm per XC2
R_{ck}	37 MPa
$f_{ck} = 0,83 R_{ck}$	30 Mpa
$f_{cm} = f_{ck} + 8$	38 MPa
$f_{ctm} = 0,30 f_{ck}^{2/3}$	2,90 MPa
$f_{ctk,0,05} = 0,7 f_{ctm}$	2,03 MPa
$E_{cm} = 22000 [f_{cm}/10]^{0,3}$	32836 MPa
ρ_c	2500 kg/m ³

I diagrammi costitutivi del calcestruzzo sono stati adottati in conformità alle indicazioni riportate al punto 4.1.2.1.2.2 del D.M. 17 gennaio 2018.

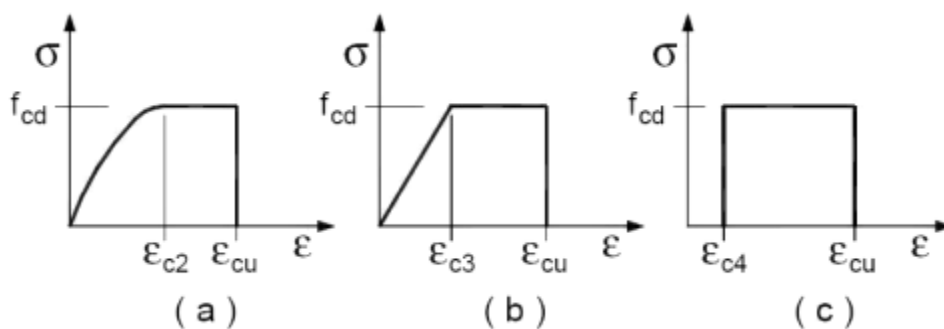


Figura 1. Diagrammi di calcolo tensione/deformazione del calcestruzzo

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

2.2. Acciaio per calcestruzzo armato

Tipo	B450C
f_{yk}	450 MPa
f_{tk}	540 MPa

I diagrammi costitutivi dell'acciaio sono stati adottati in conformità alle indicazioni riportate al punto 4.1.2.1.2.3 del D.M. 17 gennaio 2018; in particolare è stato adottato il modello elastico perfettamente plastico descritto in b).

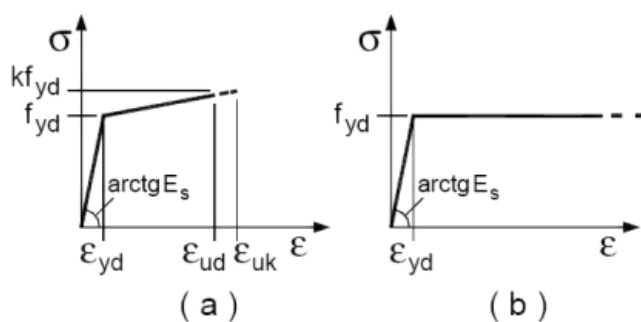


Figura 2. Diagrammi di calcolo tensione/deformazione dell'acciaio.

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