



COMUNE DI CAPACCIO

Provincia di SALERNO

Piano per gli Insediamenti Produttivi Progetto: "Infrastrutture area P.I.P. - Urbanizzazioni primarie - 2° Lotto - 1° Stralcio"



COMMITTENTE

AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI CAPACCIO (SA)

Fase progettuale:

PROGETTO ESECUTIVO 2° LOTTO 1° STRALCIO

EMISSIONE 0 del: GIUGNO/2008

REVISIONE 1 del: GENNAIO/2014

REVISIONE 2 del: APRILE/2015

Atto di:

COORDINAMENTO GENERALE: Ing. Carmine GRECO - Area VI
COORDINAMENTO STRUTTURE: Ing. Carmine GRECO - Area VI
COORDINAMENTO IMPIANTI: Ing. Carmine GRECO - Area VI
COORDINAMENTO SICUREZZA: Ing. Carmine GRECO - Area VI

ELABORATO

**CALCOLI STRUTTURE:
RELAZIONE SUI MATERIALI - OPERE D'ARTE**

DATA APRILE 2015

SCALA

CODICE FILE
PIP 2-1 EL. N. 09

ELABORATO

N. 09

IL PROGETTISTA

Ing. Vincenzo CRISCUOLO - Area V

R.U.P.:

Ing. Carmine GRECO - Area VI

IL SINDACO:

(Dott. Italo VOZA)

COMUNE DI CAPACCIO

Provincia di **SALERNO**

OGGETTO: INFRASTRUTTURA AREA P.I.P. LOCALITA' SABATELLA

Progetto: “**Infrastrutture P.I.P. – Urbanizzazioni primarie - 2° lotto 1° stralcio**”

RELAZIONE ILLUSTRATIVA SUI MATERIALI

Art. 4 lett. b) Legge 1086/71 – Art. 65 D.P.R. 380/2001

PREMESSA

La presente relazione tecnica illustrativa sui materiali adottati è riferita al calcolo e alla verifica statica delle seguenti strutture in c.a., del tipo gettata in opera, da realizzare nell'ambito del progetto di cui in parola nel Comune di Capaccio alla località Sabatella

1. Ponte 1 ($l_n = m\ 33,00$);
2. Fondazione rilevato stradale costituita da una platea su pali;

in particolare il primo ponte (Ponte 1) risulta un tratto di un solo manufatto di lunghezza complessiva pari a 66 m, il cui completamento è previsto successivamente mediante una seconda opera d'arte giuntata alla prima.

Ponti:

Tipo di struttura: interamente in c.a. le fondazioni indirette su pali, la trave di collegamento della testa dei pali ed i setti in elevazione. Impalcato misto con travetti prefabbricati e con soletta di completamento in opera.

- ☐ Committente: Comune di Capaccio (SA)
- ☐ Ubicazione: Località Sabatella
- ☐ Progettista Architettonico: _____
- ☐ Progettista Strutturale: _____
- ☐ Direttore dei Lavori: _____

CARATTERISTICHE DELL'OPERA

Fondazioni: indirette, del tipo a pali (Ponte e platea rilevato stradale);

Strutture portanti in elevazione: setti (Ponte);

Impalcati: solaio in latero-cemento gettati in opera su travetti in c.a.p. (Ponte).

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI IN OPERA

Il calcestruzzo dovrà possedere i seguenti requisiti:

- CLASSE DI RESISTENZA: C 25/30 con R_{ck} su provini cubici di 30 N/mm^2 , con controllo di tipo A
- CLASSE DI ESPOSIZIONE: XC2
- E' prevista la presenza dei seguenti agenti chimici:
- RAPPORTO ACQUA /CEMENTO: non superiore a 0.55
- CLASSE DI CONSISTENZA al getto S3 (slump 10 - 15 cm)

le cui resistenze caratteristiche sono:

* calcestruzzo: resistenza caratteristica $f_{ck} = 207 \text{ Kg/cm}^2$

resistenza di calcolo $f_{cd} = 129 \text{ Kg/cm}^2$

resistenza a flessione $r_{cd} = 109 \text{ Kg/cm}^2$

modulo elastico: 284604 Kg/cm^2

deformazione limite elastica: 0.0020

deformazione ultima: 0,0035

- Acciaio B 450C

Gli acciai in barre ad aderenza migliorata devono possedere le caratteristiche di cui alla tabella 11.3.Ia del Decreto del Ministero dei Lavori Pubblici del 14-01-2008 ed in particolare la tensione caratteristica di snervamento per gli acciai B450C e B450A sarà $f_{ynom} = 450 \text{ N/mm}^2$, e la tensione caratteristica di rottura sarà $f_{tnom} = 540 \text{ N/mm}^2$.

CARICHI E SOVRACCARICHI

(D.M. 14/01/2008)

Vedi allegati alla relazione tecnica generale

MATERIE PRIME

Le materie prime (acqua, cemento, aggregati e additivi) devono possedere i seguenti requisiti:

CEMENTO

Il legante che sarà utilizzato per la realizzazione delle strutture del fabbricato è il cemento pozzolanico.

Per cemento pozzolanico s'intende la miscela omogenea ottenuta mediante la macinazione di clinker Portland e di pozzolana o di altro materiale a comportamento pozzolanico, con la quantità di gesso o di anidride necessaria a regolarizzare il processo d'idratazione.

Cemento: CEM II/A-L 42.5 conforme alla UNI-ENV 197/1

INERTI

Sabbia: la sabbia deve essere con grani assortiti in grossezza da zero a sette mm di diametro medio non proveniente da rocce in decomposizione, pulita, priva di materiali organici, non melmosa, non terrosa né contenere salsedine.

Ghiaia: la ghiaia deve contenere elementi assortiti in grossezza di dimensione massimo pari a trentadue mm; gli elementi devono essere resistenti e non gelivi, privi di sostanze estranee.

Aggregato: Conforme alla UNI 8520 2^a parte.

- Tipo di aggregato: Frantumato
- Diametro massimo : 32 mm.

ACQUA

L'acqua d'impasto deve essere limpida non contenere sali in percentuali dannose e non deve essere aggressiva (acqua potabile).

Acqua: conforme alla UNI 8981/7.

MALTA

La malta di cemento è un impasto di cemento, sabbia ed acqua. Il rapporto acqua/cemento dovrà essere uguale ad 1/2.

CALCESTRUZZO

Dosaggio per 1 mc di impasto:

cemento tipo 425 : 350 kg

ghiaia : 0,8 mc

sabbia : 0,4 mc

acqua : 192,5 litri

Additivi:

- E' consentito l'impiego di tutti gli additivi per impasti cementizi previsti dalla norma UNI 7101.

COMPATTARE il CLS in modo da assicurare che un'eventuale carota estratta dal getto in opera presenti una massa volumica non inferiore al 97% della massa volumica del CLS compattato a rifiuto prelevato per la preparazione dei provini cubici o cilindrici in corso d'opera.

Per quanto non previsto, si fa riferimento alla Legge del 5/11/71 n° 1086 e successivi D.M. dei Lavori Pubblici.

il Progettista delle strutture

il Direttore dei Lavori

OPERE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO NORMALE ED IN CARPENTERIA METALLICA

Lavori di costruzione di n. 2 opere d'arte "ponte" e "fondazione rilevato stradale" in conglomerato cementizio armato, da realizzarsi nell'ambito del 2° lotto 1° stralcio delle opere di urbanizzazione primaria previste dal Piano di Insediamento Produttivo del Comune di Capaccio (SA), Località Sabatella. Le strutture principali per il ponte sono composte da un impalcato piano in c.a., setti verticali e fondazioni su pali di diametro pari a 60 cm, mentre per la fondazione del rilevato stradale la struttura consta di una platea in c.a. su pali di diametro pari a 50 cm.

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

(ai sensi dell'art. 4 della legge 05.11.1971 , n. 1086)

Nella esecuzione delle opere in epigrafe è previsto l'impiego dei seguenti materiali :

1) INERTI (Conforme alla UNI 8520 2ª parte)	Sabbia lavata e ben granata	granul. mm. 0 ÷ 7
	Ghiaietto vagliato	granul. mm. 7 ÷ 15
	Ghiaia vagliata	granul. mm. 15 ÷ 32
2) ACQUA	Potabile e priva di sali	conforme alla UNI 8981/7
3) CEMENTO	Tipo 425	CEM II/A-L 42.5 conforme alla UNI-ENV 197/1
4) FERRO c.a.	Tipo B 450C	
5) STRUTT . METALLICA	-----	

I conglomerati cementizi da impiegarsi nelle strutture di fondazione e di elevazione saranno dosati come appresso :

- Sabbia lavata	m ³ 0,410	per m ³ di calcestruzzo
- Ghiaietto vagliato	m ³ 0,320	<< <<
- Ghiaia vagliata	m ³ 0,380	<< <<
- Totale inerti	kg 1825	<< <<
- Cemento CEM II/A-L425	kg 350	<< <<
- Acqua	l 192,50	<< <<
- Ferro B450C	come da calcoli e disegni	Esecutivi

Additivi: E' consentito l'impiego di tutti gli additivi per impasti cementizi previsti dalla norma UNI 7101.

Non sarà consentito assolutamente il misto di fiume.

Resistenza caratteristica a compressione del conglomerato : $R_{ck} = 300 \text{ kg/cm}^2$ (C25/30). Classe di esposizione XC2.

Classe di consistenza al getto S3.

Circa le altre prescrizioni esecutive si richiamano le disposizioni di cui alle norme tecniche vigenti emanate dal Ministero dei Lavori pubblici .

Capaccio, lì

IL DIRETTORE DEI LAVORI

IL PROGETTISTA delle strutture

IL COSTRUTTORE delle strutture in c.a. in opera