



COMUNE DI MOSCUFO
(PROVINCIA DI PESCARA)

Oggetto

Delibera di C.C. n°7 del 27.03.2019 ad oggetto: "Approvazione Bilancio di Previsione Finanziario 2019/2021 e relativi allegati" - Programmazione dei lavori pubblici per il triennio 2019/2021 - CONSOLIDAMENTO ALL'INTERNO DEL CENTRO ABITATO DEL COMUNE DI MOSCUFO - II LOTTO FUNZIONALE

CUP: E88H24000290002

Committente

Amm.ne Comunale di Moscufo

Piazza Umberto I, 9 - 65010 Moscufo PEC
protocollo.moscufo@pec.pescarainnova.it

Localizzazione

Comune di Moscufo (PE)
CAP 65010

Regione Abruzzo

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

Elaborato

B.8

Cod.

GEN.08

Titolo

RELAZIONE SUI MATERIALI

Scala

Planimetria catastale
Planimetria generale
Piante
Profili e sezioni
Esecutivi strutturali
Particolari costruttivi
Assonometrie
Altri elaborati

1:25 1:50 1:100 1:200 1:500 1:1000 1:2000 varie

Gruppo di Progettazione

RTP

CAPOGRUPPO Ing. LORENZO PIETROMARTIRE

MANDANTE Ing. DANIELE RUGGIERI

MANDANTE Geol. MARTIN POMPOSO

Data di emissione

Settembre 2020

Il R.U.P.

Ing. Mirco Mariani

Revisione

00

04

Data

04.09.2020

13.06.2024

Note

Prima Emissione

Integrazioni DPE013 prot. 160261/24 del 17.04.2024

SOMMARIO

SOMMARIO	1
1. PREMESSA	2
2. COMPONENTI DEL CALCESTRUZZO	3
6.1 2.1 Cemento	3
6.2 2.2 Aggregati.....	3
6.3 2.3 Acqua	3
6.4 2.4 Additivi.....	3
6.5 2.5 Aggiunte.....	3
3. CALCESTRUZZO DA C.A.....	4
4. CALCESTRUZZO DRENANTE.....	5
5. ACCIAIO DA CARPENTERIA	6
6. MATERIALI PER OPERE DI FONDAZIONE SPECIALI.....	7
6.1 Boiaccia o malta cementizia	7
6.2 Profilati Metallici per Micropalificazioni	7

1. PREMESSA

La presente relazione tecnica, redatta ai sensi dell'art. 65 del D.P.R. n. 380 del 06/06/01 e delle Norme Tecniche per le Costruzioni approvate attualmente in vigore, ha lo scopo di identificare e qualificare i materiali strutturali da adoperare nell'opera in oggetto, nonché le procedure di accettazione previste dalle vigenti Norme Tecniche. L'opera, oggetto della presente progettazione strutturale, è realizzata interamente in Conglomerato Cementizio Armato; tale materiale (spesso definito impropriamente Cemento Armato) è ottenuto inglobando all'interno di un conglomerato di cemento ed inerti (definito Calcestruzzo) degli elementi in acciaio sotto forma di barre opportunamente modellate, che hanno l'importante compito di assorbire gli sforzi di trazione. Per ottenere un calcestruzzo armato con buone caratteristiche meccaniche, è necessario che i materiali che lo costituiscono rispettino i criteri di conformità fissati dalla normativa. In particolare, verranno dapprima riportati i requisiti che i componenti devono possedere per realizzare un calcestruzzo di buona qualità e, in seguito, analizzate le caratteristiche meccaniche del calcestruzzo armato adoperato, illustrando le prescrizioni relative al conglomerato cementizio e quelle relative all'acciaio. Tali prescrizioni conterranno anche le indicazioni atte a garantire la lavorabilità dell'impasto e la durabilità dell'opera, in relazione alle condizioni ambientali del sito di costruzione. Ciò comporta determinate scelte progettuali, come assegnare un valore adeguato di copriferro minimo (inteso come lo spessore minimo di calcestruzzo che ricopre le armature) ai fini della protezione del calcestruzzo armato contro la corrosione delle armature metalliche.

2. COMPONENTI DEL CALCESTRUZZO

Come già accennato, il calcestruzzo è costituito da un aggregato di inerti (sabbia e ghiaia o pietrisco) legati da una pasta cementizia, composta da acqua e cemento. Oltre ai componenti normali, è consentito l'uso di aggiunte (ceneri volanti, loppe granulate d'altoforno e fumi di silice) e di additivi chimici (acceleranti, ritardanti, aeranti, ecc.), in conformità a quanto previsto al paragrafo 11.2.9 del D.M. 17/1/2018 *Aggiornamento delle Norme Tecniche per le Costruzioni*.

6.1 2.1 Cemento

La fornitura del cemento sarà effettuata con l'osservanza delle condizioni e modalità di cui all'art.3 della legge 26/5/1965 n.595. Verrà impiegato cemento conforme alla norma armonizzata UNI EN 197.

6.2 2.2 Aggregati

Sono idonei alla produzione del calcestruzzo per uso strutturale gli aggregati ottenuti dalla lavorazione di materiali naturali, artificiali, ovvero provenienti da processi di riciclo, conformi alla norma europea armonizzata UNI EN 12620 e, per gli aggregati leggeri, alla norma europea armonizzata UNI EN 13055-1. L'attestazione della conformità di tali aggregati deve essere effettuata ai sensi del DPR n. 246/93. Inoltre, gli aggregati riciclati devono rispettare, in funzione della destinazione finale del calcestruzzo e delle sue proprietà prestazionali, dei requisiti chimico-fisici aggiuntivi, rispetto a quelli fissati per gli aggregati naturali, secondo quanto prescritto dalle norme UNI 8520-1:2005 e UNI 8520-2:2005. Ad ogni modo, la dimensione massima dell'inerte sarà commisurata, per l'assestamento del getto, ai vuoti tra le armature e tra i casseri tenendo presente che il diametro massimo dell'inerte non dovrà superare: la distanza minima tra due ferri contigui ridotta di 5 mm, 1/4 della dimensione minima della struttura e 1/3 del copri ferro.

6.3 2.3 Acqua

L'acqua di impasto, ivi compresa quella di riciclo, dovrà essere conforme alla norma UNI EN 1008:2003, limpida, priva di sali in percentuali dannose, non aggressiva e in quantità strettamente necessaria;

6.4 2.4 Additivi

Gli additivi chimici, utilizzati per migliorare una o più prestazioni del calcestruzzo, devono essere conformi alla norma europea armonizzata UNI EN 934-2.

6.5 2.5 Aggiunte

Nei calcestruzzi è ammesso l'impiego di aggiunte, in particolare di ceneri volanti, loppe granulate d'altoforno e fumi di silice, purché non ne vengano modificate negativamente le caratteristiche prestazionali. Le ceneri volanti devono soddisfare i requisiti della norma europea UNI EN 450-1.

Per quanto riguarda invece l'impiego bisogna fare riferimento alle norme UNI EN 206-1:2006 e UNI 11104:2004. I fumi di silice, infine, devono soddisfare i requisiti della norma europea UNI EN 13263-1.

3. CALCESTRUZZO DA C.A.

Per il calcestruzzo preconfezionato o confezionato in opera per strutture armate, dovranno rispettarsi le seguenti prescrizioni e normative:

- D.M. 14 gennaio 2008 Capitoli 4 e 11;
- C.M. 2 febbraio 2009 n°617;
- D.M. 17 gennaio 2018 Capitoli 4 e 11;
- Linee Guida per il calcestruzzo strutturale;
- UNI-EN 206-1;
- UNI-EN 12620;
- UNI 197/1

Tabella 1 Prescrizioni fisico-meccaniche del calcestruzzo

	PER OPERE IN FONDAZIONE
CLASSE DI ESPOSIZIONE	XC2
CLASSE DI RESISTENZA	C20/25
CONTENUTO DI CEMENTO MIN.	340 Kg/m³
RAPPORTO ACQUA CEMENTO MAX	0,50
DIAMETRO MASSIMO DELL'INERTE	25 mm.
CLASSE DI CONSISTENZA ALLO SCARICO (UNI 9418)	S4
CONTROLLO DI ACCETTAZIONE (D.M. 17/01/2018 § 11.2.5.1 Tab. 11.2.I)	TIPO A

4. CALCESTRUZZO DRENANTE

Per il calcestruzzo drenante da utilizzarsi per la realizzazione delle paratie drenanti dovranno rispettarsi le seguenti prescrizioni tecniche:

Tabella 2 Prescrizioni fisico-meccaniche del calcestruzzo

	PER OPERE IN FONDAZIONE
DIAMETRO MASSIMO DELL'INERTE	8 – 22 mm.
CLASSE DI RESISTENZA	C15-C20
MASSA VOLUMICA	1700-2100 Kg/m³
CAPACITA' DI DRENAGGIO	MIN. 200 mm./min.
PERCENTUALE DEI VUOTI	15%-25%
RESISTENZA A FLESSIONE	Min. 1Mpa

5. ACCIAIO DA CARPENTERIA

E' ammesso esclusivamente l'impiego di acciai saldabili qualificati secondo le procedure di cui al § 11.3.1.2 delle NTC/2018 e controllati con le modalità riportate nel § 11.3.2.11:

ACCIAIO tipo B450C non ossidato, non corrosivo, senza difetti superficiali, di sezione integra, senza sostanze superficiali che possano ridurre l'aderenza al conglomerato controllato in stabilimento, saldabile, rispondente alle seguenti caratteristiche riportate nelle Tab. 11.3.Ia e Tab. 11.3.Ib.

6. MATERIALI PER OPERE DI FONDAZIONE SPECIALI

6.1 Boiacca o malta cementizia

Al fine di realizzare le opere di micropalificazione si prescrive l'utilizzo di un cemento di classe C20/25 con un impasto avente una classe di consistenza semifluida S4. Per l'utilizzo di inerti si prescrive un diametro max di 8 mm. (ghiaietto o sabbia).

6.2 Profilati Metallici per Micropalificazioni

I micropali saranno realizzati con armature tubolare in acciaio tipo **S235JR (ex Fe360)**.