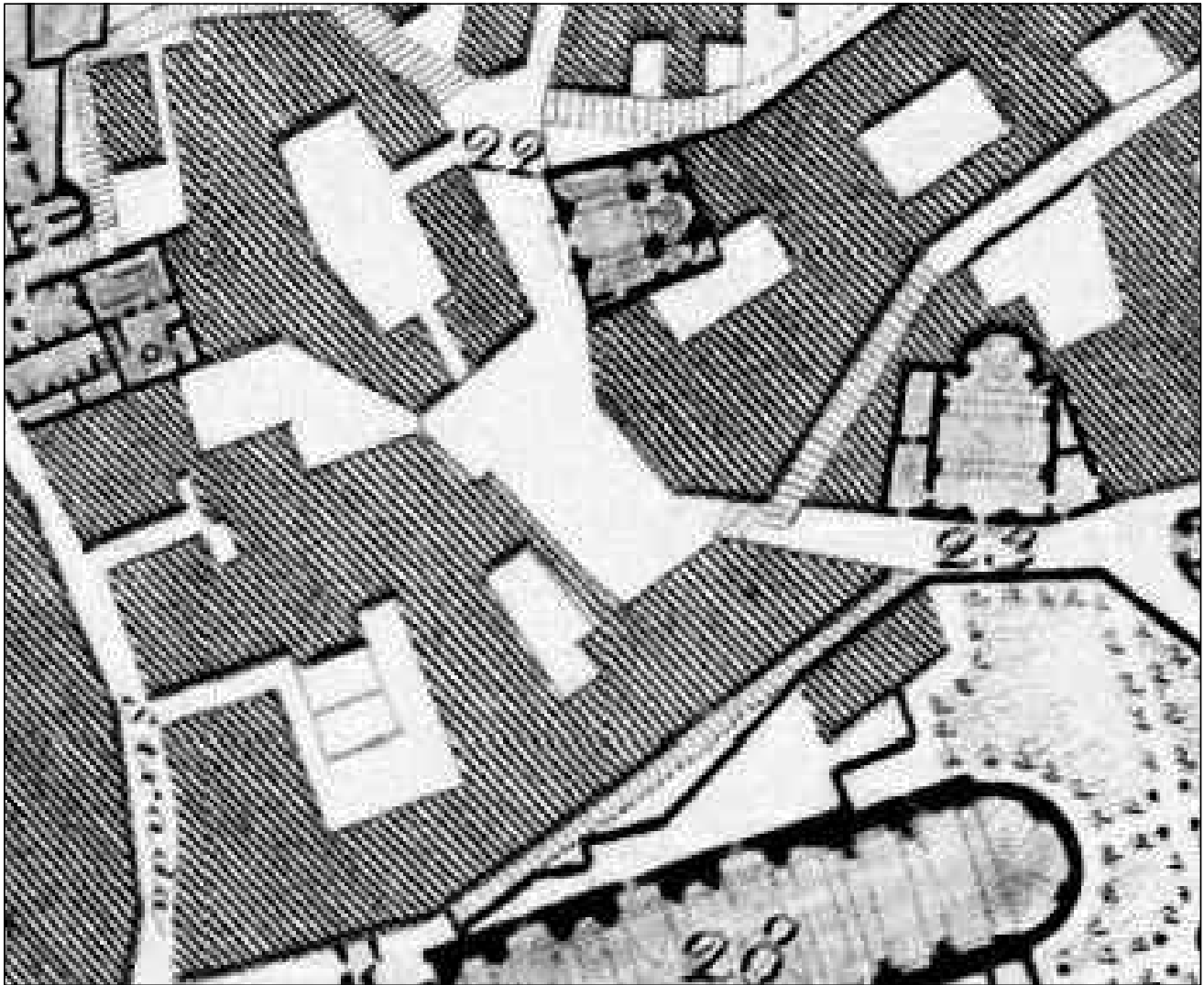


COMUNE DI ANCONA

DIREZIONE LL.PP e PROGRAMMAZIONE - GRANDI OPERE
RIQUALIFICAZIONE URBANA - SPORT



riqualificazione urbana ambito
VIA PIZZECOLLI - VIA BIRARELLI

PROGETTO ESECUTIVO strutture

dirigente : ing. Stefano Capannelli
responsabile del procedimento : arch. Patrizia Piatteletti

progetto architettonico:
arch. Patrizia Piatteletti UTC
ing. Riccardo Raccosta UTC

collaboratori:
geom. Danilo Manzotti UTC
geom. Rocco De Sanctis UTC
geom. Umberto Montesi UTC
ing. Diego Macchione UTC
geom. Stefano Mancinelli UTC

progetto strutturale:
ing. Roberto Giacchetti

coordinatore sicurezza:
ing. Alessia Montucchiari

Elaborato: E.G.D

Disciplinare descrittivo prestazionale

Ing. Roberto Giacchetti
Ingegnere Civile
Iscritto all'Albo degli Ingegneri della Provincia di Ancona al n. 535

COMUNE DI ANCONA

REALIZZAZIONE DI UNA SCALINATA PUBBLICA DI COLLEGAMENTO FRA VIA
PIZZECOLLI E LARGO DI PORTA CIPRIANA/VIA BIRARELLI

Committente: COMUNE DI ANCONA-Direzione Lavori Pubblici, Programmazione,
Grandi Opere, Riqualificazione Urbana, Sport



DISCIPLINARE DESCRITTIVO PRESTAZIONALE DELLE OPERE STRUTTURALI

(02 Dicembre 2019)

Il Progettista strutturale

Ing. Roberto Giacchetti

Ordine degli Ingegneri della provincia di
ANCONA
Dott. Ing. Roberto GIACCHETTI
A 535
Ingegneria Civile e Ambientale,
Industriale e dell'Informazione

Via Cardeto, 64 - 60121 Ancona - Tel. + Fax 071206109 - cell. 3478007068

robertogiacchetti@libero.it - roberto.giacchetti@ingpec.eu

C.F. GCC RRT 51D18 A271P - P.IVA 02063130427 - IBAN: IT 85 D032 9601 6010 0006 4307 448

Caratteristiche costruttive delle platee, del plinto, dei setti, dei pianerottoli e delle rampe in c.a.

Il sistema delle fondazioni comprende quattro platee per le strutture delle scale gettate in opera impostate alle quote di progetto +0,55m, +3,20m, +5,26m e +8,39m con diverse dimensioni in pianta ed un plinto a quota +11,21m per la struttura della scala prefabbricata avente dimensioni 2,24x2,24x0,80 m. Tutte le platee, ad esclusione di quella impostata a +0,55m ed il plinto a quota +11,21m sono sostenuti da micropali.

Le caratteristiche dei materiali impiegati per la costruzione delle fondazioni sono come segue:

- **Calcestruzzo**
Classe di resistenza: $R_{ck} = 40$ MPa (classificazione UNI EN 206-1:2006 C32/40)
Classe di esposizione: **XC4**
Rapporto acqua/cemento: **0,50**
Diametro massimo dell'aggregato: **25** mm
Cemento: **Portland 425**
Classe lavorabilità: **S4**
Strato di ricoprimento degli elementi più esterni della gabbia di armatura (staffe e/o barre correnti ad esclusione degli spilli trasversali): **30** mm
- **Acciaio per armature correnti ϕ 16 mm tipo B450C.**
- **Calcestruzzo per sottofondo**
Classe di resistenza: $R_{ck} = 10$ MPa
Rapporto acqua/cemento: **0,50**
Diametro massimo dell'aggregato: **25** mm
Cemento: **Portland 425**
Classe lavorabilità: **S4**

Il sistema delle pareti in c.a. si compone di:

1. Setti contro-terra o comunque aventi funzioni di sostegno delle terre oltre che portanti, aventi spessore uguale a 24 cm;
2. Setti aventi solo funzioni portanti, aventi spessore uguale a 24 cm.

Le pareti sono disposte secondo la direzione ortogonale all'asse longitudinale di massima pendenza dell'area. Dalle pareti spiccano i ferri di attesa dei pianerottoli e delle platee e i ferri di attesa dei gradini. Questi ultimi saranno inghisati mediante resine epossidiche dopo il getto dei setti.

Le caratteristiche dei materiali impiegati per la costruzione dei setti sono come segue:

- **Calcestruzzo**
Classe di resistenza: $R_{ck} = 40$ MPa (classificazione UNI EN 206-1:2006 C32/40)
Classe di esposizione: **XC4**
Rapporto acqua/cemento: **0,50**
Diametro massimo dell'aggregato: **25** mm
Cemento: **Portland 425**
Classe lavorabilità: **S4**
Strato di ricoprimento degli elementi più esterni della gabbia di armatura (staffe e/o barre correnti ad esclusione degli spilli trasversali): **30** mm
- **Acciaio per armature correnti e spilli (ϕ 12 mm, ϕ 16 mm e ϕ 8 mm) tipo B450C;**
- **Resina da inghisaggio e/o ancoraggio: epossidica bicomponente tixotropica.**

Il sistema dei pianerottoli comprende quattro pianerottoli di sbarco per le strutture delle scale gettate in opera impostati alle quote di progetto +3,30m, +5,36m, +8,49m e + 11,71m con diverse dimensioni in pianta. Tutti i pianerottoli di sbarco hanno spessore uguale a 30 cm. Oltre ai pianerottoli di sbarco sono presenti pianerottoli intermedi impostati alle quote di progetto +1,56m, +4,24m, +7,18m e 10,26m. I pianerottoli intermedi hanno spessore uguale a 22 cm.

Le caratteristiche dei materiali impiegati per la costruzione di tutti i pianerottoli sono come segue:

- **Calcestruzzo**
Classe di resistenza: $R_{ck} = 40$ MPa (classificazione UNI EN 206-1:2006 C32/40)
Classe di esposizione: **XC4**
Rapporto acqua/cemento: **0,50**
Diametro massimo dell'aggregato: **25** mm
Cemento: **Portland 425**
Classe lavorabilità: **S4**
Strato di ricoprimento degli elementi più esterni della gabbia di armatura (staffe e/o barre correnti ad esclusione degli spilli trasversali): **30** mm

Ing. Roberto Giacchetti

Ingegnere Civile

Iscritto all'Albo degli Ingegneri della Provincia di Ancona al n. 535

- **Acciaio per armature correnti (ϕ 12 mm, ϕ 16 mm e ϕ 8 mm) tipo B450C;**

Il sistema delle rampe (solette e gradini strutturali) comprende otto segmenti che raccordano i pianerottoli di sbarco ed intermedi con diverse dimensioni in pianta, diverso numero di alzate e diversa altezza di alzata, da un minimo di 16,56 cm ad un massimo di 17,38 cm. Per tutti i gradini la pedata ha una larghezza uguale a 30 cm. Lo spessore delle solette portanti è sempre uguale a 20 cm.

Le caratteristiche dei materiali impiegati per la costruzione di tutte le rampe sono come segue:

- **Calcestruzzo**

Classe di resistenza: $R_{ck} = 40$ MPa (classificazione UNI EN 206-1:2006 C32/40)

Classe di esposizione: **XC4**

Rapporto acqua/cemento: **0,50**

Diametro massimo dell'aggregato: **25** mm

Cemento: **Portland 425**

Classe lavorabilità: **S4**

Strato di ricoprimento degli elementi più esterni della gabbia di armatura (staffe e/o barre correnti ad esclusione degli spilli trasversali): **30** mm

- **Acciaio per armature correnti (ϕ 12 mm, ϕ 16 mm e ϕ 8 mm) tipo B450C;**

Caratteristiche costruttive dei micropali

L'intervento di rinforzo delle pareti murarie mediante applicazione di intonaco armato su entrambi i paramenti è realizzato attraverso le seguenti fasi lavorative:

1. Platea a quota +3,20: 10 micropali lunghezza foro $L=7,00$ lunghezza tubo armatura $L=8,00$;
2. Platea a quota +5,26 15 micropali lunghezza foro $L=9,00$ lunghezza tubo armatura $L=10,00$;
3. Platea a quota +8,39 17 micropali lunghezza foro $L=11,00$ lunghezza tubo armatura $L=12,00$;
4. Plinto a quota +11,21: 8 micropali lunghezza foro $L=14,00$ lunghezza tubo armatura $L=15,00$;

Tutti i perfori hanno diametro uguale a 200 mm. Per tutti i pali l'armatura tubolare è costituita da un tubo avente diametro esterno $\phi_{est} = 114,3$ mm e spessore uguale a 8 mm. L'ultimo metro dell'armatura tubolare deve essere munito di un'elica formata da un tondino f 8 mm passo 10 cm avvolto e saldato intorno al tubo per permettere una migliore aderenza tra micropalo e struttura di fondazione. Le armature tubolari devono essere provviste di valvole per l'iniezione ripetuta per una lunghezza di 6 metri a partire dal fondo foro. I micropali dovranno essere iniettati con boiaccia di cemento da fondo foro fino alla quota di imposta delle fondazioni compreso lo strato di sottofondo (cioè -40 cm per le platee e -90 cm per il plinto).

Le caratteristiche dei materiali impiegati per la realizzazione dei micropali sono le seguenti:

- **Boiaccia da iniezione**

A base cementizia classe R3 (strutturale) UNI 1504-3 con resistenza minima $R_{ck} = 25$ MPa;

- **Acciaio per armatura tubolare tipo S355JR**

Il Progettista strutturale

Ing. Roberto Giacchetti

Ordine degli Ingegneri della provincia di

ANCONA

Dott. Ing. Roberto GIACCHETTI

A 535

Ingegneria Civile e Ambientale,
Industriale e dell'Informazione

