



COMUNE

di

VICCHIO

DELIBERAZIONE DEL CONSIGLIO COMUNALE

Numero 26 Del 28-03-24

Oggetto: PIANO URBANISTICO ATTUATIVO relativo alle schede V_PA_3.1 Vicchio, Parco e V_PA_3.2 Vicchio, Via Malesci - Via F.lli Rosselli (ex scheda V_PA_3 - Vicchio, Ex Maze-Parco) ai sensi dell'art.107 del=

L'anno duemilaventiquattro il giorno ventotto del mese di marzo alle ore 16:00, convocato dal Presidente, si è riunito il Consiglio Comunale in seduta Straordinaria di Prima convocazione in seduta pubblica in presenza o in via telematica.

PRESIEDE il sig. Gasparrini Marco in qualità di **PRESIDENTE**

Per la trattazione del presente argomento risultano presenti i Consiglieri:

CARLA' CAMPA FILIPPO	P	Landi Sabrina	P
BACCIOTTI LAURA	P	Gasparrini Marco	P
BONANNI REBECCA	P	Salsetta Emiliano	P
Tagliaferri Francesco	A	Banchi Lorenzo	P
PIERI SANDRA	P	Grassi Sara	A
Parigi Andrea	A	Cioni Paolo	P
Tosi Alice	A		

I **PRESENTI** sono n. 9 e gli **ASSENTI** n. 4.

Risultano inoltre presenti gli Assessori Esterni :

VICHI FRANCO	A
--------------	---

PARTECIPA il VICE SEGRETARIO COMUNALE, Dr.ssa Malcontenti Manetti Lucia, incaricato della redazione del verbale.



COMUNE

di

VICCHIO

IL CONSIGLIO COMUNALE

PREMESSO che il Comune di Vicchio è dotato dei seguenti strumenti urbanistici:

- PIANO STRUTTURALE approvato con Delibera n. 61/CC DEL 26 maggio 2016;
- PIANO STRUTTURALE INTERCOMUNALE DEL MUGELLO - 1° stralcio relativamente al territorio dell'Unione Montana dei Comuni del Mugello, composto dai Comuni di Barberino di Mugello, Borgo San Lorenzo, Dicomano, Firenzuola, Marradi, Palazzuolo sul Senio, Scarperia e San Piero e Vicchio riapprovato con Delibera di Giunta U.M.C.M. n.75 del 30 ottobre 2020 e con Delibera Consiglio Comunale di Vicchio n.162 del 30 dicembre 2020;
- RATIFICA - 1° stralcio in ossequio alle Determinazioni della Conferenza Paesaggistica ai sensi dell'art.21 della Disciplina del Piano PIT/PPR con valenza di Piano Paesaggistico relativa alla conformazione del PIT/PPR del Piano Strutturale da verbale n.12 del 21 giugno 2021 approvata con Delibera di Giunta U.M.C.M. n. 80 del 03 dicembre 2021 e con Delibera Consiglio Comunale di Vicchio n.129 del 28 dicembre 2021;
- PIANO OPERATIVO COMUNALE approvato con Delibera n.31/CC dell'8 aprile 2019;
- Deliberazione C.C. n. 104 del 30 ottobre 2019 per presa d'atto a seguito di Conferenza Paesaggistica ai sensi dell'art.21 della "Disciplina del Piano" relativa alla conformazione al PIT-PPR del Piano Strutturale e del Piano Operativo

ed in particolare che:

- La Scheda V_PA_3 - Vicchio, Ex Maze-Parco definisce la previsione urbanistica di *"Ampliamento del parco di Montelleri verso ovest e contestuale definizione del margine urbano mediante la realizzazione di una nuova area residenziale con attrezzature pubbliche e parziale destinazione ad attività turistiche"*;

DATO ATTO che ai sensi dell'art. 107 c.3 della L.R. Toscana 65/2014, *le varianti al piano strutturale o al piano operativo, correlate a previsioni soggette a pianificazione attuativa, possono essere adottate e approvate contestualmente al relativo piano attuativo;*

CONSIDERATO che in merito al Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di piano paesaggistico della Regione Toscana PIT/PPR, non è stata avviata la

COMUNE
di
VICCHIO

Via Garibaldi, 1
50039 VICCHIO (FI)
C.F. 83002370480
P.I. 01443650484

procedura di adeguamento, di cui all'art.21 della Disciplina del PIT/PPR, in quanto la variante non interessa Beni Paesaggistici.

CONSIDERATO che con **DELIBERA G.C. n.10 del 02-02-2023** è stato approvato per quanto di competenza della Giunta Comunale e fatte salve le specifiche competenze del Consiglio Comunale, **ATTO D'INDIRIZZO - Variante al Piano Urbanistico Attuativo V_PA_3 - Vicchio "Via Malesci - Via F.lli Rosselli", (Ex Maze-Parco)** in merito alla proposta di Variante al Piano Urbanistico Attuativo "Via Malesci - Via F.lli Rosselli" secondo le linee essenziali contenute nella nota depositata agli atti con prot. n. 18912 del 21-12-2022, allegata alla presente deliberazione quale parte integrate e sostanziale;

CONSIDERATO che con prot. n. 0014051 del 12-10-2023, è pervenuto il **PROVVEDIMENTO DI ESCLUSIONE DALLA VAS** della variante in oggetto da parte dell'Autorità Competente, **Determina del Comune di Borgo San Lorenzo n. 768 del 10-10-2023**, allegata alla presente deliberazione quale parte integrate e sostanziale;

PRECISATO che il Piano Urbanistico Attuativo e la contestuale Variante Urbanistica Semplificata al P.O.C. sono stati depositati presso la Regione Toscana Direzione Regionale del Difesa del Suolo e Protezione Civile ai sensi del D.P.G.R. 30/01/2020 n. 5/R, con nota di trasmissione prot. 17442 del 22-12-2023 in quanto procedimenti soggetti al deposito delle indagini geologiche ai sensi dell'art.3 c.2 lett. b) del D.P.G.R. 30/01/2020 n. 5/R "*Regolamento di attuazione dell'articolo 104 della legge regionale 10 novembre 2014, n. 65 (Norme per il governo del territorio) contenente disposizioni in materia di indagini geologiche, idrauliche e sismiche*", in quanto comporta un lieve incremento del sup. edificabile con conseguente formale modifica / revisione della Scheda di Progetto V_PA_3;

DATO ATTO che con **DELIBERA del CONSIGLIO COMUNALE n. 97 del 29-12-23**, ai sensi dell'art.107 e secondo le procedure di cui all'art.19 della L.R. Toscana n. 65/2014, è stato **ADOTTATO** il PIANO URBANISTICO ATTUATIVO, di iniziativa privata, relativo alle schede V_PA_3.1 Vicchio, Parco e V_PA_3.2 Vicchio, Via Malesci - Via F.lli Rosselli (ex scheda V_PA_3 - Vicchio, Ex Maze-Parco) con contestuale **VARIANTE URBANISTICA SEMPLIFICATA** al P.O.C. vigente;

DATO ATTO che la **VARIANTE URBANISTICA SEMPLIFICATA** al P.O.C. ha seguito le procedure di cui all'art. 32 della stessa L.R. Toscana n. 65/2014 e

COMUNE
di
VICCHIO

Via Garibaldi, 1
50039 VICCHIO (FI)
C.F. 83002370480
P.I. 01443650484

che il PIANO URBANISTICO ATTUATIVO ha seguito le procedure previste dall'art. 111 della L.R. Toscana n. 65/2014 ed in particolare:

- pubblicazione sul B.U.R.T. Parte Seconda n. 3 del 17-01-2024 dell'AVVISO DI ADOZIONE del PIANO URBANISTICO ATTUATIVO relativo alle schede V_PA_3.1 Vicchio, Parco e V_PA_3.2 Vicchio, Via Malesci - Via F.lli Rosselli (ex scheda V_PA_3 - Vicchio, Ex Maze-Parco) ai sensi dell'art.107 della L.R. Toscana n.65/2014 con contestuale VARIANTE URBANISTICA SEMPLIFICATA al Piano Operativo Comunale (P.O.C.) ai sensi degli art. 30 e 32 della L.R. Toscana n.65/2014;
- contestuale comunicazione ai soggetti coinvolti (Regione, Città Metropolitana ed Unione dei Comuni del Mugello) della Delibera C.C. n. 97 del 29-12-2023 mediante nota di trasmissione prot. n.445 del 09-01-2024;
- pubblicazione degli atti sul sito istituzionale del comune di Vicchio;

DATO ATTO che nei disposti 30 (trenta) giorni successivi alla pubblicazione sul B.U.R.T. dell'AVVISO DI ADOZIONE non sono pervenute OSSERVAZIONI;

DATO ATTO che con nota prot. n. 2446 del 19-02-2024, la Regione Toscana - *Direzione Difesa del Suolo e Protezione Civile* ha fatto richiesta di integrare le indagini geologiche svolte ovvero di *approfondire la campagna geognostica (...) con almeno un sondaggio a carotaggio continuo spinto fino al substrato lapideo con relative analisi geotecniche sui campioni indisturbati* in quanto le condizioni di fattibilità indicate nella scheda di POC (...) prevedono la ricostruzione del sottosuolo finalizzata sia "alla verifica delle caratteristiche geotecniche del substrato di fondazione sia alla verifica di stabilità del versante, in condizioni statiche e dinamiche";

VISTE le INTEGRAZIONI alle indagini geologico-tecniche acquisite dal comune di Vicchio con nota prot. 3682 del 13-03-2024 e trasmette alla Regione Toscana - *Direzione Difesa del Suolo e Protezione Civile* con nota prot. n. 3697 del 13-03-2024;

PRESO ATTO del PARERE TECNICO trasmesso dalla Regione Toscana - *Direzione Difesa del Suolo e Protezione* ed acquisito con nota prot. n. 3920 del 19-03-2024 dove a seguito dell'esame della documentazione presentata, comprensiva delle successive integrazioni, l'esito del controllo delle indagini geologico - tecniche, è risultato POSITIVO con prescrizioni e nello specifico:

COMUNE
di
VICCHIO

Via Garibaldi, 1
50039 VICCHIO (FI)
C.F. 83002370480
P.I. 01443650484

- *nel caso di modifiche morfologiche, con abbassamento del piano campagna, nel settore fra via Malesci e via Fratelli Rosselli, dovrà essere mantenuto un franco idraulico rispetto a via Malesci di almeno 30 cm per le aree a parcheggio e 100 cm per i fabbricati;*

RITENUTO che le prescrizioni tecniche della Regione Toscana - *Direzione Difesa del Suolo e Protezione Civile* precedentemente descritte, dovranno essere messe in atto durante la fase di progettazione esecutiva degli interventi previsti dal PIANO URBANISTICO ATTUATIVO;

RICHIAMATI gli elaborati tecnici allegati quale parte integrante e sostanziale della DELIBERA C.C. di ADOZIONE n. 97 del 29-12-23 relativi alla VARIANTE URBANISTICA SEMPLIFICATA al PIANO OPERATIVO COMUNALE del Comune di Vicchio;

VISTA la VARIANTE URBANISTICA SEMPLIFICATA al PIANO OPERATIVO COMUNALE del Comune di Vicchio, i cui documenti tecnici in elenco costituiscono parte integrante e sostanziale alla presente deliberazione e nello specifico:

- **all.01_Relazione RUP - APPROVAZIONE**
- **all.02_INTEGRAZIONE GEOLOGICA**
- **all.03_PARERE TECNICO REGIONE TOSCANA**
- **all.04_SCHEMA CONVENZIONE**

RICHIAMATI gli elaborati tecnici e i pareri tecnici preliminari del PIANO URBANISTICO ATTUATIVO relativo alle schede V_PA_3.1 Vicchio, Parco e V_PA_3.2 Vicchio, Via Malesci - Via F.lli Rosselli (ex scheda V_PA_3 - Vicchio, Ex Maze-Parco), allegati quale parte integrante e sostanziale della DELIBERA C.C. di ADOZIONE n. 97 del 29-12-23;

DATO ATTO che il PIANO ATTUATIVO contiene precise disposizioni plano-volumetriche, tipologiche, formali e costruttive, come previsto dall'art. 23 c. 1 del DPR 380/2001 e che pertanto gli interventi di nuova costruzione previsti potranno essere realizzati mediante SCIA sostitutiva di permesso di costruire ai sensi dell'art. 134 c. 2 della LR 65/2014 e s.m.i.;

DATO ATTO che il Responsabile del Servizio 3 – Servizi Tecnici, arch. Mario Lopomo, è Responsabile del Procedimento ai sensi dell'art.18 della L.R. Toscana 65/2014;

COMUNE
di
VICCHIO

Via Garibaldi, 1
50039 VICCHIO (FI)
C.F. 83002370480
P.I. 01443650484

CONSIDERATO che la variante deve prevedere le attività di informazione e partecipazione dei cittadini alla formazione degli atti di governo del territorio, ai sensi dell'art. 17 e artt. 36 e seguenti della L.R. Toscana 65/2014 e D.P.G.R. 4/R/2017;

DATO ATTO che la proposta di delibera è stata esaminata dalla Commissione Consiliare competente in data 26-03-2024;

VISTA la relazione del Responsabile del Procedimento, ai sensi dell'art.18 della L.R. Toscana n.65/2014, sull'attività svolta – all.01 - Relazione RUP – APPROVAZIONE, parte integrante e sostanziale della presente deliberazione;

VISTI

- la L.R. 10 novembre 2014 n. 65 - *Norme per il Governo del Territorio*;
- il DPR 380/2001;
- la L.R. 12 febbraio 2010, n. 10 - *Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA) e di valutazione di incidenza*;
- la disciplina del PIT/PPR approvata con D.C.R.T n. 37 del 27-03-2015;
- l'accordo, ai sensi dell'art.31, c.1, della L.R. 65/2014, ed ai sensi dell'art.21 della Disciplina del Piano d'Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico (PIT/PPR) tra il MiBACT e la Regione Toscana sottoscritto in data 16-12-2016 e il successivo firmato in data 17-05-2018;
- il D.Lgs. n. 42/2004 e s.m.i.;
- il D.Lgs. n. 267 del 18-08-2000 - *Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali* – e s.m.i.;

VISTO il preventivo parere favorevole espresso, dal Responsabile del Servizio interessato, in ordine alla REGOLARITA' TECNICA e di NON RILEVANZA CONTABILE del presente atto, ai sensi dell'art. 49, c.1, del D.lgs. n. 267/2000;

Presenti n. 9

con voti

Favorevoli 6 (Sindaco, Bacciotti, Bonanni, Gasparri, Landi, Pieri Gruppo Centrosinistra per Vicchio)

Contrari 1 (Cioni Gruppo Movimento 5 Stelle)

Astenuti 2 (Salsetta, Banchi Gruppo Officina Vicch19)

COMUNE
di
VICCHIO

Via Garibaldi, 1
50039 VICCHIO (FI)
C.F. 83002370480
P.I. 01443650484

DELIBERA

1. di **APPROVARE**, ai sensi dell'art.107 e secondo le procedure di cui all'art.19 della L.R. Toscana n. 65/2014, il **PIANO URBANISTICO ATTUATIVO**, di iniziativa privata, relativo alle schede V_PA_3.1 Vicchio, Parco e V_PA_3.2 Vicchio, Via Malesci - Via F.lli Rosselli (ex scheda V_PA_3 - Vicchio, Ex Maze-Parco) con contestuale **VARIANTE URBANISTICA SEMPLIFICATA al P.O.C.** vigente, i cui elaborati tecnici risultano parte integrante e sostanziale della DELIBERA C.C. di ADOZIONE n. 97 del 29-12-23 oltre i seguenti documenti in elenco:

ELABORATI RELATIVI ALLA VARIANTE URBANISTICA allegati alla presente deliberazione quale parte integrante e sostanziale:

- **all.01_Relazione RUP - APPROVAZIONE**
 - **all.02_INTEGRAZIONE GEOLOGICA**
 - **all.03_PARERE TECNICO REGIONE TOSCANA**
 - **all.04_SCHEMA CONVENZIONE**
2. di **PRENDERE ATTO** della Relazione del Responsabile del Procedimento, ai sensi dell'art.18 della L.R. Toscana n.65/2014, sull'attività svolta - all.01 - Relazione RUP - APPROVAZIONE, parte integrante e sostanziale della presente deliberazione;
 3. di **PRENDERE ATTO** del PARERE TECNICO della Regione Toscana - *Direzione Difesa del Suolo e Protezione Civile* - all.03 PARERE TECNICO REGIONE TOSCANA - parte integrante e sostanziale della presente deliberazione le cui prescrizioni dovranno essere messe in atto nel corso della fase di progettazione esecutiva del PIANO URBANISTICO ATTUATIVO;
 4. di **APPROVARE** il relativo SCHEMA DI CONVENZIONE, allegato al presente atto come parte sostanziale ed integrante - all.04_SCHEMA CONVENZIONE - autorizzando il Responsabile del Servizio 3 – Servizi Tecnici alla sua successiva stipula;
 5. di **DARE ATTO** che il presente PIANO URBANISTICO ATTUATIVO è redatto conformemente alla contestuale VARIANTE URBANISTICA SEMPLIFICATA AL P.O.C., ai sensi e per gli effetti dell'art. 107 della L.R.

COMUNE
di
VICCHIO

Via Garibaldi, 1
50039 VICCHIO (FI)
C.F. 83002370480
P.I. 01443650484

Toscana n. 65/2014 e nel rispetto di quanto previsto dall'art. 109 della stessa L.R. Toscana n. 65/2014;

6. di **DARE ATTO** che il PIANO ATTUATIVO contiene precise disposizioni plano-volumetriche, tipologiche, formali e costruttive, come previsto dall'art. 23 c. 1 del DPR 380/2001 e che pertanto gli interventi di nuova costruzione previsti potranno essere realizzati mediante SCIA sostitutiva di permesso di costruire ai sensi dell'art. 134 c. 2 della LR 65/2014 e s.m.i.;
7. di **DARE ATTO** che la **VARIANTE URBANISTICA SEMPLIFICATA al P.O.C.** seguirà le procedure di cui all'art. 32 della stessa L.R. Toscana n. 65/2014 e che il PIANO URBANISTICO ATTUATIVO seguirà le procedure previste dall'art. 111 della L.R. Toscana n. 65/2014 da svolgersi a cura del Servizio 3 – Servizi Tecnici ed in particolare:
 - pubblicazione sul B.U.R.T. dell'avviso di APPROVAZIONE della presente variante;
 - contestuale comunicazione alla Regione e alla Città Metropolitana;
 - pubblicazione degli atti sul sito istituzionale comunale;
8. di **DARE ATTO**, infine, che il Responsabile del procedimento ai sensi della L. 241/90, e s.m.i., è l'arch. Mario LOPOMO – Responsabile del Servizio 3 – Servizi tecnici come da Decreto Sindacale n. 7 del 13-06-2023;
9. di **DICHIARARE**, con successiva e separata votazione, il presente atto, immediatamente eseguibile ai sensi dell'art. 134 c.4 del D.Lgs. n. 267 del 18-08-2000, con il seguente esito:

Presenti n. 9

Favorevoli 6 (Sindaco, Bacciotti, Bonanni, Gasparri, Landi, Pieri Gruppo Centrosinistra per Vicchio)

Contrari 1 (Cioni Gruppo Movimento 5 Stelle)

Astenuti 2 (Salsetta, Banchi Gruppo Officina Vicch19)



COMUNE
di
VICCHIO

Il presente verbale viene letto, approvato e sottoscritto.

Il PRESIDENTE
COMUNALE
Gasparrini Marco
Lucia

IL VICE SEGRETARIO
Dr. Malcontenti Manetti

(Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. 82/2005 e s.m.i e norme collegate)

COMUNE
di
VICCHIO

Via Garibaldi, 1
50039 VICCHIO (FI)
C.F. 83002370480
P.I. 01443650484

ALLEGATO ALLA DELIBERA

C.C. N. 26 Del 28-03-24

**Oggetto: PIANO URBANISTICO ATTUATIVO relativo alle schede
V_PA_3.1 Vicchio, Parco e V_PA_3.2 Vicchio, Via
Malesci - Via F.lli Rosselli (ex scheda V_PA_3 -
Vicchio, Ex Maze-Parco) ai sensi dell'art.107 del=**

PARERE DI REGOLARITA' TECNICA

Il sottoscritto Responsabile del servizio SERVIZIO 3 - SERVIZI TECNICI ai sensi dell'art. .49 del D.L.vo nr.267 del 18.8.2000, esprime PARERE Favorevole in ordine alla sola regolarità tecnica, sulla proposta in oggetto.

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO
Lopomo Mario

*documento firmato digitalmente
ai sensi dell'art. 24 del D.lgs. 82 /2005 e ss.mm.ii*

Li, 22-03-24

PARERE DI REGOLARITA' CONTABILE

Il sottoscritto Funzionario Responsabile del servizio di Ragioneria dichiara che la presente deliberazione non è rilevante sotto il profilo contabile.

IL RESPONSABILE SERVIZIO RAGIONERIA
Roffarè Laura

*documento firmato digitalmente
ai sensi dell'art. 24 del D.lgs. 82 /2005 e ss.mm.ii*



COMUNE DI VICCHIO

Città Metropolitana di Firenze

Via Garibaldi, 1 cap 50039 tel 055 843921

C.F. 83002370480 P.I. 01443650484

comune.vicchio@postacert.toscana.it

<http://www.comune.vicchio.fi.it/>

SERVIZIO 3 – SERVIZI TECNICI

Vicchio, 19 marzo 2024

RELAZIONE TECNICA DEL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

ai sensi e per gli effetti dell'art. 18 e art. 32
L.R. 10 novembre 2014 n. 65 e s.m.i.

Sindaco

Filippo Carlà Campa

Responsabile Ufficio Tecnico

Mario Lopomo

Responsabile del Procedimento

Mario Lopomo

GRUPPO DI LAVORO

Gianna Messeri

Silvia Monzali

Olimpia Pintozzi

Antonella Bruci

Francesca Zeponi

APPROVAZIONE della VARIANTE URBANISTICA SEMPLIFICATA AL P.O.C. ai sensi degli art. 30 della L.R. 65/2014 per modifica ed aggiornamento della scheda V_PA_3 - Vicchio, Ex Maze-Parco aventi per oggetto previsioni interne al perimetro del territorio urbanizzato senza incremento del dimensionamento complessivo del P.S.

Il Responsabile del Servizio 3 – Servizi Tecnici, arch. Mario Lopomo, Responsabile del Procedimento nella Variante Urbanistica Semplificata del P.O.C. del Comune di Vicchio illustra quanto segue:

Il Comune di Vicchio è dotato dei seguenti strumenti urbanistici:

- PIANO STRUTTURALE approvato con Delibera n. 61/CC DEL 26 maggio 2016
- PIANO STRUTTURALE INTERCOMUNALE DEL MUGELLO - 1° stralcio relativamente al territorio dell'Unione Montana dei Comuni del Mugello, composto dai Comuni di Barberino di Mugello, Borgo San Lorenzo, Dicomano, Firenzuola, Marradi, Palazzuolo sul Senio, Scarperia e San Piero e Vicchio riapprovato con Delibera di Giunta U.M.C.M. n.75 del 30 ottobre 2020 e con Delibera Consiglio Comunale di Vicchio n.162 del 30 dicembre 2020
- RATIFICA - 1° stralcio in ossequio alle Determinazioni della Conferenza Paesaggistica ai sensi dell'art.21 della Disciplina del Piano PIT/PPR con valenza di Piano Paesaggistico relativa alla conformazione del PIT/PPR del Piano Strutturale da verbale n.12 del 21 giugno 2021 approvata con Delibera di Giunta U.M.C.M. n. 80 del 03 dicembre 2021 e con Delibera Consiglio Comunale di Vicchio n.129 del 28 dicembre 2021
- all.06_V_PA_3.1 – Vicchio - Parco _ VARIATAPIANO OPERATIVO COMUNALE approvato con Delibera n.31/C.C. dell'8 aprile 2019



COMUNE DI VICCHIO

Città Metropolitana di Firenze

Via Garibaldi, 1 cap 50039 tel 055 843921

C.F. 83002370480 P.I. 01443650484

comune.vicchio@postacert.toscana.it

<http://www.comune.vicchio.fi.it/>

- Deliberazione C.C. n. 104 del 30 ottobre 2019 per presa d'atto a seguito di Conferenza Paesaggistica ai sensi dell'art.21 della "Disciplina del Piano" relativa alla conformazione al PIT-PPR del Piano Strutturale e del Piano Operativo ed inoltre
- Deliberazione C.C. n. 123 del 30 ottobre 2012, dove è stato stabilito di svolgere in forma associata con il Comune di Borgo San Lorenzo, le funzioni in materia di VAS - Valutazione Ambientale Strategica - disciplinate dal D.Lgs. 152/2006 e dalla L.R. n. 10/2010 e s.m.i. e più precisamente, come descritte nell'art.12 della stessa L.R. 10/2010, in data 05 novembre 2012, con rep. n. 386, è stata stipulata la relativa Convenzione con il Comune di Borgo San Lorenzo, disciplinante la gestione associata del servizio di VAS.

PREMESSA

Con nota prot. 7605 del 31-05-2022, la Società F.B.S. Sviluppo Immobiliare srl ha depositato presso l'A.C. un Piano Urbanistico Attuativo le cui previsioni risultano corrispondenti a quelle contenute nella "Scheda di Progetto V_PA_3.2" del Piano Operativo del Comune di Vicchio, approvato con Delibera di C.C. n.31 del 08-04-2019.

A seguito del deposito del suddetto Piano Attuativo, l'Amministrazione Comunale ha ritenuto opportuno rivedere parzialmente l'attuale previsione urbanistica.

Il proponente ha pertanto elaborato e depositato con nota prot. n. 18912 del 21-12-2022, l'ATTO DI INDIRIZZO a cui ha fatto seguito la Delibera G.C. n. 10 del 02-02-2023.

Si precisa dunque che PIANO URBANISTICO ATTUATIVO relativo alle schede V_PA_3.1 Vicchio, Parco e V_PA_3.2 Vicchio, Via Malesci - Via F.lli Rosselli (ex scheda V_PA_3 - Vicchio, Ex Maze-Parco) ai sensi dell'art.107 della L.R. Toscana n.65/2014, è stato depositato in ultima istanza presso il SUE del Comune di Vicchio con prot. n. 16964 del 12-12-2023 - pratica n. 213-2023 per la sua ADOZIONE contestualmente con la presente VARIANTE URBANISTICA SEMPLIFICATA al Piano Operativo Comunale (P.O.C.) ai sensi degli art. 30 e 32 della L.R. Toscana n.65/2014

SVOLGIMENTO DELL'ITER E VERIFICHE DI CONFORMITÀ – art. 18 L.R. 65/2014

La presente variante ha per oggetto la modifica di previsioni che ricadono in aree interne al perimetro del territorio urbanizzato, quindi, ai sensi dell'art. 30 comma 2 della L.R. 65/2014, la stessa è definita VARIANTE SEMPLIFICATA.

Di seguito si riporta l'estratto dell'art. 32 della L.R. 65/2014 che descrive il procedimento per l'adozione e l'approvazione delle varianti semplificate al piano operativo:

Procedimento per l'adozione e l'approvazione delle varianti semplificate al piano strutturale e al piano operativo

1. Il comune adotta la variante semplificata al piano strutturale o al piano operativo e pubblica sul BURT il relativo avviso, dandone contestuale comunicazione alla Regione, alla provincia o alla città metropolitana. Gli atti sono resi accessibili sul sito istituzionale del comune. Il responsabile del procedimento allega agli atti da adottare una relazione che dà motivatamente atto della riconducibilità della variante alle fattispecie di cui all'articolo 30 e 31, comma 3.



COMUNE DI VICCHIO

Città Metropolitana di Firenze

Via Garibaldi, 1 cap 50039 tel 055 843921

C.F. 83002370480 P.I. 01443650484

comune.vicchio@postacert.toscana.it

<http://www.comune.vicchio.fi.it/>

2. *Gli interessati possono presentare osservazioni nei trenta giorni successivi alla pubblicazione sul BURT. Le forme e le modalità di informazione e partecipazione dei cittadini sono individuate dal comune in ragione dell'entità e dei potenziali effetti delle previsioni oggetto della variante semplificata.*
3. *Decorso il termine di cui al comma 2, la variante è approvata dal comune che contro-deduce in ordine alle osservazioni pervenute e pubblica il relativo avviso sul BURT. Qualora non siano pervenute osservazioni, la variante diventa efficace a seguito della pubblicazione sul BURT dell'avviso che ne dà atto.*
4. *Il comune invia alla Regione la comunicazione dell'approvazione delle varianti semplificate di cui al comma 1.*

La **DELIBERA C.C. n. 97 del 29-12-23** ha ADOTTATO il **PIANO URBANISTICO ATTUATIVO**, di iniziativa privata, relativo alle schede V_PA_3.1 Vicchio, Parco e V_PA_3.2 Vicchio, Via Malesci - Via F.lli Rosselli (ex scheda V_PA_3 - Vicchio, Ex Maze-Parco) con contestuale **VARIANTE URBANISTICA SEMPLIFICATA al P.O.C.** vigente.

Ai sensi dell'art. 32 della L.R. Toscana n. 65/2014 per la VARIANTE URBANISTICA SEMPLIFICATA e dell'art. 111 della stessa L.R. Toscana n. 65/2014 per il PIANO URBANISTICO ATTUATIVO, il Servizio 3 – Servizi Tecnici è stato seguito alle procedure previste ed in particolare:

- pubblicazione sul B.U.R.T. Parte Seconda n. 3 del 17-01-2024 dell'AVVISO DI ADOZIONE del PIANO URBANISTICO ATTUATIVO relativo alle schede V_PA_3.1 Vicchio, Parco e V_PA_3.2 Vicchio, Via Malesci - Via F.lli Rosselli (ex scheda V_PA_3 - Vicchio, Ex Maze-Parco) ai sensi dell'art.107 della L.R. Toscana n.65/2014 con contestuale VARIANTE URBANISTICA SEMPLIFICATA al Piano Operativo Comunale (P.O.C.) ai sensi degli art. 30 e 32 della L.R. Toscana n.65/2014;
- contestuale comunicazione ai soggetti coinvolti (Regione, Città Metropolitana ed Unione dei Comuni del Mugello) della Delibera C.C. n. 97 del 29-12-2023 mediante nota di trasmissione prot. n.445 del 09-01-2024;
- pubblicazione degli atti sul sito istituzionale del comune di Vicchio;

Trascorsi i disposti 30 (trenta) giorni successivi alla pubblicazione sul B.U.R.T. dell'AVVISO DI ADOZIONE, non sono pervenute OSSERVAZIONI.

In conclusione, la Variante Urbanistica è compiutamente rappresentata dai seguenti elaborati oltre al Piano Urbanistico Attuativo:

- **all.01_Relazione RUP - APPROVAZIONE**
- **all.02_INTEGRAZIONE GEOLOGICA**
- **all.03_PARERE TECNICO REGIONE TOSCANA**
- **all.04_SCHEMA CONVENZIONE**



COMUNE DI VICCHIO

Città Metropolitana di Firenze

Via Garibaldi, 1 cap 50039 tel 055 843921

C.F. 83002370480 P.I. 01443650484

comune.vicchio@postacert.toscana.it

<http://www.comune.vicchio.fi.it/>

Si richiamano inoltre gli elaborati tecnici allegati alla DELIBERA C.C. di ADOZIONE n. 97 del 29-12-23 relativi alla VARIANTE URBANISTICA SEMPLIFICATA al PIANO OPERATIVO COMUNALE del Comune di Vicchio e nello specifico:

- **scheda V_PA_3 - Vicchio, Ex Maze-Parco _ ATTUALE**
- **V_PA_3.1 - Vicchio - Parco _ VARIATA**
- **V_PA_3.2 - Vicchio, Via Malesci - Via F.lli Rosselli _ VARIATA**
- **TAV.1 _ ATTUALE**
- **TAV.1 _ VARIANTE**

Si richiamano infine gli elaborati tecnici e i pareri preliminari del PIANO URBANISTICO ATTUATIVO relativo alle schede V_PA_3.1 Vicchio, Parco e V_PA_3.2 Vicchio, Via Malesci - Via F.lli Rosselli (ex scheda V_PA_3 - Vicchio, Ex Maze-Parco), allegati alla DELIBERA C.C. di ADOZIONE n. 97 del 29-12-23 e nello specifico:

PIANO URBANISTICO ATTUATIVO - Vicchio – Via mesci / Via F.ile Rosselli (interventi V_PA_3.1 e V_PA_3.2) – art. 107 L.R. Toscana 65/2014 – comporto dai documenti in elenco, acquisti con prot. n. 16964 del 12-12-2023 - pratica n. 213-2023:

1 – RELAZIONE GENERALE

- 1) Illustrazione generale del Piano Urbanistico Attuativo
 - **Tav. 1 - Relazione generale**

2 - QUADRO CONOSCITIVO DELL'AREA

- 2.1) Localizzazione dell'intervento
 - **Tav. 2.1 - Planimetrie di individuazione**
- 2.2) Documentazione fotografica dello stato dei luoghi
 - **Tav. 2.2 - Repertorio fotografico**
- 2.3) Estratto di mappa, certificati catastali, descrizione dell'assetto proprietario
Tav. 2.3 - Documentazione catastale
- 2.4) Rilievo piano altimetrico dello stato dei luoghi
 - **Tav. 2.4.1 - Planimetria generale di rilievo**
 - **Tav. 2.4.2 - Planimetria di rilievo dell'area oggetto del Piano Attuativo**
- 2.5) Sezioni ambientali/profilo di rilievo
 - **Tav. 2.5.1 - Profilo 1-1, Profilo 4-4 - Stato di rilievo**
 - **Tav. 2.5.2 - Profilo 2-2, Profilo 3-3 - Stato di rilievo**
 - **Tav. 2.5.3 - Profilo 5-5, Profilo 6-6 - Stato di rilievo**
- 2.6) Ricognizione dei vincoli e fasce di rispetto
 - **Tav. 2.6 - Vincoli e fasce di rispetto**

3 – VALUTAZIONI PRELIMINARI

- 3.1) Indagini geologiche, idrauliche e sismiche
 - **Tav. 3.1 - Relazione geologica**
 - **Integrazione relativa alle note dell'autorità di Bacino Distrettuale dell'appennino Settentrionale – contributo al documento preliminare di V.A.S. – Variante puntuale al Piano Operativo del**



COMUNE DI VICCHIO

Città Metropolitana di Firenze

Via Garibaldi, 1 cap 50039 tel 055 843921

C.F. 83002370480 P.I. 01443650484

comune.vicchio@postacert.toscana.it

<http://www.comune.vicchio.fi.it/>

Comune di Vicchio relativa alla previsione contenuta nella scheda V_PA_3.2

- 3.2) Schede di deposito, attestazioni di compatibilità e certificazioni di adeguatezza delle indagini geologiche
- **Tav. 3.2 - Modulistica della Regione Toscana Ufficio Genio Civile**
- 3.3) Valutazione del clima acustico
- **Tav. 3.3 - Valutazione previsionale di clima e impatto acustico**

4 – NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE

- 4) Norme Tecniche di Attuazione
- **Tav. 4 - Norme Tecniche di Attuazione**

5 – OPERE DI URBANIZZAZIONE PUBBLICHE PREVISTE DAL P.A.

- 5.1) Illustrazione generale delle opere di urbanizzazione
- **Tav. 5.1 - Relazione illustrativa opere di urbanizzazione**
- 5.2) Planimetria delle aree da cedere al Comune
- **Tav. 5.2 - Localizzazione delle opere di urbanizzazione su mappa catastale, tabella delle superfici**
- 5.3) Planimetria generale di progetto delle Opere di Urbanizzazione
- **Tav. 5.3 - Planimetria Opere di urbanizzazione**
- 5.4) Progetto viabilità e parcheggio pubblico
- **Tav. 5.4.1 - Planimetria di Individuazione dell'area della viabilità e del parcheggio in progetto**
 - **Tav. 5.4.2 - Planimetria Viabilità e Parcheggio Pubblico in progetto**
 - **Tav. 5.4.3 - Profilo A-A e Profilo B-B della viabilità e del parcheggio pubblico in progetto**
 - **Tav. 5.4.4 - Profilo C-C e Profilo D-D della viabilità e del parcheggio pubblico in progetto**
 - **Tav. 5.4.5 - Particolari della Viabilità e Parcheggio Pubblico in progetto**
- 5.5) Progetto dell'edificio con funzione auditorium "C"
- **Tav. 5.5.1 - Planimetria di Individuazione dell'area Auditorium in progetto**
 - **Tav. 5.5.2 - Planimetria della Copertura**
 - **Tav. 5.5.3 - Pianta Piano Terra**
 - **Tav. 5.5.4 - Prospetto Frontale e Laterale e Sezione A – A**
 - **Tav. 5.5.5 - Prospetto Sud con finiture e materiali**
 - **Tav. 5.5.6 - Profilo e Sezione A – A - Stato Sovrapposto**
- 5.6) Progetto Sistemazione Via F.lli Rosselli
- **Tav. 5.6.1 - Planimetria di Individuazione della sistemazione di Via F.lli Rosselli in progetto**
 - **Tav. 5.6.2 - Planimetria di dettaglio della sistemazione di Via F.lli Rosselli in progetto**
 - **Tav. 5.6.3 - Profilo 2-2 della sistemazione di Via F.lli Rosselli in progetto**
 - **Tav. 5.6.4 - Particolari di dettaglio della sistemazione di Via F.lli Rosselli in progetto**
- 5.7) Computo metrico estimativo delle OO.U.



COMUNE DI VICCHIO

Città Metropolitana di Firenze

Via Garibaldi, 1 cap 50039 tel 055 843921

C.F. 83002370480 P.I. 01443650484

comune.vicchio@postacert.toscana.it

<http://www.comune.vicchio.fi.it/>

- **Tav. 5.7 - Computo metrico estimativo (redatto con Prezziario dei Lavori 2023 della Regione Toscana)**

6 – RETI TECNOLOGICHE

- 6.1) Illustrazione generale reti tecnologiche
 - **Tav. 6.1 - Relazione illustrativa reti tecnologiche**
- 6.2) Quadro conoscitivo Reti tecnologiche - sottoservizi
 - **Tav. 6.2.1 - Stato attuale - Rete acquedotto**
 - **Tav. 6.2.2 - Stato attuale - Rete gas**
 - **Tav. 6.2.3 - Stato attuale - Rete energia elettrica**
 - **Tav. 6.2.4 - Stato attuale - Linea telefonica**
 - **Tav. 6.2.5 - Stato attuale - Rete smaltimento acque reflue**
 - **Tav. 6.2.6 - Stato attuale - Rete smaltimento acque meteoriche**
 - **Tav. 6.2.7 - Stato attuale - Rete illuminazione pubblica**
 - **Tav. 6.2.8 - Stato attuale - Viabilità**
 - **Tav. 6.2.9 - Stato attuale - Individuazione aree per raccolta differenziata**
- 6.3) Progetto Reti tecnologiche – sottoservizi
 - **Tav. 6.3.1 - Progetto - Rete acquedotto**
 - **Tav. 6.3.2 - Progetto - Rete gas**
 - **Tav. 6.3.3 - Progetto - Rete energia elettrica**
 - **Tav. 6.3.4 - Progetto - Linea telefonica**
 - **Tav. 6.3.5 - Progetto - Rete smaltimento acque reflue**
 - **Tav. 6.3.6 - Progetto - Rete smaltimento acque meteoriche**
 - **Tav. 6.3.7 - Progetto - Rete illuminazione pubblica**
 - **Tav. 6.3.8 - Progetto - Riorganizzazione della viabilità**
 - **Tav. 6.3.9- Progetto - Individuazione aree per raccolta differenziata**
- 6.4) Parere Enti
 - **Tav. 6.4.1 - Parere preliminare Publicacqua S.p.a.**
 - **Tav. 6.4.2 - Parere preliminare Toscana Energia**
 - **Tav. 6.4.3 - Parere preliminare E-Distribuzione**
 - **Tav. 6.4.4 - Parere preliminare TIM**
 - **Tav. 6.4.5 - Parere preliminare Alia Servizi Ambientali**
 - **Tav. 6.4.6 - Parere preliminare Ufficio Polizia Municipale (per viabilità)**

7- AMBITO EDIFICABILE

- 7.1) Illustrazione generale ambito edificabile
 - **Tav. 7.1- Relazione illustrativa ambito edificabile**
- 7.2) Planimetrie di progetto
 - **Tav. 7.2.1 - Planimetria generale di progetto**
 - **Tav. 7.2.2 - Planimetria di progetto dell'area di intervento**
- 7.3) Sezioni ambientali/profilo di progetto
 - **Tav. 7.3.1 - Profilo 1-1, Profilo 4-4 - Stato di progetto**
 - **Tav. 7.3.2 - Profilo 2-2, Profilo 3-3 - Stato di progetto**
 - **Tav. 7.3.3 - Profilo 5-5, Profilo 6-6 - Stato di progetto**
 - **Tav. 7.4.1 - Pianta piano terra**



COMUNE DI VICCHIO

Città Metropolitana di Firenze

Via Garibaldi, 1 cap 50039 tel 055 843921

C.F. 83002370480 P.I. 01443650484

comune.vicchio@postacert.toscana.it

<http://www.comune.vicchio.fi.it/>

- **Tav. 7.4.2 - Pianta piano primo**
- **Tav. 7.4.3 - Pianta piano secondo**
- **Tav. 7.4.4 - Pianta copertura**
- **Tav. 7.4.5 - Pianta piano interrato**
- 7.4) Progetto del complesso residenziale "A"
 - **Tav. 7.4.6 - Sezione A-A, Sezione B-B, Sezione C-C**
 - **Tav. 7.4.7 - Prospetto Sud e Prospetto Est**
 - **Tav. 7.4.8 - Prospetto Sud e Prospetto Est con finiture e materiali**
 - **Tav. 7.4.9 - Prospetto Ovest e Prospetto Nord**
 - **Tav. 7.4.10 - Prospetto Ovest e Prospetto Nord con finiture e materiali**
- 7.5) Progetto del complesso residenziale "B"
 - **Tav. 7.5.1 - Pianta piano terra**
 - **Tav. 7.5.2 - Pianta piano primo**
 - **Tav. 7.5.3 - Pianta copertura**
 - **Tav. 7.5.4 - Pianta piano interrato**
 - **Tav. 7.5.5 - Sezione A-A e Prospetto Est**
 - **Tav. 7.5.6 - Prospetto Sud e Prospetto Ovest**
 - **Tav. 7.5.7 - Prospetto Sud con finiture e materiali**
- 7.6) Progetto dell'edificio commerciale "D"
 - **Tav. 7.6.1 - Pianta piano terra**
 - **Tav. 7.6.2 - Sezione A-A, Prospetto Est e Prospetto Sud**
 - **Tav. 7.6.3 - Prospetto Sud con finiture e materiali**
- 7.7) Verifica dei parametri urbanistici e delle normative di riferimento
 - **Tav. 7.7 - Verifica dei parametri urbanistici**
- 7.8) Foto simulazione dell'intervento
 - **Tav. 7.8 - Viste di inserimento nel contesto**
- 7.9) Stato sovrapposto
 - **Tav. 7.9.1 - Planimetria stato sovrapposto**
 - **Tav. 7.9.2 - Profilo 1-1, Profilo 4-4 - Stato sovrapposto**
 - **Tav. 7.9.3 - Profilo 2-2, Profilo 3-3 - Stato sovrapposto**
 - **Tav. 7.9.4 - Profilo 5-5, Profilo 6-6 - Stato sovrapposto**

8 – ORGANIGRAMMA DEL PIANO

- 8) Organigramma generale del Piano
- **Tav. 8 - Organigramma generale del Piano**

9 - CONVENZIONE

- 9) Schema di Convenzione
- **Tav. 9 - Schema di Convenzione**

COERENZA CON GLI STRUMENTI SOVRAORDINATI

La proposta di variante:

- NON contrasta con il PTCP - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n.94 del 15 giugno 1998 e succ. Deliberazione di Consiglio Provinciale N.1 del 10 gennaio 2013 di approvazione della Variante di Adeguamento del P.T.C.P, ai sensi dell'art.17 della L.R. 1/2005;



COMUNE DI VICCHIO

Città Metropolitana di Firenze

Via Garibaldi, 1 cap 50039 tel 055 843921

C.F. 83002370480 P.I. 01443650484

comune.vicchio@postacert.toscana.it

<http://www.comune.vicchio.fi.it/>

- NON contrasta con le direttive e le prescrizioni per la tutela degli elementi statuari e persegue gli obiettivi strategici del Piano Strutturale Intercomunale vigente anche inerenti la rigenerazione urbana.

CONFORMITA' AL PIT/PPR

Il P.O. del Comune di Vicchio è stato conformato al PIT/PPR, ai sensi degli art. 20 e 21 della Disciplina di Piano dello stesso.

La Variante in oggetto NON interessa Beni Paesaggistici ai sensi degli art. 143, c. 4 e 5, art. 145, c. 4 e art. 146, c. 5 del Codice e pertanto non è soggetto ad adeguamento e conformazione al piano paesaggistico ai sensi dell'art. 31 della L.R. 65/2014.

Si da comunque atto che la presente variante non muta l'assetto dei profili di tutela e salvaguardia paesaggistica già riscontrati con riferimento al Piano Operativo vigente, mantenendo la rispondenza agli obiettivi di qualità paesaggistica già esplicitati nel suddetto elaborato.

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

La formazione della variante è stata assoggettata al procedimento di verifica di assoggettabilità semplificata alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS) di cui alla L.R. 10/2010 e s.m.i., per effetto del ricorrere delle condizioni di cui all'articolo art. 5 c. 3ter della stessa legge.

Con prot. n. 0009482 del 06-07-2023, l'autorità proponente Comune di Vicchio ha trasmissione all'autorità competente Comune di Borgo San Lorenzo la presente **VARIANTE URBANISTICA SEMPLIFICATA AL P.O.C.** per l'espressione del provvedimento motivato di esclusione o di assoggettabilità a VAS.

A seguito di nota del Comune di Borgo San Lorenzo prot. 10956 del 07-08-2023, il Comune di Vicchio ha redatto e trasmesso all'autorità competente il **DOCUMENTO PRELIMINARE DI ASSOGGETTABILITÀ A VAS** ai sensi dell'art. 22 della L.R. Toscana n.10/2010 relativo alla VARIANTE URBANISTICA SEMPLIFICATA AL P.O.C.

Con **Determinazione n. 768 del 10-10-2023**, il Comune di Borgo San Lorenzo ha emesso provvedimento di **ESCLUSIONE DALLA VAS** della **VARIANTE URBANISTICA SEMPLIFICATA AL P.O.C.** del Comune di Vicchio - modifica scheda V_PA_3 Ex Maze-Parco.

GENIO CIVILE

Si precisa inoltre che il Piano Urbanistico Attuativo e la contestuale Variante Urbanistica Semplificata al P.O.C. sono stati depositati presso la Regione Toscana Direzione Regionale del Difesa del Suolo e Protezione Civile ai sensi del D.P.G.R. 30/01/2020 n. 5/R, con nota di trasmissione prot. 17442 del 22-12-2023 in quanto procedimenti soggetti al deposito delle indagini geologiche ai sensi dell'art.3 c.2 lett. b) del D.P.G.R. 30/01/2020 n. 5/R "Regolamento di attuazione dell'articolo 104 della legge regionale 10 novembre 2014, n. 65 (Norme per il governo del territorio) contenente disposizioni in materia di indagini geologiche, idrauliche e sismiche", per lieve incremento del sup. edificabile con conseguente formale modifica / revisione della Scheda di Progetto V_PA_3.

Con nota prot. n. 2446 del 19-02-2024, la Regione Toscana - Direzione Difesa del Suolo e Protezione Civile ha poi fatto richiesta di integrare le indagini geologiche svolte ovvero:



COMUNE DI VICCHIO

Città Metropolitana di Firenze

Via Garibaldi, 1 cap 50039 tel 055 843921

C.F. 83002370480 P.I. 01443650484

comune.vicchio@postacert.toscana.it

<http://www.comune.vicchio.fi.it/>

- *approfondire la campagna geognostica (...) con almeno un sondaggio a carotaggio continuo spinto fino al substrato lapideo con relative analisi geotecniche sui campioni indisturbati in quanto le condizioni di fattibilità indicate nella scheda di POC (...) prevedono la ricostruzione del sottosuolo finalizzata sia "alla verifica delle caratteristiche geotecniche del substrato di fondazione sia alla verifica di stabilità del versante, in condizioni statiche e dinamiche".*

Le INTEGRAZIONI geologico-tecniche richieste sono state acquisite dal comune di Vicchio con nota prot. 3682 del 13-03-2024 e trasmette alla Regione Toscana - Direzione Difesa del Suolo e Protezione Civile con nota prot. n. 3697 del 13-03-2024.

Il PARERE TECNICO trasmesso dalla Regione Toscana - Direzione Difesa del Suolo e Protezione è stata acquisito con nota prot. n. 3920 del 19-03-2024.

Dopo l'esame della documentazione e delle integrazioni presentate, l'esito del controllo delle indagini geologico - tecniche, è risultato **POSITIVO** con prescrizioni e nello specifico:

- **nel caso di modifiche morfologiche, con abbassamento del piano campagna, nel settore fra via Malesci e via Fratelli Rosselli, dovrà essere mantenuto un franco idraulico rispetto a via Malesci di almeno 30 cm per le aree a parcheggio e 100 cm per i fabbricati;**

DIMENSIONAMENTO VARIANTE URBANISTICA

Funzione	Scheda V_PA_3.2 POC vigente				Scheda V_PA_3.2 POC in VARIANTE			
	Residenziale	Turistico ricettivo	Commerciale	Servizi pubblici	Residenziale	Turistico ricettivo	Commerciale	Servizi pubblici (Auditorium)
SUPERFICIE EDIFICABILE	1.600 mq	772 mq	000 mq	200 mq	2.500 mq	000 mq	200 mq	325 mq
S.E. complessiva	2.572 mq				3.025 mq			

La Variante al P.O.C. si configura formalmente come modifica / revisione della Scheda di Progetto V_PA_3 come da tabella di seguito allegata:

- Residenziale: 2500 mq – 1600 mq = **+ 900 mq**
- Commercio di vicinato: 200 mq + 0 mq = **+ 200 mq**
- Turistico- ricettivo: NON OGGETTO DI REALIZZAZIONE = **- 772 mq**

**COMUNE DI VICCHIO**

Città Metropolitana di Firenze

Via Garibaldi, 1 cap 50039 tel 055 843921

C.F. 83002370480 P.I. 01443650484

comune.vicchio@postacert.toscana.it<http://www.comune.vicchio.fi.it/>**Dimensionamento P.S. – ATTUALE****1) U.T.O.E. del Fondovalle e delle pendici collinari**

Dimensionamento UTOE 1 – Territorio urbanizzato	
residenziali con comm. di vicinato	SE mq 12.000
industriale-artigianale	SE mq 5.000
Direzionale e private di servizio	-
Medie superfici di vendita	SE mq 1.500
Turistico ricettiva	SE mq 2.000

Art. 33 delle N.T.A. del P.S.- Dimensioni massime sostenibili

Dimensionamento territorio urbanizzato				
Funzione principale	SE mq max. da PS	SE PO mq Nuova Ed.	SE PO mq Da Riuso	SE mq Saldo residuo
residenziale	12.000	5.913	-	6.087
Industriale-artigianale	5.000	-	1.000	4.000
direzionale e servizi priv.	1.000	-	800	200
media superficie	1.500	-	-	1.500
turistico-ricettive	2.000	1.172	-	828

Dimensionamento P.S. - COORDINATO**1) U.T.O.E. del Fondovalle e delle pendici collinari**

Dimensionamento territorio urbanizzato						
Funzione principale	SE mq max. da PS	SE PO mq Nuova ed.	SE PO mq NUOVA ed. in VARIANTE	SE PO mq da Riuso	SE mq Saldo residuo	SE mq Saldo residuo in VARIANTE
residenziale	12.000	5.913	900 - residenziale 200 – es. di vicinato	-	6.087	4.987
industriale- artigianale	5.000	-		1.000	4.000	4.000
Direzionale e servizi priv.	1.000	-		800	200	200
media superficie	1.500	-		-	1.500	1.500
turistico-ricettive	2.000	1.172	-772 mq	-	828	1.600



COMUNE DI VICCHIO

Città Metropolitana di Firenze

Via Garibaldi, 1 cap 50039 tel 055 843921

C.F. 83002370480 P.I. 01443650484

comune.vicchio@postacert.toscana.it

<http://www.comune.vicchio.fi.it/>

Dimensionamento P.S. – VARIATO

1) U.T.O.E. del Fondovalle e delle pendici collinari

Dimensionamento territorio urbanizzato				
Funzione principale	SE mq max. da PS	SE PO mq Nuova ed.	SE PO mq Da Riuso	SE mq Saldo residuo
residenziale	12.000	7.013	-	4.987
industriale- artigianale	5.000	-	1.000	4.000
direzionale e servizi priv.	1.000	-	800	200
media superficie	1.500	-	-	1.500
turistico-ricettive	2.000	400	-	1.600

Ai sensi dell'art.30 c.1 della L.R. Toscana n. 65/2014, la Variante NON comporta variante al P.S. in quanto non sono previsti trasferimenti dimensionali, anche tra UTOE diverse, all'interno del perimetro del territorio urbanizzato né incrementi al dimensionamento complessivo al P.S. per singole destinazioni d'uso.

Ai sensi dell'art.3 c.2 lett. b) del D.P.G.R. 30/01/2020 n. 5/R, la Variante comporta un lieve incremento del sup. edificabile e pertanto risulta soggetta al deposito delle indagini geologiche presso gli Uffici Regionali del Genio Civile.

Conclusioni

Tutto quanto ciò premesso e considerato, si conclude di poter procedere con l'APPROVAZIONE del **PIANO URBANISTICO ATTUATIVO**, di iniziativa privata, relativo alle schede V_PA_3.1 Vicchio, Parco e V_PA_3.2 Vicchio, Via Malesci - Via F.lli Rosselli (ex scheda V_PA_3 - Vicchio, Ex Maze-Parco) con contestuale **VARIANTE URBANISTICA SEMPLIFICATA al P.O.C.** vigente, in quanto non rilevabili motivazioni ostantive al procedimento.

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO 3
SERVIZI TECNICI
Urbanistica-Edilizia-Ambiente
Arch. MARIO LOPOMO

*F.to digitalmente ai sensi del DPR 445/2000
e D. Lgs. 82/2005 e rispettive norme collegate*

COMUNE DI VICCHIO
CITTA' METROPOLITANA DI FIRENZE

INTEGRAZIONE ALLE

INDAGINI GEOLOGICO TECNICHE
DI SUPPORTO AL
PIANO URBANISTICO ATTUATIVO
VIA MALESCI / VIA ROSSELLI
V_PA_3.2
NEL COMUNE DI VICCHIO (FI)

**redatte ai sensi del DPGR n 5/R del 2020 e allegato A alla
delibera n 31 del 20/01/2020**



MARZO 2024

Dott. Marco Bassani Geologo

Via Lorenzo il Magnifico 70 – 50129 – Firenze

Tel fax 055 / 483503 -*- geol_marco_bassani@yahoo.it

N. iscrizione Ordine dei Geologi della Toscana: 1117

INTEGRAZIONI ALLA RELAZIONE GEOLOGICA

PIANO URBANISTICO ATTUATIVO
VICCHIO VIA MALESCI / VIA ROSSELLI
V_PA_3.2

RELAZIONE AI SENSI DEL DPGR 5 R 2020 E ALLEGATO A "DIRETTIVE TECNICHE PER LO SVOLGIMENTO DELLE INDAGINI GEOLOGICHE, IDRAULICHE E SISMICHE" ALLA DELIBERA N 31 DEL 20/1/2020

Premessa

stante la richiesta del Genio Civile In Febbraio 2024 si è provveduto ad eseguire un sondaggio a carotaggio continuo che ha raggiunto il substrato lapideo. Durante l'esecuzione del sondaggio sono stati prelevati n. 2 campioni inviati in laboratorio terre ed eseguite 4 prove SPT.

Si è quindi tornati ad eseguire come richiesto le analisi di stabilità dell'area, in condizioni statiche e dinamiche.

1. Nuove indagini eseguite, caratterizzazione stratigrafica e litologica

In Febbraio 2024, in aggiunta alle indagini precedentemente eseguite nel 2021, sono state eseguite anche:

- sondaggio a carotaggio continuo con prove in foro SPT e prelievo di campioni
- analisi di laboratorio terre sui campioni prelevati

Sondaggio a carotaggio continuo - Stratigrafia

Con l'esecuzione del sondaggio a carotaggio continuo S1 si è potuto individuare la seguente situazione stratigrafica in modo diretto.

Da m da p.c.	A m da p.c.	Descrizione	
0	1,0	Terreno vegetale	
1,0	3,3	Limi argillosi con trovanti alterati arenaceo marnosi	
3,3	6,2	Argilliti e marne alterate in argille prevalenti	
6,2	9,42	Argilliti e marne poco alterate	
Fine sondaggio			

In data 26/02/2024 nel piezometro installato nel foro di sondaggio è stata misurata la falda a 1,0 m da p.c.

Prove SPT nel sondaggio

Nel foro di sondaggio, in avanzamento delle operazioni di perforazione sono state eseguite alcune prove SPT (standard penetrometric test). La prova SPT consiste sostanzialmente nell'infissione di una punta standardizzata tramite i colpi di un maglio, il cui peso e altezza di caduta sono anch'essi standardizzati, di modo che l'energia di ogni colpo dato dal maglio allo strumento sia sempre costante. Si tratta perciò di infiggere, tramite i colpi del maglio, la punta standard per 45 cm, divisi in 3 tratti da 15 cm l'uno; per ogni tratto si contano i colpi necessari all'infissione della punta. Dalle misure SPT di campagna si passa al valore N_{spt} sommando il numero dei colpi relativi al secondo e al terzo tratto di infissione. La prova va a rifiuto quando per un singolo tratto si superano i 50 colpi senza aver attraversato i 15 cm.

I valori delle prove SPT eseguite sono:

S1	SPT1 : 3/5/10	N SPT 15	Da 2,5 m da p.c.
S1	SPT2 : 6/30 (infissi 10cm)	N SPT --	Da 3,5 m da p.c.
S1	SPT3 : 20/50 (infissi 10cm)	N SPT --	Da 7,0 m da p.c.
S1	SPT4 : 30/50 (infissi 10cm)	N SPT --	Da 10,0 m da p.c.

Dal valore N_{spt} si passa alla definizione dei parametri geotecnici del terreno tramite le tabelle di correlazione :

per terreni coesivi

N spt	Consistenza	Ic indice consistenza	Cu (coesione non drenata in kg/cmq)
<2	Molto soffice	0	<0,1
2-4	Soffice	0-0,25	0,1-0,25
4-8	Plastico	0,25-0,5	0,25-0,5
8-15	Duro	0,5-0,75	0,5-1,0
15-30	Molto duro	0,75-1,0	1,0-2,0
>30	Durissimo	>1	>2,0

per terreni granulari

N spt	Consistenza	Dr densità relativa	Angolo di attrito
<4	Molto sciolto	<0,2	<30°
4-10	Sciolto	0,2-0,4	30°-35°
10-30	Medio	0,4-0,6	35°-40°
30-50	Denso	0,6-0,8	40°-45°
>50	Molto denso	>0,8	>45°

In questo caso le prove 2,3,4 vanno a rifiuto, la 2 forse per la presenza di trovanti, la prova SPT1 ha interessato terreni coesivi, per il quale si ricava Nspt 15 una consistenza di tipo "duro" e una Cu compresa tra 0,5 e 1,0 kg/cmq.

Prove di laboratorio

Durante l'esecuzione del sondaggio sono stati prelevati due campioni di terreno:

S1	C1	Da 1,5 a 2,0 m da p.c.
S1	C2 Indisturbato	Da 4,5 a 5,0 m da p.c.

Su tali campioni, presso il laboratorio terre, sono state analizzate le principali caratteristiche fisiche, granulometriche, i limiti di consistenza ed i principali parametri meccanici. Al momento visto i tempi ristretti si è potuto ottenere dal laboratorio terre:

- determinazione peso di volume
- taglio diretto

Non è stato possibile vista la natura dei terreni eseguire delle prove di Espansione Laterale Libera; le altre analisi richieste sono in elaborazione, ma quanto ricavato permette di eseguire le analisi di stabilità richieste. In particolare il valore di Cu è stato stimato con cautela a partire dai dati penetrometrici e dai dati delle SPT.

Prova di Taglio Diretto Consolidata drenata (C.D.)

– Scopo

La procedura stabilisce le modalità da seguire per valutare la resistenza al taglio del terreno in condizioni drenate. Per ogni campione risulta necessario eseguire almeno tre prove, ciascuna delle quali eseguita con un diverso carico verticale ottenendo così valori crescenti di resistenza al taglio. Infine viene determinato l'involuppo a rottura.

- Principio

La prova consiste nella esecuzione di una prova di rottura per taglio su un provino di terreno,

precedentemente sottoposto ad una pressione di consolidamento.

Viene stimato il valore dell'angolo di attrito e della coesione in condizioni drenate.

Descrizione dei singoli campioni

Campione S1C1 "Campione rimaneggiato, limo argilloso sabbioso":

- peso di volume secco 1633 kg/mc
- peso di volume umido 1964 kg/mc

Sintesi dei parametri geotecnici ricavati dalle prove di laboratorio:

Campione S1C1 (1,5-2,0 m da p.c.)	$\Phi'=22^\circ$ $c'=6,1$ kPa (0,06 kg/cm ^q) $\gamma' = 16,5$ KN/mc $\gamma_{sat} = 19,5$ KN/mc
--------------------------------------	--

Campione S1C2 "Limo sabbioso con abbondanti calcinelli mm":

- peso di volume secco 1600 kg/mc
- peso di volume umido 1900 kg/mc

Sintesi dei parametri geotecnici ricavati dalle prove di laboratorio:

Campione S1C2 (4,5-5,0 m da p.c.)	$\Phi'=23^\circ$ $c'=5,0$ kPa (0,05 kg/cm ^q) $\gamma' = 16,0$ KN/mc $\gamma_{sat} = 19,0$ KN/mc
--------------------------------------	--

2. Verifica di stabilità del versante

Si è eseguita una verifica della stabilità nello stato attuale e nello stato del progetto considerando i seguenti parametri, derivati dai dati del sondaggio S1 e delle prove di laboratorio. Stratigrafia dell'area indagata:

Profondità da p.c. (m)	Descrizione	Livello
0,0-1,0	Terreno vegetale	
Da 1,0 a 3,3/ 8,0	Detrito di versante clasti marnosi in predominante matrice argilloso sabbiosa, alterazione spinta	L1
Da 3,3/ 8,0 a 6,2/10,0	Alterazione spinta delle marne di Vicchio	L2
Da 6,2/10,0	Marne di Vicchio poco alterate	L3

Il livello L3 cautelativamente è stato omesso nella verifica di versante.

Con riferimento alle indagini già eseguite in precedenza, ai valori ricavati dalle prove ad oggi eseguite sui campioni e dalle prove SPT si è considerato:

Dott. Marco Bassani Geologo
Via Lorenzo il Magnifico 70 – 50129 Firenze
Tel Fax 055.483503 cell. 347.6000729 geol_marco_bassani@yahoo.it

pag. 4

Parametri medi del livello 1 :

Peso di volume = 1650-1700 kg/mc
Peso di volume saturo = 1950-2000 kg/mc
Coesione drenata = 0,04-0,08 kg/cmq
Coesione non drenata = 0,3-0,5 kg/cmq
Angolo di attrito drenato = 22°-26°

Parametri medi del livello 2 :

Peso di volume = 1600-1700 kg/mc
Peso di volume saturo = 1900-2000 kg/mc
Coesione drenata = 0,03-0,08 kg/cmq
Coesione non drenata = 0,8-1,2 kg/cmq
Angolo di attrito drenato = 23°-27°

Parametri caratteristici

Con riferimento alle NTC 2018, sulla base dei dati ricavati dalle indagini, si sono stimati i valori caratteristici del terreno.

Parametri caratteristici del livello 1 :

$\Phi' = 22^\circ$
 $c' = 0,06 \text{ kg/cmq}$
 $c_u = 0,3 \text{ kg/cmq}$
 $\gamma' = 1,65 \text{ T/mc}$
 $\gamma_{\text{sat}} = 1,95 \text{ T/mc}$

Parametri caratteristici del livello 2:

$\Phi' = 23^\circ$
 $c' = 0,05 \text{ kg/cmq}$
 $c_u = 0,8 \text{ kg/cmq}$
 $\gamma' = 1,6 \text{ T/mc}$
 $\gamma_{\text{sat}} = 1,9 \text{ T/mc}$

Viene verificato il versante nel lungo periodo, nelle condizioni attuali e di progetto; entrambe le verifiche sono condotte sia in condizioni sismiche senza riduzione dei parametri (sia in condizioni drenate e non drenate), che in condizioni statiche con riduzione dei parametri (sia in condizioni

drenate e non drenate) utilizzando il programma Slope con la formula di Bishop. In inserto si riportano le verifiche complete.

Nello stato attuale si sono individuate condizioni di stabilità in presenza di sisma (condizioni dinamiche):

- coefficiente di sicurezza $F=2,4$ in condizioni drenate
- coefficiente di sicurezza $F=3,0$ in condizioni non drenate

Nello stato di progetto, in cui è presente il fabbricato, anche in questo caso si sono ugualmente individuate condizioni di stabilità in presenza di sisma (condizioni dinamiche):

- coefficiente di sicurezza $F=1,7$ in condizioni drenate
- coefficiente di sicurezza $F= 1,5$ in condizioni non drenate

Nello stato attuale si sono individuate condizioni di stabilità in assenza di sisma (condizioni statiche) con riduzione dei parametri:

- coefficiente di sicurezza $F=2,8$ in condizioni drenate
- coefficiente di sicurezza $F= 3,2$ in condizioni non drenate

Nello stato di progetto si sono individuate condizioni di stabilità in assenza di sisma (condizioni statiche) con riduzione dei parametri:

- coefficiente di sicurezza $F= 1,9$ in condizioni drenate
- coefficiente di sicurezza $F= 1,7$ in condizioni non drenate

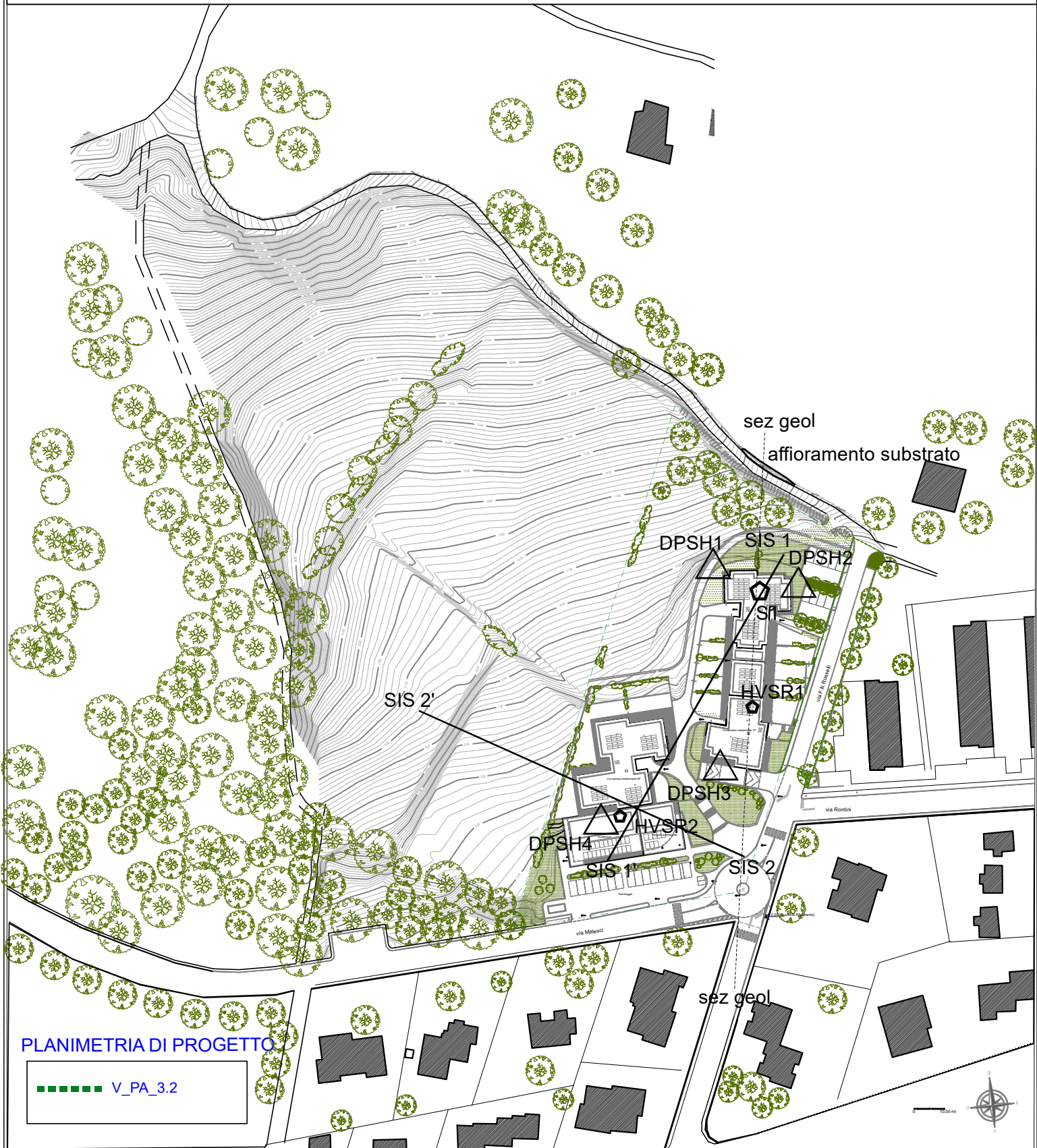
Per garantire nel tempo le condizioni di stabilità è essenziale che la realizzazione dell'intervento diventi l'occasione per realizzare anche una corretta gestione delle acque meteoriche. Molto importante è la corretta realizzazione di drenaggi tergalì alle opere contro terra che raccolgano e allontanino le acque circolanti nel terreno.

Firenze, Marzo 2024

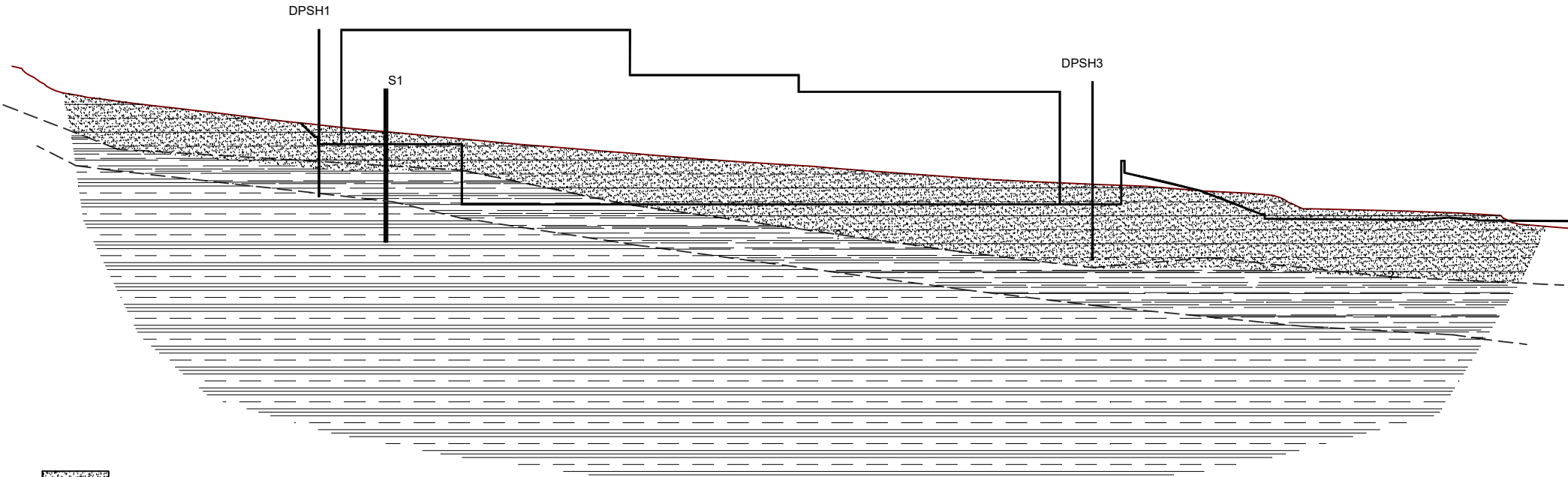
Dott. Geol. Marco Bassani



PROGETTO CON UBICAZIONE INDAGINI



SEZIONE GEOLITOLOGICA



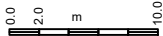
liv.1 : detrito di versante clasti marnosi in predominante matrice argillo sabbiosi



liv. 2 : alterazione spinta delle Marne di Vicchio



liv. 3 : Marne di Vicchio poco alterate



IBT Prospezioni SRI

Località Castiglioni 56 50068 Rufina (FI)

Tel. 055/8397382 Cel. 3485844183

C.F. - Part.IVA 06802820487

Comune di Vicchio (FI)
Località Vicchio area Ex Maze
Sondaggio a carotaggio



Committente:

.....
Geom. Fabio Franci

FEBBRAIO 2024

1 Premessa

Su incarico del Geom Fabio Franci è stato realizzato un sondaggio a carotaggio continuo denominato S1. In fase di avanzamento sono state eseguite 3 prove SPT. Il foro della lunghezza di 10m è stato attrezzato con tubo in PVC da 2" per l'esecuzione di misura di livello freatico.

Di seguito sono riportati i risultati dell'indagine svolta.

2 Ubicazione dell'area in esame

Il punto di indagine si trova nel comune di Vicchio (FI) in località Area ex Maze.

La figura 1 riporta uno stralcio di foto aerea con l'ubicazione del punto.



Figura 1 - Ubicazione delle indagini

3 Sondaggio a carotaggio

3.1 *Strumentazione utilizzata*

Il sondaggio a carotaggio continuo è stato eseguito con sonda Beretta T41, carotiere semplice diametro 101 mm con avanzamento a secco fino a 10 di profondità. In allegato è riportata la stratigrafia e i risultati delle prove SPT eseguite.

3.2 *Dati riassuntivi del sondaggio eseguito*

La profondità raggiunta dal sondaggio è di 10 m dal p.c.

3.3 *5. Documentazione sondaggio*

Si riporta di seguito:

-documentazione fotografica (figura 2-3)

Documentazione Fotografica



Fig 2 -Cassetta 1 – 0-5 m



Fig 3 -Cassetta 2 – 5-10 m

Loc. Castiglioni 56 50068 Rufina
 Numero REA FI - 657392
 CF - PIVA 06802820487

Committente GEOM FABIO FRANCI	Profondità raggiunta -10	Quota Ass. P.C.	Certificato n° 230224-1	Pagina
Operatore Alberto Iotti	Indagine Vicchio Area Ex Maze Vicchio	Note1 Installato piezometro a tubo aperto		Inizio/Fine Esecuzione 23/02/2024
Responsabile Dott. Alberto Iotti	Sondaggio S2	Tipo Carotaggio Continuo	Tipo Sonda Beretta T41	Coordinate X Y 43.935071, 11.470949

Scala (mt)	Litologia	Descrizione	Quota	Parametri geotecnici	S.P.T.	Pocket Test kg/cmq	Vane Test kg/cmq	Campioni	Metodo Perforazione	Metodo Stabilizzaz.	Cass. Catalog.	Falda	Altre prove	Altre prove
-1.00		Terreno vegetale	-1.00											
-1.50		Limi argillosi con trovanti, alterati con trovanti arenaceo marnosi decimetrici - colore grigio marrone	-3.30	%C=100	3-5-10									
-2.50				%C=100	-2.50 PC									
-3.50		Argilliti- marne alterate in argille prevalenti di colore grigio presenza di trovanti arenaceo marnosi	-6.20	%C=100	6-30x10cm						1			
-4.50				%C=100	-3.50 PC									
-7.00		Argilliti e marne di colore grigio poco o non alterate presenti livelli marnosi	-9.42	%C=100	20-50x10cm									
-7.00				%C=100	-7.00 PC									
-10.00					30-50x10cm				(CS)		2			
-10.00					-10.00 PC				-10.00			-10.00		

Responsabile



GEOTECA s.r.l.

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ UNI EN ISO 9001:2015 CERTIFICATO DA CERTIQUALITY

PESO DI VOLUME CON FUSTELLA TARATA

Determination of bulk and dry density of fine-grained soil with sampling tube

Normativa di riferimento: UNI CEN ISO/TS 17892-2

Technical specification

Certificato - <i>Test report</i>	2999- 24.1512- 001
Verbale - <i>Acceptance report</i>	2999
Committente - <i>Commissioner</i>	BASSANI GEOL MARCO
Località - <i>Locality</i>	VICCHIO (FI)
Cantiere - <i>Site</i>	VIA MALESCI
Sondaggio - <i>Borehole</i>	S1
Campione - <i>Sample</i>	C1
Profondità - <i>Depth</i>	1.50- 2.00m
Data ricevimento - <i>Receiving date</i>	05/03/2024
Data inizio prove - <i>Test starting date</i>	05/03/2024
Data fine prove - <i>Test ending date</i>	08/03/2024
Data certificazione - <i>Report date</i>	-
Data apertura campione - <i>Sample opening date</i>	05/03/2024
Classe campione - <i>Sample quality</i>	Q3

Massa tara (g) - <i>Tara weight</i>	70.88
Massa campione umido + tara (g) <i>Moist specimen + tara</i>	100.12
Massa campione secco + tara (g) <i>Dried specimen + tara</i>	95.19
Volume fustella tarata (cm ³) <i>Sampling tube volume</i>	14.88
Umidità naturale (%) - <i>Water content</i>	20.28
Massa volumica umida (kg/m³) - <i>Bulk density</i>	1964.53
Massa volumica secca (kg/m³) - <i>Dry density</i>	1633.30

Note - *Remarks*

Direttore *Manager*

Sperimentatore *Technician*

Via della Tecnica 57/A4 - 40068 San Lazzaro di Savena (BO)
Tel. +39 051 6255377; fax +39 051 4998378
e-mail laboratorio.geotea@database.it
Autorizzazione del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici
Ministero Infrastrutture e Trasporti - Settore Terre



GEOTECA s.r.l.

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ UNI EN ISO 9001:2015 CERTIFICATO DA CERTQUALITY

TAGLIO DIRETTO

DIRECT SHEAR TEST

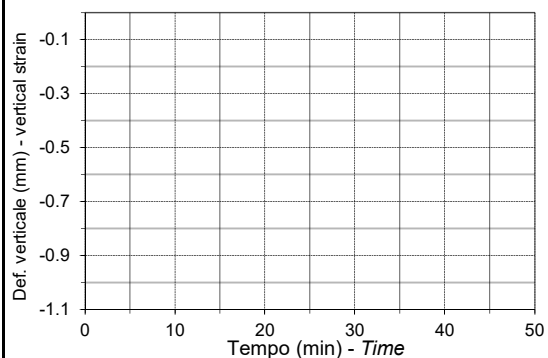
Normativa di riferimento: UNI CEN ISO/TS 17892-10

Technical specification

Certificato - Test report	2999- 24.1512- 005
Verbale - Acceptance report	2999
Committente - Commissioner	BASSANI GEOL MARCO
Località - Locality	VICCHIO (FI)
Cantiere - Site	VIA MALESCI
Sondaggio - Borehole	S1
Campione - Sample	C1
Profondità - Depth	1.50- 2.00m
Data ricevimento - Receiving date	05/03/2024
Data inizio prove - Test starting date	05/03/2024
Data fine prove - Test ending date	08/03/2024
Data certificazione - Report date	-
Data apertura campione - Sample opening date	05/03/2024
Classe del campione - Sample quality	Q3

Umidità iniziale - Initial water content	%	20.28		
Densità naturale iniziale - Initial wet density	kg/m ³	-		
Densità secca iniziale - Initial dry density	kg/m ³	-		
Provino - Specimen id	n°	1	2	3
Lato - Specimen side	mm	60.0	60.0	60.0
Altezza iniziale - Initial specimen height	mm	20.0	20.0	20.0
Velocità di taglio utilizzata - Strain rate	mm/min	0.0125	0.0125	0.0125
Press. di consolidazione	kPa	98.1	196.1	294.2
Consolidation pressure				
Umidità finale - Final water content	%	21.01	19.49	19.22

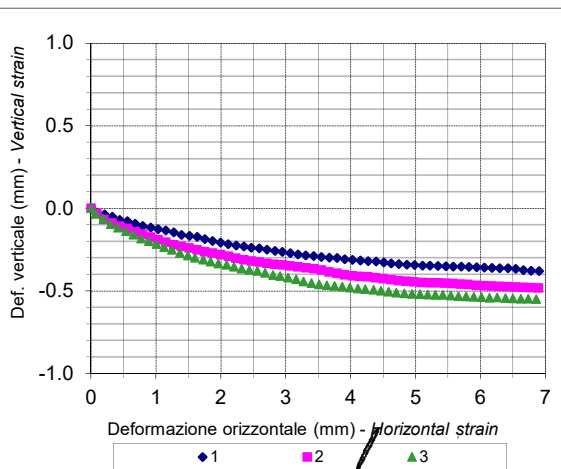
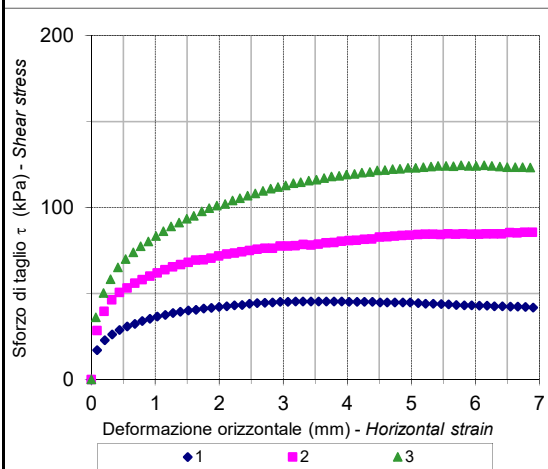
Fase di consolidazione - Consolidation test



Note - Remarks

Campione rimaneggiato di limo argilloso sabbioso. Colore grigio olivastro scuro. Prova eseguita su provino ricostituito.

Pocket Penetrometer	-	kg/cm ²
Tor Vane	-	kg/cm ²



Direttore *Manager*

Sperimentatore *Technician*

Grado di incertezza delle misure degli strumenti di forza: ± 0,15%

Via della Tecnica 57/A4 - 40068 San Lazzaro di Savena (BO)
 Tel. +39 051 6255377; fax +39 051 4998378
 e-mail laboratorio.geotea@database.it
 Autorizzazione del Consiglio Superiore dei Lavori



GEOTECA s.r.l.

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE QUALITA' UNI EN ISO 9001:2015 CERTIFICATO DA CERTIQUALITY

TAGLIO DIRETTO

DIRECT SHEAR TEST

Normativa di riferimento: UNI CEN ISO/TS 17892-10

Technical specification

Certificato - Test report 2999- 24.1512- 005
Verbale - Acceptance report 2999

Consolidation test (0-100 kPa)		Provino 1 - Specimen 1			Provino 2 - Specimen 2			Provino 3 - Specimen 3		
time (s)	def. ↓ (mm)	def. → (mm)	def. ↓ (mm)	shear stress (kPa)	def. → (mm)	def. ↓ (mm)	shear stress (kPa)	def. → (mm)	def. ↓ (mm)	shear stress (kPa)
1		0.09	0.03	17.17	0.09	0.03	28.47	0.07	0.04	36.11
6		0.21	0.04	22.98	0.20	0.07	39.58	0.19	0.06	50.25
12		0.33	0.05	26.26	0.32	0.09	46.30	0.30	0.10	58.33
24		0.44	0.07	28.79	0.44	0.11	50.69	0.42	0.12	65.15
30		0.56	0.08	30.81	0.56	0.12	53.24	0.54	0.14	69.95
60		0.68	0.09	32.32	0.68	0.14	56.02	0.65	0.16	73.99
90		0.80	0.11	34.09	0.80	0.16	58.10	0.77	0.18	77.53
120		0.92	0.12	35.35	0.92	0.17	60.19	0.89	0.20	80.30
180		1.03	0.13	36.62	1.03	0.19	62.04	1.01	0.22	83.33
240		1.15	0.13	37.63	1.15	0.21	63.89	1.13	0.24	86.11
300		1.28	0.15	38.64	1.27	0.22	65.51	1.25	0.25	88.89
360		1.39	0.16	39.39	1.39	0.23	66.90	1.37	0.27	91.16
420		1.52	0.17	40.15	1.51	0.24	68.06	1.49	0.29	93.43
480		1.63	0.17	40.66	1.63	0.25	69.44	1.60	0.30	95.20
540		1.75	0.19	41.41	1.75	0.26	69.68	1.73	0.31	97.73
600		1.87	0.20	41.67	1.87	0.27	70.60	1.84	0.32	99.49
900		2.00	0.21	42.17	1.99	0.28	71.76	1.96	0.34	101.01
1200		2.11	0.22	42.68	2.12	0.29	72.92	2.09	0.34	102.02
1500		2.24	0.22	43.18	2.23	0.30	73.61	2.20	0.36	104.04
1800		2.36	0.23	43.43	2.35	0.31	74.31	2.32	0.37	105.30
2100		2.47	0.24	44.19	2.47	0.32	75.00	2.44	0.37	106.82
2400		2.59	0.24	44.44	2.59	0.33	75.69	2.56	0.38	108.08
2700		2.71	0.25	44.70	2.71	0.33	76.39	2.68	0.39	109.60
3000		2.83	0.26	44.95	2.83	0.34	76.39	2.80	0.40	110.86
3300		2.95	0.26	45.20	2.95	0.34	77.55	2.91	0.41	111.87
3600		3.07	0.27	45.20	3.07	0.35	77.55	3.04	0.42	112.88
4200		3.19	0.28	45.45	3.18	0.35	77.78	3.16	0.43	114.14
4800		3.31	0.29	45.45	3.31	0.36	78.47	3.27	0.44	114.65
5400		3.43	0.29	45.45	3.43	0.37	78.24	3.39	0.45	115.66
6000		3.55	0.29	45.45	3.55	0.37	78.70	3.51	0.46	116.16
7200		3.67	0.30	45.45	3.67	0.39	79.40	3.63	0.47	117.17
8400		3.79	0.30	45.45	3.79	0.39	79.63	3.75	0.47	117.93
9600		3.91	0.31	45.45	3.91	0.40	80.32	3.87	0.48	118.43
10800		4.03	0.31	45.20	4.02	0.41	80.79	3.99	0.48	119.19
12000		4.15	0.32	45.20	4.14	0.41	81.02	4.11	0.49	119.44
13200		4.27	0.32	45.20	4.26	0.42	81.48	4.22	0.49	120.20
14400		4.39	0.32	45.20	4.38	0.42	81.71	4.35	0.50	120.71
16800		4.51	0.33	44.95	4.50	0.43	82.87	4.47	0.50	121.46
19200		4.62	0.33	44.95	4.62	0.43	83.10	4.58	0.51	121.72
21600		4.74	0.34	44.95	4.74	0.44	83.33	4.70	0.51	122.22
28800		4.87	0.34	44.95	4.85	0.44	83.80	4.82	0.52	122.47
36000		4.98	0.34	44.95	4.97	0.45	84.03	4.95	0.52	122.98
45600		5.11	0.35	44.44	5.10	0.45	84.26	5.07	0.52	122.98
54000		5.22	0.35	44.19	5.21	0.45	84.49	5.18	0.52	123.48
72000		5.34	0.35	44.19	5.34	0.45	84.49	5.31	0.53	123.74
79200		5.47	0.35	43.94	5.46	0.45	84.26	5.42	0.53	124.24
82800		5.58	0.35	43.69	5.57	0.46	84.72	5.54	0.53	124.24
86400		5.70	0.35	43.43	5.69	0.46	84.49	5.66	0.53	123.99
		5.82	0.36	43.18	5.81	0.46	84.72	5.78	0.53	124.49
		5.94	0.36	43.18	5.93	0.47	84.49	5.90	0.54	124.24
		6.06	0.36	42.93	6.05	0.47	84.49	6.01	0.54	124.24
		6.18	0.36	42.93	6.17	0.47	84.72	6.14	0.54	124.49
		6.30	0.36	42.68	6.29	0.47	84.72	6.26	0.54	124.24
		6.42	0.36	42.68	6.41	0.47	84.72	6.38	0.55	123.74
		6.54	0.37	42.42	6.54	0.48	85.42	6.50	0.55	123.48
		6.66	0.37	42.42	6.65	0.48	85.19	6.62	0.55	123.48
		6.78	0.38	42.17	6.77	0.48	85.65	6.74	0.55	123.48
		6.90	0.38	41.92	6.89	0.48	85.65	6.86	0.55	123.23

Note - Remarks LA PROVA E' STATA ESEGUITA A VELOCITA' DI 0.0125mm/min PER ESIGENZE DELLA COMMITTENZA

Direttore-Manager

Sperimentatore Technician

Via della Tecnica 57/A4 - 40068 San Lazzaro di Savena (BO)
Tel. +39 051 6255377; fax +39 051 4998378
e-mail laboratorio.geotea@database.it
Autorizzazione del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici
Ministero Infrastrutture e Trasporti - Settore Terre



GEOTECA s.r.l.

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ UNI EN ISO 9001:2015 CERTIFICATO DA CERTIQUALITY

PESO DI VOLUME CON FUSTELLA TARATA

Determination of bulk and dry density of fine-grained soil with sampling tube

Normativa di riferimento: UNI CEN ISO/TS 17892-2

Technical specification

Certificato - <i>Test report</i>	2999- 24.1512- 008
Verbale - <i>Acceptance report</i>	2999
Committente - <i>Commissioner</i>	BASSANI GEOL MARCO
Località - <i>Locality</i>	VICCHIO (FI)
Cantiere - <i>Site</i>	VIA MALESCI
Sondaggio - <i>Borehole</i>	S1
Campione - <i>Sample</i>	C2
Profondità - <i>Depth</i>	4.50- 5.00m
Data ricevimento - <i>Receiving date</i>	05/03/2024
Data inizio prove - <i>Test starting date</i>	05/03/2024
Data fine prove - <i>Test ending date</i>	08/03/2024
Data certificazione - <i>Report date</i>	-
Data apertura campione - <i>Sample opening date</i>	05/03/2024
Classe campione - <i>Sample quality</i>	Q3

Massa tara (g) - <i>Tara weight</i>	70.70
Massa campione umido + tara (g) <i>Moist specimen + tara</i>	98.97
Massa campione secco + tara (g) <i>Dried specimen + tara</i>	94.51
Volume fustella tarata (cm ³) <i>Sampling tube volume</i>	14.88
Umidità naturale (%) - <i>Water content</i>	18.73
Massa volumica umida (kg/m³) - <i>Bulk density</i>	1899.36
Massa volumica secca (kg/m³) - <i>Dry density</i>	1599.70

Note - *Remarks*

Direttore *Manager*

Sperimentatore *Technician*

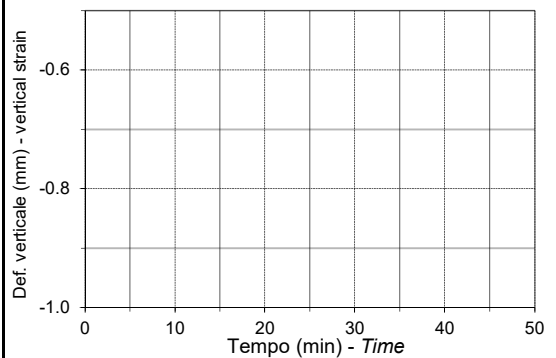
Via della Tecnica 57/A4 - 40068 San Lazzaro di Savena (BO)
Tel. +39 051 6255377; fax +39 051 4998378
e-mail laboratorio.geotea@database.it
Autorizzazione del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici
Ministero Infrastrutture e Trasporti - Settore Terre



Certificato - Test report	2999- 24.1512- 012
Verbale - Acceptance report	2999
Committente - Commissioner	BASSANI GEOL MARCO
Località - Locality	VICCHIO (FI)
Cantiere - Site	VIA MALESCI
Sondaggio - Borehole	S1
Campione - Sample	C2
Profondità - Depth	4.50 - 5.00 m
Data ricevimento - Receiving date	05/03/2024
Data inizio prove - Test starting date	05/03/2024
Data fine prove - Test ending date	08/03/2024
Data certificazione - Report date	-
Data apertura campione - Sample opening date	05/03/2024
Classe del campione - Sample quality	Q3

Umidità iniziale - Initial water content	%	18.73		
Densità naturale iniziale - Initial wet density	kg/m ³	1899.36		
Densità secca iniziale - Initial dry density	kg/m ³	1599.70		
Provino - Specimen id	n°	1	2	3
Lato - Specimen side	mm	60.0	60.0	60.0
Altezza iniziale - Initial specimen height	mm	20.0	20.0	20.0
Velocità di taglio utilizzata - Strain rate	mm/min	0.0125	0.0125	0.0125
Press. di consolidazione	kPa	98.1	196.1	294.2
Consolidation pressure				
Umidità finale - Final water content	%	22.79	23.11	23.15

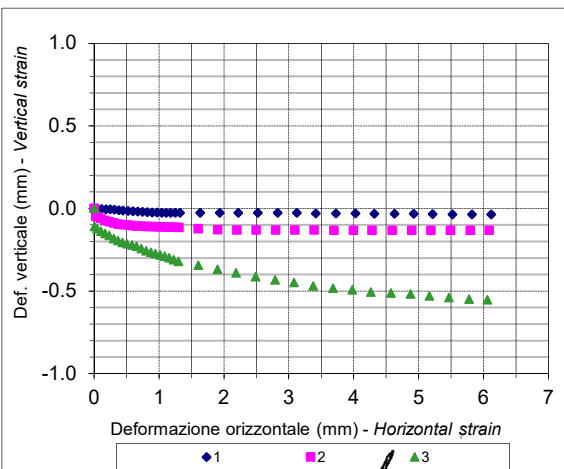
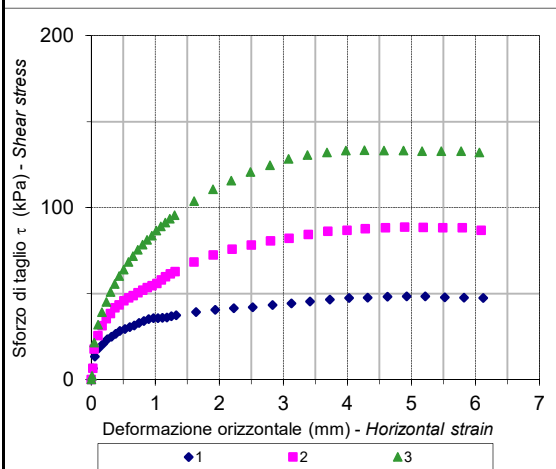
Fase di consolidazione - Consolidation test



Note - Remarks

Limo sabbioso con abbondanti calcinelli millimetrici. Colore marrone giallastro scuro.

Pocket Penetrometer	2.7- 1.8	kg/cm ²
Tor Vane	1.2- 1.1	kg/cm ²



Direttore *Manager*

Sperimentatore *Technician*

Grado di incertezza delle misure degli strumenti di forza: ± 0,15%

Via della Tecnica 57/A4 - 40068 San Lazzaro di Savena (BO)
 Tel. +39 051 6255377; fax +39 051 4998378
 e-mail laboratorio.geotea@database.it
 Autorizzazione del Consiglio Superiore dei Lavori



GEOTE s.r.l.

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE QUALITA' UNI EN ISO 9001:2015 CERTIFICATO DA CERTIQUALITY

TAGLIO DIRETTO

DIRECT SHEAR TEST

Normativa di riferimento: UNI CEN ISO/TS 17892-10

Technical specification

Certificato - Test report 2999- 24.1512- 012
Verbale - Acceptance report 2999

Consolidation test (0-100 kPa)		Provino 1 - Specimen 1			Provino 2 - Specimen 2			Provino 3 - Specimen 3		
time (s)	def. ↓ (mm)	def. → (mm)	def. ↓ (mm)	shear stress (kPa)	def. → (mm)	def. ↓ (mm)	shear stress (kPa)	def. → (mm)	def. ↓ (mm)	shear stress (kPa)
1		0.03	0.00	6.48	0.03	0.05	6.48	0.01	0.11	2.12
6		0.05	0.00	13.43	0.04	0.05	17.59	0.05	0.12	21.43
12		0.12	0.00	18.29	0.11	0.06	25.46	0.10	0.14	31.75
24		0.19	0.01	20.83	0.17	0.07	31.25	0.17	0.15	39.15
30		0.25	0.01	23.38	0.23	0.08	35.42	0.23	0.17	44.97
60		0.31	0.01	25.00	0.30	0.09	38.43	0.30	0.18	50.79
90		0.38	0.01	26.62	0.37	0.10	41.67	0.36	0.20	55.56
120		0.45	0.01	28.24	0.44	0.10	43.29	0.43	0.21	60.05
180		0.52	0.02	29.40	0.51	0.10	45.83	0.50	0.22	63.76
240		0.60	0.02	30.56	0.58	0.10	47.45	0.58	0.22	68.25
300		0.67	0.02	31.48	0.65	0.11	48.84	0.65	0.23	71.69
360		0.75	0.02	32.87	0.73	0.11	50.46	0.73	0.24	75.40
420		0.82	0.02	34.03	0.80	0.11	51.85	0.80	0.26	78.31
480		0.90	0.02	35.19	0.88	0.11	53.47	0.87	0.27	81.22
540		0.97	0.03	35.65	0.95	0.11	54.63	0.95	0.28	83.60
600		1.04	0.03	35.65	1.02	0.11	55.79	1.02	0.28	86.51
900		1.11	0.03	35.88	1.09	0.11	57.87	1.09	0.29	88.89
1200		1.18	0.03	36.11	1.16	0.12	59.72	1.16	0.30	91.27
1500		1.25	0.03	36.81	1.23	0.12	61.34	1.23	0.31	93.39
1800		1.32	0.03	37.50	1.31	0.12	62.73	1.30	0.32	95.50
2100		1.63	0.03	39.35	1.60	0.12	68.29	1.60	0.35	103.70
2400		1.93	0.03	40.51	1.91	0.13	72.45	1.90	0.37	110.58
2700		2.22	0.03	41.44	2.20	0.13	75.69	2.19	0.39	115.61
3000		2.52	0.03	42.13	2.50	0.13	78.24	2.49	0.41	120.63
3300		2.83	0.03	43.29	2.80	0.13	80.56	2.79	0.43	124.60
3600		3.12	0.03	44.21	3.09	0.13	82.18	3.08	0.45	128.31
4200		3.42	0.03	45.37	3.39	0.13	84.26	3.37	0.47	130.42
4800		3.73	0.03	46.53	3.70	0.13	86.11	3.68	0.48	132.01
5400		4.03	0.03	47.45	4.00	0.13	86.81	3.98	0.49	133.07
6000		4.32	0.03	47.69	4.28	0.13	87.73	4.26	0.51	133.33
7200		4.63	0.03	48.15	4.60	0.13	88.19	4.57	0.51	133.07
8400		4.93	0.03	48.38	4.90	0.13	88.66	4.88	0.52	133.07
9600		5.22	0.04	48.38	5.19	0.13	88.43	5.17	0.53	132.80
10800		5.52	0.04	47.92	5.49	0.13	88.19	5.47	0.54	132.80
12000		5.82	0.04	47.69	5.80	0.13	88.19	5.78	0.55	132.80
13200		6.12	0.04	47.45	6.09	0.13	86.81	6.06	0.56	132.01

Note - Remarks LA PROVA E' STATA ESEGUITA A VELOCITA' DI 0.0125 mm/min PER ESIGENZE DELLA COMMITTENZA

Direttore Manager

Sperimentatore Technician

Via della Tecnica 57/A4 - 40068 San Lazzaro di Savena (BO)
Tel. +39 051 6255377; fax +39 051 4998378
e-mail laboratorio.geotea@database.it
Autorizzazione del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici
Ministero Infrastrutture e Trasporti - Settore Terre



TAGLIO DIRETTO

Committente: BASSANI GEOL MARCO
 Località: VICCHIO (FI)
 Cantiere: VIA MALESCI

Sondaggio: S1
 Campione: C1
 Profondità: 1.50- 2.00m

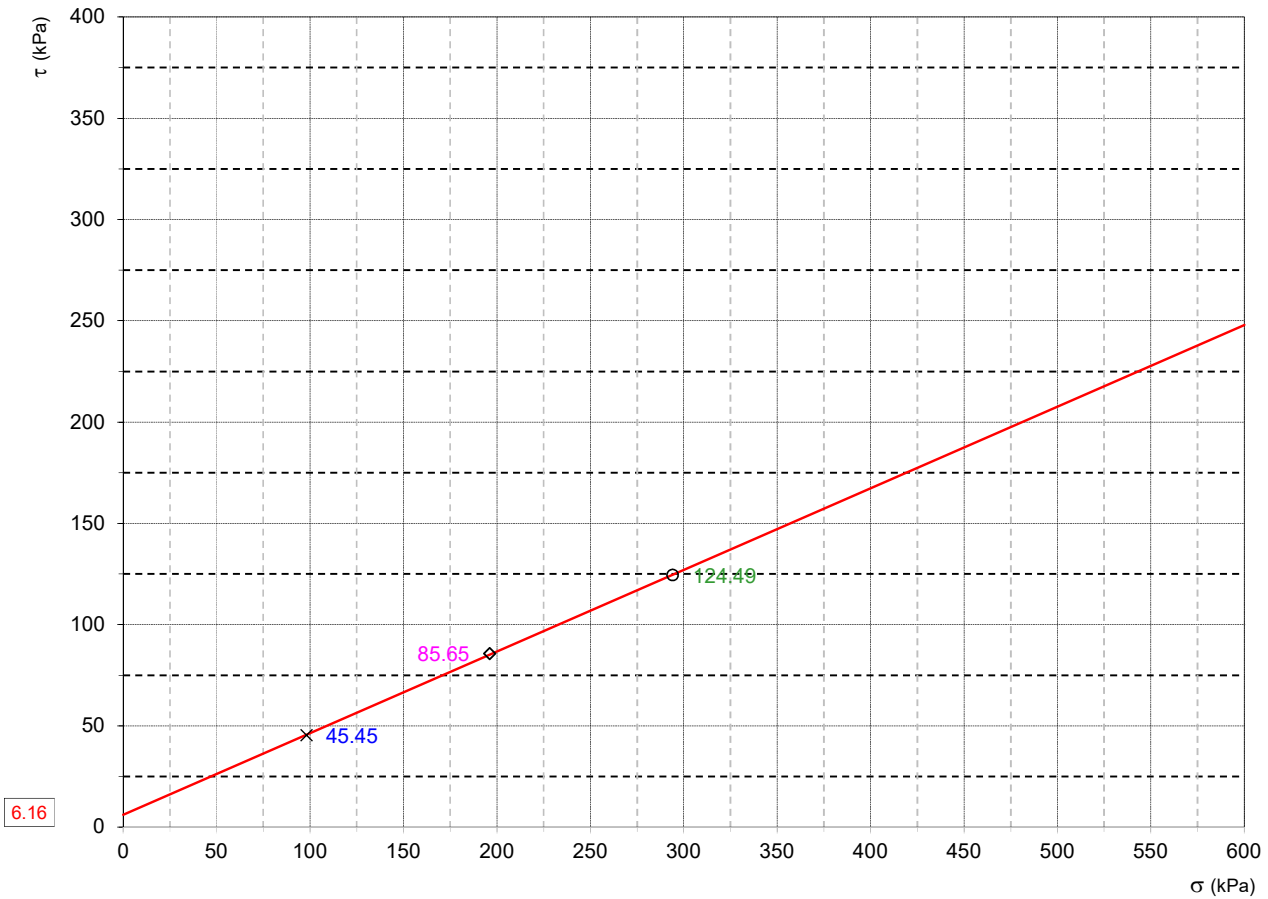
REGRESSIONE LINEARE DEI TRE VALORI DI SFORZO MASSIMO

Lato provino	60.00	mm
Altezza iniziale	20.00	mm

Valori dei provini a rottura				
Provino	n°	1	2	3
Sforzo a rottura	kPa	45.45	85.65	124.49
Intercetta C'	KPa	6.16		
ϕ'	° sess	21.95		

Velocità di prova
 0.0125
 mm/min

Campione rimaneggiato di limo argilloso sabbioso. Colore grigio olivastro scuro. Prova eseguita su provino ricostituito.



×1

◇2

○3

La coesione efficace e l'angolo di resistenza al taglio si riferiscono alla elaborazione della prova di taglio diretto eseguita mediante una semplice regressione lineare sui tre punti di sforzo massimo e per il campo tensionale nel quale i vari provini sono stati sottoposti a taglio.

TAGLIO DIRETTO

Committente: BASSANI GEOL MARCO
 Località: VICCHIO (FI)
 Cantiere: VIA MALESCI

Sondaggio: S1
 Campione: C2
 Profondità: 4.50 - 5.00 m

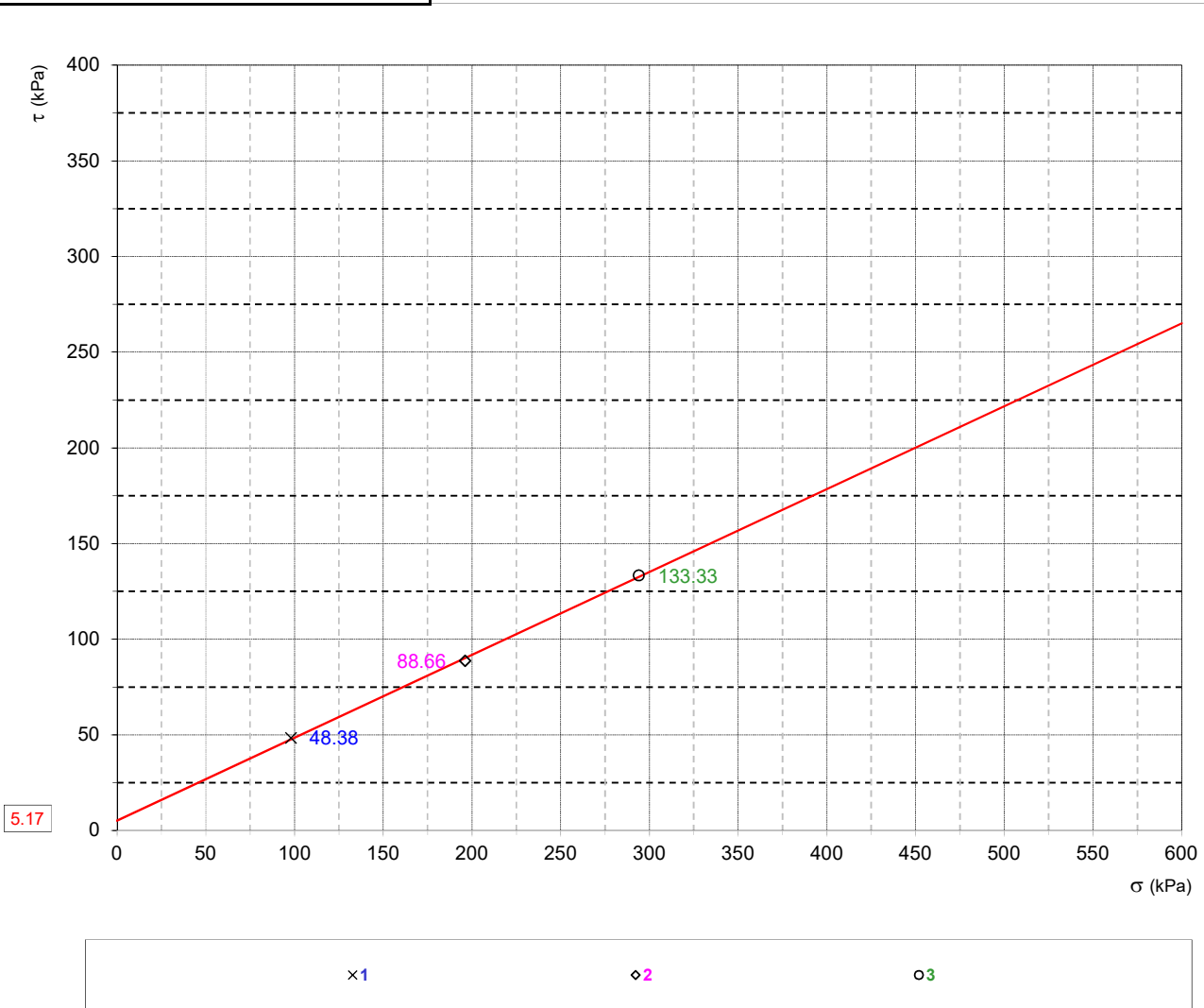
REGRESSIONE LINEARE DEI TRE VALORI DI SFORZO MASSIMO

Lato provino	60.00	mm
Altezza iniziale	20.00	mm

Valori dei provini a rottura				
Provino	n°	1	2	3
Sforzo a rottura	kPa	48.38	88.66	133.33
Intercetta C'	KPa	5.17		
ϕ'	° sess	23.42		

Velocità di prova
 0.0125
 mm/min

Limo sabbioso con abbondanti calcinelli millimetrici. Colore marrone giallastro scuro.



La coesione efficace e l'angolo di resistenza al taglio si riferiscono alla elaborazione della prova di taglio diretto eseguita mediante una semplice regressione lineare sui tre punti di sforzo massimo e per il campo tensionale nel quale i vari provini sono stati sottoposti a taglio.

ANALISI DI STABILITA'

1- STATO ATTUALE CONDIZIONI DRENATE DINAMICHE

Analisi di stabilità dei pendii con: BISHOP (1955)

Lat./Long.	43,933437/11,468669
Calcolo eseguito secondo	NTC 2018
Numero di strati	2,0
Numero dei conci	10,0
Grado di sicurezza ritenuto accettabile	1,3
Coefficiente parziale resistenza	1,0
Parametri geotecnici da usare. Angolo di attrito:	Picco
Analisi	Condizione drenata
Superficie di forma circolare	

Maglia dei Centri

Ascissa vertice sinistro inferiore xi	114,0 m
Ordinata vertice sinistro inferiore yi	105,0 m
Ascissa vertice destro superiore xs	216,0 m
Ordinata vertice destro superiore ys	145,0 m
Passo di ricerca	10,0
Numero di celle lungo x	20,0
Numero di celle lungo y	20,0

Coefficienti sismici [N.T.C.]

Dati generali

Tipo opera:	2 - Opere ordinarie
Classe d'uso:	Classe II
Vita nominale:	50,0 [anni]
Vita di riferimento:	50,0 [anni]

Parametri sismici su sito di riferimento

Categoria sottosuolo:	D
Categoria topografica:	T1

S.L. Stato limite	TR Tempo ritorno [anni]	ag [m/s ²]	F0 [-]	TC* [sec]
S.L.O.	30,0	0,62	2,45	0,26
S.L.D.	50,0	0,79	2,43	0,27
S.L.V.	475,0	1,95	2,38	0,29
S.L.C.	975,0	2,49	2,4	0,29

Coefficienti sismici orizzontali e verticali

Opera: Stabilità dei pendii e Fondazioni

S.L. Stato limite	amax [m/s ²]	beta [-]	kh [-]	kv [sec]
S.L.O.	1,116	0,2	0,0228	0,0114
S.L.D.	1,422	0,2	0,029	0,0145
S.L.V.	3,2957	0,24	0,0807	0,0403
S.L.C.	3,6998	0,28	0,1056	0,0528

Coefficiente azione sismica orizzontale	0,0807
Coefficiente azione sismica verticale	0,0403

Vertici profilo

Nr	X (m)	y (m)
1	100,0	100,0
2	104,41	100,35
3	105,19	100,55
4	105,88	100,95
5	106,04	101,15

6	114,87	101,54
7	123,84	101,77
8	125,15	102,35
9	125,55	102,66
10	126,51	102,95
11	127,0	103,0
12	128,84	103,17
13	137,89	103,76
14	151,55	104,35
15	167,78	105,55
16	179,47	106,35
17	194,21	107,55
18	202,66	108,35
19	211,02	109,15
20	228,11	111,15
21	231,43	111,63

Vertici strato1

N	X (m)	y (m)
1	100,0	95,66
2	110,86	96,42
3	124,94	97,41
4	127,44	97,58
5	142,49	97,89
6	162,7	101,12
7	179,11	102,12
8	191,08	103,68
9	205,56	104,47
10	222,44	107,35
11	231,43	109,44

Coefficienti parziali azioni

Sfavorevoli: Permanenti, variabili	1,0	1,0
Favorevoli: Permanenti, variabili	1,0	1,0

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno

Tangente angolo di resistenza al taglio	1,25
Coesione efficace	1,25
Coesione non drenata	1,4
Riduzione parametri geotecnici terreno	No

Stratigrafia

Strato	Coesione (kg/cm ²)	Coesione non drenata (kg/cm ²)	Angolo resistenza al taglio (°)	Peso unità di volume (Kg/m ³)	Peso saturo (Kg/m ³)	Litologia
1	0,06		22	1650		
2	0,05		23	1600		

Risultati analisi pendio

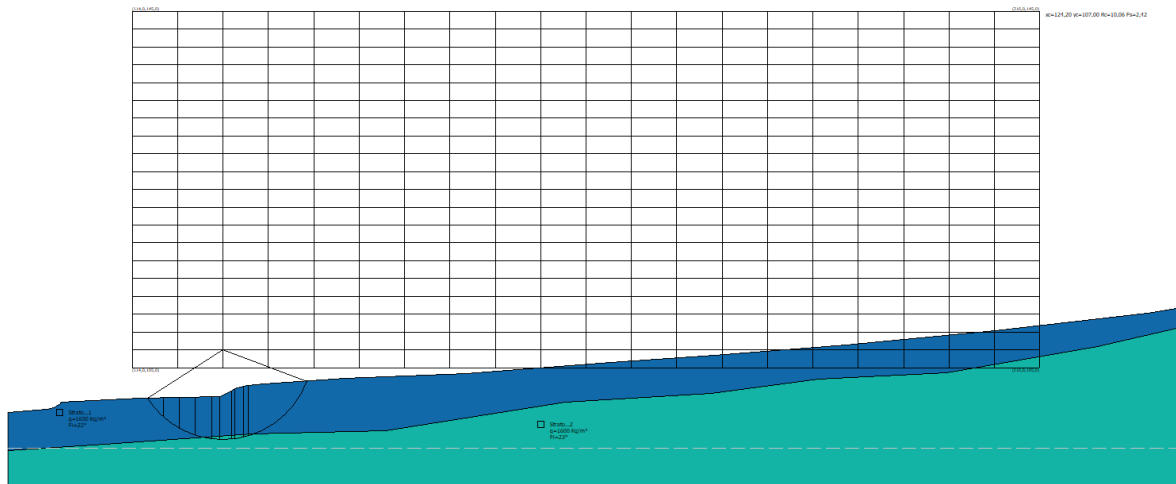
Fs minimo individuato	2,42
Ascissa centro superficie	124,2 m
Ordinata centro superficie	107,0 m
Raggio superficie	10,06 m

B: Larghezza del concio; Alfa: Angolo di inclinazione della base del concio; Li: Lunghezza della base del concio; Wi: Peso del concio; Ui: Forze derivanti dalle pressioni neutre; Ni: forze agenti normalmente alla direzione di scivolamento; Ti: forze agenti parallelamente alla superficie di scivolamento; Fi: Angolo di attrito; c: coesione.

$$x_c = 124,20 \quad y_c = 107,00 \quad R_c = 10,064 \quad F_s = 2,42$$

Nr.	B m	Alfa (°)	Li m	Wi (Kg)	Kh•Wi (Kg)	Kv•Wi (Kg)	c (kg/cm ²)	Fi (°)	Ui (Kg)	N'i (Kg)	Ti (Kg)
1	1,79	-49,4	2,75	3582,26	289,09	144,37	0,06	22,0	0,0	7834,1	1990,0
2	1,79	-35,3	2,19	8467,26	683,31	341,23	0,06	22,0	0,0	12207,2	2581,4
3	1,79	-23,5	1,95	11560,36	932,92	465,88	0,06	22,0	0,0	13819,8	2790,6

4	1,79	-12,7	1,83	13413,25	1082,45	540,55	0,05	23,0	0,0	14405,3	2905,3
5	0,95	-4,8	0,95	7481,93	603,79	301,52	0,05	23,0	0,0	7635,9	1535,9
6	1,31	1,7	1,31	11072,34	893,54	446,22	0,05	23,0	0,0	11012,1	2202,8
7	0,4	6,6	0,4	3625,24	292,56	146,1	0,05	23,0	0,0	3567,5	708,9
8	0,96	10,5	0,97	8983,43	724,96	362,03	0,05	23,0	0,0	8812,7	1746,5
9	0,48	14,7	0,5	4554,48	367,55	183,55	0,05	23,0	0,0	4475,5	888,3
10	6,63	42,8	9,05	46635,91	3763,52	1879,43	0,06	22,0	0,0	53270,6	11134,4



STATO ATTUALE CONDIZIONI DRENATE DINAMICHE F MIN 2,4

2-STATO ATTUALE CONDIZIONI DRENATE STATICHE

Analisi di stabilità dei pendii con: BISHOP (1955)

Lat./Long.	43,933437/11,468669
Calcolo eseguito secondo	NTC 2018
Numero di strati	2,0
Numero dei conci	10,0
Grado di sicurezza ritenuto accettabile	1,3
Coefficiente parziale resistenza	1,0
Parametri geotecnici da usare. Angolo di attrito:	Picco
Analisi	Condizione drenata
Superficie di forma circolare	

Maglia dei Centri

Ascissa vertice sinistro inferiore xi	114,0 m
Ordinata vertice sinistro inferiore yi	105,0 m
Ascissa vertice destro superiore xs	216,0 m
Ordinata vertice destro superiore ys	145,0 m
Passo di ricerca	10,0
Numero di celle lungo x	20,0
Numero di celle lungo y	20,0

Coefficienti sismici [N.T.C.]**Dati generali**

Tipo opera: 2 - Opere ordinarie
 Classe d'uso: Classe II
 Vita nominale: 50,0 [anni]
 Vita di riferimento: 50,0 [anni]

Parametri sismici su sito di riferimento

Categoria sottosuolo: D
 Categoria topografica: T1

S.L. Stato limite	TR Tempo ritorno [anni]	ag [m/s ²]	F0 [-]	TC* [sec]
S.L.O.	30,0	0,62	2,45	0,26
S.L.D.	50,0	0,79	2,43	0,27
S.L.V.	475,0	1,95	2,38	0,29
S.L.C.	975,0	2,49	2,4	0,29

Coefficienti sismici orizzontali e verticali

Opera: Stabilità dei pendii e Fondazioni

S.L. Stato limite	amax [m/s ²]	beta [-]	kh [-]	kv [sec]
S.L.O.	1,116	0,2	0,0228	0,0114
S.L.D.	1,422	0,2	0,029	0,0145
S.L.V.	3,2957	0,24	0,0807	0,0403
S.L.C.	3,6998	0,28	0,1056	0,0528

Vertici profilo

Nr	X (m)	y (m)
1	100,0	100,0
2	104,41	100,35
3	105,19	100,55
4	105,88	100,95
5	106,04	101,15
6	114,87	101,54
7	123,84	101,77
8	125,15	102,35
9	125,55	102,66
10	126,51	102,95
11	127,0	103,0
12	128,84	103,17
13	137,89	103,76
14	151,55	104,35
15	167,78	105,55
16	179,47	106,35
17	194,21	107,55
18	202,66	108,35
19	211,02	109,15
20	228,11	111,15
21	231,43	111,63

Vertici strato1

N	X (m)	y (m)
---	----------	----------

1	100,0	95,66
2	110,86	96,42
3	124,94	97,41
4	127,44	97,58
5	142,49	97,89
6	162,7	101,12
7	179,11	102,12
8	191,08	103,68
9	205,56	104,47
10	222,44	107,35
11	231,43	109,44


Coefficienti parziali azioni

Sfavorevoli: Permanenti, variabili	1,0	1,0
Favorevoli: Permanenti, variabili	1,0	1,0

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno

Tangente angolo di resistenza al taglio	1,25
Coesione efficace	1,25
Coesione non drenata	1,4
Riduzione parametri geotecnici terreno	Si

Stratigrafia

Strato	Coesione (kg/cm ²)	Coesione non drenata (kg/cm ²)	Angolo resistenza al taglio (°)	Peso unità di volume (Kg/m ³)	Peso saturo (Kg/m ³)	Litologia
1	0,06		22	1650		
2	0,05		23	1600		

Risultati analisi pendio [A2+M2+R2]

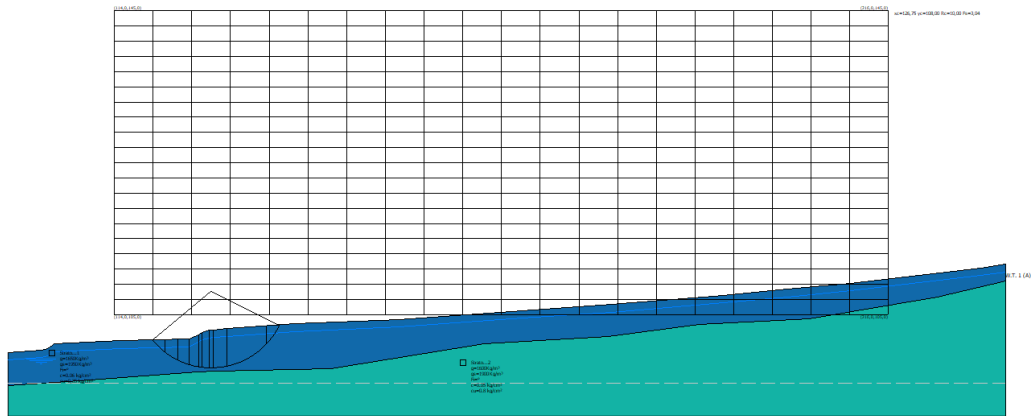
Fs minimo individuato	2,86
Ascissa centro superficie	124,2 m
Ordinata centro superficie	107,0 m
Raggio superficie	10,06 m

B: Larghezza del concio; Alfa: Angolo di inclinazione della base del concio; Li: Lunghezza della base del concio; Wi: Peso del concio; Ui: Forze derivanti dalle pressioni neutre; Ni: forze agenti normalmente alla direzione di scivolamento; Ti: forze agenti parallelamente alla superficie di scivolamento; Fi: Angolo di attrito; c: coesione.

$$x_c = 124,20 \quad y_c = 107,00 \quad R_c = 10,064 \quad F_s = 2,856$$

Nr.	B m	Alfa (°)	Li m	Wi (Kg)	Kh•Wi (Kg)	Kv•Wi (Kg)	c (kg/cm ²)	Fi (°)	Ui (Kg)	N'i (Kg)	Ti (Kg)
1	1,79	-49,4	2,75	3582,26	0,0	0,0	0,05	17,9	0,0	6971,6	1251,8
2	1,79	-35,3	2,19	8467,26	0,0	0,0	0,05	17,9	0,0	11567,0	1678,0
3	1,79	-23,5	1,95	11560,36	0,0	0,0	0,05	17,9	0,0	13408,9	1845,8
4	1,79	-12,7	1,83	13413,25	0,0	0,0	0,04	18,8	0,0	14188,6	1944,3
5	0,95	-4,8	0,95	7481,93	0,0	0,0	0,04	18,8	0,0	7594,3	1036,5
6	1,31	1,7	1,31	11072,34	0,0	0,0	0,04	18,8	0,0	11033,0	1496,2

7	0,4	6,6	0,4	3625,24	0,0	0,0	0,04	18,8	0,0	3593,5	483,8
8	0,96	10,5	0,97	8983,43	0,0	0,0	0,04	18,8	0,0	8914,7	1196,5
9	0,48	14,7	0,5	4554,48	0,0	0,0	0,04	18,8	0,0	4548,3	611,0
10	6,63	42,8	9,0546635,91		0,0	0,0	0,05	17,9	0,056277,6		7890,6



STATO ATTUALE CONDIZIONI DRENATE STATICHE F MIN 2,8

3- STATO ATTUALE CONDIZIONI NON DRENATE DINAMICHE

Analisi di stabilità dei pendii con: BISHOP (1955)

Lat./Long.	43,933437/11,468669
Calcolo eseguito secondo	NTC 2018
Numero di strati	2,0
Numero dei conci	10,0
Grado di sicurezza ritenuto accettabile	1,3
Coefficiente parziale resistenza	1,0
Parametri geotecnici da usare. Angolo di attrito:	Picco
Analisi	Condizione non drenata
Superficie di forma circolare	

Maglia dei Centri

Ascissa vertice sinistro inferiore xi	114,0 m
Ordinata vertice sinistro inferiore yi	105,0 m
Ascissa vertice destro superiore xs	216,0 m
Ordinata vertice destro superiore ys	145,0 m
Passo di ricerca	10,0
Numero di celle lungo x	20,0

Numero di celle lungo y 20,0

Coefficienti sismici [N.T.C.]

Dati generali

Tipo opera: 2 - Opere ordinarie
 Classe d'uso: Classe II
 Vita nominale: 50,0 [anni]
 Vita di riferimento: 50,0 [anni]

Parametri sismici su sito di riferimento

Categoria sottosuolo: D
 Categoria topografica: T1

S.L. Stato limite	TR Tempo ritorno [anni]	ag [m/s ²]	F0 [-]	TC* [sec]
S.L.O.	30,0	0,62	2,45	0,26
S.L.D.	50,0	0,79	2,43	0,27
S.L.V.	475,0	1,95	2,38	0,29
S.L.C.	975,0	2,49	2,4	0,29

Coefficienti sismici orizzontali e verticali

Opera: Stabilità dei pendii e Fondazioni

S.L. Stato limite	amax [m/s ²]	beta [-]	kh [-]	kv [sec]
S.L.O.	1,116	0,2	0,0228	0,0114
S.L.D.	1,422	0,2	0,029	0,0145
S.L.V.	3,2957	0,24	0,0807	0,0403
S.L.C.	3,6998	0,28	0,1056	0,0528

Coefficiente azione sismica orizzontale 0,0807
 Coefficiente azione sismica verticale 0,0403

Vertici profilo

Nr	X (m)	y (m)
1	100,0	100,0
2	104,41	100,35
3	105,19	100,55
4	105,88	100,95
5	106,04	101,15
6	114,87	101,54
7	123,84	101,77
8	125,15	102,35
9	125,55	102,66
10	126,51	102,95
11	127,0	103,0
12	128,84	103,17
13	137,89	103,76
14	151,55	104,35
15	167,78	105,55
16	179,47	106,35
17	194,21	107,55
18	202,66	108,35
19	211,02	109,15
20	228,11	111,15

21 231,43 111,63

Falda

Nr.	X (m)	y (m)
1	100,0	98,99
2	104,41	99,34
3	105,19	99,54
4	105,88	99,94
5	106,04	100,14
6	114,87	100,53
7	123,84	100,76
8	125,15	101,34
9	125,55	101,65
10	126,51	101,94
11	127,0	101,99
12	128,84	102,16
13	137,89	102,75
14	151,55	103,34
15	167,78	104,54
16	179,47	105,34
17	194,21	106,54
18	202,66	107,34
19	211,02	108,14
20	228,11	110,14
21	231,43	110,62

Vertici strato1

N	X (m)	y (m)
1	100,0	95,66
2	110,86	96,42
3	124,94	97,41
4	127,44	97,58
5	142,49	97,89
6	162,7	101,12
7	179,11	102,12
8	191,08	103,68
9	205,56	104,47
10	222,44	107,35
11	231,43	109,44


Coefficienti parziali azioni

Sfavorevoli: Permanenti, variabili	1,0	1,0
Favorevoli: Permanenti, variabili	1,0	1,0

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno

Tangente angolo di resistenza al taglio	1,25
Coesione efficace	1,25
Coesione non drenata	1,4
Riduzione parametri geotecnici terreno	No

Stratigrafia

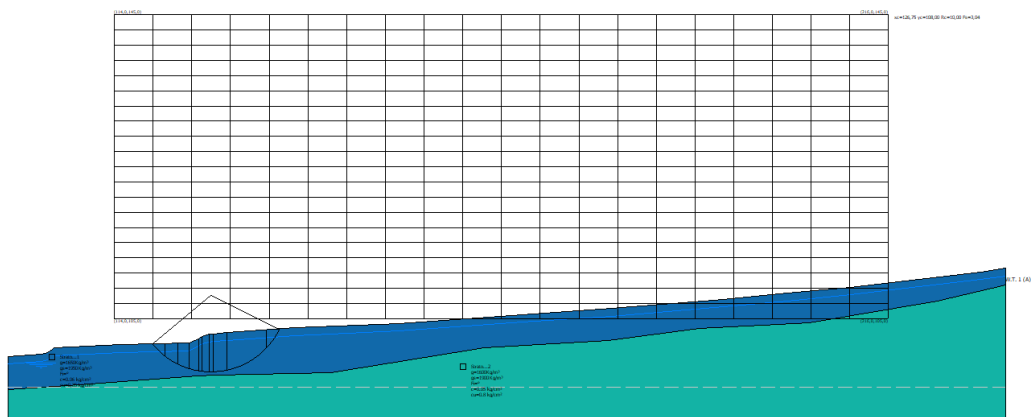
Strato	Coesione (kg/cm ²)	Coesione non drenata (kg/cm ²)	Angolo resistenza al taglio (°)	Peso unità di volume (Kg/m ³)	Peso saturo (Kg/m ³)	Litologia
1	0.06	0,35		1650	1950	
2	0.05	0.8		1600	1900	

Risultati analisi pendio

Fs minimo individuato	3,04
Ascissa centro superficie	126,75 m
Ordinata centro superficie	108,0 m
Raggio superficie	10,0 m

xc = 126,75 yc = 108,00 Rc = 9,997 Fs=3,036

Nr.	B m	Alfa (°)	Li m	Wi (Kg)	Kh•Wi (Kg)	Kv•Wi (Kg)	c (kg/cm ²)	Fi (°)	Ui (Kg)	N'i (Kg)	Ti (Kg)
1	1,67	-43,9	2,32	2991,63	241,42	120,56	0,35	0,0	0,0	6722,9	2672,7
2	1,67	-31,6	1,96	7303,51	589,39	294,33	0,35	0,0	0,0	9966,4	2261,3
3	1,47	-21,5	1,58	8761,59	707,06	353,09	0,35	0,0	0,0	10128,2	1818,1
4	1,31	-13,1	1,35	9738,38	785,89	392,46	0,35	0,0	0,0	10357,7	1555,4
5	0,4	-8,0	0,4	3437,65	277,42	138,54	0,35	0,0	0,0	3537,3	466,0
6	0,96	-4,1	0,96	8914,14	719,37	359,24	0,35	0,0	0,0	9016,9	1106,1
7	0,48	0,0	0,48	4693,88	378,8	189,16	0,35	0,0	0,0	4693,8	558,5
8	1,84	6,7	1,86	18023,27	1454,48	726,34	0,35	0,0	0,0	17895,7	2141,2
9	5,23	29,5	6,01	42413,86	3422,8	1709,28	0,35	0,0	0,0	44828,8	6926,1
10	1,67	55,5	2,95	4409,52	355,85	177,7	0,35	0,0	0,0	2834,7	3402,5



STATO ATTUALE CONDIZIONI NON DRENATE DINAMICHE F MIN 3,0

4-STATO ATTUALE CONDIZIONI NON DRENATE STATICHE

Analisi di stabilità dei pendii con: BISHOP (1955)

Lat./Long.	43,933437/11,468669
Calcolo eseguito secondo	NTC 2018
Numero di strati	2,0
Numero dei conci	10,0
Grado di sicurezza ritenuto accettabile	1,3
Coefficiente parziale resistenza	1,0
Parametri geotecnici da usare. Angolo di attrito:	Picco
Analisi	Condizione non drenata
Superficie di forma circolare	

Maglia dei Centri

Ascissa vertice sinistro inferiore xi	114,0 m
Ordinata vertice sinistro inferiore yi	105,0 m
Ascissa vertice destro superiore xs	216,0 m
Ordinata vertice destro superiore ys	145,0 m
Passo di ricerca	10,0
Numero di celle lungo x	20,0
Numero di celle lungo y	20,0

Coefficienti sismici [N.T.C.]

Dati generali

Tipo opera:	2 - Opere ordinarie
Classe d'uso:	Classe II
Vita nominale:	50,0 [anni]
Vita di riferimento:	50,0 [anni]

Parametri sismici su sito di riferimento

Categoria sottosuolo:	D
Categoria topografica:	T1

S.L. Stato limite	TR Tempo ritorno [anni]	ag [m/s ²]	F0 [-]	TC* [sec]
S.L.O.	30,0	0,62	2,45	0,26
S.L.D.	50,0	0,79	2,43	0,27
S.L.V.	475,0	1,95	2,38	0,29
S.L.C.	975,0	2,49	2,4	0,29

Coefficienti sismici orizzontali e verticali

Opera: Stabilità dei pendii e Fondazioni

S.L. Stato limite	amax [m/s ²]	beta [-]	kh [-]	kv [sec]
S.L.O.	1,116	0,2	0,0228	0,0114
S.L.D.	1,422	0,2	0,029	0,0145
S.L.V.	3,2957	0,24	0,0807	0,0403
S.L.C.	3,6998	0,28	0,1056	0,0528

Vertici profilo

Nr X y

	(m)	(m)
1	100,0	100,0
2	104,41	100,35
3	105,19	100,55
4	105,88	100,95
5	106,04	101,15
6	114,87	101,54
7	123,84	101,77
8	125,15	102,35
9	125,55	102,66
10	126,51	102,95
11	127,0	103,0
12	128,84	103,17
13	137,89	103,76
14	151,55	104,35
15	167,78	105,55
16	179,47	106,35
17	194,21	107,55
18	202,66	108,35
19	211,02	109,15
20	228,11	111,15
21	231,43	111,63

Falda

Nr.	X (m)	y (m)
1	100,0	98,99
2	104,41	99,34
3	105,19	99,54
4	105,88	99,94
5	106,04	100,14
6	114,87	100,53
7	123,84	100,76
8	125,15	101,34
9	125,55	101,65
10	126,51	101,94
11	127,0	101,99
12	128,84	102,16
13	137,89	102,75
14	151,55	103,34
15	167,78	104,54
16	179,47	105,34
17	194,21	106,54
18	202,66	107,34
19	211,02	108,14
20	228,11	110,14
21	231,43	110,62

Vertici strato1

N	X (m)	y (m)
1	100,0	95,66
2	110,86	96,42
3	124,94	97,41
4	127,44	97,58
5	142,49	97,89
6	162,7	101,12
7	179,11	102,12
8	191,08	103,68

9	205,56	104,47
10	222,44	107,35
11	231,43	109,44


Coefficienti parziali azioni

Sfavorevoli: Permanenti, variabili	1,0	1,0
Favorevoli: Permanenti, variabili	1,0	1,0

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno

Tangente angolo di resistenza al taglio	1,25
Coesione efficace	1,25
Coesione non drenata	1,4
Riduzione parametri geotecnici terreno	Si

Stratigrafia

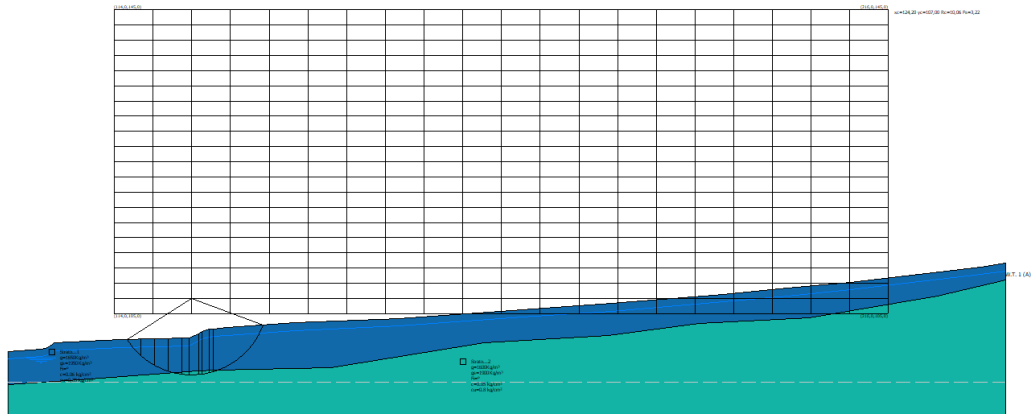
Strato	Coesione (kg/cm ²)	Coesione non drenata (kg/cm ²)	Angolo resistenza al taglio (°)	Peso unità di volume (Kg/m ³)	Peso saturo (Kg/m ³)	Litologia
1	0.06	0,35		1650	1950	
2	0.05	0.8		1600	1900	

Risultati analisi pendio [A2+M2+R2]

Fs minimo individuato	3,22
Ascissa centro superficie	124,2 m
Ordinata centro superficie	107,0 m
Raggio superficie	10,06 m

xc = 124,20 yc = 107,00 Rc = 10,064 Fs=3,222

Nr.	B m	Alfa (°)	Li m	Wi (Kg)	Kh•Wi (Kg)	Kv•Wi (Kg)	c (kg/cm ²)	Fi (°)	Ui (Kg)	N'i (Kg)	Ti (Kg)
1	1,79	-49,4	2,75	4233,58	0,0	0,0	0,25	0,0	0,0	9006,2	2135,8
2	1,79	-35,3	2,19	10006,76	0,0	0,0	0,25	0,0	0,0	13471,0	1702,2
3	1,79	-23,5	1,95	13662,25	0,0	0,0	0,25	0,0	0,0	15556,9	1514,4
4	1,79	-12,7	1,83	15852,36	0,0	0,0	0,57	0,0	0,0	16984,4	3254,1
5	0,95	-4,8	0,95	8845,1	0,0	0,0	0,57	0,0	0,0	9016,6	1689,2
6	1,31	1,7	1,31	13090,7	0,0	0,0	0,57	0,0	0,0	13027,5	2332,0
7	0,4	6,6	0,4	4285,95	0,0	0,0	0,57	0,0	0,0	4231,9	714,5
8	0,96	10,5	0,97	10620,09	0,0	0,0	0,57	0,0	0,0	10481,0	1726,2
9	0,48	14,7	0,5	5383,75	0,0	0,0	0,57	0,0	0,0	5332,9	888,2
10	6,63	42,8	9,05	5115,16	0,0	0,0	0,25	0,0	0,0	68647,7	7019,2



STATO ATTUALE CONDIZIONI NON DRENATE STATICHE F MIN 3,2

5-STATO PROGETTO CONDIZIONI DRENATE DINAMICHE

Analisi di stabilità dei pendii con: BISHOP (1955)

Lat./Long.	43,933437/11,468669
Calcolo eseguito secondo	NTC 2018
Numero di strati	2,0
Numero dei conci	10,0
Grado di sicurezza ritenuto accettabile	1,3
Coefficiente parziale resistenza	1,0
Parametri geotecnici da usare. Angolo di attrito:	Picco
Analisi	Condizione drenata
Superficie di forma circolare	

Maglia dei Centri

Ascissa vertice sinistro inferiore xi	114,0 m
Ordinata vertice sinistro inferiore yi	105,0 m
Ascissa vertice destro superiore xs	216,0 m
Ordinata vertice destro superiore ys	145,0 m
Passo di ricerca	10,0
Numero di celle lungo x	20,0
Numero di celle lungo y	20,0

Coefficienti sismici [N.T.C.]

Dati generali

Tipo opera:	2 - Opere ordinarie
Classe d'uso:	Classe II
Vita nominale:	50,0 [anni]
Vita di riferimento:	50,0 [anni]

Parametri sismici su sito di riferimento

Categoria sottosuolo:	D
Categoria topografica:	T1

S.L. Stato limite	TR Tempo ritorno [anni]	ag [m/s ²]	F0 [-]	TC* [sec]
S.L.O.	30,0	0,62	2,45	0,26
S.L.D.	50,0	0,79	2,43	0,27
S.L.V.	475,0	1,95	2,38	0,29
S.L.C.	975,0	2,49	2,4	0,29

Coefficienti sismici orizzontali e verticali

Opera:

Stabilità dei pendii e Fondazioni

S.L. Stato limite	amax [m/s ²]	beta [-]	kh [-]	kv [sec]
S.L.O.	1,116	0,2	0,0228	0,0114
S.L.D.	1,422	0,2	0,029	0,0145
S.L.V.	3,2957	0,24	0,0807	0,0403
S.L.C.	3,6998	0,28	0,1056	0,0528

Coefficiente azione sismica orizzontale

0,0807

Coefficiente azione sismica verticale

0,0403

Vertici profilo

Nr	X (m)	y (m)
1	100,0	100,0
2	119,06	100,1
3	119,06	100,5
4	119,36	100,5
5	131,63	104,24
6	131,93	104,24
7	131,93	100,94
8	191,08	100,94
9	191,08	106,8
10	204,0	106,79
11	204,0	107,46
12	204,3	107,46
13	205,54	108,7
14	210,59	109,28
15	210,73	108,91
16	211,26	108,91
17	211,52	109,41
18	224,66	111,0
19	225,9	111,27
20	226,89	111,4
21	228,35	112,0
22	228,93	112,4
23	230,21	113,2
24	230,58	113,6
25	231,43	113,8

Vertici strato1

N	X (m)	y (m)
1	100,0	95,48
2	110,86	96,24
3	124,94	97,23
4	127,44	97,4
5	142,49	97,71
6	162,7	100,94
7	191,08	100,94
8	191,08	103,5
9	205,56	104,28
10	222,44	107,17
11	231,43	109,26

Coefficienti parziali azioni

Sfavorevoli: Permanenti, variabili

1,0 0,0

Favorevoli: Permanenti, variabili

1,0 0,0

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno

Tangente angolo di resistenza al taglio	1,25
Coesione efficace	1,25
Coesione non drenata	1,4
Riduzione parametri geotecnici terreno	No

Stratigrafia

Strato	Coesione (kg/cm ²)	Coesione non drenata (kg/cm ²)	Angolo resistenza al taglio (°)	Peso unità di volume (Kg/m ³)	Peso saturo (Kg/m ³)	Litologia
1	0,06		22	1650		
2	0,05		23	1600		

Muri di sostegno - Caratteristiche geometriche

N°	x (m)	y (m)	Base mensola a valle (m)	Base mensola a monte (m)	Altezza muro (m)	Spessore testa (m)	Spessore base (m)	Peso specifico (Kg/m ³)
1	191,05	100,34	0,5	0,5	6,5	0,3	0,3	2000
2	132,07	100,97	0,4	0,4	3	0,3	0,3	2000

Carichi distribuiti

N°	xi (m)	yi (m)	xf (m)	yf (m)	Carico esterno (kg/cm ²)
1	132,07	100,97	190,77	100,9654	1,2

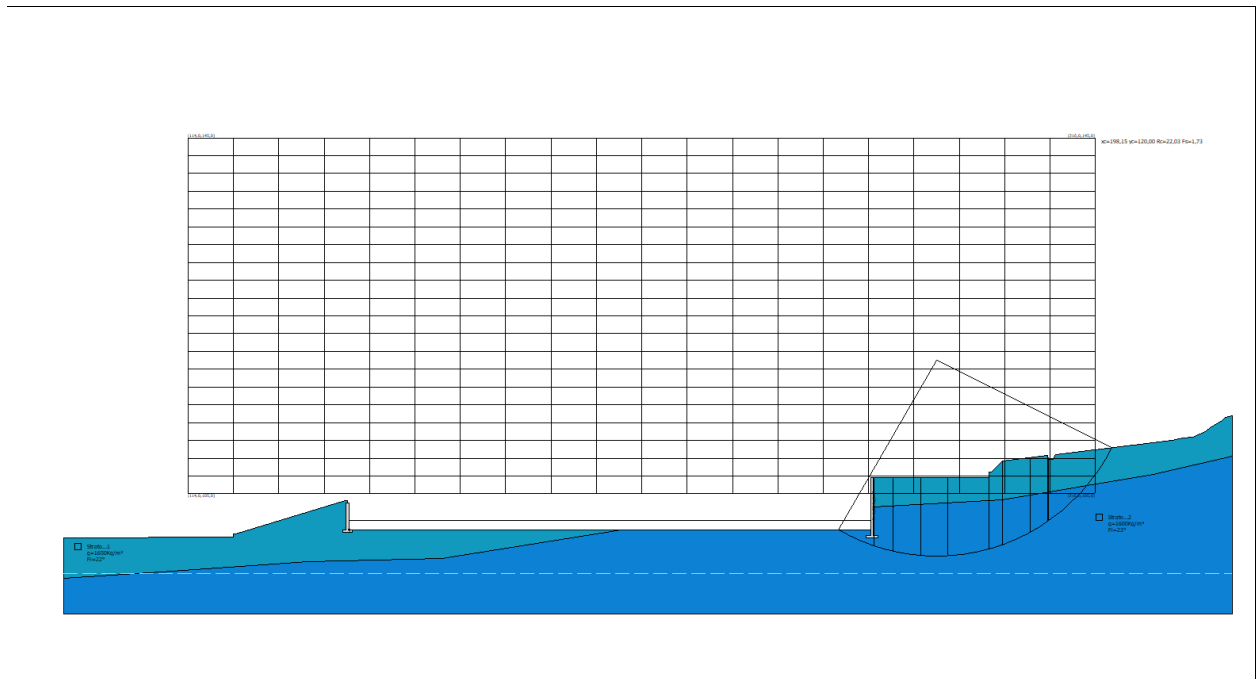
Risultati analisi pendio

Fs minimo individuato	1,73
Ascissa centro superficie	198,15 m
Ordinata centro superficie	120,0 m
Raggio superficie	22,03 m

B: Larghezza del concio; Alfa: Angolo di inclinazione della base del concio; Li: Lunghezza della base del concio; Wi: Peso del concio; Ui: Forze derivanti dalle pressioni neutre; Ni: forze agenti normalmente alla direzione di scivolamento; Ti: forze agenti parallelamente alla superficie di scivolamento; Fi: Angolo di attrito; c: coesione.

$$x_c = 198,15 \quad y_c = 120,00 \quad R_c = 22,029 \quad F_s = 1,729$$

Nr.	B (m)	Alfa (°)	Li (m)	Wi (Kg)	Kh•Wi (Kg)	Kv•Wi (Kg)	c (kg/cm ²)	Fi (°)	Ui (Kg)	N'i (Kg)	Ti (Kg)
1	3,98	-24,4	4,37	11169,92	901,41	450,15	0,05	23,0	0,0	14446,9	4809,3
2	2,18	-15,8	2,26	28203,9	2276,06	1136,62	0,05	23,0	0,0	31690,1	8434,6
3	3,08	-8,8	3,11	42640,34	3441,08	1718,41	0,05	23,0	0,0	44990,8	11946,1
4	3,08	-0,7	3,08	43868,3	3540,17	1767,89	0,05	23,0	0,0	44019,5	11697,2
5	4,59	9,3	4,65	63258,82	5104,99	2549,33	0,05	23,0	0,0	61408,3	16421,0
6	1,57	17,5	1,64	22696,3	1831,59	914,66	0,05	23,0	0,0	21949,5	5863,7
7	3,08	24,0	3,37	44991,03	3630,78	1813,14	0,05	23,0	0,0	44010,6	11779,4
8	1,95	31,4	2,29	25297,36	2041,5	1019,48	0,05	23,0	0,0	25425,3	6903,3
9	0,14	34,6	0,18	1700,38	137,22	68,53	0,05	23,0	0,0	1737,0	477,3
10	7,13	49,2	10,91	55342,67	4466,15	2230,31	0,05	23,0	0,0	63076,1	18641,4



STATO DI PROGETTO CONDIZIONI DRENATE DINAMICHE F MIN 1,7

6-STATO PROGETTO CONDIZIONI DRENATE STATICHE

Analisi di stabilità dei pendii con: BISHOP (1955)

Lat./Long.	43,933437/11,468669
Calcolo eseguito secondo	NTC 2018
Numero di strati	2,0
Numero dei conci	10,0
Grado di sicurezza ritenuto accettabile	1,3
Coefficiente parziale resistenza	1,0
Parametri geotecnici da usare. Angolo di attrito:	Picco
Analisi	Condizione drenata
Superficie di forma circolare	

Maglia dei Centri

Ascissa vertice sinistro inferiore xi	114,0 m
Ordinata vertice sinistro inferiore yi	105,0 m
Ascissa vertice destro superiore xs	216,0 m
Ordinata vertice destro superiore ys	145,0 m
Passo di ricerca	10,0
Numero di celle lungo x	20,0
Numero di celle lungo y	20,0

Coefficienti sismici [N.T.C.]

Dati generali

Tipo opera:	2 - Opere ordinarie
Classe d'uso:	Classe II
Vita nominale:	50,0 [anni]

Vita di riferimento: 50,0 [anni]

Parametri sismici su sito di riferimento

Categoria sottosuolo: D
 Categoria topografica: T1

S.L. Stato limite	TR Tempo ritorno [anni]	ag [m/s ²]	F0 [-]	TC* [sec]
S.L.O.	30,0	0,62	2,45	0,26
S.L.D.	50,0	0,79	2,43	0,27
S.L.V.	475,0	1,95	2,38	0,29
S.L.C.	975,0	2,49	2,4	0,29

Coefficienti sismici orizzontali e verticali

Opera: Stabilità dei pendii e Fondazioni

S.L. Stato limite	amax [m/s ²]	beta [-]	kh [-]	kv [sec]
S.L.O.	1,116	0,2	0,0228	0,0114
S.L.D.	1,422	0,2	0,029	0,0145
S.L.V.	3,2957	0,24	0,0807	0,0403
S.L.C.	3,6998	0,28	0,1056	0,0528

Vertici profilo

Nr	X (m)	y (m)
1	100,0	100,0
2	119,06	100,1
3	119,06	100,5
4	119,36	100,5
5	131,63	104,24
6	131,93	104,24
7	131,93	100,94
8	191,08	100,94
9	191,08	106,8
10	204,0	106,79
11	204,0	107,46
12	204,3	107,46
13	205,54	108,7
14	210,59	109,28
15	210,73	108,91
16	211,26	108,91
17	211,52	109,41
18	224,66	111,0
19	225,9	111,27
20	226,89	111,4
21	228,35	112,0
22	228,93	112,4
23	230,21	113,2
24	230,58	113,6
25	231,43	113,8

Vertici strato1

N	X (m)	y (m)
1	100,0	95,48
2	110,86	96,24

3	124,94	97,23
4	127,44	97,4
5	142,49	97,71
6	162,7	100,94
7	191,08	100,94
8	191,08	103,5
9	205,56	104,28
10	222,44	107,17
11	231,43	109,26


Coefficienti parziali azioni

Sfavorevoli: Permanenti, variabili	1,0	1,0
Favorevoli: Permanenti, variabili	1,0	1,0

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno

Tangente angolo di resistenza al taglio	1,25
Coesione efficace	1,25
Coesione non drenata	1,4
Riduzione parametri geotecnici terreno	Si

Stratigrafia

Strato	Coesione (kg/cm ²)	Coesione non drenata (kg/cm ²)	Angolo resistenza al taglio (°)	Peso unità di volume (Kg/m ³)	Peso saturo (Kg/m ³)	Litologia
1	0,06		22	1650		
2	0,05		23	1600		

Muri di sostegno - Caratteristiche geometriche

N°	x (m)	y (m)	Base mensola a valle (m)	Base mensola a monte (m)	Altezza muro (m)	Spessore testa (m)	Spessore base (m)	Peso specifico (Kg/m ³)
1	191,05	100,34	0,5	0,5	6,5	0,3	0,3	2000
2	132,07	100,97	0,4	0,4	3	0,3	0,3	2000

Carichi distribuiti

N°	xi (m)	yi (m)	xf (m)	yf (m)	Carico esterno (kg/cm ²)
1	132,07	100,97	190,77	100,9654	1,2

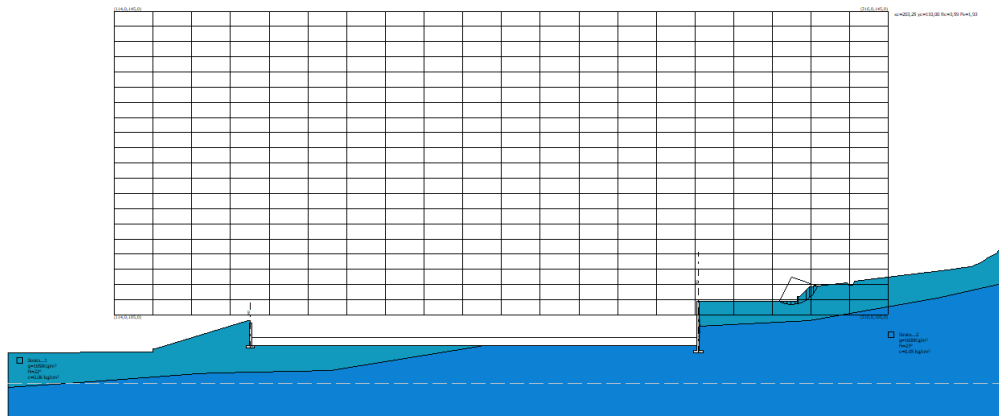
Risultati analisi pendio [A2+M2+R2]

Fs minimo individuato	1,93
Ascissa centro superficie	203,25 m
Ordinata centro superficie	110,0 m
Raggio superficie	3,59 m

$$x_c = 203,25 \quad y_c = 110,00 \quad R_c = 3,589 \quad F_s = 1,925$$

Nr.	B m	Alfa (°)	Li m	Wi (Kg)	Kh•Wi (Kg)	Kv•Wi (Kg)	c (kg/cm ²)	Fi (°)	Ui (Kg)	N'i (Kg)	Ti (Kg)
-----	--------	-------------	---------	------------	---------------	---------------	----------------------------	-----------	------------	-------------	------------

1	0,5	-22,4	0,54	94,77	0,0	0,0	0,05	17,9	0,0	170,1	163,6
2	0,5	-14,0	0,52	229,91	0,0	0,0	0,05	17,9	0,0	280,8	175,8
3	0,5	-5,8	0,5	301,26	0,0	0,0	0,05	17,9	0,0	321,1	179,4
4	0,5	2,2	0,5	314,31	0,0	0,0	0,05	17,9	0,0	307,6	176,5
5	0,36	9,2	0,36	200,36	0,0	0,0	0,05	17,9	0,0	183,4	121,4
6	0,05	12,0	0,05	52,1	0,0	0,0	0,05	17,9	0,0	48,8	20,9
7	1,09	22,3	1,18	1950,18	0,0	0,0	0,05	17,9	0,0	1859,0	606,5
8	0,4	35,8	0,49	935,4	0,0	0,0	0,05	17,9	0,0	949,5	282,3
9	0,6	46,7	0,88	1209,05	0,0	0,0	0,05	17,9	0,0	1299,2	436,6
10	0,5	62,3	1,08	439,63	0,0	0,0	0,05	17,9	0,0	329,5	323,4



STATO DI PROGETTO CONDIZIONI DRENATE STATICHE F MIN 1,9

7-STATO PROGETTO CONDIZIONI NON DRENATE DINAMICHE

Analisi di stabilità dei pendii con: BISHOP (1955)

Lat./Long.	43,933437/11,468669
Calcolo eseguito secondo	NTC 2018
Numero di strati	2,0
Numero dei conci	10,0
Grado di sicurezza ritenuto accettabile	1,3
Coefficiente parziale resistenza	1,0
Parametri geotecnici da usare. Angolo di attrito:	Picco
Analisi	Condizione non drenata
Superficie di forma circolare	

Maglia dei Centri

Ascissa vertice sinistro inferiore xi	114,0 m
---------------------------------------	---------

Ordinata vertice sinistro inferiore yi	105,0 m
Ascissa vertice destro superiore xs	216,0 m
Ordinata vertice destro superiore ys	145,0 m
Passo di ricerca	10,0
Numero di celle lungo x	20,0
Numero di celle lungo y	20,0

Coefficienti sismici [N.T.C.]

Dati generali

Tipo opera:	2 - Opere ordinarie
Classe d'uso:	Classe II
Vita nominale:	50,0 [anni]
Vita di riferimento:	50,0 [anni]

Parametri sismici su sito di riferimento

Categoria sottosuolo:	D
Categoria topografica:	T1

S.L. Stato limite	TR Tempo ritorno [anni]	ag [m/s ²]	F0 [-]	TC* [sec]
S.L.O.	30,0	0,62	2,45	0,26
S.L.D.	50,0	0,79	2,43	0,27
S.L.V.	475,0	1,95	2,38	0,29
S.L.C.	975,0	2,49	2,4	0,29

Coefficienti sismici orizzontali e verticali

Opera: Stabilità dei pendii e Fondazioni

S.L. Stato limite	amax [m/s ²]	beta [-]	kh [-]	kv [sec]
S.L.O.	1,116	0,2	0,0228	0,0114
S.L.D.	1,422	0,2	0,029	0,0145
S.L.V.	3,2957	0,24	0,0807	0,0403
S.L.C.	3,6998	0,28	0,1056	0,0528

Coefficiente azione sismica orizzontale	0,0807
Coefficiente azione sismica verticale	0,0403

Vertici profilo

Nr	X (m)	y (m)
1	100,0	100,0
2	119,06	100,1
3	119,06	100,5
4	119,36	100,5
5	131,63	104,24
6	131,93	104,24
7	131,93	100,94
8	191,08	100,94
9	191,08	106,8
10	204,0	106,79
11	204,0	107,46
12	204,3	107,46
13	205,54	108,7
14	210,59	109,28
15	210,73	108,91

16	211,26	108,91
17	211,52	109,41
18	224,66	111,0
19	225,9	111,27
20	226,89	111,4
21	228,35	112,0
22	228,93	112,4
23	230,21	113,2
24	230,58	113,6
25	231,43	113,8

Falda

Nr.	X (m)	y (m)
1	100,0	98,99
2	119,06	99,09
3	119,06	99,49
4	119,36	99,49
5	131,63	103,23
6	131,93	103,23
7	131,93	99,93
8	191,08	99,93
9	191,08	105,79
10	204,0	105,78
11	204,0	106,45
12	204,3	106,45
13	205,54	107,69
14	210,59	108,27
15	210,73	107,9
16	211,26	107,9
17	211,52	108,4
18	224,66	109,99
19	225,9	110,26
20	226,89	110,39
21	228,35	110,99
22	228,93	111,39
23	230,21	112,19
24	230,58	112,59
25	231,43	112,79

Vertici strato1

N	X (m)	y (m)
1	100,0	95,48
2	110,86	96,24
3	124,94	97,23
4	127,44	97,4
5	142,49	97,71
6	162,7	100,94
7	191,08	100,94
8	191,08	103,5
9	205,56	104,28
10	222,44	107,17
11	231,43	109,26


Coefficienti parziali azioni

Sfavorevoli: Permanenti, variabili	1,0	1,0
Favorevoli: Permanenti, variabili	1,0	1,0

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno

Tangente angolo di resistenza al taglio	1,25
Coesione efficace	1,25
Coesione non drenata	1,4
Riduzione parametri geotecnici terreno	No

Stratigrafia

Strato	Coesione (kg/cm ²)	Coesione non drenata (kg/cm ²)	Angolo resistenza al taglio (°)	Peso unità di volume (Kg/m ³)	Peso saturo (Kg/m ³)	Litologia
1	0.06	0,35	22	1650	1950	
2	0.05	0.8	23	1600	1900	

Muri di sostegno - Caratteristiche geometriche

N°	x (m)	y (m)	Base mensola a valle (m)	Base mensola a monte (m)	Altezza muro (m)	Spessore testa (m)	Spessore base (m)	Peso specifico (Kg/m ³)
1	191,05	100,34	0,5	0,5	6,5	0,3	0,3	2000
2	132,07	100,97	0,4	0,4	3	0,3	0,3	2000

Carichi distribuiti

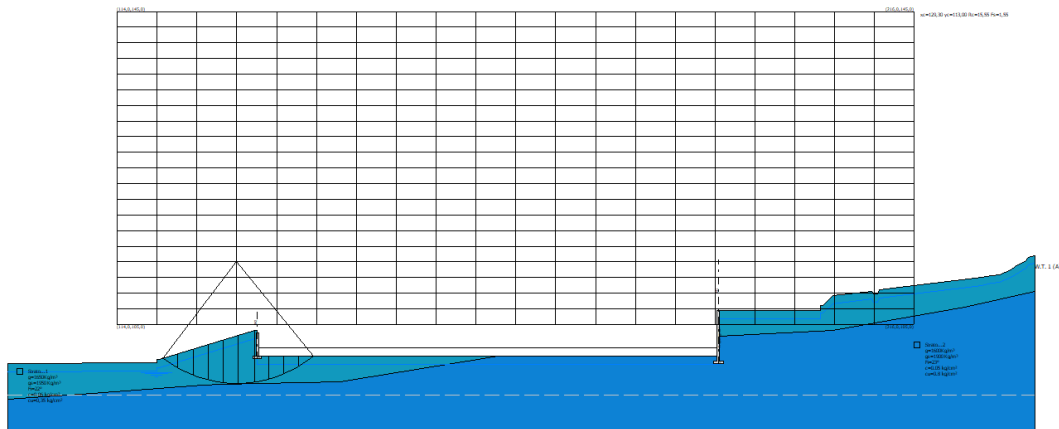
N°	xi (m)	yi (m)	xf (m)	yf (m)	Carico esterno (kg/cm ²)
1	132,07	100,97	190,77	100,9654	1,2

Risultati analisi pendio

Fs minimo individuato	1,55
Ascissa centro superficie	129,3 m
Ordinata centro superficie	113,0 m
Raggio superficie	15,55 m

$$x_c = 129,30 \quad y_c = 113,00 \quad R_c = 15,55 \quad F_s = 1,549$$

Nr.	B m	Alfa (°)	Li m	Wi (Kg)	Kh•Wi (Kg)	Kv•Wi (Kg)	c (kg/cm ²)	Fi (°)	Ui (Kg)	N'i (Kg)	Ti (Kg)
1	1,93	-33,2	2,3	3659,88	295,35	147,49	0,35	0,0	0,0	7773,8	5202,7
2	1,93	-25,0	2,13	9878,65	797,21	398,11	0,35	0,0	0,0	13142,8	4805,3
3	1,93	-17,4	2,02	14881,43	1200,93	599,72	0,35	0,0	0,0	17019,2	4562,7
4	1,93	-10,0	1,96	18846,45	1520,91	759,51	0,35	0,0	0,0	19922,2	4422,4
5	1,93	-2,9	1,93	21867,24	1764,69	881,25	0,35	0,0	0,0	22113,8	4360,2
6	2,15	4,7	2,16	26841,08	2166,08	1081,7	0,35	0,0	0,0	26533,2	4870,4
7	1,71	11,8	1,74	28215,06	2276,96	1137,07	0,35	0,0	0,0	28002,7	3939,0
8	1,93	18,8	2,04	33143,51	2674,68	1335,68	0,35	0,0	0,0	33446,5	4600,4
9	1,93	26,5	2,15	30127,32	2431,28	1214,13	0,35	0,0	0,0	31243,6	4867,4
10	1,93	34,8	2,35	24645,47	1988,89	993,21	0,35	0,0	0,0	26333,8	5305,4



STATO DI PROGETTO CONDIZIONI NON DRENATE DINAMICHE F MIN 1,5

8-STATO PROGETTO CONDIZIONI NON DRENATE STATICHE

Analisi di stabilità dei pendii con: BISHOP (1955)

Lat./Long.	43,933437/11,468669
Calcolo eseguito secondo	NTC 2018
Numero di strati	2,0
Numero dei conci	10,0
Grado di sicurezza ritenuto accettabile	1,3
Coefficiente parziale resistenza	1,0
Parametri geotecnici da usare. Angolo di attrito:	Picco
Analisi	Condizione non drenata
Superficie di forma circolare	

Maglia dei Centri

Ascissa vertice sinistro inferiore xi	114,0 m
Ordinata vertice sinistro inferiore yi	105,0 m
Ascissa vertice destro superiore xs	216,0 m
Ordinata vertice destro superiore ys	145,0 m
Passo di ricerca	10,0
Numero di celle lungo x	20,0
Numero di celle lungo y	20,0

Coefficienti sismici [N.T.C.]

Dati generali

Tipo opera:	2 - Opere ordinarie
Classe d'uso:	Classe II
Vita nominale:	50,0 [anni]

Vita di riferimento:

50,0 [anni]

Parametri sismici su sito di riferimento

Categoria sottosuolo:

D

Categoria topografica:

T1

S.L. Stato limite	TR Tempo ritorno [anni]	ag [m/s ²]	F0 [-]	TC* [sec]
S.L.O.	30,0	0,62	2,45	0,26
S.L.D.	50,0	0,79	2,43	0,27
S.L.V.	475,0	1,95	2,38	0,29
S.L.C.	975,0	2,49	2,4	0,29

Coefficienti sismici orizzontali e verticali

Opera:

Stabilità dei pendii e Fondazioni

S.L. Stato limite	amax [m/s ²]	beta [-]	kh [-]	kv [sec]
S.L.O.	1,116	0,2	0,0228	0,0114
S.L.D.	1,422	0,2	0,029	0,0145
S.L.V.	3,2957	0,24	0,0807	0,0403
S.L.C.	3,6998	0,28	0,1056	0,0528

Vertici profilo

Nr	X (m)	y (m)
1	100,0	100,0
2	119,06	100,1
3	119,06	100,5
4	119,36	100,5
5	131,63	104,24
6	131,93	104,24
7	131,93	100,94
8	191,08	100,94
9	191,08	106,8
10	204,0	106,79
11	204,0	107,46
12	204,3	107,46
13	205,54	108,7
14	210,59	109,28
15	210,73	108,91
16	211,26	108,91
17	211,52	109,41
18	224,66	111,0
19	225,9	111,27
20	226,89	111,4
21	228,35	112,0
22	228,93	112,4
23	230,21	113,2
24	230,58	113,6
25	231,43	113,8

Falda

Nr.	X (m)	y (m)
1	100,0	98,99
2	119,06	99,09
3	119,06	99,49
4	119,36	99,49
5	131,63	103,23
6	131,93	103,23

7	131,93	99,93
8	191,08	99,93
9	191,08	105,79
10	204,0	105,78
11	204,0	106,45
12	204,3	106,45
13	205,54	107,69
14	210,59	108,27
15	210,73	107,9
16	211,26	107,9
17	211,52	108,4
18	224,66	109,99
19	225,9	110,26
20	226,89	110,39
21	228,35	110,99
22	228,93	111,39
23	230,21	112,19
24	230,58	112,59
25	231,43	112,79

Vertici strato1

N	X (m)	y (m)
1	100,0	95,48
2	110,86	96,24
3	124,94	97,23
4	127,44	97,4
5	142,49	97,71
6	162,7	100,94
7	191,08	100,94
8	191,08	103,5
9	205,56	104,28
10	222,44	107,17
11	231,43	109,26

Coefficienti parziali azioni


Sfavorevoli: Permanenti, variabili	1,0	1,0
Favorevoli: Permanenti, variabili	1,0	1,0

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno

Tangente angolo di resistenza al taglio	1,25
Coazione efficace	1,25
Coazione non drenata	1,4
Riduzione parametri geotecnici terreno	Si

Stratigrafia

Strato	Coazione (kg/cm ²)	Coazione non drenata (kg/cm ²)	Angolo resistenza al taglio (°)	Peso unità di volume (Kg/m ³)	Peso saturo (Kg/m ³)	Litologia
--------	-----------------------------------	--	--	---	-------------------------------------	-----------

1	0,06	0,35	22	1650	1950	
2	0,05	0,8	23	1600	1900	

Muri di sostegno - Caratteristiche geometriche

N°	x (m)	y (m)	Base mensola a valle (m)	Base mensola a monte (m)	Altezza muro (m)	Spessore testa (m)	Spessore base (m)	Peso specifico (Kg/m ³)
1	191,05	100,34	0,5	0,5	6,5	0,3	0,3	2000
2	132,07	100,97	0,4	0,4	3	0,3	0,3	2000

Carichi distribuiti

N°	xi (m)	yi (m)	xf (m)	yf (m)	Carico esterno (kg/cm ²)
----	-----------	-----------	-----------	-----------	---

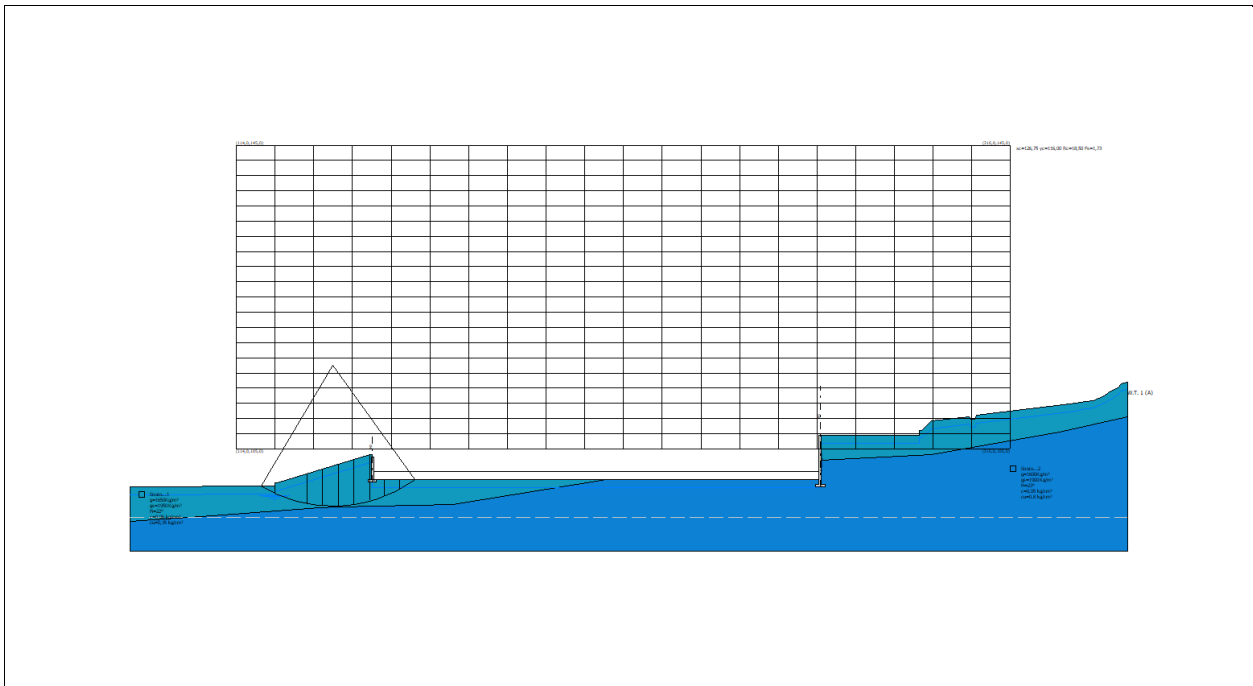
1 132,07 100,97 190,77 100,9654 1,2

Risultati analisi pendio [A2+M2+R2]

Fs minimo individuato 1,73
 Ascissa centro superficie 126,75 m
 Ordinata centro superficie 116,0 m
 Raggio superficie 18,5 m

xc = 126,75 yc = 116,00 Rc = 18,50 Fs=1,728

Nr.	B m	Alfa (°)	Li m	Wi (Kg)	Kh•Wi (Kg)	Kv•Wi (Kg)	c (kg/cm ²)	Fi (°)	Ui (Kg)	N'i (Kg)	Ti (Kg)
1	1,76	-27,6	1,98	1692,31	0,0	0,0	0,25	0,0	0,0	3410,7	2867,1
2	0,05	-24,5	0,05	111,14	0,0	0,0	0,25	0,0	0,0	158,3	79,5
3	4,25	-17,5	4,46	22657,06	0,0	0,0	0,25	0,0	0,0	25781,2	6448,4
4	2,02	-7,4	2,04	17223,6	0,0	0,0	0,25	0,0	0,0	17750,0	2945,7
5	2,02	-1,1	2,02	20233,69	0,0	0,0	0,25	0,0	0,0	20294,1	2921,7
6	2,02	5,2	2,03	22372,81	0,0	0,0	0,25	0,0	0,0	22198,9	2933,1
7	2,21	11,8	2,26	25916,11	0,0	0,0	0,25	0,0	0,0	25793,1	3267,8
8	1,83	18,3	1,92	28105,16	0,0	0,0	0,25	0,0	0,0	28680,2	2784,3
9	2,02	24,7	2,23	1148,14	0,0	0,0	0,25	0,0	0,0	32808,5	3215,7
10	2,02	31,8	2,38	25680,04	0,0	0,0	0,25	0,0	0,0	28094,1	3438,7



STATO DI PROGETTO CONDIZIONI NON DRENATE STATICHE F MIN 1,7



Oggetto: L.R. 65/2014 e D.P.G.R. 5/R/2020.

Comune di Vicchio.

Variante al POC per variante alla scheda V_PA_3 e contestuale Piano Attuativo scheda V_PA_3.2

Pratica sottoposta a controllo obbligatorio.

Comunicazione dell'esito del controllo delle indagini geologiche, sismiche, idrauliche ed idrogeologiche.

Al Comune di Vicchio

Come comunicato a codesto Comune (ns. prot. 19774 del 15/01/2024), il deposito in oggetto è stato sottoposto a controllo. In seguito all'istruttoria della pratica quest'Ufficio ha richiesto integrazioni (ns. prot. 115814 del 16/02/2024). Il Comune ha poi inoltrato la documentazione integrativa (ns prot. 169337 del 13/03/2024).

In seguito all'esame della documentazione presentata, comprensiva di quella integrativa, si comunica l'esito positivo del controllo delle indagini geologico - tecniche in oggetto, con le seguenti prescrizioni:

“nel caso di modifiche morfologiche, con abbassamento del piano campagna, nel settore fra via Malesci e via Fratelli Rosselli, dovrà essere mantenuto un franco idraulico rispetto a via Malesci di almeno 30 cm per le aree a parcheggio e 100 cm per i fabbricati”.

Il Dirigente
Ing. Gennarino Costabile

*Referente istruttoria: Geol. Andrea Banchelli
E. Q. Geol. Antonella Bellotti*

ALLEGATO “ ” ALLA DELIBERAZIONE N. ... DEL ...

PIANO ATTUATIVO SCHEDE V_PA_3.1 e V_PA_3.2 DEL PIANO OPERATIVO DEL
COMUNE DI VICCHIO
(VIA MALESCI – VIA F.LLI ROSSELLI)

SCHEMA DI CONVENZIONE

* * *

REPUBBLICA ITALIANA

(ATTO PUBBLICO ROGATO DA NOTAIO)

L'anno ... il giorno ... del mese di in Via n. ..., innanzi a me Dott. ..., Notaio in ..., iscritto al Collegio dei Distretti Notarili Riuniti di ..., sono presenti, in assenza di testimoni, per avervi i Comparenti, che rivestono i requisiti di Legge, espressamente e concordemente rinunciato con il mio consenso:

- Il "COMUNE DI VICCHIO" (Codice Fiscale: xxxxxxxxxxxxxx), nella persona dell', nato ail..... e residente in(.....) Via.....n....., che qui interviene non in proprio, ma nella sua qualità di Responsabile del Servizio n. 3 - Servizi Tecnici del predetto Comune, ed autorizzato alla firma del presente atto in forza dello Statuto Comunale e del Decreto Sindacale n.,

(di seguito anche solo “*Amministrazione Comunale*”),
- **da una parte** -

- La società FBS Sviluppo Immobiliare s.r.l. con sede in, Via..... n....., codice fiscale e n. iscrizione al Registro delle Imprese di Firenze 07046110487, iscritta presso la CCIAA di Firenze con il n. 675650, legalmente rappresentata dal sig. nato a, il e residente in, - C.F. il quale interviene nella sua qualità di Amministratore Unico della società,

(di seguito anche solo “*Soggetto proponente firmatario*”
o “*Soggetto firmatario del Piano Attuativo*”)
- **dall'altra parte** -

Detti comparenti, della cui identità personale e poteri di firma io Notaio sono certo,

PREMESSO

- a) che il soggetto proponente firmatario è proprietario di compendio immobiliare posto in Vicchio, ricompreso fra Via G. Malesci e Via F.lli Rosselli, individuato al Catasto Terreni del predetto Comune come di seguito riportato:

Foglio 85:

- | | |
|-------------------|--------|
| - p.lla 969 di mq | 21.525 |
| - p.lla 970 di mq | 311 |
| - p.lla 971 di mq | 7.058 |
| - p.lla 972 di mq | 26 |
| - p.lla 973 di mq | 5.533 |
| - p.lla 974 di mq | 2.862 |
| - p.lla 975 di mq | 26 |

- avente una estensione catastale complessiva di mq 37.341;
- b) che tali aree sono pervenute al soggetto proponente, assieme a maggior consistenza con atto di conferimento in società rogato Notaio Carresi di Borgo San Lorenzo in data 22.10.2020 rep. 305387/40181, trascritto a Firenze in data 02.11.2020 al n. 26962 R.P.;
 - c) che il Comune di Vicchio è dotato di “Piano Strutturale” approvato con delibera del Consiglio Comunale n. 30 del 08.04.2019 nonché di “Piano Operativo Comunale (POC)” approvato con delibera del Consiglio Comunale n. 31 del 08.04.2019;
 - d) che gli immobili sopra identificati sono ricompresi nell’Ambito di intervento di cui alle schede V_PA_3.1 e V_PA_3.2 del sopracitato Piano Operativo Comunale;
 - e) che il soggetto proponente dà atto di essere l’unico proprietario dell’intera superficie occupata dalle suddette previsioni di P.O.C.;
 - f) che le suddette schede n. V_PA_3.1 e V_PA_3.2 prevedono che le trasformazioni del compendio costituito dai beni immobili sopra identificati, debbano essere attuate mediante Piano Attuativo di iniziativa privata;
 - g) che con richiesta presentata in data 31.05.2022 prot. n. 7605 il soggetto proponente ha depositato una proposta di Piano Attuativo per l’area in oggetto a seguito della quale l’Amministrazione Comunale del Comune di Vicchio si è espressa con l’indicazione di eseguire Variante alle previsioni di P.O.C. con delibera della Giunta Municipale n. 10 del 02.02.2023 rispetto alla quale si sono successivamente conformate le previsioni del Piano Attuativo;
 - h) che con deliberazione C. C. n. xx del xx.xx.xxxx, sono stati adottati il Piano Attuativo con contestuale variante al P.O.C. di cui trattasi e lo schema di Convenzione;
 - i) che con deliberazione C.C. n. n. xx del xx.xx.xxxx, è stato definitivamente approvato il Piano Attuativo di cui trattasi e lo schema della presente Convenzione, con pubblicazione del relativo avviso sul BURT n. xx del xx/xx/xxxx;
 - j) che al presente atto è allegato il certificato di destinazione urbanistica ai sensi dell’art. 30 commi 2 e 3 del D.P.R. 6 giugno 2001 n.380;
 - k) che il Piano Operativo comunale dispone, nella scheda progetto V_PA_3, che le aree costituenti il predetto comparto V_PA_3.1, siano acquisite dal Comune;
 - l) che la proponente è altresì proprietaria di aree poste all’interno del perimetro nel quale il P.O.C. del Comune di Vicchio prevede lo sviluppo del tratto di Via F.lli Rosselli nella sua parte sovrastante Via Rontini, rappresentate dette aree al foglio 85 dalle particelle 972 e 975 di complessivi mq 52;
 - m) che le parti qui convenute hanno ritenuto di doversi procedere all’acquisizione in forma di cessione gratuita delle superfici di cui al superiore punto “l)” dato che con esse si completa nella piena titolarità del Comune il perimetro della strada pubblica denominata Via F.lli Rosselli e che per tale acquisizione si è ritenuto di doversi procedere nel contesto dei trasferimenti di proprietà derivanti dal Piano Attuativo oggetto della presente Convenzione;
 - n) che la proponente è ulteriormente proprietaria di area posta dalle previsioni di P.O.C. all’interno delle aree del Piano Attuativo oggetto della presente convenzione aventi destinazione quale area di sedime a corredo della viabilità vicinale mediante la quale Via F.lli Rosselli si ricongiunge con Via dei Pini, rappresentate dette aree al foglio di mappa 85, dalla particella 970 di mq 311;
 - o) che le parti qui convenute hanno ritenuto di doversi procedere all’acquisizione in forma di cessione gratuita delle superfici di cui al superiore punto “n)” e ciò anche in attuazione delle previsioni disposte dal Comune di Vicchio con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 69 del 28.07.2011 (Piano di classificazione delle strade comunali e vicinali);
 - p) che la proponente è infine proprietaria delle aree sulle quali insistono oggi porzioni dei tracciati stradali delle vie denominate Via Fratelli Rosselli, Via Giovanni Malesci e Via Ferruccio Rontini, specificandosi che ciò trova origine a seguito dell’intervento di espansione edilizia originatosi in forza dell’atto di Convenzione urbanistica stipulato ai rogiti notaio Cecchetti di Vicchio in data 09.07.1981 rep. 7163/3880 registrato a Borgo San Lorenzo in data 29.07.1981 al n. 1272 vol. 178 e trascritto a Firenze il 15.07.1981 al R.G. vol. 757 n. 21.935, R.P. n. 14743.

Con ciò precisandosi che ai sensi della predetta Convenzione le aree di quelle che all’epoca venivano definite “nuove strade di lottizzazione” e che oggi hanno assunto le denominazioni di

Via F.lli Rosselli, Via G. Malesci e Via F. Rontini, dovevano essere acquisite dal Comune di Vicchio dalle allora proprietarie sig.re Maria Elisa Bartolini Salimbeni e Margherita Bartolini Salimbeni, previa corresponsione di corrispettivo derivante dalle disposizioni previste dalla stessa convenzione;

- q) che trovandosi le aree costituenti la viabilità di cui al superiore punto “p)” della presente premessa oggi nella piena e legittima titolarità della società F.B.S. Sviluppo Immobiliare s.r.l., le parti hanno convenuto di procedere al trasferimento della proprietà delle stesse nel contesto dei trasferimenti di proprietà disposti dal Piano Attuativo oggetto del presente atto, nonché a titolo gratuito e quindi in riforma della originaria disposizione dell’atto di convenzione sopra citato.
- r) che con prot. xxxx del xx.xx.xxxx è stato presentato il progetto definitivo delle opere di urbanizzazione previste dal Piano Attuativo, con importo inferiore alla soglia di rilevanza comunitaria, da eseguire ai sensi dell’art. 16 comma 2- bis del D.P.R. n. 380/2001 e s.m.i., opere complessivamente identificate nella presente Convenzione quale “OPERE DI URBANIZZAZIONE previste dal P.A”, il cui progetto definitivo è da approvarsi con delibera di Giunta Comunale;
- s) che il Soggetto firmatario dichiara di essere in grado di assumere tutti gli impegni contenuti nella presente Convenzione;

**TUTTO CIO’ PREMESSO,
TRA LE PARTI SI CONVIENE E SI STIPULA QUANTO SEGUE:**

ART. 1 - PREMESSE.

- 1. Le premesse formano parte integrante e sostanziale della presente Convenzione.
- 2. Le parti dichiarano di conoscere quanto richiamato in premessa.

ART. 2 - OGGETTO DELLA CONVENZIONE.

- 1. La Convenzione ha per oggetto la disciplina degli interventi tesi all'attuazione del Piano Attuativo denominato “Piano Attuativo schede V_PA_3.1 e V_PA_3.2” (Via Malesci – Via F.lli Rosselli) nel capoluogo del Comune di Vicchio, approvato dall’Amministrazione Comunale del Comune di Vicchio come indicato in premessa, relativo all'area delimitata negli elaborati costituenti il predetto Piano che qui si intendono tutti richiamati e ben noti alle parti intervenute per la stipula della presente.
- 2. La Convenzione ha, inoltre, per oggetto la realizzazione delle Opere Pubbliche interne al Piano Attuativo e di quelle esterne con esso correlate, nonché la realizzazione delle opere necessarie ad allacciare le relative aree ai pubblici servizi, anche se ricadenti al di fuori dell’ambito del Piano Attuativo.

ART. 3 - DISPOSIZIONI GENERALI ED OBBLIGHI DEL SOGGETTO PROPONENTE.

- 1. Il Soggetto Proponente si obbliga per sé e per i suoi aventi causa a qualsiasi titolo:
 - a) a dare esecuzione al Piano Attuativo nel rispetto dei tempi e delle modalità di cui alla presente Convenzione ed in conformità ai singoli permessi di costruire o altri titoli abilitativi che saranno rilasciati/presentati per ciascun intervento, nel pieno rispetto, comunque, di quanto previsto dal medesimo Piano approvato con delibera del Consiglio Comunale n. XX del xx.xx.xxxx, esecutiva ai sensi di legge, i cui contenuti si intendono tutti qui richiamati e confermati.
 - b) ad assumere, in via diretta, la realizzazione delle opere di urbanizzazione primaria sottosoglia comunitaria costituenti le “OPERE DI URBANIZZAZIONE previste dal P.A.”, così come

individuare al successivo Art. 4, comma 2, a scomputo totale degli oneri di urbanizzazione dovuti, ai sensi di quanto disposto dall'art. 16, comma 2- bis, del D.P.R. n. 380/2001 e s.m.i.

- c) ad assumere a proprio carico gli onorari per l'esecuzione dei collaudi delle OO.UU., i cui incarichi saranno affidati dall'Amministrazione Comunale;
- d) a cedere gratuitamente al Comune le opere di urbanizzazione realizzate, unitamente alle relative aree, come descritte al successivo Art. 4, commi 2 e 3, una volta approvato il relativo certificato di collaudo;
- e) ad effettuare a propria cura e spese tutti i frazionamenti catastali necessari per le cessioni di cui al precedente punto d) del presente articolo;
- f) a provvedere, altresì, a propria cura e spese, su tutti i terreni oggetto degli interventi (ivi compresi gli ambiti edificabili), ad eseguire i Piani di Investigazione Ambientale, ove richiesto, e le eventuali operazioni di bonifica ambientale, di messa in sicurezza idraulica, alle indagini per la individuazione di ordigni bellici e alle eventuali conseguenti operazioni di disattivazione;
- g) a garantire all'Amministrazione Comunale la conformità delle opere di urbanizzazione primaria di cui alle "OPERE DI URBANIZZAZIONE previste dal P.A" realizzate in conformità alla progettazione esecutiva approvata e validata dal Comune;
- h) a cedere gratuitamente al Comune di Vicchio le aree costituenti il comparto V_PA.3.1 di P.O.C., rappresentate al Catasto Terreni del Comune di Vicchio al foglio 85 dalle particelle 969 e 973 di superficie catastale complessiva pari a mq 27.058;
- i) a cedere gratuitamente al Comune di Vicchio, le aree di sedime della viabilità rappresentate al Catasto Terreni del Comune di Vicchio al foglio 85 dalle particelle 970 di mq 311, 972 di mq 26 e 975 di mq 26.

ART. 4 - CONTENUTO DEL PIANO ATTUATIVO.

1. Il Piano Attuativo prevede la realizzazione di un complesso a prevalente destinazione residenziale con annessa destinazione commerciale, come descritto negli elaborati di P.A.
2. Il Piano prevede altresì la realizzazione di opere di urbanizzazione sottosoglia comunitaria interne ed esterne al perimetro del Piano Attuativo, come dettagliatamente descritte negli elaborati tecnici del progetto definitivo da approvare con deliberazione di Giunta Comunale al quale integralmente ci si dovrà riportare, e consistenti nella realizzazione di:
 - a) adeguamento della viabilità all'innesto di Via Malesci con Via F.lli Rosselli;
 - b) realizzazione di parcheggi ;
 - c) opere relative alla sistemazione di Via F.lli Rosselli;
 - d) opere relative alla realizzazione al rustico di edificio avente destinazione di "Auditorium";
 - e) opere di adeguamento del marciapiede su Via Malesci.
3. Sarà altresì a carico del Soggetto firmatario la realizzazione delle reti di sottosuolo pubbliche per l'estensione e l'adeguamento delle reti degli impianti tecnologici, comprensiva dei raccordi necessari per connettersi alle reti principali, al di sotto delle aree destinate alle opere di urbanizzazione primaria, di cui andranno a fare parte e che, unitamente alle aree, saranno cedute al Comune.

ART. 5 - MODALITA' E TEMPI DI ESECUZIONE DEGLI INTERVENTI SUGLI AMBITI EDIFICABILI

1. Gli interventi di interesse privato di cui al precedente Art. 2, comma 1, dovranno essere eseguite nel rispetto delle norme del Piano Operativo Comunale e del Piano Attuativo, dei titoli abilitativi previsti, nonché delle eventuali prescrizioni in essi contenute.
2. Le parti convengono che, salvo ritardi per cause indipendenti dalla volontà dei contraenti, gli interventi previsti dal Piano Attuativo saranno ultimati entro 3 (tre) anni dal rilascio/deposito dei rispettivi titoli abilitativi, salvo eventuali proroghe.

3. Gli interventi oggetto della presente Convenzione, dovranno essere comunque realizzati e completati entro il termine di 10 anni decorrenti dalla data di approvazione del Piano Attuativo.
4. Gli interventi di iniziativa privata previsti dal P.A. sono realizzati in osservanza di quanto previsto dai relativi elaborati di progetto e segnatamente dalle Norme Tecniche di Attuazione (N.T.A.) del Piano Attuativo.
5. Le Norme Tecniche di Attuazione del Piano Attuativo disciplinano i parametri, le modalità e le fasi esecutive di intervento, ne dispongono la suddivisione in lotti autonomamente funzionali e indicano le linee di indirizzo, la cui attuazione dovrà comunque sempre ricondursi agli elaborati progettuali del Piano Attuativo.
6. L'esecuzione degli interventi di iniziativa privata previsti dal P.A. verrà attuata mediante l'ottenimento di Permesso di Costruire o, in alternativa, mediante l'inoltro di procedimenti a mezzo di SCIA ai sensi dell'art. 134 comma 2 della L.R. 65/2014.
7. E' convenuto, a riguardo di quanto specificato al superiore comma 6, che l'inoltro della richiesta di Permesso di Costruire o dei procedimenti di SCIA dovrà avvenire successivamente al rilascio da parte del Comune del Permesso di Costruire per la formazione delle opere di urbanizzazione di cui al successivo art. 7.
8. L'attuazione degli interventi di iniziativa privata previsti dal P.A., ancorché attivati con i procedimenti di cui sopra trattasi, avverrà senza che sussista obbligo alcuno di subordinare gli stessi all'esecuzione preventiva o contestuale delle Opere di Urbanizzazione.
9. Le varianti in corso d'opera agli interventi di interesse privato, che non incidano sugli elementi prescrittivi e sui contenuti sostanziali del Piano Attuativo, sono disciplinati dalle NTA del P.A.

ART. 6 - MODALITA' DI AFFIDAMENTO DELL'ESECUZIONE DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE PREVISTE DAL P.A.

1. La realizzazione di opere di urbanizzazione a scomputo totale o parziale degli oneri di urbanizzazione, è effettuata direttamente dal proponente come previsto dall'art. 16, comma-2 bis, del D.P.R. n. 380/2001 e s.m.i.

ART. 7 - CONDIZIONI PER IL RILASCIO DEI TITOLI ABILITATIVI PER L'ESECUZIONE DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE PREVISTE DAL P.A.

1. Il Soggetto firmatario si obbliga, salvo ritardi indipendenti dalla propria volontà, per sé ed aventi causa a qualsiasi titolo a presentare all'Amministrazione Comunale il Progetto Esecutivo delle opere di urbanizzazione per l'esecuzione delle Opere di Urbanizzazione previste dal P.A, entro 180 giorni dalla data di stipula della presente al fine di conseguire l'approvazione.
2. L'approvazione, da parte dell'Amministrazione Comunale, del Progetto Esecutivo delle opere di urbanizzazione per l'esecuzione delle Opere di Urbanizzazione previste dal P.A., è condizione preliminare e necessaria ai fini della realizzazione delle stesse.
3. Il rilascio del Permesso di Costruire, delle Opere di Urbanizzazione previste dal P.A., potrà avvenire dopo la prestazione delle garanzie di cui al successivo art. 18 della presente convenzione.
4. Il rilascio del Permesso di Costruire ovvero la presentazione dei procedimenti atti all'esecuzione delle singole trasformazioni del compendio immobiliare sopra identificato, ovvero agli interventi di iniziativa privata, è subordinato al previo rilascio del Permesso di Costruire per le opere di urbanizzazione previste dal P.A.

ART. 8 - SOPRALLUOGHI DEL COMUNE

1. Il Comune si impegna a provvedere, entro 30 giorni dalla richiesta del Soggetto firmatario o suoi aventi causa, alla effettuazione dei necessari sopralluoghi, di concerto con la Direzione dei Lavori e con il Collaudatore delle opere di urbanizzazione, al fine di verificare lo stato di attuazione delle opere.

ART. 9 - DETERMINAZIONE DEL VALORE DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE PREVISTE DAL P.A.

1. L'importo delle opere di urbanizzazione previste dal P.A. di cui all'art.4, comma 2 che precede, come quantificato nel computo metrico estimativo allegato al relativo Progetto di Fattibilità Tecnico Economica, ammonta ad euro xxxxxx (.....), oltre ad oneri tecnici ed IVA nella misura di legge, dovrà essere aggiornato con gli importi definitivi risultanti dal Progetto Esecutivo.
2. Ai fini dello scomputo dall'ammontare degli oneri di urbanizzazione primaria e secondaria, dovuti al Comune ai sensi dell'art. 184 della L.R. 10 novembre 2014, n. 65 e s.m.i., si terrà conto del valore delle opere risultante dal computo metrico estimativo allegato al Progetto Esecutivo che verrà approvato con delibera della Giunta Comunale.
3. Il Soggetto firmatario è altresì consapevole che qualora il valore delle opere di urbanizzazione, risultante dalla contabilità definitiva a seguito di certificato di collaudo approvato, sia superiore all'importo sopra determinato, non avrà diritto ad alcun risarcimento e/o restituzione e/o indennizzo.

ART. 10 - MODALITA' E TEMPI DI ESECUZIONE DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE

1. Le opere di urbanizzazione saranno realizzate sulla base di specifiche tecniche e prestazionali correnti per le opere comunali dello stesso tipo.
2. La determinazione del valore delle opere di urbanizzazione da scomputare dall'ammontare degli oneri di urbanizzazione dovuti è unicamente disciplinata dal precedente Art. 9.
3. L'esecuzione degli interventi di interesse privato all'interno del perimetro del Piano Attuativo potrà avvenire contestualmente alla realizzazione delle opere pubbliche e/o di interesse pubblico già elencate all'art. 4, in conformità alle fasi di intervento previste dalle N.T.A. del Piano.
4. Il Soggetto firmatario si obbliga per sé ed aventi causa a qualsiasi titolo, ad iniziare le opere di urbanizzazione di cui al precedente Art. 7, comma 2 entro il termine inderogabile di 1 (un) anno dal rilascio dei relativi permessi di Costruire e ad ultimarle nel termine di 3 (tre) anni, decorrenti dall'inizio dei lavori.
5. Il termine di ultimazione dei lavori stabilito al comma precedente potrà essere prorogato con provvedimento motivato, solo per fatti estranei alla volontà del titolare del permesso di costruire che siano sopravvenuti a ritardare i lavori durante la loro esecuzione.
6. L'agibilità degli edifici previsti dal Piano Attuativo potrà essere conseguita solo dopo che saranno state regolarmente ultimate e collaudate le opere di urbanizzazione interne al Piano Attuativo, di cui al precedente art. 4 in relazione al completamento delle fasi di intervento come previste nelle N.T.A. del Piano.
7. Le parti convengono che, salvo ritardi per cause indipendenti dalla volontà dei contraenti, tutti gli interventi previsti dal Piano Attuativo, saranno ultimati entro l'arco di tempo di validità della presente Convenzione.

8. Il Soggetto firmatario si impegna a mantenere le opere eseguite in perfetto stato di manutenzione fino alla data di trasferimento delle stesse all'Amministrazione.
9. La Direzione dei Lavori dovrà consegnare al/i collaudatore/i la documentazione tecnica di rito relativa alle opere di cui sia prevista la cessione all'Amministrazione Comunale.

ART. 11 - INOSSERVANZA DEL TERMINE DI INIZIO LAVORI DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE.

1. Qualora i lavori relativi alle opere di urbanizzazione di cui al precedente Art. 4, comma 2 non vengano iniziati nel termine di cui all'Art. 10, comma 4, per ragioni diverse da provate cause di forza maggiore, l'Amministrazione Comunale ha facoltà di sospendere il rilascio e/o l'efficacia di tutti i permessi di costruire relativi alle singole trasformazioni del compendio immobiliare.
2. La sospensione disposta ai sensi del comma 1 cessa solo con l'effettivo inizio dei lavori assentiti dal nuovo permesso di costruire che il Soggetto firmatario ed aventi causa a qualsiasi titolo dovranno richiedere entro e non oltre 45 (quarantacinque) giorni dalla scadenza del termine di inizio lavori.
3. Se entro 45 (quarantacinque) giorni dalla inutile decorrenza del termine di inizio lavori, il Soggetto firmatario ed aventi causa a qualsiasi titolo, non presentano una nuova domanda di permesso di costruire, relativo alle opere di urbanizzazione di cui al precedente Art. 4, comma 2, l'Amministrazione Comunale ha facoltà di procedere all'annullamento d'ufficio di tutti i permessi di costruire e/o dei titoli inoltrati aventi pari efficacia relativi alle singole trasformazioni del compendio immobiliare.
4. Fermo restando quanto previsto ai precedenti commi, l'inosservanza del termine di inizio lavori di cui all'Art. 10, comma 4 obbliga, in ogni caso, il Soggetto firmatario ed aventi causa a qualsiasi titolo, a corrispondere all'Amministrazione Comunale, a titolo di penale, una somma pari al 5% del valore delle opere di urbanizzazione quale risulta dal computo metrico estimativo, allegato al progetto definitivo delle opere stesse, che verrà approvato con delibera di Giunta Comunale, e che dovrà essere versata entro e non oltre 60 (sessanta) giorni dalla ricezione della richiesta scritta del Comune, fatto comunque salvo il diritto dello stesso al risarcimento del maggior danno.

ART. 12 - INOSSERVANZA DEL TERMINE DI FINE LAVORI DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE.

1. Qualora i lavori non vengano ultimati nel termine di cui all'Art. 10, commi 4 e 5, l'Amministrazione Comunale ha facoltà di sospendere il rilascio e/o l'efficacia di tutti i permessi di costruire e/o dei titoli inoltrati aventi pari efficacia relativi alle singole trasformazioni del compendio immobiliare.
2. Ferma restando la facoltà prevista al comma 1, il Soggetto firmatario ed aventi causa a qualsiasi titolo, si obbligano a presentare, entro e non oltre 30 (trenta) giorni dalla scadenza del termine per la fine dei lavori di cui all'Art. 10, commi 4 e 5 la domanda per il rilascio di un nuovo Permesso di Costruire per il completamento delle opere di urbanizzazione non ultimate. In tale Permesso di Costruire il Comune, ai sensi dell'art. 133, comma 3, della L.R. 10 novembre 2014, n.65 e s.m.i., dovrà indicare al Soggetto firmatario ed aventi causa a qualsiasi titolo, il termine per l'inizio e l'ultimazione dei lavori di completamento delle opere di urbanizzazione.
3. In caso di inutile decorrenza del termine per la presentazione della domanda di cui al precedente comma, il Comune dovrà notificare al Soggetto proponente firmatario ed aventi causa a qualsiasi titolo, a mezzo di lettera raccomandata a/r, diffida non rinnovabile alla presentazione, entro e non oltre i quindici giorni dalla notifica, di domanda di Permesso di Costruire per il completamento delle opere di urbanizzazione.

4. In caso di inutile decorrenza del termine assegnato con la diffida di cui al precedente comma, il Soggetto firmatario ed aventi causa a qualsiasi titolo, dovranno procedere, entro e non oltre i 60 (sessanta) giorni successivi alla ricezione di apposita richiesta scritta dell'Amministrazione, alla consegna delle aree interessate dalle opere di urbanizzazione di cui all'Art. 4, comma 2. Effettuata la consegna, l'Amministrazione si sostituirà al Soggetto firmatario ed aventi causa a qualsiasi titolo, nel completamento delle opere, previa escussione di una quota della polizza fideiussoria/fideiussione bancaria di cui al successivo Art. 18, corrispondente all'ammontare di tutte le spese necessarie alla loro ultimazione, ivi comprese quelle conseguenti e dipendenti dal collaudo.
5. Fermo restando quanto stabilito ai precedenti commi, in caso di inottemperanza alla diffida di cui al precedente comma 3, il Soggetto firmatario ed aventi causa a qualsiasi titolo, dovranno altresì corrispondere all'Amministrazione Comunale, a titolo di penale, una somma pari al valore delle opere di urbanizzazione previste dal P.A. ancora da realizzare, quale risultante dal computo metrico estimativo allegato al progetto definitivo della opera stessa, che verrà approvato con delibera di Giunta Comunale, maggiorato del 50%. La penale dovrà essere versata entro e non oltre 60 (sessanta) giorni dalla ricezione della richiesta scritta del Comune, fatto comunque salvo il diritto dello stesso al risarcimento del maggior danno.
6. La sospensione disposta ai sensi del comma 1, perde efficacia solo con il conseguimento da parte del Soggetto firmatario ed aventi causa a qualsiasi titolo, del nuovo permesso di costruire per il completamento delle opere, o, in alternativa, con la cessione di cui al comma 4 ed il pagamento della penale di cui al comma 5 del presente articolo.

ART. 13 - CONGUAGLIO DEL CONTRIBUTO PER OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA E SECONDARIA. CONTRIBUTO SUL COSTO DI COSTRUZIONE.

1. L'importo delle opere di urbanizzazione in esecuzione diretta, individuato ai sensi del precedente Art. 9, sarà scomputato, dall'ammontare degli oneri di urbanizzazione primaria e secondaria spettanti al Comune ai sensi dell'art. 184 della L.R. 10 novembre 2014, n.65 e s.m.i.
2. Ai fini del suddetto scomputo, l'ammontare degli oneri di urbanizzazione spettanti al Comune ai sensi dell'art.184 della L.R. 10 novembre 2014, n.65 e s.m.i., sarà determinato, secondo gli importi tabellari vigenti alla data della stipula della presente convenzione, sulla base della potenzialità edificatoria prevista dal Piano Attuativo.
3. Qualora in esito allo scomputo effettuato ai sensi dei precedenti commi, residuino differenze attive a favore del Comune, esse dovranno essere corrisposte, a conguaglio, preliminarmente al rilascio del permesso di costruire relativo alle opere di urbanizzazione in esecuzione diretta. L'integrale versamento delle somme dovute a conguaglio sugli oneri di urbanizzazione è, quindi, condizione necessaria per il rilascio del permesso di costruire relativo alle opere di urbanizzazione in esecuzione diretta.
4. L'eventuale eccedenza dell'importo delle opere di urbanizzazione in esecuzione diretta, così come indicato al comma 1 del presente articolo, rispetto all'importo degli oneri di urbanizzazione determinato ai sensi del comma 2 del presente articolo, non dà luogo a rimborso.
5. All'atto del rilascio dei Permessi di Costruire e/o del deposito dei procedimenti amministrativi di pari efficacia relativi alle trasformazioni del compendio, il Soggetto firmatario e aventi causa a qualsiasi titolo, dovranno altresì corrispondere, ove dovuto, il contributo sul costo di costruzione di cui all'art.183 della L.R. 10 novembre 2014, n.65 e s.m.i. , calcolato secondo la disciplina vigente alla data del rilascio dei permessi di costruire relativi alle singole trasformazioni del compendio.

ART. 14 - CANTIERIZZAZIONE DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE

1. Il Soggetto firmatario e suoi aventi causa dovranno produrre, prima dell'inizio dei lavori, relativi agli interventi di cui al precedente Art. 2, una valutazione preventiva degli effetti ambientali prodotti nella fase di cantierizzazione, da cui emerga la stima degli impatti prodotti e l'individuazione dei rispettivi interventi di mitigazione previsti (attivi e/o passivi), con riferimento a:
 - inquinamento acustico;
 - inquinamento da vibrazioni;
 - inquinamento atmosferico (con particolare riferimento alla diffusione di polveri);
 - inquinamento del suolo;
 - inquinamento delle acque superficiali e sotterranee.
2. Lo studio dovrà riguardare sia l'organizzazione interna del cantiere che la viabilità di servizio, riferendosi pertanto agli impatti prodotti nei confronti dell'abitato dalle lavorazioni e dall'uso di mezzi d'opera.
3. Si dovranno eventualmente adottare in proposito specifici interventi "attivi" (finalizzati alla mitigazione alla fonte dei suddetti inquinamenti) e/o "passivi", atti alla mitigazione ricettori individuati come sensibili. In particolare dovrà essere posta specifica attenzione alla mitigazione dell'impatto sulla viabilità ordinaria interessata dal traffico indotto, garantendo livelli qualitativi elevati relativamente ai rischi di inquinamento di cui sopra.
4. In fase di cantierizzazione le imprese esecutrici dovranno comunque garantire il rispetto delle normative vigenti in materia ambientale.
5. Per quanto concerne l'impatto acustico, qualora si preveda il superamento dei limiti previsti dalle normative vigenti, si dovrà inoltrare all'Amministrazione Comunale, prima dell'inizio dei lavori e secondo le modalità prescritte dal Regolamento Comunale di Attuazione del Piano di Classificazione Acustica, regolare istanza di deroga temporanea.
6. Per quanto concerne l'inquinamento del suolo, qualora dovuto, si dovrà inoltrare all'Amministrazione Comunale un Piano di Investigazione delle matrici ambientali, redatto in conformità a quanto prescritto dal D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.

ART. 15 - VARIANTI IN CORSO D'OPERA DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE

1. Le eventuali varianti in corso d'opera alle opere di urbanizzazione, che comunque potranno concernere solo ed esclusivamente modifiche esecutive di dettaglio e non dovranno incidere sulle caratteristiche tecnico-economiche delle opere stesse, sono di competenza degli organismi tecnici dell'Amministrazione Comunale e costituiranno automatico aggiornamento della Convenzione.

ART. 16 - COLLAUDO, CESSIONE E CONSEGNA DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE

1. Le opere di urbanizzazione saranno sottoposte a collaudo da parte di un collaudatore incaricato dal Comune, con onorario a carico del Soggetto firmatario, che verrà direttamente corrisposto dal Soggetto firmatario e suoi aventi causa al professionista - sia in acconto che a saldo - entro 60 (sessanta) giorni dalla presentazione da parte del Comune delle necessarie notule.
2. I compiti del collaudatore nominato dal Comune consistono in verifiche in corso d'opera e collaudo tecnico-amministrativo di tutti i lavori;
3. I collaudi dovranno svolgersi nel rispetto della normativa prevista per il collaudo di opere pubbliche.
4. Il collaudo tecnico-amministrativo dovrà essere concluso nei 6 (sei) mesi successivi all'ultimazione dei lavori. I collaudi delle eventuali opere elettriche, elettro-meccaniche ed in cemento armato

dovranno essere conclusi entro tre mesi dalla realizzazione delle stesse. I realizzatori delle opere sono pertanto tenuti, con congruo anticipo rispetto a tale scadenza, a consegnare in copia all'Amministrazione Comunale tutta la documentazione necessaria per il collaudo da allegare alla comunicazione di fine lavori come da elenco che sarà consegnato in sede di approvazione del progetto definitivo, nonché a procedere per mezzo di propri tecnici alla verifica e controllo delle pratiche catastali, compresi i tipi di frazionamento debitamente approvati, da consegnarsi in copia all'Amministrazione Comunale con i relativi elaborati.

5. Entro 3 (tre) mesi dall'approvazione del certificato di collaudo, le opere di urbanizzazione di cui al precedente Art. 4, comma 2, con le relative aree sopra identificate, saranno formalmente trasferite all'Amministrazione Comunale e da questa prese definitivamente in carico, a mezzo di atto di cessione gratuita che il Soggetto firmatario si obbliga per sé ed aventi causa a qualsiasi titolo, a stipulare, previa presentazione da parte degli stessi dei certificati catastali occorrenti. Il frazionamento catastale a tal fine necessario sarà effettuato a cura e a spese del Soggetto firmatario ed aventi causa a qualsiasi titolo.

Con il definitivo passaggio di proprietà, verrà trasferito al Comune anche l'onere di manutenzione straordinaria delle opere nonché ogni responsabilità connessa all'uso delle stesse.

6. L'Amministrazione Comunale si riserva la facoltà di procedere all'emissione ed approvazione di collaudi parziali delle opere di urbanizzazione, nonché alla presa in consegna provvisoria, unicamente per eventuali lotti funzionali e funzionanti, previo, ove necessario, collaudo statico favorevole. Nelle more del collaudo, le opere di urbanizzazione regolarmente ultimate potranno essere prese in consegna dal Comune, mediante sottoscrizione di apposito verbale di presa in consegna provvisoria, anche per gli eventuali singoli lotti funzionali e funzionanti. Ferma restando la responsabilità dei Soggetti firmatari per eventuali difetti o difformità di esecuzione, con la sottoscrizione di tale verbale verrà trasferito al Comune l'onere della manutenzione ordinaria.

ART. 17 - ESITO NEGATIVO DEL COLLAUDO DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE

1. Nel caso in cui in esito al collaudo di cui al precedente Art. 16, le opere di urbanizzazione risultassero affette da vizi, ossia non eseguite a regola d'arte, il Soggetto firmatario e aventi causa a qualsiasi titolo, provvederanno, a propria cura e spese, alla eliminazione dei vizi riscontrati, secondo le risultanze del collaudo, entro il termine improrogabile che sarà assegnato dal Comune mediante lettera raccomandata a/r e che decorrerà dal ricevimento della stessa.
2. Scaduto tale termine, e previa diffida non rinnovabile del Comune all'adempimento degli obblighi di cui al precedente comma, notificata a mezzo di raccomandata a/r, i Soggetti firmatari ed aventi causa a qualsiasi titolo, devono procedere, entro e non oltre i sessanta giorni successivi alla ricezione di apposita richiesta scritta dell'Amministrazione, alla consegna, delle aree interessate dalle opere di urbanizzazione di cui all'Art. 4, comma 2. Effettuata la consegna, il Comune provvede d'ufficio alla eliminazione dei vizi riscontrati secondo le risultanze del verbale di collaudo, previo incameramento di una quota della polizza fideiussoria/fideiussione bancaria di cui all'Art. 18, pari all'importo di tutte le spese a ciò necessarie.
3. Fermo restando quanto previsto ai precedenti commi, in caso di inottemperanza alla diffida di cui al precedente comma 2, il Soggetto firmatario ed aventi causa a qualsiasi titolo, devono altresì corrispondere al Comune, a titolo di penale, una somma pari all'ammontare complessivo delle spese necessarie alla rimozione dei predetti vizi, maggiorato del 50%.
4. Fermo restando quanto previsto ai precedenti commi, il Soggetto firmatario e aventi causa a qualsiasi titolo, si obbligano altresì a provvedere a propria cura e spese alla eliminazione dei vizi non conosciuti all'atto del collaudo, che il Comune scopra entro due anni dalla definitiva presa in carico delle opere e denunci loro, a mezzo di raccomandata a/r, entro 60 gg. dalla scoperta e

comunque entro due anni dalla consegna, fatti in ogni caso salvi il diritto dell'Amministrazione al risarcimento del danno e la garanzia decennale sull'esecuzione.

ART. 18 - GARANZIA AI FINI DELLA CONFORME ESECUZIONE DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE.

1. Il Soggetto firmatario, quale garanzia finanziaria per l'esatto adempimento di tutti gli obblighi derivanti dalla presente Convenzione in merito alla esecuzione delle opere di urbanizzazione, costituirà prima del rilascio del Permesso di Costruire relativo alle opere di urbanizzazione di cui all'art. 4, comma 2, che precede, fideiussione bancaria o, a sua scelta, polizza fideiussoria da rinnovarsi tacitamente di anno in anno, la quale, autonoma ed indipendente dalla vicende relative all'esistenza, alla validità ed all'efficacia del presente atto, obbliga il fideiussore ad eseguire il pagamento oggetto della stessa senza la previa escussione del debitore principale, a prima e semplice richiesta del Comune di Vicchio, senza possibilità per il fideiussore stesso di sollevare eccezioni di sorta ed in particolare quelle di cui agli *artt. 1939, 1944, 1945, 1957 c.c.* La predetta fideiussione bancaria /polizza fideiussoria, vincolata in favore del Comune di Vicchio fino all'approvazione del certificato di positivo esito del collaudo di cui al precedente Art. 16, dovrà risultare di importo complessivo pari a euro xxxxxx (xxxxxxx) corrispondente al/ai computo/i metrico/i estimativi, maggiorato del 20% a titolo cautelativo e fatti salvi ulteriori importi che risulteranno al momento dell'approvazione del progetto definitivo.
2. La fideiussione bancaria/polizza fideiussoria di cui al precedente comma, su richiesta del Soggetto firmatario e su collaudo parziale dei competenti uffici comunali, potrà essere svincolata, fino al massimo del 70% dell'importo garantito e proporzionalmente alla esecuzione delle opere, previa presentazione di una nuova fideiussione pari al costo residuo delle opere ancora da realizzare.
3. La fideiussione bancaria/polizza fideiussoria suddetta, sarà svincolata dal Comune, su richiesta del Soggetto firmatario, entro 60 giorni dalla data del definitivo passaggio di proprietà di cui al precedente articolo 17, comma 5.
4. Nel caso che si dovesse operare per distinte Fasi di Attuazione, come stabilite nelle N.T.A. del P.A., la garanzia fideiussoria sarà costituita in riferimento ad ognuna delle Fasi.

ART. 19 - MONITORAGGIO DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE

1. Il Soggetto firmatario e suo avente causa dovrà produrre, prima della comunicazione di inizio dei lavori, un programma di monitoraggio in relazione alle seguenti tematiche:
 - inquinamento acustico;
 - inquinamento da vibrazioni;
 - inquinamento atmosferico (con particolare riferimento alla diffusione di polveri);
 - inquinamento del suolo;
 - inquinamento delle acque superficiali e sotterranee.
2. Il Soggetto firmatario si impegna ad eseguire a propria cura e spese il programma di monitoraggio di cui al precedente comma 1, tale programma dovrà essere svolto, sia nella fase di realizzazione dell'intervento, che al termine dei lavori di trasformazione previsti dal Piano Attuativo ed in particolare dovrà tenere sotto controllo gli effetti del Piano medesimo per un periodo di almeno 12 mesi successivi alla fine dei lavori relativi all'ultimo intervento previsto.

ART. 20 - CESSIONE DELLE AREE DI VIA F.LLI ROSSELLI

1. Il P.A. dispone che le aree rappresentate al Catasto Terreni del Comune di Vicchio al foglio di mappa 85 dalle particelle 972 di mq 26 e 975 di mq 26, in proprietà della Proponente, siano acquisite dal Comune in quanto interne al perimetro di Via F.lli Rosselli, come individuato negli atti

di pianificazione comunale.

2. L'acquisizione delle aree di cui al precedente p.to 1. da parte del Comune di Vicchio è prevista mediante cessione gratuita da parte della Proponente.

La cessione delle aree di cui sopra dovrà avvenire in sede della stipula dell'atto pubblico mediante il quale, saranno trasferite le aree del Comparto V_PA_3.1 di cui al successivo articolo 23.

ART. 21 - CESSIONE DELL'AREA NELLA QUALE È PREVISTA LA CABINA DI TRASFORMAZIONE ELETTRICA.

1. Il P.A. dispone che, in adempimento alle previsioni dell'Ente gestore di rete, sia realizzata una cabina di trasformazione della linea elettrica da media in bassa tensione, a mezzo della quale sia servito il nuovo complesso oggetto del P.A., rimanendo lo stesso manufatto a disposizione del medesimo Ente gestore di rete a servizio dell'intera zona, così da stabilire l'utilità pubblica dello stesso.
2. La realizzazione della cabina elettrica dovrà avvenire a cura del Soggetto Proponente. Il Soggetto Proponente dovrà eseguire l'opera in adempimento ai disciplinari dettati dall'Ente gestore della rete elettrica, acquisendone al termine dei lavori la conseguente approvazione dallo stesso, il quale procederà con l'assunzione in carico e con la messa in esercizio. I costi relativi alla realizzazione della cabina non saranno soggetti allo scomputo sugli oneri concessori.
3. In attuazione alle previsioni di cui al superiore comma 1 del presente articolo è stabilito che l'area sulla quale sarà stata realizzata la cabina elettrica con la relative superficie di sedime, sia acquistata dal Comune di Vicchio il quale subentrerà nelle obbligazioni preventivamente poste a carico del Soggetto Proponente dall'Ente gestore di rete al momento dell'acquisizione da parte dello stesso della cabina.
4. L'acquisizione dell'area di cui al precedente comma 1 del presente articolo, da parte del Comune di Vicchio è prevista mediante cessione gratuita da parte del Soggetto Proponente.
La cessione dell'area di cui sopra dovrà avvenire in sede della stipula dell'atto pubblico mediante il quale, dopo la realizzazione relativa al parcheggio ed alla rotatoria, queste siano acquisite dal Comune nelle forme previste.

ART. 22 - CESSIONE DELL'AREA DI SEDIME STRADALE DELLA VIABILITÀ VICINALE.

1. Il P.A. dispone che la superficie di sedime stradale della viabilità vicinale che congiunge Via F.lli Rosselli con Via dei Pini, rappresentata al Catasto Terreni del Comune di Vicchio al foglio di mappa 85 dalla particella 970 di mq 311, in proprietà del Soggetto Proponente, sia acquisita dal Comune in quanto esclusa dal perimetro del comparto V_PA_3.2.
2. L'acquisizione dell'area di cui al precedente comma 1 del presente articolo da parte del Comune di Vicchio è prevista mediante cessione gratuita da parte della Proponente.
La cessione dell'area di cui sopra dovrà avvenire in sede della stipula dell'atto mediante il quale, saranno trasferite le aree del comparto V_PA_3.1 di cui al successivo art. 23.

ART. 23 - ACQUISIZIONE DA PARTE DEL COMUNE DELLE AREE DI ESPANSIONE DEL PARCO.

1. Il P.O del Comune di Vicchio dispone che le aree rappresentate nella scheda progetto V_PA3, del Comparto V_PA_3.1 in proprietà del Soggetto proponente, siano acquisite dal Comune.
Le predette aree risultano rappresentate al Catasto Fabbricati del Comune di Vicchio al foglio di mappa 85 dalle particelle 969 di mq 21.525 e 973 di mq 5.533 così per una superficie complessiva

di mq 27.058.

2. In riferimento all'acquisizione richiamata al precedente comma 1 del presente articolo il P.A. disciplina le forme nelle quali la stessa debba avvenire, ne individua inoltre la specifica estensione oltre a regolamentare l'ambito economico del trasferimento di proprietà nonché le modalità ed i termini.
3. Per effetto delle disposizioni di P.A., come richiamate al superiore comma 1 del presente articolo l'acquisizione delle aree di espansione del parco urbano, come individuate dal P.O. nel comparto V_PA_3.1, dovrà avvenire mediante atto pubblico, con spese a carico del Soggetto Proponente e suoi aventi causa, da stipularsi entro 12 (dodici) mesi dalla firma della presente convenzione.
4. Il trasferimento di proprietà delle aree di cui al superiore comma 1 del presente articolo avverrà a titolo di cessione gratuita.

ART. 24 - ACQUISIZIONE DA PARTE DEL COMUNE DELLE AREE DI SEDIME DI PORZIONE DELLE STRADE DENOMINATE VIA G. MALESCI, VIA F.LLI ROSSELLI, VIA F. RONTINI

1. In relazione a quanto già specificato al punto "p)" della premessa della presente convenzione, le parti si danno atto che è rimasta ad oggi da compiere l'acquisizione delle aree destinate a sede stradale come previsto dall'atto di Convenzione Urbanistica stipulato ai rogiti notaio Cecchetti in data 09.07.1981 rep. 7163/3880 registrato a Borgo San Lorenzo il 29.07.1981 al n. 1272 vol. 178 e trascritto a Firenze il 15.09.1981 RG vol. 757 n. 21935, R.P. n. 14743, specificandosi che le disposizioni di Piano Attuativo, pur essendo estranee a quelle della predetta Convenzione Urbanistica, prevedono di dare definitiva efficacia al trasferimento delle proprietà delle aree, posto che ne sussistono i requisiti formali costituiti da atti espressi da competenti Uffici del Comune di Vicchio e sostanziali, dato che le predette arterie stradali sono di fatto, da tempo, assunte all'uso pubblico.
2. In riferimento alla formalizzazione del trasferimento delle aree di sedime stradale di cui al superiore comma 1 del presente articolo, il P.A. disciplina le forme nelle quali la stessa debba avvenire e ne individua l'estensione, non operando al riguardo variazione alcuna rispetto al dettato della Convenzione Urbanistica del 09.07.1981, disciplinando invero esclusivamente gli aspetti attuativi.
3. Per effetto delle disposizioni di cui ai precedenti commi 1 e 2 le parti pertanto convengono che le aree di sedime stradale costituenti tronchi delle vie denominate Via G. Malesci, Via F.Lli Rosselli, Via F. Rontini, individuate al Catasto Terreni del Comune di Vicchio al foglio di mappa 85 dalle particelle catastali 492, 493, 181 e 332 della superficie complessiva di mq 2.840; in riforma delle previsioni contenute nella suddetta Convenzione, siano cedute a titolo gratuito al Comune di Vicchio.
4. La cessione delle aree di cui ai commi precedenti del presente articolo dovrà avvenire con oneri a carico del soggetto proponente, o suo avente causa, in contestualità della cessione di cui al superiore art. 23 (acquisizione aree Parco).

ART. 25 - ASSUNZIONE DEGLI OBBLIGHI E TRASFERIMENTO DEI BENI

1. Gli obblighi assunti con il presente atto sono vincolanti per il Soggetto firmatario e sono integralmente assunti anche da qualsiasi altro eventuale suo avente causa.
2. Il Soggetto firmatario si impegna altresì, per se e propri aventi causa, ad inserire negli eventuali atti di trasferimento a terzi di aree a seguito dell'attuazione del Piano Attuativo, specifiche clausole mediante le quali l'avente causa assuma nei confronti della Amministrazione Comunale tutti gli obblighi derivanti dal presente atto, trasmettendo alla Amministrazione Comunale stessa copia della relativa nota di trascrizione.

ART. 26 - DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE.

1. Ogni controversia relativa alla esistenza e/o validità e/o efficacia e/o interpretazione e/o esecuzione della presente Convenzione sarà definita dal Foro competente di Firenze, in osservanza delle norme vigenti in tema di riparto di giurisdizione.

ART. 27 - TRASCRIZIONE DELLA CONVENZIONE E RINUNZIA ALLA IPOTECA LEGALE.

1. Le parti autorizzano la trascrizione della presente Convenzione, a cura del Soggetto firmatario, nei pubblici registri immobiliari di Firenze, con piena rinunzia alla ipoteca legale, e con esonero di chiunque da ogni responsabilità o ingerenza al riguardo.

ART. 28 - SPESE DI STIPULAZIONE, REGISTRAZIONE e TRASCRIZIONE DELLA CONVENZIONE.

1. Le spese di stipulazione del presente atto, ivi comprese quelle per la sua registrazione e trascrizione, faranno carico al Soggetto firmatario, che se le assume.

ART. 29 - VALIDITA' DELLA CONVENZIONE.

1. La presente Convenzione avrà validità dieci anni dalla data di approvazione del Piano Attuativo, fermi restando gli impegni con la stessa assunti dal Soggetto firmatario in ordine ai tempi di ultimazione degli interventi.

* * *