



COMUNE DI PIANORO

VERBALE DI DELIBERAZIONE DEL CONSIGLIO COMUNALE

numero **65** del **22/12/2020**

ADOZIONE VARIANTE NORMATIVA RUE AI SENSI DELL'ART. 53 L.R. 24/2017 PER AMPLIAMENTO ATTIVITA' PRODUTTIVA CLAS IMMOBILIARE

Il giorno **22 dicembre 2020** alle ore **20:30** in modalità di videoconferenza, previa l'osservanza di tutte le formalità prescritte dallo Statuto e dal Regolamento sul funzionamento del Consiglio comunale, vennero convocati a seduta i Consiglieri.

Alla trattazione del punto in oggetto, posto all'Ordine del Giorno, i componenti del Consiglio comunale risultano:

Franca FILIPPINI	presente	Valentina FRANCI	presente
Gabriele MINGHETTI	presente	Massimo BERNARDI	presente
Federico BACCI	presente	Luca VECCHIETTINI	presente
Francesca RIZA	presente	Edoardo CAVALIERI	presente
Francesca BENAZZI	presente	Luca D'ORISTANO	presente
Consuelo TINTI	presente	Giulia TOVOLI	presente
Irene COLANTUONI	presente	Davide NANNI	presente
Filippo Maria ZANIBONI	presente	Pier-Luigi ROCCA	presente
Alessandro SKUK	presente		

Il Segretario Generale, **LUISA MUSSO**, assiste alla seduta e provvede alla redazione del presente verbale.

Il Presidente, **GABRIELE MINGHETTI**, riconosciuta legale l'adunanza, invita il Consiglio comunale a prendere in esame l'oggetto sopra indicato.

Svolgono funzione di scrutatore i Consiglieri COLANTUONI Irene, RIZA Francesca e NANNI Davide.



(La seduta di Consiglio comunale ha luogo in modalità di videoconferenza ai sensi dell'art. 73 del D.L. 17 marzo 2020, n. 18, come convertito in L. 24 aprile 2020, n. 27, nel rispetto dei criteri definiti dal Presidente del Consiglio comunale con decreto n. 8 del 02/04/2020. Il sistema di videoconferenza utilizzato garantisce la possibilità di partecipazione a tutti i componenti e di poterne accertare l'identità, assicura il regolare svolgimento della seduta e delle funzioni del segretario generale e permette di constatare e proclamare i risultati delle votazioni).

IL CONSIGLIO COMUNALE

Premesso che

- il Comune di Pianoro è dotato degli strumenti urbanistici PSC e RUE previsti dalla L.R. 20/2000 approvati rispettivamente con delibere di Consiglio Comunale n. 30 e 31 del 6 luglio 2011, efficaci dal 3 agosto 2011;
- la Regione Emilia Romagna il 21/12/2017 ha approvato la nuova legge urbanistica n. 24 "Disciplina regionale sulla tutela e l'uso del territorio" la quale ha sostituito la suddetta legge regionale 20/2000;
- l'art. 4 della L.R. 24/2017 consente di completare i procedimenti di approvazione delle previsioni dei piani vigenti avviati prima della data in vigore della stessa;
- secondo la procedura prevista dall'art. 53 della L.R. 24/2017, la società Clas Immobiliare S.r.l. ha presentato il 19/5/2020 al SUAP associato dell'Unione dei Comuni Savena-Idice, registrato al SUE con il n. 6 del 10/6/2020, prot. 9528, la richiesta di Permesso di Costruire per l'ampliamento della struttura sanitaria "E. Gruppioni" sita in via Zena 117, in variante all'art. 47, punto 4 del RUE e al PUA approvato con delibera di Giunta Comunale n. 121 del 30/11/2011, in variante al Piano Particolareggiato n. 112/1998 e identificato nel RUE con la sigla AG.S.P_1;

Precisato che la suddetta istanza ha richiesto l'attivazione di una conferenza dei servizi per l'acquisizione dei pareri, autorizzazioni e nulla osta ai fini dell'approvazione del progetto per il rilascio del provvedimento unico di autorizzazione dell'intervento e il Responsabile del SUAP ha predisposto la convocazione della Conferenza dei Servizi per l'esame del progetto presentato dalla Clas Immobiliare S.r.l., ex art. 14 comma 2 e art. 14 *bis* della legge 241/1990 e s.m.i. in forma semplificata e modalità asincrona;

Considerato che, a seguito dell'istruttoria tecnica da parte del competente ufficio del progetto presentato, il Comune di Pianoro ha ritenuto opportuno predisporre la variante urbanistica da sottoporre alla conferenza dei servizi tenendo conto che:

- il Comune di Pianoro è dotato di Piano Strutturale Comunale (PSC), di Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE), approvati rispettivamente con delibere di Consiglio Comunale n. 30 e 31 del 6 luglio 2011 ed efficaci dal 3 agosto 2011, data di pubblicazione dell'avviso di approvazione sul BURERT, ma non è dotato di Piano Operativo Comunale (POC);
- la richiesta di ampliamento della Residenza sanitaria polivalente "E. Gruppioni" è emersa dalla necessità di implementare e completare i servizi disponibili ed è derivata dal fatto di potere operare nelle migliori condizioni e completare l'attività diagnostica. Le attività che si svolgono attualmente e che saranno implementate, oltre che dare un supporto sanitario e assistenziale ai fruitori della struttura, porteranno anche un vantaggio occupazionale nella Val di Zena;
- la proposta di variante si sostanzia in una modifica normativa al RUE all'art. 47 riguardante l'area AG.S.P_I in località Osteria "Attrezzature private di interesse generale per attività speciali" per realizzare un totale di SU+SA di 893 mq in più rispetto all'esistente di 2.500 mq;

Tenuto conto che la modifica del PUA è stata predisposta considerando ancora valida la convenzione urbanistica collegata al PUA 121/2011, sottoscritta in data 29/12/2011 (Rep. 27047



Raccolta 16638), e partendo dallo stato di fatto attuale della struttura in cui è completato il fabbricato e la maggior parte dei parcheggi pertinenziali ad utilizzo pubblico, ma non completati per intero in una zona marginale all'area;

Precisato inoltre che sia per la variante di PUA che per variante al RUE è stata predisposta la relazione di Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale (Valsat) che seguirà la stessa procedura di pubblicazione e deposito della variante al RUE e al PUA al fine di raccogliere le osservazioni;

Dato atto che:

- la Responsabile del Procedimento SUAP dell'Unione dei Comuni Savena-Idice ha convocato la conferenza dei servizi in modalità sincrona ex art. 14 ter della legge 241/1990 e s.m.i. in data 11/12/2020;
- il verbale della seduta della Conferenza dei Servizi decisoria di cui sopra, raccoglie l'espressione dei pareri degli Enti partecipanti che hanno valutato il progetto per l'ampliamento della struttura sanitaria e richiesto ulteriori integrazioni che dovranno pervenire entro l'11/3/2021;
- in esito alle determinazioni assunte in sede di Conferenza dei servizi preliminare, è stata verificata la condizione, per procedere all'approvazione del verbale della conferenza che concorre con gli atti comunali alla perfezione della variante normativa al RUE e al PUA che qui si vanno ad adottare;

Dato atto che gli elaborati di variante al PUA, conservati agli atti dell'Ufficio Urbanistica, sono i seguenti:

Tav. 1 Inquadramento urbanistico – estratto catastale

Tav. 2 Stato di fatto contenuto nel Piano Particolareggiato n. 112/ 1998: planimetria generale

Tav. 3 Stato di progetto del PUA n. 121/2011 e Stato di fatto: planimetria generale con attualizzazione dei titoli edilizi presentati

Tav. 4 Stato di progetto del PUA n. 121/2011 e Stato di fatto: pianta piano interrato a quota - 14 con attualizzazione dei titoli edilizi presentati

Tav. 5 Stato di progetto del PUA n. 121/2011 e Stato di fatto: pianta piano seminterrato a quota m - 1126 con attualizzazione dei titoli edilizi presentati

Tav. 6 Stato di progetto del PUA n. 121/2011 e Stato di fatto: pianta piano seminterrato a quota m - 766 con attualizzazione dei titoli edilizi presentati

Tav. 7 Stato di progetto del PUA n. 121/2011 e Stato di fatto: pianta piano seminterrato a quota m - 406 con attualizzazione dei titoli edilizi presentati

Tav. 8 Stato di progetto del PUA n. 121/2011 e Stato di fatto: pianta piano terreno con attualizzazione dei titoli edilizi presentati

Tav. 9 Stato di progetto del PUA n. 121/2011 Stato di fatto: sezioni e prospetto nord con attualizzazione dei titoli edilizi presentati

Tav. 10 Variante al PUA n. 121/2011: planimetria generale

Tav. 11 Variante al PUA n. 121/2011: planimetria generale con smaltimento delle acque meteoriche e delle acque nere

Tav. 12 Variante al PUA n. 121/2011: planimetria generale con dimostrazione delle dotazioni di parcheggio pertinenziale da destinare all'utilizzo pubblico

Tav. 13 Variante al PUA n. 121/2011: pianta piano seminterrato a quota m -1113

Tav. 14 Variante al PUA n. 121/2011: pianta piano seminterrato a quota m -751



Tav. 15 Variante al PUA n. 121/2011: pianta piano seminterrato a quota m -406

Tav. 16 Variante al PUA n. 121/2011: pianta piano terreno

Tav. 17 Variante al PUA n. 121/2011: connessioni tra le strutture

Tav. 18 Variante al PUA n. 121/2011: sezioni

Tav. 19 Variante al PUA n. 121/2011: prospetto nord

Tav. 20 Variante al PUA n. 121/2011: progetto del verde – Stato attuale dei luoghi in prossimità dell'intervento

Tav. 21 Variante al PUA n. 121/2011: progetto del verde

A - Variante al PUA n. 121/2011: Relazione agronomica di progetto Relazione illustrativa – Variante di RUE e di PUA

B - Variante al PUA n. 121/2011: Relazione geologica inerente l'ampliamento oggetto di variante al PUA

C - Variante al PUA n. 121/2011: Valutazione di clima acustico previsionale (invariata rispetto al PUA n. 121/2011)

D - Variante al PUA n. 121/2011: Relazione tecnica illustrativa con variante al RUE

E - Variante al PUA n. 121/2011: Documentazione fotografica

F - Variante al PUA n. 121/2011: Proposta di Variante al RUE – Stralcio articolo vigente

G - Variante al PUA n. 121/2011: Proposta di Variante al RUE – Stralcio articolo modificato

H - Valsat della variante al PUA e della variante di RUE

I - Sintesi non tecnica ai fini della valutazione ambientale Valsat

J - Variante al PUA n. 121/2011: Relazione agronomica riguardante il ripristino del percorso pedonale collinare dalla strada di Val di Zena-Chiesa di Montecalvo (invariato rispetto al PUA n. 121/2011)

K - Schema di convenzione urbanistica

Visti gli elaborati di variante costituiti da:

- a) Relazione inerente la variante normativa al RUE, ai fini dell'approvazione del progetto per l'ampliamento della struttura sanitaria "E. Gruppioni" sita in via Zena 117, redatta dall' Arch. Loredana Maniscalco;
- b) Stralcio di normativa di RUE, stato di fatto e di variante dell'art. 47 "Attrezzature private di interesse generale per attività speciali – Località Osteria)
- c) Relazione Geologica a firma dei Geologi Dott. Giovanni Ronzani e Maria Luise Gogl
- d) Relazione di Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale (Valsat) a firma dell'Ing. Ananlisa Cerrè e dell'Ing. Francesco Davalli;
- e) Schema di Convenzione Urbanistica
- f) Verbale conclusivo della Conferenza dei Servizi redatto nella seduta dell'11/12/2020;

Richiamati

- gli elaborati Tecnici e di relazione costitutivi del Permesso di costruire;
- la L.R. n. 24/2017 e in particolare l'art. 53 e l'art. 4, punto 4 lettera a), il quale consente l'adozione e approvazione delle varianti specifiche alla pianificazione urbanistica vigente fino alla scadenza del termine perentorio per l'avvio del procedimento di approvazione del PUG (31/12/2021);



Dato atto che il Responsabile del procedimento è individuabile nella persona del Responsabile dell'Unità di Base Urbanistica Edilizia-Privata Arch. Loredana Maniscalco;

Precisato che i contenuti specifici della variante sono puntualmente dettagliati nella Relazione tecnica a firma dell'Arch. Loredana Maniscalco alla quale si fa espresso rinvio;

Data l'urgenza di provvedere al fine di permettere lo svolgimento dei conseguenti adempimenti, quali il deposito degli atti di variante e di Valsat per la raccolta delle osservazioni da parte degli interessati, propedeutico all'approvazione della variante da parte dello stesso Consiglio Comunale per il rilascio del permesso di costruire richiesto dalla società Clas Immobiliare S.r.l., la presente proposta di deliberazione sarà sottoposta a votazione palese per l'immediata eseguibilità;

Udita, come da registrazione audio digitale in atti conservata, l'illustrazione del vicesindaco Marco Zuffi, ulteriormente arricchita dall'esposizione del consigliere Filippo Maria Zaniboni (*Partito Democratico*) che sull'argomento ha presieduto i lavori della competente Commissione consiliare Ambiente e Territorio;

Udite altresì le dichiarazioni di voto favorevole, parimenti acquisite in forma integrale nella registrazione audio digitale della seduta, pronunciate dai consiglieri Luca Vecchietini (capogruppo *Lega Salvini Premier*), che condivide le considerazioni emerse ed esprime soddisfazione per la possibilità di ampliamento di una struttura d'eccellenza del territorio, cui consegnerà l'erogazione di maggiori servizi alla comunità; Pier-Luigi Rocca (capogruppo *Movimento 5 Stelle*): considerata l'importanza del settore nel quale opera la struttura oggetto di ampliamento, già oggi di fondamentale rilievo, giudica favorevolmente l'intervento, senza entrare nel merito di tutti gli aspetti urbanistici, per i quali in ordine a potenziali criticità si rimette alle valutazioni e ai provvedimenti degli enti preposti, auspicando in ogni caso che le successive fasi del procedimento siano portate all'attenzione della Commissione consiliare; Davide Nanni (capogruppo *Forza Italia – Fratelli d'Italia*), ribadisce l'importanza della struttura non solo a livello locale ma di tutto l'hinterland bolognese, esprimendo a sua volta il voto favorevole, nella certezza che l'ampliamento non potrà che essere disposto nel rispetto di tutti vincoli urbanistici ed ambientali; Consuelo Tinti (capogruppo *Partito Democratico*): il giudizio positivo è rafforzato dalla disponibilità del soggetto attuatore di prevedere, come stabilito in convenzione, posti disponibili per l'erogazione di servizi socio-assistenziali in accordo con l'amministrazione, con ciò rendendo il presidio socio-sanitario un fiore all'occhiello del territorio.

Acquisiti, ai sensi del vigente art. 49 del T.U.E.L. (D.Lgs. n. 267/2000), i pareri favorevoli in ordine alla regolarità tecnica e contabile, resi sulla proposta di deliberazione e sottoscritti con firma digitale rispettivamente dal Responsabile dell'Area Assetto del Territorio e Patrimonio e dal Responsabile Finanziario;

Con votazione eseguita mediante appello nominale e voto palese espresso tramite affermazione vocale, con risultato di voto favorevole unanime

DELIBERA

1) Di ritenere le premesse parti integranti del presente dispositivo.

2) Di adottare in conformità agli articoli 4 e 53 della L.R. 24/2017 la variante normativa all'art. 47 del RUE vigente secondo la seguente documentazione allegata alla presente deliberazione:

- Relazione inerente la variante normativa al RUE, ai fini dell'approvazione del progetto per l'ampliamento della struttura sanitaria "E. Gruppioni" sita in via Zena 117, redatta dall' Arch. Loredana Maniscalco;
- Stralcio di normativa di RUE, stato di fatto e di variante dell'art. 47 "Attrezzature private di interesse generale per attività speciali – Località Osteria);



- Relazione Geologica a firma dei Geologi Dott. Giovanni Ronzani e Maria Luise Gogl;
- Relazione di Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale (Valsat) a firma dell'Ing. Ananisa Cerrè e dell'Ing. Francesco Davalli;
- Schema di Convenzione Urbanistica;
- Verbale conclusivo della Conferenza dei Servizi redatto nella seduta dell'11/12/2020.

3) Di adottare la variante al PUA n. 121/2011 secondo gli elaborati conservati agli atti dell'Ufficio Urbanistica e qui di seguito indicati:

- Tav.1 Inquadramento urbanistico – estratto catastale
- Tav. 2 Stato di fatto contenuto nel Piano Particolareggiato n. 112/ 1998: planimetria generale
- Tav. 3 Stato di progetto del PUA n. 121/2011 e Stato di fatto: planimetria generale con attualizzazione dei titoli edilizi presentati
- Tav. 4 Stato di progetto del PUA n. 121/2011 e Stato di fatto: pianta piano interrato a quota - 14 con attualizzazione dei titoli edilizi presentati
- Tav. 5 Stato di progetto del PUA n. 121/2011 e Stato di fatto: pianta piano seminterrato a quota m - 1126 con attualizzazione dei titoli edilizi presentati
- Tav. 6 Stato di progetto del PUA n. 121/2011 e Stato di fatto: pianta piano seminterrato a quota m - 766 con attualizzazione dei titoli edilizi presentati
- Tav. 7 Stato di progetto del PUA n. 121/2011 e Stato di fatto: pianta piano seminterrato a quota m - 406 con attualizzazione dei titoli edilizi presentati
- Tav. 8 Stato di progetto del PUA n. 121/2011 e Stato di fatto: pianta piano terreno con attualizzazione dei titoli edilizi presentati
- Tav. 9 Stato di progetto del PUA n. 121/2011 Stato di fatto: sezioni e prospetto nord con attualizzazione dei titoli edilizi presentati
- Tav. 10 Variante al PUA n. 121/2011: planimetria generale
- Tav. 11 Variante al PUA n. 121/2011: planimetria generale con smaltimento delle acque meteoriche e delle acque nere
- Tav. 12 Variante al PUA n. 121/2011: planimetria generale con dimostrazione delle dotazioni di parcheggio pertinenziale da destinare all'utilizzo pubblico
- Tav. 13 Variante al PUA n. 121/2011: pianta piano seminterrato a quota m -1113
- Tav. 14 Variante al PUA n. 121/2011: pianta piano seminterrato a quota m -751
- Tav. 15 Variante al PUA n. 121/2011: pianta piano seminterrato a quota m -406
- Tav. 16 Variante al PUA n. 121/2011: pianta piano terreno
- Tav. 17 Variante al PUA n. 121/2011: connessioni tra le strutture
- Tav. 18 Variante al PUA n. 121/2011: sezioni
- Tav. 19 Variante al PUA n. 121/2011: prospetto nord
- Tav. 20 Variante al PUA n. 121/2011: progetto del verde – Stato attuale dei luoghi in prossimità dell'intervento
- Tav. 21 Variante al PUA n. 121/2011: progetto del verde

A - Variante al PUA n. 121/2011: Relazione agronomica di progetto Relazione illustrativa – Variante di RUE e di PUA

B - Variante al PUA n. 121/2011: Relazione geologica inerente l'ampliamento oggetto di



variante al PUA

C - Variante al PUA n. 121/2011: Valutazione di clima acustico previsionale (invariata rispetto al PUA n. 121/2011)

D - Variante al PUA n. 121/2011: Relazione tecnica illustrativa con variante al RUE

E - Variante al PUA n. 121/2011: Documentazione fotografica

F - Variante al PUA n. 121/2011: Proposta di Variante al RUE – Stralcio articolo vigente

G - Variante al PUA n. 121/2011: Proposta di Variante al RUE – Stralcio articolo modificato

H - Valsat della variante al PUA e della variante di RUE

I - Sintesi non tecnica ai fini della valutazione ambientale Valsat

J - Variante al PUA n. 121/2011: Relazione agronomica riguardante il ripristino del percorso pedonale collinare dalla strada di Val di Zena-Chiesa di Montecalvo (invariato rispetto al PUA n. 121/2011)

K - Schema di convenzione urbanistica

4) Di dare atto che:

- gli elaborati costituenti la variante al RUE e al PUA adottata e quello di relazione di Valsat sono depositati presso il Comune per 60 giorni dalla pubblicazione dell'avviso dell'avvenuta adozione nel Bollettino Ufficiale della Regione Emilia Romagna e sul sito web del Comune di Pianoro;
- entro la scadenza del termine di deposito possono essere formulate osservazioni alla variante da parte di enti, organismi pubblici, associazioni economiche e sociali e singoli cittadini nei confronti dei quali le previsioni dei piani adottati sono destinate a produrre effetti diretti;
- entro la scadenza del termine di deposito chiunque può presentare osservazioni alla Valsat;
- al termine dell'avvenuto deposito saranno inviate alla Città Metropolitana di Bologna – Area pianificazione territoriale – Servizio Urbanistica le eventuali osservazioni pervenute in merito alla Valsat e alla variante per la conclusione del procedimento di approvazione della variante.

In relazione all'urgenza con ulteriore separata votazione eseguita mediante appello nominale e voto palese espresso tramite affermazione vocale, con il risultato di voto favorevole unanime, il Consiglio comunale dichiara la presente deliberazione immediatamente eseguibile ai sensi dell'art. 134 comma 4 del D.Lgs. 267/2000, Testo Unico sull'ordinamento degli enti locali.



COMUNE DI PIANORO
CITTA' METROPOLITANA DI BOLOGNA



REGOLAMENTO URBANISTICO EDILIZIO XIII° VARIANTE

SINDACO:
Franca Filippini

UNITA' DI BASE EDILIZIA PRIVATA ED URBANISTICA DEL COMUNE DI PIANORO

RESPONSABILI DI PROGETTO DEL RUE APPROVATO CON DEL. C.C. 31 IN DATA 06/07/2011

arch. Carla Ferrari

arch. Rudi Fallaci – Tecnicoopsoc. coop.

ing. Roberto Farina – Oikos Ricerche s.r.l.

RESPONSABILE DI PROGETTO DELLA XIII° VARIANTE DI RUE:

Arch. Loredana Maniscalco

Dicembre 2020	RELAZIONE	RUE. norme



COMUNE DI PIANORO

CITTA' METROPOLITANA DI BOLOGNA

Area Assetto del Territorio e Patrimonio
U.B. Urbanistica ed Edilizia Privata

RELAZIONE XIII° VARIANTE NORMATIVA RUE
E VARIANTE AL PIANO PARTICOLAREGGIATO DI ATTUAZIONE
P.U.A. N. 121/2011 PER
AMPLIAMENTO FABBRICATO AD USO RESIDENZA SANITARIA
POLIVALENTE "EUGENIO GRUPPIONI"
SOGGETTO PROPONENTE: CLAS IMMOBILIAIRE s.r.l.

In adozione nella seduta del Consiglio Comunale del 21/12/2020

La variante normativa proposta all'art. 47 "Attrezzature private di interesse generale (AG)" del RUE vigente, scaturisce dalla necessità di approvazione del progetto, nell'ambito di una conferenza dei servizi ai sensi dell'art. 14 della Legge n. 241/1990 con procedura semplificata, indetta dall'Uff. SUAP Associato dell'Unione dei Comuni Savena – Idice il 08/06/2020 con prot. n. 7561, pervenuta in data 08/06/2020 con prot. n. 9528, per la realizzazione di ampliamento di un fabbricato ad uso residenza sanitaria polivalente ricadente in Area AG "Attrezzature private di interesse generale – AG/S.P_I (attrezzature private di interesse generale per attività speciali – Località Osteriola)".

Contestualmente la procedura in oggetto, per le medesime motivazioni, determina anche variante al Piano Particolareggiato di Attuazione del previgente PRG 1999, approvato, con Delibera di Giunta Comunale n. 121 del 30/11/2011 avente per oggetto "APPROVAZIONE PIANO URBANISTICO ATTUATIVO PER L'AMPLIAMENTO DELLA RESIDENZA SANITARIA POLIVALENTE "EUGENIO GRUPPIONI" in variante al Piano Particolareggiato n. 112/1998 avente per oggetto "APPROVAZIONE DI PIANO PARTICOLAREGGIATO DI INIZIATIVA PRIVATA UBICATO IN VIA ZENA 117 IN AREA DI PROPRIETA' SEF/VILLA NADIA, attuativo del PRG 1984, per la realizzazione di una struttura sanitaria assistenziale.

Per tale piano in data 29/12/2011 è stata sottoscritta una convenzione (Repertorio 27047 Raccolta 16638), con scadenza decennale, che regola i rapporti tra il Comune di Pianoro e gli Attuatori dell'area.

Attualmente il RUE vigente all'art. 47 per l'area AG/S.P_I, così come il Piano Particolareggiato, prevedono la possibilità di realizzare, oltre alla Superficie Utile e Accessoria esistenti ulteriori 2.500 mq di Superficie Utile + Superficie Accessoria, in ampliamento o in nuova costruzione, da destinare agli usi ammessi di attrezzature socio sanitarie e residenza collettiva.

A oggi, della potenzialità edificatoria ammessa, come sopra specificata, sono stati realizzati mq. 2449,02 di cui Su = mq. 2335,49 e Sa = mq. 113,53.



COMUNE DI PIANORO

CITTA' METROPOLITANA DI BOLOGNA

Area Assetto del Territorio e Patrimonio
U.B. Urbanistica ed Edilizia Privata

La necessità della Società Clas Immobiliare s.r.l. è oggi quella di realizzare un ulteriore ampliamento di 893 mq, e più precisamente $S_u = \text{mq. } 705$ e $S_a = \text{mq. } 188$, per poter soddisfare le sopravvenute esigenze di potenziamento delle attività chirurgiche, diagnostiche e di degenza, attività ad alto impatto socio – sanitario per l'intera comunità locale e non solo.

Alla luce di ciò, è stata predisposta apposita procedura ai sensi dell'art. 53 della L.R. n. 24/2017 "procedimento unico", riferita all'approvazione delle opere pubbliche e di interesse pubblico e delle modifiche agli insediamenti produttivi esistenti, in variante normativa al RUE vigente e contestualmente al Piano Particolareggiato vigente.

Tale variante prevede quindi la possibilità, all'interno del perimetro dell'area AG/S.P_I, coincidente con il perimetro del P.U.A., di un ulteriore incremento di Superficie Complessiva $S_u + S_a$ pari a mq. 893.

Inoltre con la presente variante verrà prevista la possibilità di deroga al rispetto delle distanze dai confini urbanistici del comparto, solamente nel caso in cui l'area al di fuori di esso sia della medesima proprietà, per poter consentire una maggiore flessibilità compositiva ed organizzativa degli spazi e anche la possibilità di reperimento dello standard di parcheggio pertinenziale, annesso all'uso pubblico, al di fuori del perimetro dell'area AG nel rispetto della normativa vigente relativa alla permeabilità, ovvero la loro eventuale monetizzazione, in quanto a causa della morfologia del lotto, che per la parte rimasta libera da edificazione presenta un andamento fortemente scosceso, le aree a parcheggio sarebbero difficilmente realizzabili e fruibili dagli utenti della struttura.

La conclusione del procedimento unico è subordinata anche alla sottoscrizione di una nuova convenzione urbanistica, che oltre a riportare gli impegni assunti con le precedenti convenzioni, in parte già ottemperati ed in parte ancora da attuare, impegnano i soggetti attuatori, per ulteriori cinque anni, a rendere disponibili per soggetti che saranno segnalati dal Comune di Pianoro nell'ambito dei propri programmi socio-assistenziali, i seguenti servizi:

- riabilitazione assistita per due ore settimanali a due soggetti individuati dal Comune di Pianoro da utilizzare non contemporaneamente;
- utilizzo delle attrezzature elettromedicali a favore di due soggetti individuati dal Comune di Pianoro in modalità non contemporanea, con modalità da concordare con la struttura sanitaria, a dimostrazione del pubblico interesse che l'attuazione della predetta procedura richiede.

Considerato quanto sopra esposto si riporta di seguito il testo modificato dell'art. 47 del RUE vigente oggetto della presente variante, con in rosso le parti aggiunte:



COMUNE DI PIANORO

CITTA' METROPOLITANA DI BOLOGNA

Area Assetto del Territorio e Patrimonio
U.B. Urbanistica ed Edilizia Privata

SEZIONE II TERRITORIO RURALE

Art. 47

Attrezzature private di interesse generale (AG)

1. Le aree AG sono destinate ad ospitare attrezzature private di interesse generale e corrispondono ad aree parzialmente edificate ovvero ad aree di nuova localizzazione, individuate dal PSC, che il RUE identifica con sigle alfanumeriche, disciplinandone le possibilità di intervento. In queste aree il RUE prevede:
 - il consolidamento delle attività esistenti, anche con incrementi delle superfici insediate, nel rispetto degli artt. 17 e 18 delle NTA del PSC,
 - interventi di nuova edificazione ed insediamento di nuove attività, nel rispetto dei parametri urbanistici ed edilizi di seguito indicati.
2. Nelle aree AG:
 - gli interventi che prevedano la conferma della SU esistente alla data di adozione del PSC ovvero un suo ampliamento non superiore a 300 mq, sono attuati tramite intervento diretto,
 - gli interventi che prevedano nuova edificazione o ampliamenti superiori a 300 mq di SU sono attuati mediante un Piano Urbanistico Attuativo (PUA) che dovrà verificare, con apposita ValSAT di cui all'art. 5 della LR 20/2000, la dotazione minima di infrastrutture e servizi, necessaria a garantire la sostenibilità ambientale e territoriale degli insediamenti diffusi ed in particolare alle infrastrutture per l'urbanizzazione e per la mobilità. Gli interventi sono subordinati alla realizzazione delle eventuali opere necessarie a risolvere le criticità rilevate in sede di ValSAT, da regolamentare nella convenzione del PUA.
3. Nelle aree AG, il RUE declina le seguenti tipologie di aree:
 - aree AG (attrezzature private di interesse generale), prevalentemente connesse ad attività sportive coerenti con il contesto rurale di intervento (maneggi, attività sportive all'aperto, ecc.),
 - aree AG/S (attrezzature private di interesse generale per attività speciali), corrispondenti ad ambiti compresi nel Parco dei Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa e già disciplinati dal PTP (Piano Territoriale del Parco), che possono ospitare attrezzature private di interesse generale non di tipo sportivo ma più specificatamente per attrezzature speciali, di tipo socio-sanitarie in un caso e di tipo culturale, nell'altro.
 - aree AG/C (attrezzature private di interesse generale finalizzate al recupero di ex-cave), costituite da porzioni di territorio rurale corrispondenti ad ambiti soggetti a PAE, recuperabili per attrezzature private di interesse generale, ricadente in parte nel territorio del Comune di Pianoro e in parte nel territorio del Comune di Loiano,



COMUNE DI PIANORO

CITTA' METROPOLITANA DI BOLOGNA

Area Assetto del Territorio e Patrimonio
U.B. Urbanistica ed Edilizia Privata

4. Nelle aree AG sono ammessi gli usi ed parametri urbanistici ed edilizi di seguito indicati-nel rispetto delle norme di tutela del PSC per le zone di tutela degli elementi di interesse naturale, ambientale e paesaggistico del PSC, eventualmente ricadenti entro il perimetro dell'area AG.

Comune di Pianoro

AG.P_A (località Penta Tennis Club):

Usi ammessi:

U.21 Attrezzature sportive

U.7 Pubblici esercizi

Parametri urbanistici ed edilizi:

$SU+SA \text{ max} = SU+SA \text{ esistente alla data di adozione del PSC} + 20\% \text{ della } SU+SA$

E' consentito il mantenimento della superficie esistente relativa all'alloggio del custode o del titolare dell'attività.

$H \text{ max} = 9,50 \text{ m}$

AG.P_D (località Camponuovo):

Usi ammessi:

U.1 Residenza (esistente)

U.7 Pubblici esercizi

U.21 Attrezzature sportive

U.22 Attrezzature per il verde

Parametri urbanistici ed edilizi:

per gli usi U.1 e U.7: $SU+SA \text{ max} = SU+SA \text{ esistente alla data di adozione del PSC} + 20\% \text{ della } SU+SA$

$H \text{ max} = 9,50 \text{ m}$

AG.P_E (località C. Veggetti):

Usi ammessi:

U.21 Attrezzature sportive

Parametri urbanistici ed edilizi:

$SU \text{ max} = 1.000 \text{ mq}$

$H \text{ max} = 10,00 \text{ m}$

con le seguenti prescrizioni particolari:

Gli interventi sono soggetti a PUA.

Il PUA dovrà prevedere la demolizione dei fabbricati esistenti e la localizzazione della SU ammessa in posizione tale da garantire condizioni di inserimento paesaggistico meno invasive rispetto alla condizione attuale.



COMUNE DI PIANORO

CITTA' METROPOLITANA DI BOLOGNA

Area Assetto del Territorio e Patrimonio
U.B. Urbanistica ed Edilizia Privata

AG.P_G (corrispondente all'area "DTR.5" del previgente PRG del Comune di Pianoro):

Usi ammessi:

- U.2 Attività ricettive
- U.3 Residenza collettiva
- U.4 Pubblici esercizi
- U.7 Pubblici esercizi
- U.21 Attrezzature sportive

Parametri urbanistici ed edilizi:

$SU+SA \text{ max} = SU+SA \text{ esistente alla data di adozione del PSC} + 1.000 \text{ mq di } SU+SA$

$H \text{ max} = 10,00 \text{ m}$

AG.P_H (località Ca' del Rio):

Usi ammessi:

- U.21 Attrezzature sportive
- A.1 Residenza agricola
- A.2 Attrezzature di servizio all'agricoltura
- A.3 Allevamenti zootecnici di tipo aziendale (esclusivamente per equini)
- A.11 Strutture ricettive agrituristiche

Parametri urbanistici ed edilizi:

$SU+SA \text{ max} = SU+SA \text{ esistente alla data di adozione del PSC} + 1.500 \text{ mq di } SU+SA$

$H \text{ max} = 10,00 \text{ m}$

con le seguenti prescrizioni particolari:

Gli interventi sono soggetti a PUA.

Il PUA dovrà prevedere interventi idraulici rivolti a migliorare le condizioni di sicurezza del torrente Rio ed interventi di sistemazione della viabilità di accesso dalla strada principale.

AG.P_I (località Campora di sopra):

Usi ammessi:

- U.3 Residenza collettiva
- U.13a Artigianato di servizio non produttivo
- U.20 Servizi e attrezzature di interesse comune
- U.28 Attrezzature socio-sanitarie

Parametri urbanistici ed edilizi:

$SU+SA \text{ max} = SU+SA \text{ esistente alla data di adozione del PSC} + 1.000 \text{ mq di } SU+SA$



COMUNE DI PIANORO

CITTA' METROPOLITANA DI BOLOGNA

Area Assetto del Territorio e Patrimonio
U.B. Urbanistica ed Edilizia Privata

H max = 10,50 m

AG/S.P_I (attrezzature private di interesse generale per attività speciali - Località Osteria):

L'area è compresa nel Parco dei Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa, prossima al torrente Zena, prospiciente la Strada Provinciale Val di Zena e corrisponde all'area "F.2.6" del previgente PRG del Comune di Pianoro e all'area P5 del Piano Territoriale del Parco.

Sull'area è presente un edificio occupato da una attrezzatura socio-sanitaria.

Gli interventi sono soggetti a PUA preventivamente concertato con l'Ente di Gestione del Parco dei Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa ed il Comune di Pianoro. Alla scadenza del PUA, l'area è da considerarsi come zona Cf del PTP (Piano Territoriale del Parco).

Usi ammessi:

U.28 Attrezzature socio-sanitarie

U.3 Residenza collettiva

Parametri urbanistici ed edilizi:

SU+SA max = SU+SA esistente alla data di adozione del PSC + 2.500 mq di SU+SA; **a seguito di procedura di cui alla L.R. n. 24/2017 art. 53 è ammessa la realizzazione di ulteriori mq. 893 di Su+Sa**

H max = 13 m, per gli interventi di ampliamento

Dovrà essere garantito il reperimento dei parcheggi di pertinenza di cui all'art. 17 del RUE

Prescrizioni particolari:

- deve essere garantito un collegamento pedonale con il trasporto pubblico
- i parcheggi di pertinenza dovranno essere ammessi all'uso pubblico, con modalità da definire nel PUA. **A seguito di procedura di cui alla L.R. n. 24/2017 art. 53 è ammessa la realizzazione dei parcheggi di pertinenza al di fuori del perimetro dell'area AG, nel rispetto della vigente normativa relativa alla permeabilità, ovvero la loro monetizzazione.**

E' consentita la deroga alla distanza dei 5 m. dai confini urbanistici in caso di medesima proprietà e/o società.

AG/S.P_II (attrezzature private di interesse generale per attività speciali - Edifici La Fornace):

L'area è compresa nel Parco dei Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa, prossima al torrente Zena, prospiciente la Strada Provinciale Val di Zena e corrisponde all'area P6 del Piano Territoriale del Parco.

L'area necessita di interventi di riqualificazione ambientale e urbanistica, essendo interessata da alcuni edifici in stato di degrado e, in parte, di abbandono: uno occupato originariamente da una struttura di lavorazione di materiali gessosi e uno di carattere residenziale.

Gli interventi sono soggetti a PUA preventivamente concertato con l'Ente di Gestione del Parco dei Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa ed il Comune di Pianoro. Alla scadenza del PUA, l'area è da considerarsi come zona Cf del PTP (Piano Territoriale del Parco).

Usi ammessi:

U.1 Residenza



COMUNE DI PIANORO

CITTA' METROPOLITANA DI BOLOGNA

Area Assetto del Territorio e Patrimonio
U.B. Urbanistica ed Edilizia Privata

- U.7 Pubblici esercizi
- U.20 Servizi e attrezzature di interesse comune a servizio del Parco dei Gessi
- U.29 Attrezzature culturali a servizio del Parco dei Gessi

Parametri urbanistici ed edilizi:

- con riferimento all'edificio esistente già in parte ad uso abitativo, è ammesso il recupero ad uso abitativo (U.1) mediante ristrutturazione edilizia con mantenimento del sedime e del volume attuale, senza incremento della superficie totale (SU+SA) esistente legittimata, con possibilità di realizzare una ulteriore unità abitativa oltre a quella esistente;

- con riferimento agli edifici esistenti ex produttivi, è ammessa la ristrutturazione edilizia, senza aumento di volume, con mantenimento della riconoscibilità della tipologia originaria, senza incremento della superficie totale (SU+SA) esistente legittimata, previa demolizione degli altri manufatti sparsi.

Per tali edifici:

- è prescritto il recupero e successiva cessione gratuita all'Ente di Gestione del Parco dei Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa, delle porzioni di fabbricato ex produttivo, costituite dai forni, dalla galleria centrale e da una porzione dell'edificio annesso, su due piani, per una superficie totale (SU+SA), di circa 450 mq (esclusi i forni in quanto non calpestabili), che saranno destinati per uso pubblico. L'atto di cessione dovrà essere corredato dal Certificato di conformità edilizia e agibilità di cui alla LR 31/2002 e smi

- per la quota eccedente i 450 mq di SU+SA è ammesso il recupero ad uso abitativo (U.1)

Dovrà essere garantito il reperimento dei parcheggi di pertinenza di cui all'art. 17 del RUE

Prescrizioni particolari:

L'intervento è soggetto alla verifica delle seguenti condizioni:

- collegamento alla viabilità ordinaria con strada carrabile pavimentata con sezione di almeno 3 m, dotata di sistema di scolo delle acque meteoriche,
- collegamento alla rete di distribuzione dell'energia elettrica,
- collegamento alla rete di fognatura pubblica, ovvero in mancanza, realizzazione di adeguato sistema di raccolta delle acque di rifiuto provenienti da scarichi civili,
- collegamento alla rete di distribuzione idrica.

L'intervento è altresì soggetto alla valutazione del rischio idraulico, definito dall'art. 4 del PSAI, e all'adozione delle eventuali misure di riduzione del rischio stesso

L'intervento è subordinato:

- alla cessione gratuita di una striscia di terreno limitrofa al Torrente Zena di dimensione sufficiente alla realizzazione di un percorso ciclopeditoneale,
- alla cessione gratuita delle aree necessarie per la realizzazione dell'area di sosta pedonale individuata dal PTP, all'esterno delle fasce di rispetto stradale e degli elettrodotti e del parcheggio individuato dal PTP.

Nell'ambito del PUA dovrà essere acquisito il parere del Settore Viabilità della Provincia di Bologna relativamente alle modalità di accesso e sistemazione del fronte sulla SP Val di Zena.

AG/C.P (attrezzature private di interesse generale finalizzate al recupero di ex-cave):



COMUNE DI PIANORO

CITTA' METROPOLITANA DI BOLOGNA

Area Assetto del Territorio e Patrimonio
U.B. Urbanistica ed Edilizia Privata

Gli interventi sono soggetti a PUA da predisporre in forma coordinata con il Comune di Loiano.

Usi ammessi:

- U.2 Attività ricettive
- U.4 Esercizi di vicinato
- U.7 Pubblici esercizi
- U.21 Attrezzature sportive

Parametri urbanistici ed edilizi:

E' ammesso il recupero del fabbricato esistente nel Comune di Loiano ed il suo ampliamento, anche in corpi di fabbrica separati ma contigui al fabbricato esistente, per una SU+SA aggiuntiva fino a 1.500 mq, da destinare ad attività di supporto alle attività sportive (club-house, attività ricettive e ristorative, spazi per riunioni e convegni, ecc, scuderie e locali a servizio di maneggi e attività sportive in genere). Il PUA dovrà garantire condizioni ottimali di inserimento paesaggistico.

H max = 8,50 m

parcheggi di urbanizzazione (PU): non inferiori a 50 mq/100 mq SU

Nelle aree AG, oltre agli usi principali sopra definiti, ammissibili fino al 100% della SU, sono comunque ammessi i seguenti usi, nell'ambito della SU massima ammissibile:

U.4 Esercizi commerciali di vicinato

U.7 Pubblici esercizi

oltre ad attività correlate all'attività principale quali depositi, uffici, ecc.

Nell'ambito dei fabbricati destinati alla funzione principale è possibile realizzare un'abitazione per il personale di sorveglianza o per i titolari, in misura non superiore a 100 mq di SU per ogni attività, da computarsi all'interno della SU realizzabile e in misura non superiore al 20% della SU. La quota di SU residenziale non può essere alienata in forma disgiunta dall'attività principale. A tal fine il relativo titolo abilitativo potrà essere rilasciato solo previa stipula di un contratto fra titolare del titolo abilitativo ed Amministrazione Comunale, da trascriversi ai sensi delle disposizioni dell'Ufficio della Pubblicità Immobiliare presso la Conservatoria dei Registri Immobiliari, con il quale il titolare si impegna a non alienare l'unità residenziale in maniera disgiunta dall'unità produttiva; tale contratto potrà prevedere clausole penali, ai sensi degli artt. 1382, 1383 e 1384 del Codice Civile, a carico del titolare inadempiente.

4. Nelle aree AG devono inoltre essere rispettati i seguenti parametri urbanistici.

Pp	Parcheggi di pertinenza	cfr art. 17 RUE
SP	Superficie permeabile	50% della SF al netto della sup. coperta
H	Altezza massima	m 9,50 derogabile per volumi tecnici, quando non sopra definita puntualmente per ciascuna area.
VL	Visuale Libera	0,5



COMUNE DI PIANORO

CITTA' METROPOLITANA DI BOLOGNA

Area Assetto del Territorio e Patrimonio
U.B. Urbanistica ed Edilizia Privata

D1	Distanze dai confini di proprietà	cfr. art. 16 RUE
D2	Distanze da confini urbanistici	5 m
D3	Distanze tra edifici	all'altezza del fabbricato frontistante più alto e comunque \geq 10 m
D4	Distanza dalle strade	cfr. art. 16 e art. 65 RUE

5. Prescrizioni particolari:

Nelle aree AG non è ammesso l'abbattimento degli alberi esistenti, se non per comprovati motivi fito-sanitari, ovvero per le motivazioni contemplate dal vigente Regolamento del Verde, sulla base di una specifica documentazione, firmata da un tecnico abilitato.

..... omissis

Pianoro, li 15/12/2020

Il Responsabile Area VI
Assetto del Territorio e Patrimonio
Arch. Loredana Maniscalco

(documento firmato digitalmente
ai sensi del testo unico D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445, del D.Lgs. n. 82/2005 e norme collegate,
il quale sostituisce il testo cartaceo e la firma autografa)



COMUNE DI PIANORO
CITTA' METROPOLITANA DI BOLOGNA



REGOLAMENTO URBANISTICO EDILIZIO XIII° VARIANTE

SINDACO:
Franca Filippini

UNITA' DI BASE EDILIZIA PRIVATA ED URBANISTICA DEL COMUNE DI PIANORO

RESPONSABILI DI PROGETTO DEL RUE APPROVATO CON DEL. C.C. 31 IN DATA 06/07/2011

arch. Carla Ferrari

arch. Rudi Fallaci – Tecnicoop soc. coop.

ing. Roberto Farina – Oikos Ricerche s.r.l.

RESPONSABILE DI PROGETTO DELLA XIII° VARIANTE DI RUE:

Arch. Loredana Maniscalco

Dicembre 2020	Stralcio normativa di RUE Vigente e di Variante dell'art. 47	RUE. norme
---------------	---	------------

COMUNE DI PIANORO

R.U.E.

REGOLAMENTO URBANISTICO EDILIZIO

XIII° VARIANTE

ARTICOLO VIGENTE

SEZIONE II TERRITORIO RURALE

Art. 47

Attrezzature private di interesse generale (AG)

1. Le aree AG sono destinate ad ospitare attrezzature private di interesse generale e corrispondono ad aree parzialmente edificate ovvero ad aree di nuova localizzazione, individuate dal PSC, che il RUE identifica con sigle alfanumeriche, disciplinandone le possibilità di intervento. In queste aree il RUE prevede:
 - il consolidamento delle attività esistenti, anche con incrementi delle superfici insediate, nel rispetto degli artt. 17 e 18 delle NTA del PSC,
 - interventi di nuova edificazione ed insediamento di nuove attività, nel rispetto dei parametri urbanistici ed edilizi di seguito indicati.
2. Nelle aree AG:
 - gli interventi che prevedano la conferma della SU esistente alla data di adozione del PSC ovvero un suo ampliamento non superiore a 300 mq, sono attuati tramite intervento diretto,
 - gli interventi che prevedano nuova edificazione o ampliamenti superiori a 300 mq di SU sono attuati mediante un Piano Urbanistico Attuativo (PUA) che dovrà verificare, con apposita ValSAT di cui all'art. 5 della LR 20/2000, la dotazione minima di infrastrutture e servizi, necessaria a garantire la sostenibilità ambientale e territoriale degli insediamenti diffusi ed in particolare alle infrastrutture per l'urbanizzazione e per la mobilità. Gli interventi sono subordinati alla realizzazione delle eventuali opere necessarie a risolvere le criticità rilevate in sede di ValSAT, da regolamentare nella convenzione del PUA.
3. Nelle aree AG, il RUE declina le seguenti tipologie di aree:
 - aree AG (attrezzature private di interesse generale), prevalentemente connesse ad attività sportive coerenti con il contesto rurale di intervento (maneggi, attività sportive all'aperto, ecc.),
 - aree AG/S (attrezzature private di interesse generale per attività speciali), corrispondenti ad ambiti compresi nel Parco dei Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa e già disciplinati dal PTP (Piano Territoriale del Parco), che possono ospitare attrezzature private di interesse generale non di tipo sportivo ma più specificatamente per attrezzature speciali, di tipo socio-sanitarie in un caso e di tipo culturale, nell'altro.
 - aree AG/C (attrezzature private di interesse generale finalizzate al recupero di ex-cave), costituite da porzioni di territorio rurale corrispondenti ad ambiti soggetti a PAE, recuperabili per attrezzature private di interesse generale, ricadente in parte nel territorio del Comune di Pianoro e in parte nel territorio del Comune di Loiano,
4. Nelle aree AG sono ammessi gli usi ed parametri urbanistici ed edilizi di seguito indicati-nel rispetto delle norme di tutela del PSC per le zone di tutela degli elementi di interesse naturale, ambientale e paesaggistico del PSC, eventualmente ricadenti entro il perimetro dell'area AG.

Comune di Pianoro

AG.P_A (località Penta Tennis Club):

Usi ammessi:

U.21	Attrezzature sportive
U.7	Pubblici esercizi

Parametri urbanistici ed edilizi:

$SU+SA \text{ max} = SU+SA \text{ esistente alla data di adozione del PSC} + 20\% \text{ della } SU+SA$

E' consentito il mantenimento della superficie esistente relativa all'alloggio del custode o del titolare dell'attività.

$H \text{ max} = 9,50 \text{ m}$

AG.P_D (località Camponuovo):

Usi ammessi:

- U.1 Residenza (esistente)
- U.7 Pubblici esercizi
- U.21 Attrezzature sportive
- U.22 Attrezzature per il verde

Parametri urbanistici ed edilizi:

per gli usi U.1 e U.7: $SU+SA \text{ max} = SU+SA \text{ esistente alla data di adozione del PSC} + 20\% \text{ della } SU+SA$

$H \text{ max} = 9,50 \text{ m}$

AG.P_E (località C. Veggetti):

Usi ammessi:

- U.21 Attrezzature sportive

Parametri urbanistici ed edilizi:

$SU \text{ max} = 1.000 \text{ mq}$

$H \text{ max} = 10,00 \text{ m}$

con le seguenti prescrizioni particolari:

Gli interventi sono soggetti a PUA.

Il PUA dovrà prevedere la demolizione dei fabbricati esistenti e la localizzazione della SU ammessa in posizione tale da garantire condizioni di inserimento paesaggistico meno invasive rispetto alla condizione attuale.

AG.P_G (corrispondente all'area "DTR.5" del previgente PRG del Comune di Pianoro):

Usi ammessi:

- U.2 Attività ricettive
- U.3 Residenza collettiva
- U.4 Pubblici esercizi
- U.7 Pubblici esercizi
- U.21 Attrezzature sportive

Parametri urbanistici ed edilizi:

$SU+SA \text{ max} = SU+SA \text{ esistente alla data di adozione del PSC} + 1.000 \text{ mq di } SU+SA$

$H \text{ max} = 10,00 \text{ m}$

AG.P_H (località Ca' del Rio):

Usi ammessi:

- U.21 Attrezzature sportive
- A.1 Residenza agricola
- A.2 Attrezzature di servizio all'agricoltura
- A.3 Allevamenti zootecnici di tipo aziendale (esclusivamente per equini)
- A.11 Strutture ricettive agrituristiche

Parametri urbanistici ed edilizi:

$SU+SA \text{ max} = SU+SA \text{ esistente alla data di adozione del PSC} + 1.500 \text{ mq di } SU+SA$

$H \text{ max} = 10,00 \text{ m}$

con le seguenti prescrizioni particolari:

Gli interventi sono soggetti a PUA.

Il PUA dovrà prevedere interventi idraulici rivolti a migliorare le condizioni di sicurezza del torrente Rio ed interventi di sistemazione della viabilità di accesso dalla strada principale.

AG.P_I (località Campora di sopra):

Usi ammessi:

- U.3 Residenza collettiva
- U.13a Artigianato di servizio non produttivo
- U.20 Servizi e attrezzature di interesse comune
- U.28 Attrezzature socio-sanitarie

Parametri urbanistici ed edilizi:

SU+SA max = SU+SA esistente alla data di adozione del PSC + 1.000 mq di SU+SA
H max = 10,50 m

AG/S.P_I (attrezzature private di interesse generale per attività speciali - Località Osteria):

L'area è compresa nel Parco dei Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa, prossima al torrente Zena, prospiciente la Strada Provinciale Val di Zena e corrisponde all'area "F.2.6" del previgente PRG del Comune di Pianoro e all'area P5 del Piano Territoriale del Parco.

Sull'area è presente un edificio occupato da una attrezzatura socio-sanitaria.

Gli interventi sono soggetti a PUA preventivamente concertato con l'Ente di Gestione del Parco dei Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa ed il Comune di Pianoro. Alla scadenza del PUA, l'area è da considerarsi come zona Cf del PTP (Piano Territoriale del Parco).

Usi ammessi:

- U.28 Attrezzature socio-sanitarie
- U.3 Residenza collettiva

Parametri urbanistici ed edilizi:

SU+SA max = SU+SA esistente alla data di adozione del PSC + 2.500 mq di SU+SA
H max = 13 m, per gli interventi di ampliamento

Dovrà essere garantito il reperimento dei parcheggi di pertinenza di cui all'art. 17 del RUE

Prescrizioni particolari:

- deve essere garantito un collegamento pedonale con il trasporto pubblico
- i parcheggi di pertinenza dovranno essere ammessi all'uso pubblico, con modalità da definire nel PUA.

AG/S.P_II (attrezzature private di interesse generale per attività speciali - Edifici La Fornace):

L'area è compresa nel Parco dei Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa, prossima al torrente Zena, prospiciente la Strada Provinciale Val di Zena e corrisponde all'area P6 del Piano Territoriale del Parco.

L'area necessita di interventi di riqualificazione ambientale e urbanistica, essendo interessata da alcuni edifici in stato di degrado e, in parte, di abbandono: uno occupato originariamente da una struttura di lavorazione di materiali gessosi e uno di carattere residenziale.

Gli interventi sono soggetti a PUA preventivamente concertato con l'Ente di Gestione del Parco dei Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa ed il Comune di Pianoro. Alla scadenza del PUA, l'area è da considerarsi come zona Cf del PTP (Piano Territoriale del Parco).

Usi ammessi:

- U.1 Residenza
- U.7 Pubblici esercizi
- U.20 Servizi e attrezzature di interesse comune a servizio del Parco dei Gessi
- U.29 Attrezzature culturali a servizio del Parco dei Gessi

Parametri urbanistici ed edilizi:

- con riferimento all'edificio esistente già in parte ad uso abitativo, è ammesso il recupero ad uso abitativo (U.1) mediante ristrutturazione edilizia con mantenimento del sedime e del volume attuale, senza incremento della superficie totale (SU+SA) esistente legittimata, con possibilità di realizzare una ulteriore unità abitativa oltre a quella esistente;
- con riferimento agli edifici esistenti ex produttivi, è ammessa la ristrutturazione edilizia, senza aumento di volume, con mantenimento della riconoscibilità della tipologia originaria, senza incremento della superficie totale (SU+SA) esistente legittimata, previa demolizione degli altri manufatti sparsi.

Per tali edifici:

- è prescritto il recupero e successiva cessione gratuita all'Ente di Gestione del Parco dei Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa, delle porzioni di fabbricato ex produttivo, costituite dai forni, dalla galleria centrale e da una porzione dell'edificio annesso, su due piani, per una superficie totale (SU+SA), di circa 450 mq (esclusi i forni in quanto non

calpestabili), che saranno destinati per uso pubblico. L'atto di cessione dovrà essere corredato dal Certificato di conformità edilizia e agibilità di cui alla LR 31/2002 e smi
- per la quota eccedente i 450 mq di SU+SA è ammesso il recupero ad uso abitativo (U.1)
Dovrà essere garantito il reperimento dei parcheggi di pertinenza di cui all'art. 17 del RUE

Prescrizioni particolari:

L'intervento è soggetto alla verifica delle seguenti condizioni:

- collegamento alla viabilità ordinaria con strada carrabile pavimentata con sezione di almeno 3 m, dotata di sistema di scolo delle acque meteoriche,
- collegamento alla rete di distribuzione dell'energia elettrica,
- collegamento alla rete di fognatura pubblica, ovvero in mancanza, realizzazione di adeguato sistema di raccolta delle acque di rifiuto provenienti da scarichi civili,
- collegamento alla rete di distribuzione idrica.

L'intervento è altresì soggetto alla valutazione del rischio idraulico, definito dall'art. 4 del PSAI, e all'adozione delle eventuali misure di riduzione del rischio stesso

L'intervento è subordinato:

- alla cessione gratuita di una striscia di terreno limitrofa al Torrente Zena di dimensione sufficiente alla realizzazione di un percorso ciclopeditonale,
- alla cessione gratuita delle aree necessarie per la realizzazione dell'area di sosta pedonale individuata dal PTP, all'esterno delle fasce di rispetto stradale e degli elettrodotti e del parcheggio individuato dal PTP.

Nell'ambito del PUA dovrà essere acquisito il parere del Settore Viabilità della Provincia di Bologna relativamente alle modalità di accesso e sistemazione del fronte sulla SP Val di Zena.

AG/C.P (attrezzature private di interesse generale finalizzate al recupero di ex-cave):

Gli interventi sono soggetti a PUA da predisporre in forma coordinata con il Comune di Loiano.

Usi ammessi:

- U.2 Attività ricettive
- U.4 Esercizi di vicinato
- U.7 Pubblici esercizi
- U.21 Attrezzature sportive

Parametri urbanistici ed edilizi:

E' ammesso il recupero del fabbricato esistente nel Comune di Loiano ed il suo ampliamento, anche in corpi di fabbrica separati ma contigui al fabbricato esistente, per una SU+SA aggiuntiva fino a 1.500 mq, da destinare ad attività di supporto alle attività sportive (club-house, attività ricettive e ristorative, spazi per riunioni e convegni, ecc, scuderie e locali a servizio di maneggi e attività sportive in genere). Il PUA dovrà garantire condizioni ottimali di inserimento paesaggistico.

H max = 8,50 m

parcheggi di urbanizzazione (PU): non inferiori a 50 mq/100 mq SU

Nelle aree AG, oltre agli usi principali sopra definiti, ammissibili fino al 100% della SU, sono comunque ammessi i seguenti usi, nell'ambito della SU massima ammissibile:

U.4 Esercizi commerciali di vicinato

U.7 Pubblici esercizi

oltre ad attività correlate all'attività principale quali depositi, uffici, ecc.

Nell'ambito dei fabbricati destinati alla funzione principale è possibile realizzare un'abitazione per il personale di sorveglianza o per i titolari, in misura non superiore a 100 mq di SU per ogni attività, da computarsi all'interno della SU realizzabile e in misura non superiore al 20% della SU. La quota di SU residenziale non può essere alienata in forma disgiunta dall'attività principale. A tal fine il relativo titolo abilitativo potrà essere rilasciato solo previa stipula di un contratto fra titolare del titolo abilitativo ed Amministrazione Comunale, da trascriversi ai sensi delle disposizioni dell'Ufficio della Pubblicità Immobiliare presso la Conservatoria dei Registri Immobiliari, con il quale il titolare si impegna a non alienare l'unità residenziale in maniera disgiunta dall'unità produttiva; tale contratto potrà

prevedere clausole penali, ai sensi degli artt. 1382, 1383 e 1384 del Codice Civile, a carico del titolare inadempiente.

4. Nelle aree AG devono inoltre essere rispettati i seguenti parametri urbanistici.

Pp	Parcheggi di pertinenza	=	cfr art. 17 RUE
SP	Superficie permeabile	=	50% della SF al netto della sup. coperta
H	Altezza massima	=	m 9,50 derogabile per volumi tecnici, quando non sopra definita puntualmente per ciascuna area.
VL	Visuale Libera	=	0,5
D1	Distanze dai confini di proprietà	=	cfr. art. 16 RUE
D2	Distanze da confini urbanistici	=	5 m
D3	Distanze tra edifici	=	all'altezza del fabbricato frontistante più alto e comunque ≥ 10 m
D4	Distanza dalle strade	=	cfr. art. 16 e art. 65 RUE

5. Prescrizioni particolari:

Nelle aree AG non è ammesso l'abbattimento degli alberi esistenti, se non per comprovati motivi fito-sanitari, ovvero per le motivazioni contemplate dal vigente Regolamento del Verde, sulla base di una specifica documentazione, firmata da un tecnico abilitato.

COMUNE DI PIANORO

R.U.E.

REGOLAMENTO URBANISTICO EDILIZIO

XIII° VARIANTE

In rosso

le parti aggiunte in fase di adozione

ARTICOLO MODIFICATO

SEZIONE II TERRITORIO RURALE

Art. 47

Attrezzature private di interesse generale (AG)

1. Le aree AG sono destinate ad ospitare attrezzature private di interesse generale e corrispondono ad aree parzialmente edificate ovvero ad aree di nuova localizzazione, individuate dal PSC, che il RUE identifica con sigle alfanumeriche, disciplinandone le possibilità di intervento. In queste aree il RUE prevede:
 - il consolidamento delle attività esistenti, anche con incrementi delle superfici insediate, nel rispetto degli artt. 17 e 18 delle NTA del PSC,
 - interventi di nuova edificazione ed insediamento di nuove attività, nel rispetto dei parametri urbanistici ed edilizi di seguito indicati.
2. Nelle aree AG:
 - gli interventi che prevedano la conferma della SU esistente alla data di adozione del PSC ovvero un suo ampliamento non superiore a 300 mq, sono attuati tramite intervento diretto,
 - gli interventi che prevedano nuova edificazione o ampliamenti superiori a 300 mq di SU sono attuati mediante un Piano Urbanistico Attuativo (PUA) che dovrà verificare, con apposita ValSAT di cui all'art. 5 della LR 20/2000, la dotazione minima di infrastrutture e servizi, necessaria a garantire la sostenibilità ambientale e territoriale degli insediamenti diffusi ed in particolare alle infrastrutture per l'urbanizzazione e per la mobilità. Gli interventi sono subordinati alla realizzazione delle eventuali opere necessarie a risolvere le criticità rilevate in sede di ValSAT, da regolamentare nella convenzione del PUA.
3. Nelle aree AG, il RUE declina le seguenti tipologie di aree:
 - aree AG (attrezzature private di interesse generale), prevalentemente connesse ad attività sportive coerenti con il contesto rurale di intervento (maneggi, attività sportive all'aperto, ecc.),
 - aree AG/S (attrezzature private di interesse generale per attività speciali), corrispondenti ad ambiti compresi nel Parco dei Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa e già disciplinati dal PTP (Piano Territoriale del Parco), che possono ospitare attrezzature private di interesse generale non di tipo sportivo ma più specificatamente per attrezzature speciali, di tipo socio-sanitarie in un caso e di tipo culturale, nell'altro.
 - aree AG/C (attrezzature private di interesse generale finalizzate al recupero di ex-cave), costituite da porzioni di territorio rurale corrispondenti ad ambiti soggetti a PAE, recuperabili per attrezzature private di interesse generale, ricadente in parte nel territorio del Comune di Pianoro e in parte nel territorio del Comune di Loiano,
4. Nelle aree AG sono ammessi gli usi ed parametri urbanistici ed edilizi di seguito indicati-nel rispetto delle norme di tutela del PSC per le zone di tutela degli elementi di interesse naturale, ambientale e paesaggistico del PSC, eventualmente ricadenti entro il perimetro dell'area AG.

Comune di Pianoro

AG.P_A (località Penta Tennis Club):

Usi ammessi:

U.21	Attrezzature sportive
U.7	Pubblici esercizi

Parametri urbanistici ed edilizi:

$SU+SA \text{ max} = SU+SA \text{ esistente alla data di adozione del PSC} + 20\% \text{ della } SU+SA$

E' consentito il mantenimento della superficie esistente relativa all'alloggio del custode o del titolare dell'attività.

$H \text{ max} = 9,50 \text{ m}$

AG.P_D (località Camponuovo):

Usi ammessi:

- U.1 Residenza (esistente)
- U.7 Pubblici esercizi
- U.21 Attrezzature sportive
- U.22 Attrezzature per il verde

Parametri urbanistici ed edilizi:

per gli usi U.1 e U.7: $SU+SA \text{ max} = SU+SA \text{ esistente alla data di adozione del PSC} + 20\% \text{ della } SU+SA$

$H \text{ max} = 9,50 \text{ m}$

AG.P_E (località C. Veggetti):

Usi ammessi:

- U.21 Attrezzature sportive

Parametri urbanistici ed edilizi:

$SU \text{ max} = 1.000 \text{ mq}$

$H \text{ max} = 10,00 \text{ m}$

con le seguenti prescrizioni particolari:

Gli interventi sono soggetti a PUA.

Il PUA dovrà prevedere la demolizione dei fabbricati esistenti e la localizzazione della SU ammessa in posizione tale da garantire condizioni di inserimento paesaggistico meno invasive rispetto alla condizione attuale.

AG.P_G (corrispondente all'area "DTR.5" del previgente PRG del Comune di Pianoro):

Usi ammessi:

- U.2 Attività ricettive
- U.3 Residenza collettiva
- U.4 Pubblici esercizi
- U.7 Pubblici esercizi
- U.21 Attrezzature sportive

Parametri urbanistici ed edilizi:

$SU+SA \text{ max} = SU+SA \text{ esistente alla data di adozione del PSC} + 1.000 \text{ mq di } SU+SA$

$H \text{ max} = 10,00 \text{ m}$

AG.P_H (località Ca' del Rio):

Usi ammessi:

- U.21 Attrezzature sportive
- A.1 Residenza agricola
- A.2 Attrezzature di servizio all'agricoltura
- A.3 Allevamenti zootecnici di tipo aziendale (esclusivamente per equini)
- A.11 Strutture ricettive agrituristiche

Parametri urbanistici ed edilizi:

$SU+SA \text{ max} = SU+SA \text{ esistente alla data di adozione del PSC} + 1.500 \text{ mq di } SU+SA$

$H \text{ max} = 10,00 \text{ m}$

con le seguenti prescrizioni particolari:

Gli interventi sono soggetti a PUA.

Il PUA dovrà prevedere interventi idraulici rivolti a migliorare le condizioni di sicurezza del torrente Rio ed interventi di sistemazione della viabilità di accesso dalla strada principale.

AG.P_I (località Campora di sopra):

Usi ammessi:

- U.3 Residenza collettiva
- U.13a Artigianato di servizio non produttivo
- U.20 Servizi e attrezzature di interesse comune
- U.28 Attrezzature socio-sanitarie

Parametri urbanistici ed edilizi:

SU+SA max = SU+SA esistente alla data di adozione del PSC + 1.000 mq di SU+SA
H max = 10,50 m

AG/S.P_I (attrezzature private di interesse generale per attività speciali - Località Osteria):

L'area è compresa nel Parco dei Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa, prossima al torrente Zena, prospiciente la Strada Provinciale Val di Zena e corrisponde all'area "F.2.6" del previgente PRG del Comune di Pianoro e all'area P5 del Piano Territoriale del Parco.

Sull'area è presente un edificio occupato da una attrezzatura socio-sanitaria.

Gli interventi sono soggetti a PUA preventivamente concertato con l'Ente di Gestione del Parco dei Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa ed il Comune di Pianoro. Alla scadenza del PUA, l'area è da considerarsi come zona Cf del PTP (Piano Territoriale del Parco).

Usi ammessi:

- U.28 Attrezzature socio-sanitarie
- U.3 Residenza collettiva

Parametri urbanistici ed edilizi:

SU+SA max = SU+SA esistente alla data di adozione del PSC + 2.500 mq di SU+SA; **a seguito di procedura di cui alla L.R. n. 24/2017 art. 53 è ammessa la realizzazione di ulteriori mq. 893 di Su+Sa**

H max = 13 m, per gli interventi di ampliamento

Dovrà essere garantito il reperimento dei parcheggi di pertinenza di cui all'art. 17 del RUE

Prescrizioni particolari:

- deve essere garantito un collegamento pedonale con il trasporto pubblico
 - i parcheggi di pertinenza dovranno essere ammessi all'uso pubblico, con modalità da definire nel PUA.
- A seguito di procedura di cui alla L.R. n. 24/2017 art. 53 è ammessa la realizzazione dei parcheggi di pertinenza al di fuori del perimetro dell'area AG, nel rispetto della vigente normativa relativa alla permeabilità, ovvero la loro monetizzazione.**
- E' consentita la deroga alla distanza dei 5 m. dai confini urbanistici in caso di medesima proprietà e/o società.**

AG/S.P_II (attrezzature private di interesse generale per attività speciali - Edifici La Fornace):

L'area è compresa nel Parco dei Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa, prossima al torrente Zena, prospiciente la Strada Provinciale Val di Zena e corrisponde all'area P6 del Piano Territoriale del Parco.

L'area necessita di interventi di riqualificazione ambientale e urbanistica, essendo interessata da alcuni edifici in stato di degrado e, in parte, di abbandono: uno occupato originariamente da una struttura di lavorazione di materiali gessosi e uno di carattere residenziale.

Gli interventi sono soggetti a PUA preventivamente concertato con l'Ente di Gestione del Parco dei Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa ed il Comune di Pianoro. Alla scadenza del PUA, l'area è da considerarsi come zona Cf del PTP (Piano Territoriale del Parco).

Usi ammessi:

- U.1 Residenza
- U.7 Pubblici esercizi
- U.20 Servizi e attrezzature di interesse comune a servizio del Parco dei Gessi
- U.29 Attrezzature culturali a servizio del Parco dei Gessi

Parametri urbanistici ed edilizi:

- con riferimento all'edificio esistente già in parte ad uso abitativo, è ammesso il recupero ad uso abitativo (U.1) mediante ristrutturazione edilizia con mantenimento del sedime e del volume attuale, senza incremento della superficie totale (SU+SA) esistente legittimata, con possibilità di realizzare una ulteriore unità abitativa oltre a quella esistente;
- con riferimento agli edifici esistenti ex produttivi, è ammessa la ristrutturazione edilizia, senza aumento di volume, con mantenimento della riconoscibilità della tipologia originaria,

senza incremento della superficie totale (SU+SA) esistente legittimata, previa demolizione degli altri manufatti sparsi.

Per tali edifici:

- è prescritto il recupero e successiva cessione gratuita all'Ente di Gestione del Parco dei Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa, delle porzioni di fabbricato ex produttivo, costituite dai forni, dalla galleria centrale e da una porzione dell'edificio annesso, su due piani, per una superficie totale (SU+SA), di circa 450 mq (esclusi i forni in quanto non calpestabili), che saranno destinati per uso pubblico. L'atto di cessione dovrà essere corredato dal Certificato di conformità edilizia e agibilità di cui alla LR 31/2002 e smi
 - per la quota eccedente i 450 mq di SU+SA è ammesso il recupero ad uso abitativo (U.1)
- Dovrà essere garantito il reperimento dei parcheggi di pertinenza di cui all'art. 17 del RUE

Prescrizioni particolari:

L'intervento è soggetto alla verifica delle seguenti condizioni:

- collegamento alla viabilità ordinaria con strada carrabile pavimentata con sezione di almeno 3 m, dotata di sistema di scolo delle acque meteoriche,
- collegamento alla rete di distribuzione dell'energia elettrica,
- collegamento alla rete di fognatura pubblica, ovvero in mancanza, realizzazione di adeguato sistema di raccolta delle acque di rifiuto provenienti da scarichi civili,
- collegamento alla rete di distribuzione idrica.

L'intervento è altresì soggetto alla valutazione del rischio idraulico, definito dall'art. 4 del PSAI, e all'adozione delle eventuali misure di riduzione del rischio stesso

L'intervento è subordinato:

- alla cessione gratuita di una striscia di terreno limitrofa al Torrente Zena di dimensione sufficiente alla realizzazione di un percorso ciclopeditoneale,
- alla cessione gratuita delle aree necessarie per la realizzazione dell'area di sosta pedonale individuata dal PTP, all'esterno delle fasce di rispetto stradale e degli elettrodotti e del parcheggio individuato dal PTP.

Nell'ambito del PUA dovrà essere acquisito il parere del Settore Viabilità della Provincia di Bologna relativamente alle modalità di accesso e sistemazione del fronte sulla SP Val di Zena.

AG/C.P (attrezzature private di interesse generale finalizzate al recupero di ex-cave):

Gli interventi sono soggetti a PUA da predisporre in forma coordinata con il Comune di Loiano.

Usi ammessi:

- | | |
|------|-----------------------|
| U.2 | Attività ricettive |
| U.4 | Esercizi di vicinato |
| U.7 | Pubblici esercizi |
| U.21 | Attrezzature sportive |

Parametri urbanistici ed edilizi:

E' ammesso il recupero del fabbricato esistente nel Comune di Loiano ed il suo ampliamento, anche in corpi di fabbrica separati ma contigui al fabbricato esistente, per una SU+SA aggiuntiva fino a 1.500 mq, da destinare ad attività di supporto alle attività sportive (club-house, attività ricettive e ristorative, spazi per riunioni e convegni, ecc, scuderie e locali a servizio di maneggi e attività sportive in genere). Il PUA dovrà garantire condizioni ottimali di inserimento paesaggistico.

H max = 8,50 m

parcheggi di urbanizzazione (PU): non inferiori a 50 mq/100 mq SU

Nelle aree AG, oltre agli usi principali sopra definiti, ammissibili fino al 100% della SU, sono comunque ammessi i seguenti usi, nell'ambito della SU massima ammissibile:

U.4 Esercizi commerciali di vicinato

U.7 Pubblici esercizi

oltre ad attività correlate all'attività principale quali depositi, uffici, ecc.

Nell'ambito dei fabbricati destinati alla funzione principale è possibile realizzare un'abitazione per il personale di sorveglianza o per i titolari, in misura non superiore a 100 mq di SU per ogni attività, da computarsi all'interno della SU realizzabile e in misura non

superiore al 20% della SU. La quota di SU residenziale non può essere alienata in forma disgiunta dall'attività principale. A tal fine il relativo titolo abilitativo potrà essere rilasciato solo previa stipula di un contratto fra titolare del titolo abilitativo ed Amministrazione Comunale, da trascriversi ai sensi delle disposizioni dell'Ufficio della Pubblicità Immobiliare presso la Conservatoria dei Registri Immobiliari, con il quale il titolare si impegna a non alienare l'unità residenziale in maniera disgiunta dall'unità produttiva; tale contratto potrà prevedere clausole penali, ai sensi degli artt. 1382, 1383 e 1384 del Codice Civile, a carico del titolare inadempiente.

4. Nelle aree AG devono inoltre essere rispettati i seguenti parametri urbanistici.

Pp	Parcheggi di pertinenza	=	cfr art. 17 RUE
SP	Superficie permeabile	=	50% della SF al netto della sup. coperta
H	Altezza massima	=	m 9,50 derogabile per volumi tecnici, quando non sopra definita puntualmente per ciascuna area.
VL	Visuale Libera	=	0,5
D1	Distanze dai confini di proprietà	=	cfr. art. 16 RUE
D2	Distanze da confini urbanistici	=	5 m
D3	Distanze tra edifici	=	all'altezza del fabbricato frontistante più alto e comunque ≥ 10 m
D4	Distanza dalle strade	=	cfr. art. 16 e art. 65 RUE

5. Prescrizioni particolari:

Nelle aree AG non è ammesso l'abbattimento degli alberi esistenti, se non per comprovati motivi fito-sanitari, ovvero per le motivazioni contemplate dal vigente Regolamento del Verde, sulla base di una specifica documentazione, firmata da un tecnico abilitato.

COMUNE DI PIANORO - BOLOGNA

PROCEDURA D.P.R. 160/2010 art. 8 e L.R. 24/2017 art. 53
PER AMPLIAMENTO DELLA STRUTTURA SANITARIA
"E.GRUPPIONI" SITA IN VIA ZENA, 117 - PIANORO (BO)
IN VARIANTE AGLI STRUMENTI URBANISTICI
RICHIESTA DI VARIANTE AL RUE, AL PUA n. 121 / 2011,
RICHIESTA DI AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA E
PERMESSO DI COSTRUIRE

PARCO REGIONALE DEI GESSI BOLOGNESI E CALANCHI DELL'ABBADESSA

la proprietà:

CLAS IMMOBILIARE s.r.l. VIA CALORI, 10 - BOLOGNA P. IVA 02967341203

elaborato:

B

oggetto elaborato:

Variante al PUA n. 121/2011 - Relazione geologica inerente l'ampliamento oggetto
di variante al PUA n.121/2011

PSC - RUE: AG/S.P_I

PTP Gessi Bolognesi e Calanchi Abbadessa: F5

vincoli: D.Lgs. 42/2004

idrogeologico (R.D. 3267/23)

PP n. 112/1998

PUA n. 121/2011

progettista:

architetto MICHELE MONESI

direzione lavori:

ingegnere MILCO FREGNAN

geologo:

Dr. Geol. Giovanni Ronzani

Dr. Geol. MARIA-LUISE GöGL

riferimento atti legittimati:

- delibera c. c. n° 112/1998
- concessione edilizia n° 23/2002
- denuncia di inizio attività prot. n° 4276/2002
- denuncia di inizio attività prot. n° 10676/2002
- denuncia di inizio attività prot. n° 16207/2002
- condono edilizio prot. n° 4025/2004
- denuncia di inizio attività prot. n° 4637/2010
- denuncia di inizio attività prot. n° 15836/2010
- piano urbanistico di attuazione n° 121/2011
- permesso di costruire n° 17/2011
- permesso di costruire n° 91bis/2011
- variante S.C.I.A. n° 54/2014
- S.C.I.A. 163 / 2019 prot. 23383 del 12/11/2019 SUAP 603/19

data:

28/10/2020

Dr. Geol. Giovanni Ronzani
Dr. Geol. Maria-Luise Gögl
Via Julius Durst 66 Via Cento 11 / f
39042 Bressanone (BZ) 40017 S.G. Persiceto (BO)
Tel+Fax: 0472 971340
www.geo-3.it mail: studio@geo-3.it



COMUNE DI PIANORO

RELAZIONE GEOLOGICA

INDAGINE GEOLOGICO – GEOTECNICA E RELAZIONE GEOTECNICA SULLE INDAGINI

RELAZIONE SULLA MODELLAZIONE SISMICA DEL SITO E PERICOLOSITA' SISMICA DI BASE

e ai sensi del Decreto del 17/01/2018 “Aggiornamento delle «Norme tecniche per le costruzioni»”
e della Circolare n.7 del 21/01/2019

**DI SUPPORTO AL PROGETTO
DI REALIZZAZIONE DI PARATIA DI CONTENIMENTO
PRESSO LA “RESIDENZA SANITARIA
POLIVALENTE EUGENIO GRUPPIONI”,
SITA IN VIA ZENA 117 - IN COMUNE DI PIANORO**

26 agosto 2019
Dott. Geol. Giovanni Ronzani

RELAZIONE GEOLOGICA, SISMICA, E GEOTECNICA SULLE INDAGINI

SOMMARIO

- 1 PREMESSA
2. CONTESTO GEOLOGICO, GEOMORFOLOGICO ED IDROGEOLOGICO
3. INDAGINI GEOGNOSTICHE
 - 3.1 SONDAGGIO GEOGNOSTICO S1-2019 E ALTRI SONDAGGI
 - 3.2 PROVE PENETROMETRICHE STATICHE E DINAMICHE
 - 3.3 ANALISI GEOMECCANICA
4. SCHEMATIZZAZIONE GEOLOGICO - TECNICA
5. CONSIDERAZIONI GEOTECNICHE PRELIMINARI
6. MODELLAZIONE SISMICA e PERICOLOSITA' SISMICA DI BASE
 - 6.1 AZIONE SISMICA – NTC 2018 - APPROCCIO SEMPLIFICATO
 - 6.2 SUSCETTIBILITÀ ALLA LIQUEFAZIONE

ALLEGATI

1. COROGRAFIA
2. SEZIONE GEOLOGICA
3. SONDAGGIO GEOGNOSTICO S1-2019
4. SONDAGGI GEOGNOSTICI E PROVE PENETROMETRICHE (2009-2010)
5. PROVE DI LABORATORIO
6. RELAZIONE E INDAGINE SISMICA
7. SCHEDA EVENTO ID 70017 – RER

RELAZIONE GEOLOGICA, SISMICA, E GEOTECNICA SULLE INDAGINI

1 PREMESSA

A seguito dell'incarico ricevuto dalla ditta S.E.F. s.a.s., è stata redatta la presente relazione geologica di supporto al progetto di realizzazione di una paratia di contenimento presso la “residenza sanitaria polivalente Eugenio Gruppioni” sita in via Zena 117, in Comune di Pianoro.

La presente perizia è finalizzata alla definizione della situazione geologico geomorfologia del sito ed alla caratterizzazione geologico geotecnica dei terreni presenti nel sottosuolo. Ciò al fine di consentire una corretta progettazione delle opere in oggetto, secondo le vigenti normative.

L'area in oggetto ricade in zona sottoposta a vincolo idrogeologico, nella presente perizia gli interventi previsti vengono analizzati e verificati anche in rapporto a tale vincolo.

Al fine di definire le caratteristiche del sito in esame sono state eseguite le seguenti indagini:

- Rilievo di dettaglio in sito per accertare le condizioni geomorfologiche e geologiche generali;
- Sorvolo dell'area e del suo intorno tramite drone (operatore abilitato: Ronzani Giovanni – ENAC Rif. 7191) e analisi del modello 3D e della relativa ortofoto;
- Esecuzione di N.1 nuovo sondaggio geognostico spinto sino alla profondità di -18m dal p.c. con esecuzione di prove SPT in foro, messa in opera di tubo piezometrico e misure del livello di falda.

sono inoltre stati utilizzati dati di indagini effettuate in passato a pochi metri dall'area in esame:

- Esecuzione di N.2 sondaggi geognostici poco a Sud-Est dell'area in esame (anno 2009);
- Esecuzione di N.3 sondaggi geognostici poco a Sud-Est dell'area in esame, nella zona superiore del ciglio, approfonditi sino a -15 -17m dal p.c. (anno 2010);
- Prelievo di N.3 campioni indisturbati Shelby (2010) e relativa esecuzione di analisi di laboratorio consistenti nella determinazione del peso di volume, del

contenuto d'acqua, di analisi granulometrica completa, dei limiti di Atterberg, e definizione dei parametri di resistenza (c' , ϕ') tramite esecuzione di prove di taglio diretto tipo CD;

- Prelievo di N.3 campioni di basso disturbo e relativa esecuzione in laboratorio di prova di compressione ad espansione laterale libera;
- Esecuzione di N. 1 prova penetrometrica statica tipo CPT nell'area di interesse (2009);
- Esecuzione di N. 4 prove penetrometriche dinamiche tipo DPSH nell'area di interesse (2009);
- Esecuzione di N.4 indagini sismiche passive tipo HVSR ((Horizontal to Vertical Spectral Ratio – Metodo di Nakamura) (2010) ed esecuzione di ulteriore indagine sismica (MASW+REMI+HVSR) di data 30/10/2012.

Sono inoltre stati visionati i seguenti studi effettuati in passato nell'area in esame:

- Relazione geologica, indagine geologico – geotecnica, relazione geotecnica sulle indagini, relazione sulla modellazione sismica del sito e pericolosità sismica di base relative al progetto per la realizzazione dell'ampliamento dell'edificio "residenza sanitaria polivalente Eugenio Gruppioni", sito in via Zena 117, redatta dal nostro studio (GEO3) in data 30/04/2012 (committente S.E.F. s.a.s.);
- Consultazione dello *studio geologico-tecnico* e relative indagini in sito e di laboratorio inerenti il sottosuolo dell'area dell'edificio limitrofo (di cui la parte in progetto ne costituisce un allargamento) redatto dalla GEOPROBE, firma dott. Geol. Graziano Grimandi, del giugno 1998 (committente S.E.F. s.a.s.);
- Consultazione della *relazione geotecnica e dimensionamento delle opere di sostegno principali degli scavi* relativa alla realizzazione dell'edificio limitrofo (di cui la parte in progetto ne costituisce un allargamento), redatta dal dott. Ing. Gianfranco Marchi e dal dott. Ing. Ettore Volta B. G., del marzo 1999 (committente S.E.F. s.a.s.);

Nella presente relazione vengono definite le caratteristiche geologiche, idrogeologiche, fisico-meccaniche, geotecniche e sismiche dei terreni investigati per consentire la corretta progettazione di quanto ivi previsto. Ciò in ottemperanza alle **Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M. 17 gennaio 2018 "Aggiornamento delle Norme tecniche per le costruzioni") e relativa Circolare n.7 C.S.LL.PP. del 21 gennaio 2019**. Ciò al fine di consentire una progettazione in sicurezza in rapporto alla situazione geologica del sito in esame e una progettazione di opere sismoresistenti.

RELAZIONE GEOLOGICA

2. CONTESTO GEOLOGICO, GEOMORFOLOGICO ED IDROGEOLOGICO

L'area in esame è situata lungo la prima fascia pedecollinare dell'appennino bolognese, ad una quota di circa 100 metri s.l.m., su pendii a medio-bassa acclività, degradanti verso Nord Est.

Nella parte di valle dell'area in esame il pendio è in parte rimodellato, nella zona di monte è stato leggermente spianato e rimodellato per un uso come prato, nella parte verso valle sono presenti opere di sostegno in gabbionate, sia a lato della struttura "Gruppioni" esistente a continuarne la linea, sia a terga del piccolo edificio in legno. Nell'intono dell'area in esame non sono presenti affioramenti.

Si segnala che nella fase di rilevamento effettuato dal nostro studio nel 2010 era possibile rilevare il substrato in affioramento nella posizione ove ora è stata realizzata la struttura vetrata. Risultava qui presente una ripida scarpata naturale con affioramento roccioso, di altezza circa 5 metri. Nella parte verso Sud-Ovest risultava di aspetto litoide mentre verso Nord-Est risultavano presenti argilliti compatte.

Ciò era rilevabile anche nel sopralluogo effettuato nella fase di realizzazione della paratia. Nella parte verso Nord-Est, zona dell'attuale ampliamento, la litologia del substrato era totalmente in argilliti. A seguire la paratia eseguita circa a valle della zona della piscina.



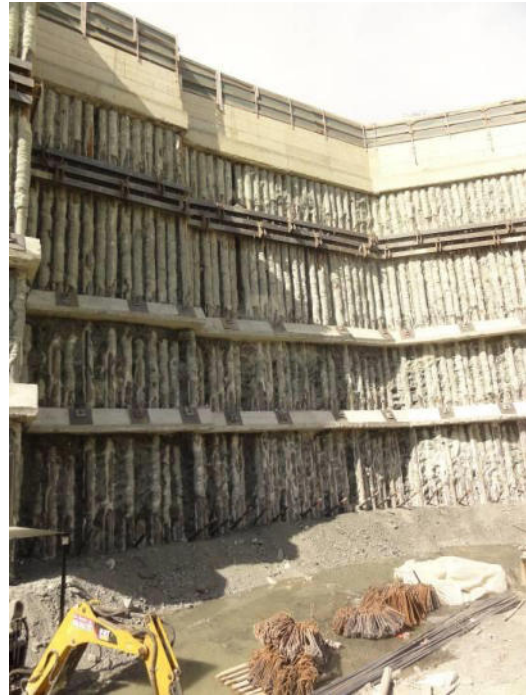
A seguire la documentazione fotografica della fine della paratia esistente, ovvero sul lato valle più a Nord-Est, la nuova paratia è prevista quasi in aderenza a

questa. Come si evidenzia nelle foto il substrato è costituito da argilliti molto compatte, con aspetto a scaglie. Nella porzione visibile in foto non vi sono acque e/o afflussi idrici.



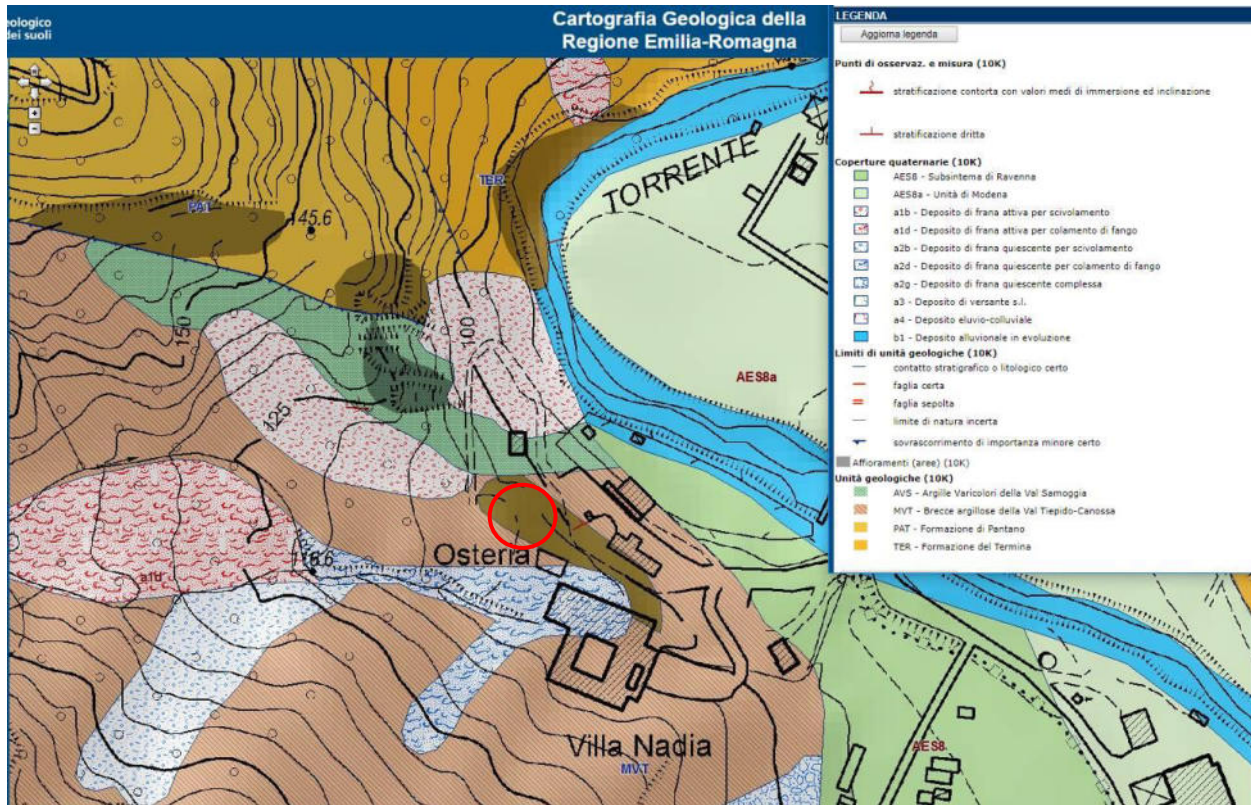
In fase di costruzione della paratia si erano però rilevate diverse zone con venute idriche anche significative, queste sono state captate e allontanate dall'area in esame. A seguire documentazione di alcune di queste zone:





La presenza di zone con acque e/o percorsi idrici è quindi da prevedersi anche per l'area in oggetto, come risulta anche dalla misura entro il piezometro impostato entro S1-2019, entro questo si è rilevata la presenza di acqua, nel luglio 2019 si è misurato un livello a circa -3,2m dal p.c. .

Nell'area in esame, come evidenziato in carta geologica a seguire, stralcio della carta geologica in scala 1:10.000 redatta dalla Regione Emilia Romagna, Servizio Sismico e dei Suoli, il substrato è composto da litologie della successione caotica epiligure, ovvero le Breccie argillose della Val Tiepido-Canossa (MVT) e la Formazione di Pantano (PAT), poco più a Nord presenza di unità liguri esterne, ovvero le argille varicolori della Val Samoggia (AVS).



A seguire le descrizioni litologiche da Cartografia CARG:

PAT - Formazione di Pantano (Burdigaliano superiore – Langhiano inferiore): Materiale lapideo stratificato (in cui la stratificazione non influenza in maniera significativa le caratteristiche di resistenza dell'ammasso)

MVT - Breccie argillose della Val Tiepido-Canossa (oligocene superiore – acquitaliano): Argille a struttura primaria caotica (debris flow e mud flow) - unità costituite in prevalenza da argille con a luoghi subordinati inclusi lapidei che determinano una tessitura clastica, dalla scala dell'affioramento (tipo blocchi in matrice simile alla unità D3) fino alla scala microscopica, originata dalla messa in posto di colate sottomarine di fango e detrito

AVS - Argille Varicolori della Val Samoggia (Cretaceo inferiore – Eocene inferiore): Argille intensamente tettonizzate, argilliti - unità costituite in prevalenza da argille che a causa della loro storia tettonica risultano intensamente piegate e fratturate dalla scala dell'affioramento fino alla scala del campione ("argille scagliose")

Dal punto di vista morfologico nel fondovalle si riconoscono i depositi terrazzati del Torrente Zena (AES8) che risultano costituiti in prevalenza da sedimenti grossolani. Lungo i pendii sono invece presenti, prevalentemente in prossimità delle aree calanchive ad acclività più accentuata, fenomeni gravitativi quiescenti (a2) ed in evoluzione (a1).

Dal punto di vista idrogeologico si segnala che a monte dell'edificio esistente sono inoltre state eseguite in passato importanti opere di drenaggio. In particolare è stato intubato il rio che scende da Ovest e questo è ora fatto passare al di sotto della struttura principale, sono stati realizzati diversi drenaggi per raccogliere le acque entro la prima porzione di terreno, questi vengono convogliati sempre nel collettore principale che sottopassa la struttura originaria. In parte queste opere sono visibili anche nell'ortofoto, sotto riportata. Cerchiato è il pozzetto del collettore principale e in tratteggio il suo andamento, questo non risulta interferire con l'area in esame.

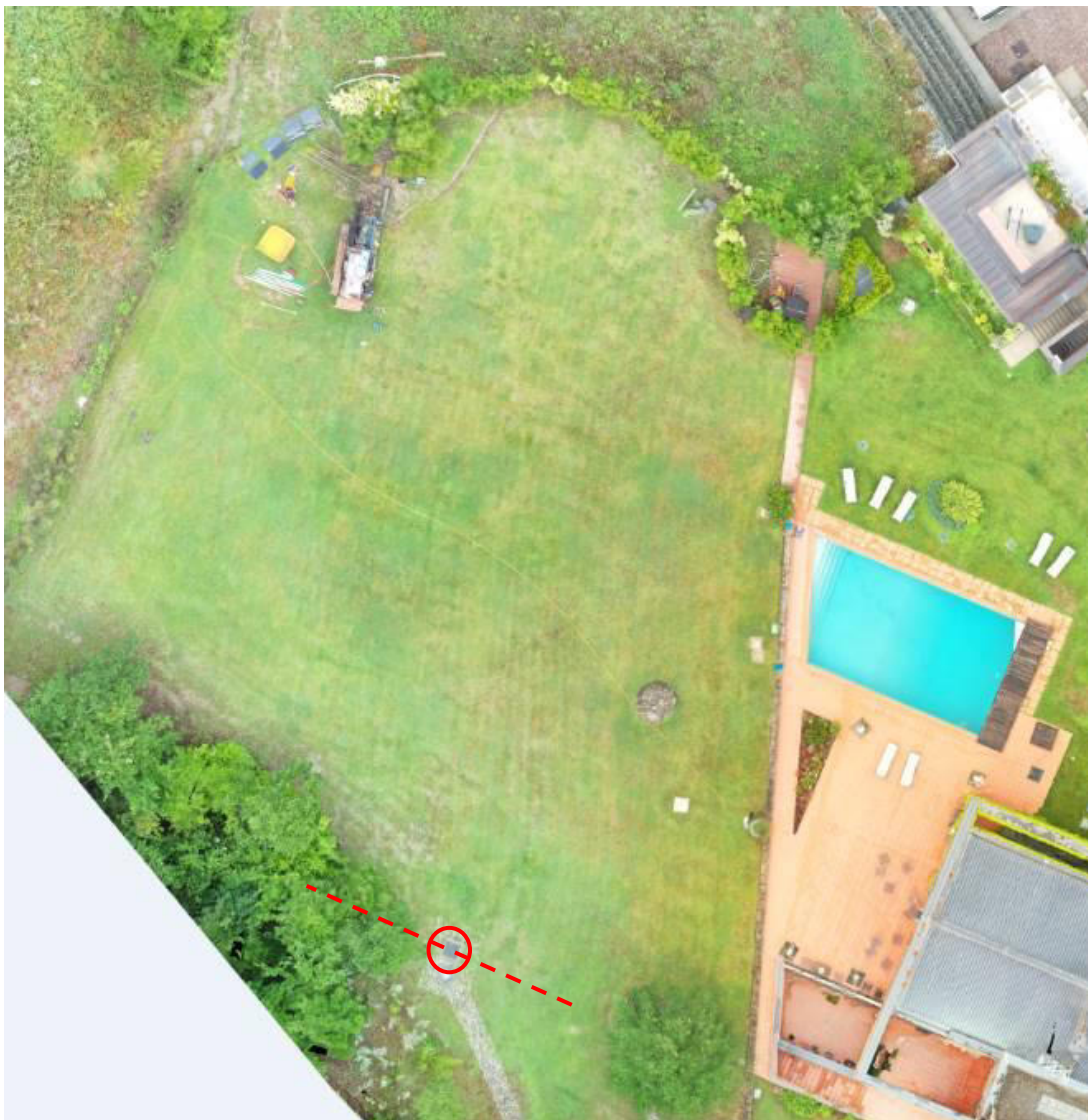
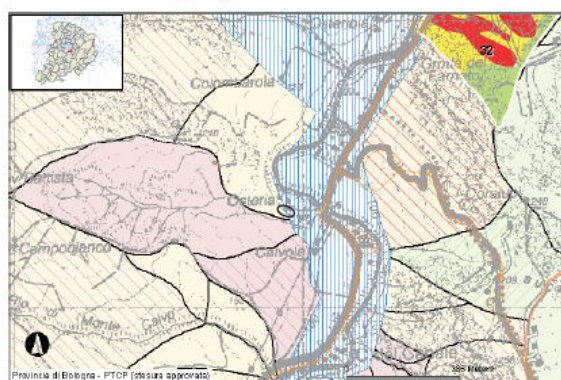


Tavola 1 - Stralcio da relazione 2010, situazione analoga a seguito del più recente aggiornamento (D.c.P. n.27 del 25/06/2012):


Legenda

Sistema idrografico	
	Alvei attivi e muoi dei bacini (art. 4.2)
	Idroreti: idrografici principali (art. 4.2)
	Idroreti: idrografici secondari (art. 4.2)
	Idroreti: idrografici minori (art. 4.2)
	Canali di bonifica (art. 4.2)
	Canale Emiliano - Reno (art. 4.2)
	Fascia di tutela fluviale (art. 4.3)
	Fascia di pertinenza fluviale (art. 4.4)
	Aree ad alta probabilità di inondazione (art. 4.5)
Aree per la realizzazione di interventi strutturali (art. 4.6):	
	area di riforestazione
	area di riabilitazione ambientale
	area di potenziale localizzazione di interventi
Aree a rischio di inondazione in caso di eventi di pioggia con tempo di ritorno di 200 anni (art. 4.7)	
Sistema provinciale delle aree protette	
	Parchi regionali (art. 3.6)
	Parchi affluenti della Provincia di Bologna (art. 3.8)
	Riserve naturali regionali (art. 3.6)
	area di recupero ecologico (art. 3.8)
Sistema Rete Natura 2000	
	Zona di Protezione Speciale (ZPS) (art. 3.7)
	Siti di importanza Comunitaria speciale (SICS) (art. 3.7)
	Siti di importanza Comunitaria e Zone di Protezione Speciale (art. 3.7)
Altri sistemi aree ed elementi naturali e paesaggistici	
	Sistemi collinari (art. 3.7 e 10.6)
	Sistema di canali (art. 3.7 e 7.1)
	Sistemi delle aree forestali (art. 7.2)


Tavola 2 - Tutela idrogeologica




Legenda

	Perimetro dei bacini montani (artt.6, 9 e 10)
	Limiti delle Unità Ictonologiche Elementari (U.I.E.) Bacino del fiume Reno (art.6.1)
	Limiti delle Unità Ictonologiche Elementari (U.I.E.) Bacino del fiume Po (art.6.2)
	Aree dei terrazzi e dei conoidi ad alta o elevata vulnerabilità dell'acquifero (Zona di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei) (artt.5.3 e 5.4)

Rischio da frana:

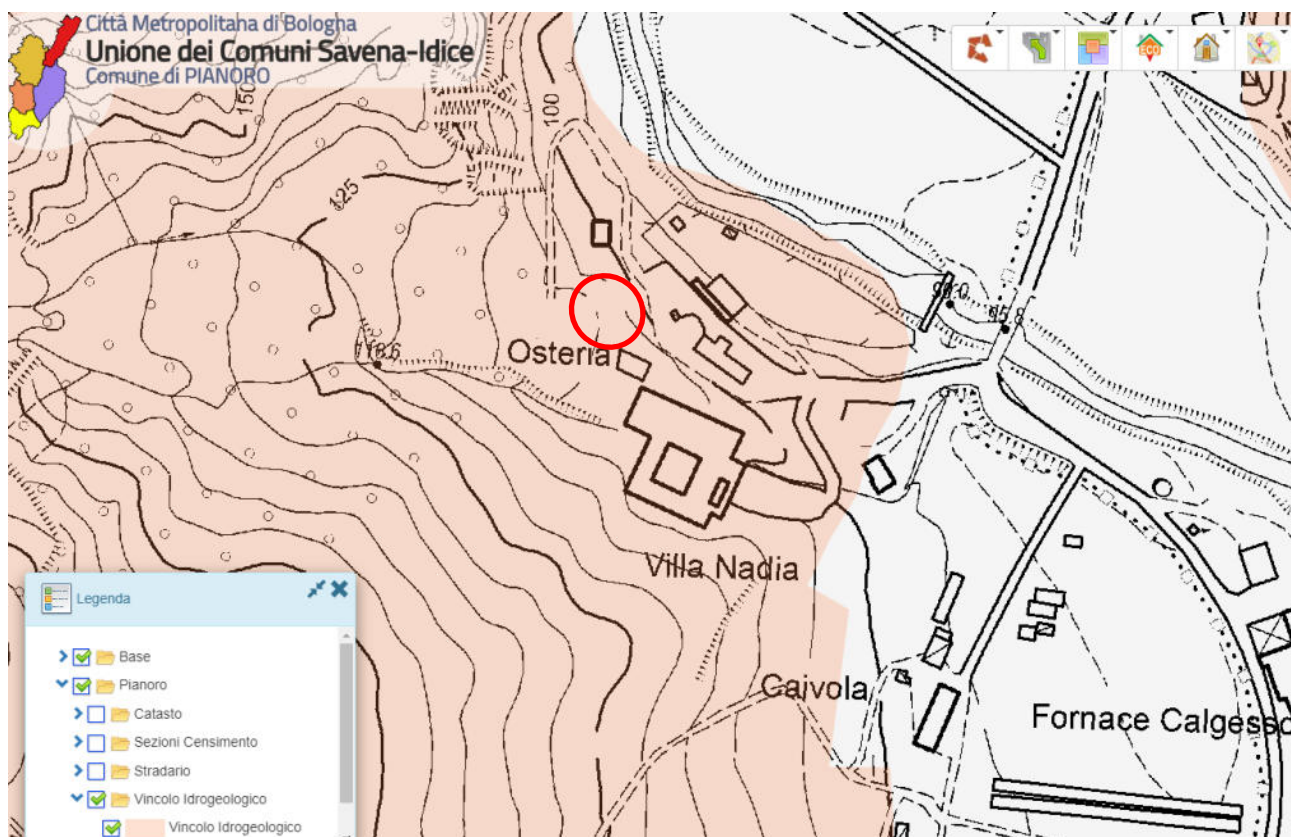
	U.I.E. a rischio molto elevato - R4 (art.6.6)
	U.I.E. a rischio elevato - R3 (art.6.6)
	U.I.E. a rischio medio - R2 (art.6.6)
	U.I.E. a rischio moderato - R1 (art.6.6)

Attitudini alle trasformazioni edilizie e urbanistiche:

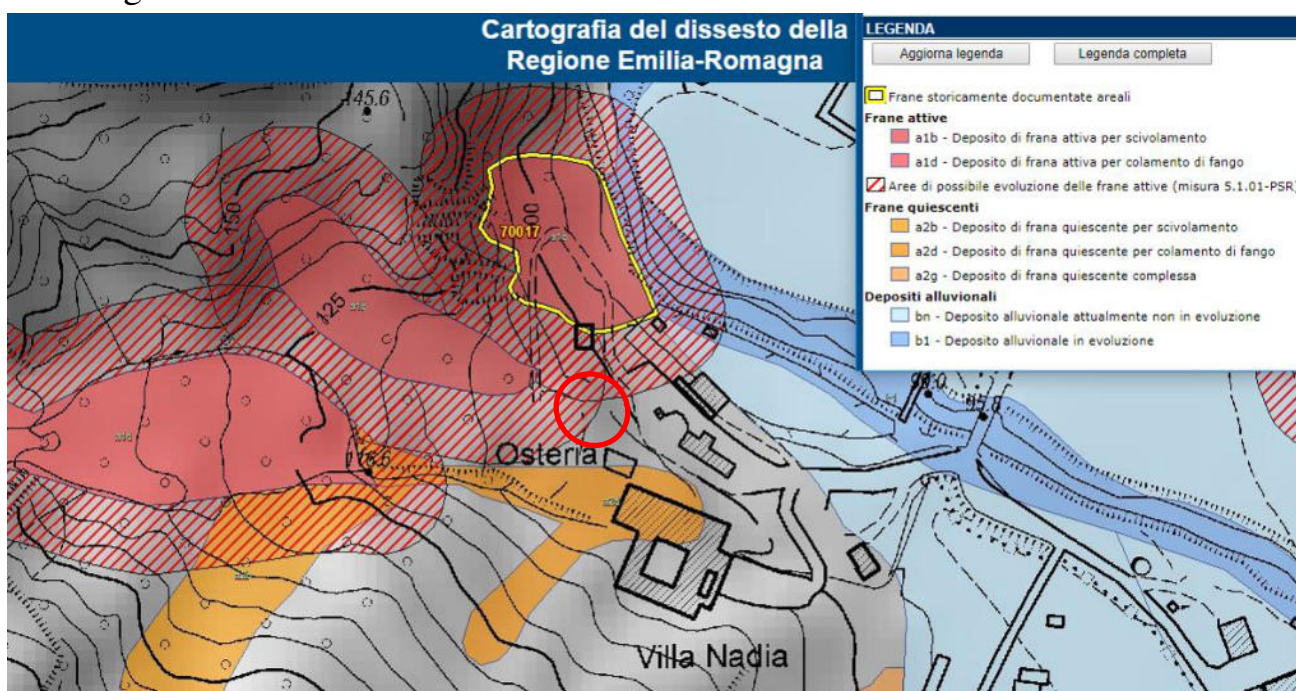
	U.I.E. non idonee ad usi urbanistici (art.6.8)
	U.I.E. da sottoporre a verifica (art.6.9)
	U.I.E. idonee o con scarse limitazioni ad usi urbanistici (art.6.9)

2.1 DISSESTI E CONSIDERAZIONI ANCHE IN RAPPORTO AL VINCOLO IDROGEOLOGICO

L'area in esame, come da cartografia sotto riportata estratta dal webSIT dell'Unione dei Comuni Savena-Idice, ricade in area di vincolo idrogeologico.

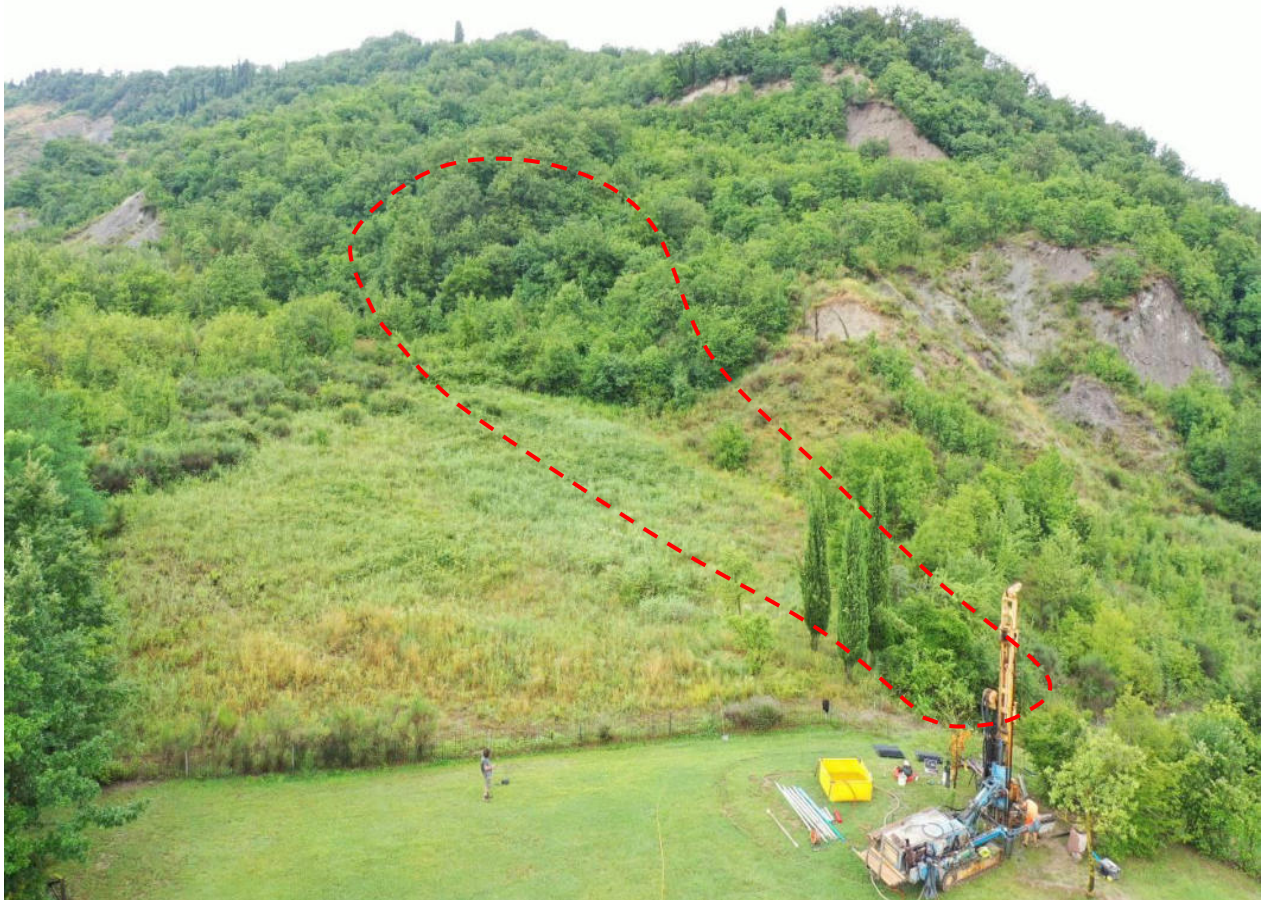


A seguire la carta del dissesto relativa all'area in esame:



In riferimento al fenomeno franoso storicamente documentato e cartografato poco più a nord (num: 70017 - bordo giallo nello stralcio sopra riportato), si riporta in Allegato 7 la relativa scheda e si evidenzia che questo non è di interesse per l'area in esame. Il sito in esame risulta lambito da un'area tratteggiata denominata "area di possibile evoluzione delle frane attive (misura 5.1.01-PSR)".

E' stato quindi analizzato ed è stato effettuato un rilievo di superficie e da ortofoto del movimento principale presente più a monte. Il movimento cartografato dalla Regione è anche riportato approssimativamente sulla seguente foto da drone:



Il corpo principale di questo "deposito di frana attiva per scivolamento" è localizzato decisamente più a monte dell'area in esame (Nord-Ovest), verso questa si protende solo come colamento.

Anche l'analisi dell'ortofoto realizzata a seguito di sorvolo con drone in data 10/07/2019 ha evidenziato che non vi è alcuna interferenza di questo "deposito di frana" con la stradina di accesso posteriore e con le strutture presenti immediatamente più a valle consistenti in un pendio rimodellato, muri in gabbioni, edificio e strutture di pertinenza.

Nell'ortofoto sopra citata e riportata a seguire è segnalato il limite del movimento come da cartografia della Regione Emilia Romagna e si conferma che non vi è la prosecuzione di questo verso valle.



Non vi è alcuna evidenza di dissesti a valle della stradina esistente legati a questo fenomeno cartografato, non si prevedono quindi interferenze tra i fenomeni segnalati nella cartografia regionale e l'area più a valle. Sulla base di quanto esposto nel presente paragrafo e nella presente relazione l'area in esame risulta in generale stabile e non interessata dai movimenti franosi cartografati.

Nella zona di valle si segnalano comunque locali assestamenti secondari, con la gabbionata di sostegno che ha manifestato cedimenti e assestamenti verso valle con deterioramento di alcune porzioni. Sono stati anche eseguiti interventi di manutenzione straordinaria che non hanno sortito gli effetti desiderati. Dal punto di vista geologico si esprime quindi parere positivo per la messa in opera della palificata.

Le opere ivi previste dovranno in ogni caso essere progettate ai sensi delle Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M. 17 gennaio 2018) e relativa Circolare n.7 2019.

In riferimento allo svincolo idrogeologico si segnala che i movimenti terra ivi previsti, per la messa in opera di una paratia opportunamente dimensionata secondo la normativa sopra citata, non andranno ad alterare la stabilità in quanto la struttura in progetto dovrà fornire la necessaria controspinta, così da mantenere inalterato l'equilibrio e garantire la stabilità.

I movimenti terra sono inoltre da considerarsi temporanei in quanto da progetto è previsto il successivo riempimento a ripristinare la morfologia attuale.

Per quanto concerne la situazione idrogeologica ed idrica si segnala che i drenaggi previsti saranno di tipo locale, andranno in ogni caso a favorire la stabilità e non andranno comunque in alcun modo a modificare la situazione idrogeologica generale dell'area.

Si afferma quindi che le opere previste sono compatibili e non creano modifiche all'equilibrio idrogeologico dell'area.

RELAZIONE GEOTECNICA SULLE INDAGINI

La presente *Relazione geotecnica relativa alle indagini* è stata elaborata secondo le NTC 2018, relativa Circolare 2019, e contiene le seguenti parti:

- Descrizione del programma delle indagini di base effettuate per la presente relazione;
- Caratterizzazione e modellazione dei terreni presenti nel sottosuolo con indicazione delle caratteristiche geologico-stratigrafiche e dei parametri geotecnici;
- Descrizione del sito, delle opere e degli interventi, valutazioni di eventuali pericolosità geologiche-geotecniche;
- Risultati di verifiche preliminari;
- Valutazione della risposta sismica locale tramite l'approccio semplificato (vedasi relazione specialistica sismica a seguire);

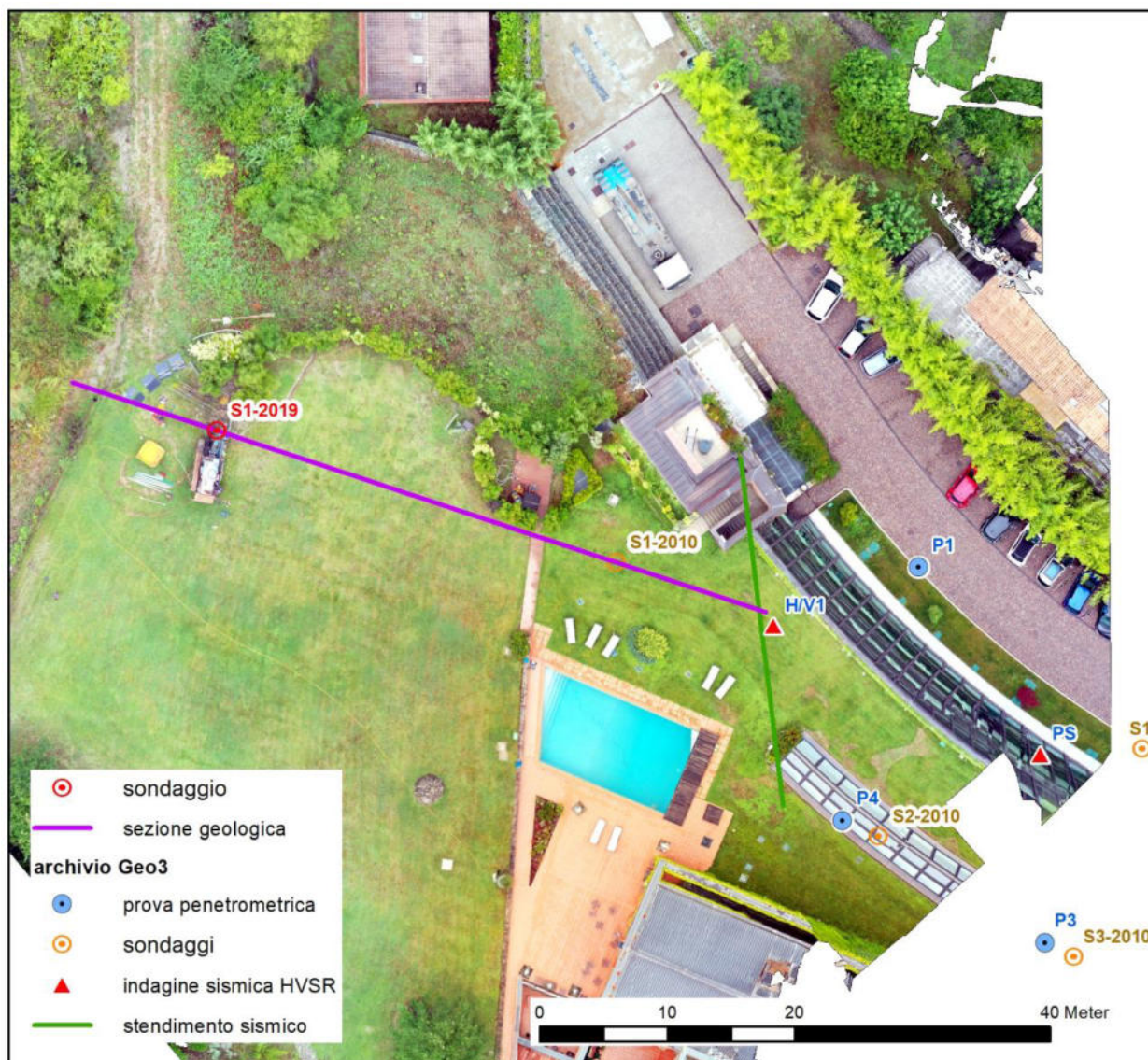
In riferimento alla normativa in vigore il 'Progettista delle Strutture' dovrà poi verificare le reali strutture di fondazione (e le altre a contatto con il terreno) che verranno previste nel progetto (ciò considerando anche l'introduzione dell'azione sismica, funzione anche della tipologia di struttura in progetto, non nota allo scrivente). In base alle strutture di progetto si dovrà valutare se risulta caratterizzato il volume significativo di terreno coinvolto (sottosuolo influenzato direttamente o indirettamente dalla costruzione), confrontare i risultati con le prestazioni previste per le opere, definire eventuali prescrizioni sulle modalità costruttive, definire un eventuale piano di controllo e/o monitoraggio in corso d'opera e/o in esercizio.

Il piano delle indagini per questa fase progettuale, definito in accordo con il Progettista e con la Committenza, è basato sull'esecuzione del sondaggio S1-2019, prove SPT in foro, impostazione di piezometro e sull'utilizzo di tutti i dati delle indagini del 2009 e 2010 effettuate sull'area limitrofa. Nelle successive fasi e in esecuzione dovranno essere controllate e verificate l'omogeneità e le caratteristiche dei terreni realmente presenti in tutto il volume di terreno interessato dall'opera e la corrispondenza con le caratteristiche e parametrizzazione assegnati nella presente relazione.

3. INDAGINI GEOGNOSTICHE

Nell'area, per definire la situazione geologica e stratigrafica nonché le caratteristiche geotecniche dei terreni presenti nel sottosuolo, sono state eseguite e consultate le indagini indicate al capitolo 1.

A seguire, su ortofoto dell'area (2019) sono riportate le indagini geognostiche effettuate nel sito e nell'intorno.



In Allegato 1 è riportata la localizzazione di tutte le indagini effettuate nell'area, anche quelle un poco più a Sud-Est. A seguire la descrizione delle indagini eseguite e nei relativi allegati le indagini effettuate direttamente nei pressi dell'area in esame, per le altre si rimanda alla relazione del 2012.

3.1 SONDAGGIO GEOGNOSTICO S1-2019 E ALTRI SONDAGGI

Nell'area in esame, in prossimità dello spigolo di nord-Ovest, ovvero l'area più lontana rispetto alle vecchie indagini, è stato approfondito un nuovo sondaggio geognostico (S1-2019) spinto sino alla profondità di -18m dal p.c. . In questo sono state eseguite prove SPT in foro ed è stato impostato un piezometro per misurare il livello delle acque entro questo.

In Allegato 3 è ripotata la situazione stratigrafica rilevata in questo e le prove SPT eseguite. I risultati di queste ultime sono anche esposti nella tabella a seguire:

profondità (m)	Colpi Nspt	Consistenza (*)
1,55	4/9/12	dura
3,00	4/11/12	dura
4,55	11/18/21	durissima
6,00	14/26/33	durissima
7,55	17/32/50	durissima
9,00	18/34/46	durissima
12,00	Rif.	durissima
15,00	Rif.	durissima

(*) da Bowles 1989 – Consistenza di terreni coesivi saturi

In passato a pochi metri dal sito in esame erano stati eseguiti 5 sondaggi geognostici a carotaggio continuo. In Allegato 4 sono riportate le stratigrafie dei sondaggi eseguiti nella parte limitrofa a quella attualmente in esame (S1-2010; S2-2010). Su campioni prelevati di carote di roccia sono inoltre state eseguite prove di compressione monoassiale, tipo point load, queste sono riportate nelle relazioni 2010 - 2012.

3.2 PROVE PENETROMETRICHE STATICHE E DINAMICHE

Queste sono state eseguite al fine di definire gli spessori di terreni scadenti superficiali, le loro caratteristiche tecniche, e per valutare le profondità del substrato molto compatto, ovvero ove lo strumento ha fornito valori di rifiuto (impossibilità di avanzare ulteriormente). In Allegato 4 sono riportati i dati delle prove eseguite nelle immediate vicinanze dell'area in esame (DPSH: P1 e P4), per ulteriori dettagli si rimanda alle relazioni 2010 - 2012.

3.3 ANALISI GEOMECCANICA

Sull'affioramento roccioso che era presente nel 2010 prima dell'esecuzione della relativa paratia è stata effettuata una analisi geomeccanica. Questo è risultato costituito da alternanze di strati più competenti (composti da siltiti ed arenarie ben cementati) con strati meno competenti di natura argilloso marnosa, e comunque compatti. I singoli strati presentano spessori decimetrici, la stratificazione presenta una direzione di immersione verso Nord Ovest con basso angolo. La giacitura è quindi di tipo a franappoggio e di conseguenza favorevole alla stabilità.

Sulla base dei parametri rilevati in sito è stato possibile classificare l'ammasso roccioso secondo quanto proposto da Bieniawski (1989) e riportato nella tabella a seguire.

Si evidenzia che nella parte verso Nord, quella in esame per il presente lavoro, è presumibile la presenza dei soli strati argillosi marnosi.

Classificazione C.S.I.R. – R.M.R. Rock Mass Rating 1989

		A1 – resistenza roccia	A2 - RQD	A3 – spaziatura (mm)	A4 - Condizioni discontinuità					A5 – condizioni idrauliche	RMR base
					spaziatura	apertura (mm)	rugosità	riempimento	Alterazione		
Strati di siltiti ed arenarie	classe	5-25	25-50	60-200	10-20m	0,1			mod	wet	
	punti	2	8	8	1	4	1	2	3	7	36
Strati argillosi marnosi	classe	< 1	<25	<60	10-20m					wet	
	punti	0	3	5	1	4	1	2	3	7	26

Ne risulta un ammasso appartenente alla classe IV (RMR 40-21), ovvero classe “roccia scadente”; „poor rock“.

Una stima preliminare dei parametri di resistenza dell’ammasso roccioso può essere effettuata tramite correlazioni con i valori ottenuti dalla classificazione RMR.

Per i parametri relativi al criterio di Mohr - Coulomb si sono utilizzate le seguenti relazioni proposte da Bieniawski:

$$c \text{ (KPa)} = 5 \text{ RMR}_b$$

$$\phi \text{ (}^\circ\text{)} = 0,5 \text{ RMR}_b + 5$$

Per la valutazione del modulo elastico si è utilizzata la seguente correlazione (Serafim & Pereira):

$$E \text{ (GPa)} = 10^{((\text{RMR}_b - 10)/40)}$$

Per la valutazione della parametrizzazione della porzione argilloso – limosa presente nella zona Ovest da considerare che i parametri sono stati in parte ridotti sulla base della Back Analysis del fronte e sulla base delle prove di laboratorio.

3.4 PROVE DI LABORATORIO

In Allegato 5 sono riportati i certificati delle prove di laboratorio fatte eseguire dalla ditta GEOTEA di San Lazzaro di Savena (BO) relativi sia ai campioni indisturbati tipo Shelby (tutti i C1) sia ai campioni con basso grado di disturbo (A, B, C). Nella tabella a seguire sono riportate le principali caratteristiche.

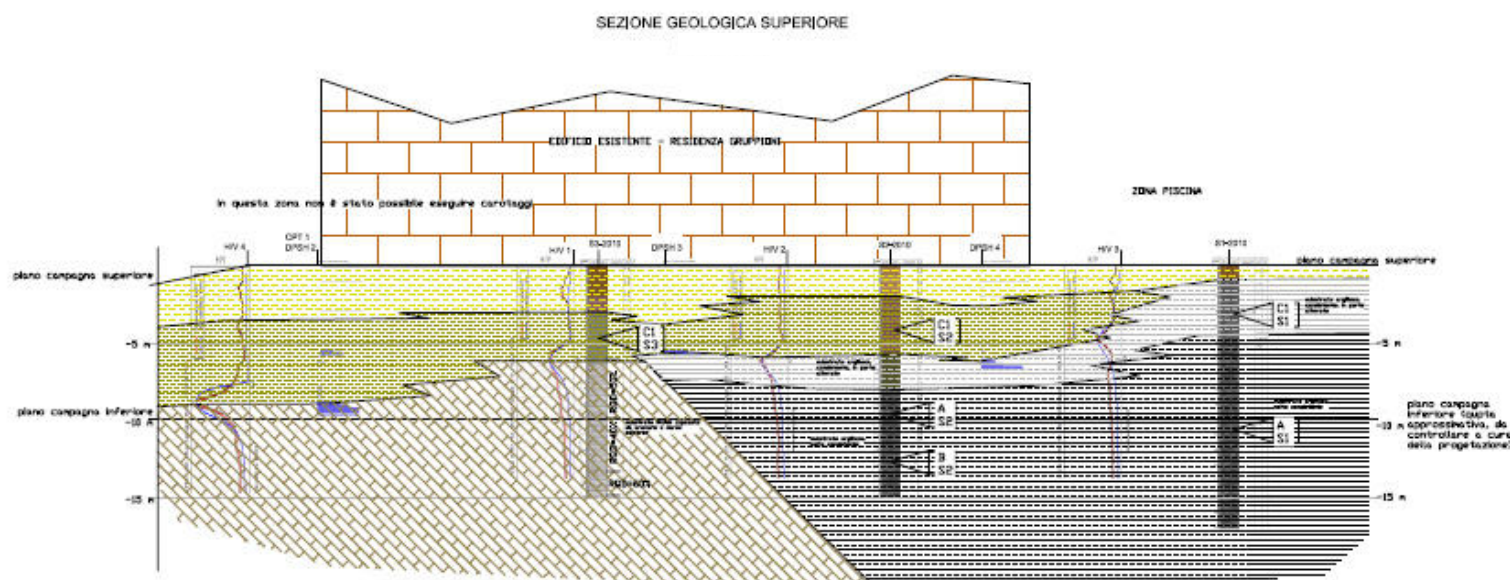
campione (sondaggio)	LL (%)	LP (%)	IP	γ (KN/m ³)	W (%)	ϕ' (°)	c' (KPa)	σ_c^* (KPa)	USCS	CNR UNI
C1 (S1-2010) 3,0 – 3,3 m.	57	22	35	20,9	17,5	22,8	12,1	-	CH-OH	A7-6
A (S1-2010) 10,5-10,7 m	-	-	-	-	-	-	-	815	-	-
C1 (S2-2010) 4,0 – 4,6 m.	50	21	29	18,4	33	26,4	44,6	-	CH-OH	A7-6
A (S2-2010) 9,6-10,0 m	-	-	-	-	-	-	-	278	-	-
B (S2-2010) 9,6-10,0 m	-	-	-	-	-	-	-	509	-	-
C1 (S3-2010) 4,7 – 5,3 m.	33	20	13	20,3	21	32,4	13,0	-	CL-OL	A6

* prova di compressione ad espansione laterale libera




Tutti e 3 i campioni indisturbati analizzati (C1-Sx) sono risultati con composizione granulometrica corrispondente a limi argillosi e sabbiosi.

4. SCHEMATIZZAZIONE GEOLOGICO - TECNICA

Sulla base delle indagini e analisi eseguite in passato (2009 – 2012) era stato possibile ricostruire la situazione stratigrafica riportata a seguire.

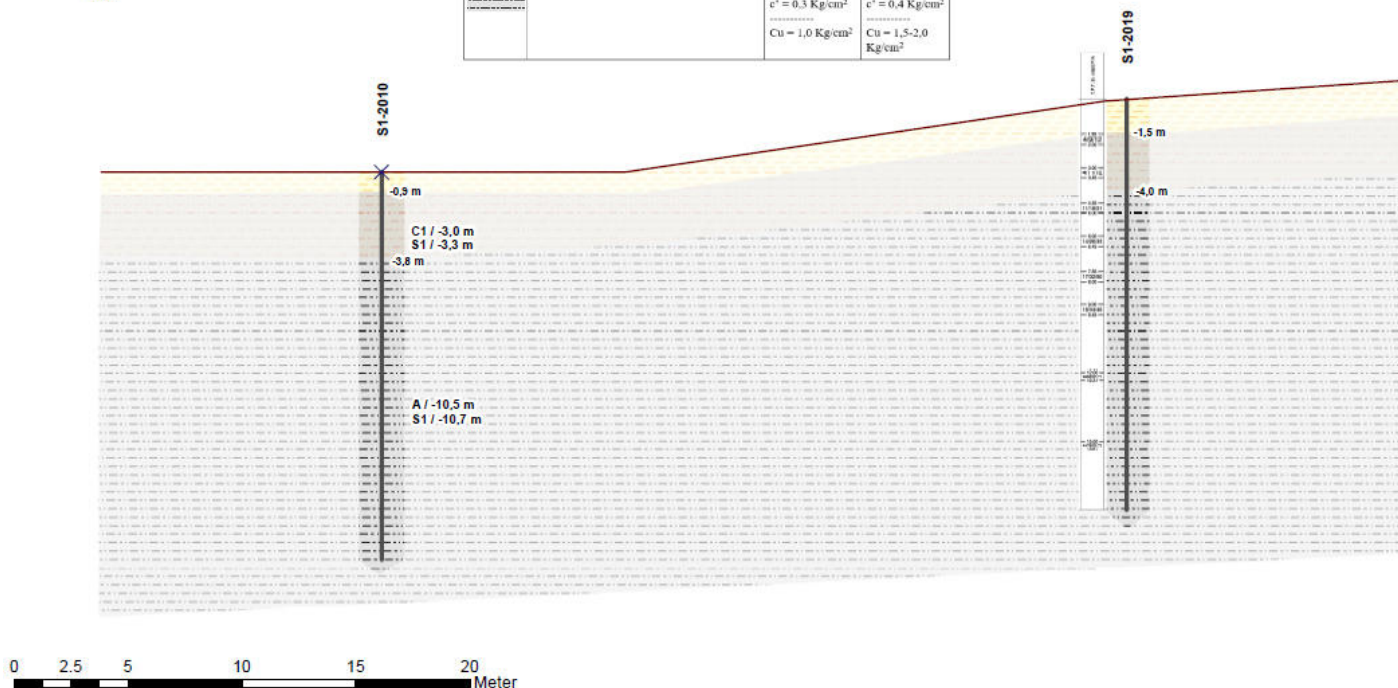


L'area in esame è direttamente confinante con il lato Nord-Ovest (lato destro in sezione sopra riportata) investigato nel 2009-2012. Sulla base delle nuove indagini del 2019 è stato possibile estendere e ricostruire la sezione geologica per l'area in oggetto (traccia vedasi ortofoto al capitolo 3 e allegato 1).

	Litologia	Parametri prossimi ai valori minimi	Parametri prossimi ai valori medi
	Riperti e terreni di superficie da poco a mediamente addensati	$\gamma_a = 1,8 \text{ t/m}^3$ $\phi' = 25^\circ$ $c' = 0 \text{ Kg/cm}^2$	$\gamma_a = 1,8 \text{ t/m}^3$ $\phi' = 25^\circ$ $c' = 0,1 \text{ Kg/cm}^2$
	Substrato argillitico alterato	$\gamma_a = 1,8 \text{ t/m}^3$ $\phi' = 25^\circ$ $c' = 0 \text{ Kg/cm}^2$	$\gamma_a = 1,8 \text{ t/m}^3$ $\phi' = 25^\circ$ $c' = 0,1 \text{ Kg/cm}^2$
	Substrato argillitico molto consistente	$\gamma_a = 2,2 \text{ t/m}^3$ $\phi' = 20^\circ$ $c' = 0,3 \text{ Kg/cm}^2$ $Cu = 1,0 \text{ Kg/cm}^2$	$\gamma_a = 2,2 \text{ t/m}^3$ $\phi' = 22,5^\circ$ $c' = 0,4 \text{ Kg/cm}^2$ $Cu = 1,5-2,0 \text{ Kg/cm}^2$

ESE

WNW



La sezione è anche riportata con maggior scala e dettaglio in Allegato 2. Questa sezione è da considerarsi indicativa, il profilo topografico è infatti stato ricavato da sole osservazioni in sito.

Da notizie forniteci dalla Proprietà è da considerare che nella parte centrale della sezione potrebbe esserci uno strato di riporto di qualche metro. Ciò sarà da controllare in fase esecutiva. Si evidenzia che nell'area in oggetto come substrato si prevede la presenza delle argilliti.

A seguito si espone la schematizzazione geologica e geotecnica, in ottemperanza alla normativa in vigore (D.M. 17.01.2018; Circ. N.7 21.01.2019; EC7 2.4.5.2) i parametri geotecnici devono corrispondere a:

- valori prossimi ai valori medi quando nello stato limite considerato è coinvolto un elevato volume di terreno, con possibile compensazione delle eterogeneità o quando la struttura a contatto con il terreno è dotata di rigidità sufficiente a trasferire le azioni dalle zone meno resistenti a quelle più resistenti;
- oppure prossimi ai valori minimi nel caso in cui siano coinvolti modesti volumi di terreno, con concentrazione delle deformazioni fino alla formazione di superfici di rottura nelle porzioni di terreno meno resistenti del volume significativo, o nel

caso in cui la struttura a contatto con il terreno non sia in grado di trasferire forze dalle zone meno resistenti a quelle più resistenti a causa della sua insufficiente rigidità.

In riferimento a ciò si sono a seguito definiti parametri caratteristici sia prossimi ai valori minimi che prossimi ai valori medi, ciò dovrà anche essere considerato e valutato a cura della Progettazione Statica per le relative progettazioni.

Nel sottosuolo, dopo lo strato alterato di superficie (circa 0,7-0,8m) si è rilevata la seguente successione:

litologia	Parametri prossimi ai valori minimi	Parametri prossimi ai valori medi
Riporti e terreni di superficie da poco a mediamente addensati (natura prevalente: argille e limi)	$\gamma_n = 1,8 \text{ t/m}^3$ $\phi' = 25^\circ$ $c' = 0 \text{ Kg/cm}^2$	$\gamma_n = 1,8 \text{ t/m}^3$ $\phi' = 25^\circ$ $c' = 0,1 \text{ Kg/cm}^2$
Substrato argillitico alterato	$\gamma_n = 1,8 \text{ t/m}^3$ $\phi' = 25^\circ$ $c' = 0 \text{ Kg/cm}^2$	$\gamma_n = 1,8 \text{ t/m}^3$ $\phi' = 25^\circ$ $c' = 0,1 \text{ Kg/cm}^2$
Substrato argillitico molto consistente	$\gamma_n = 2,2 \text{ t/m}^3$ $\phi' = 20^\circ$ $c' = 0,3 \text{ Kg/cm}^2$ ----- $C_u = 1,0 \text{ Kg/cm}^2$	$\gamma_n = 2,2 \text{ t/m}^3$ $\phi' = 22,5^\circ$ $c' = 0,4 \text{ Kg/cm}^2$ ----- $C_u = 1,5-2,0 \text{ Kg/cm}^2$

In fase esecutiva, in rapporto anche a quanto in progetto ed in considerazione della problematicità dell'assegnazione di parametri geotecnici ad un substrato dal comportamento geotecnico al limite tra quello di una terra e quello di una roccia, è opportuno il controllo del comportamento delle strutture, anche secondo quanto previsto ed imposto dalle vigenti normative, compreso un eventuale approccio secondo il metodo osservazionale come citato al paragrafo 2.1.

Nell'area è inoltre da considerare la presenza di zone con acque e/o con presenza di percorsi idrici, che si instaurano di preferenza al contatto tra il substrato roccioso compatto e pressochè impermeabile e la sovrastante porzione alterata più permeabile. Vedasi anche il Capitolo 2 ove sono documentate alcune zone ove nei precedenti scavi limitrofi è risultata la presenza di acqua.

5. CONSIDERAZIONI GEOTECNICHE PRELIMINARI

Nell'area in esame è prevista la realizzazione di una paratia di contenimento presso la “residenza Gruppioni” con successivo riporto del terreno asportato e ripristino della morfologia attuale. Per quanto in progetto non si prevedono quindi problematiche legate alla capacità portante ed ai cedimenti. L'attenzione maggiore dal punto di vista geologico e geotecnico dovrà essere rivolta al dimensionamento dell'opera di sostegno.

Nella scelta della tipologia dell'opera di sostegno dovrà essere considerata la presenza di acque provenienti dal versante di monte. Le acque dovranno essere raccolte direttamente dal fronte e dovranno essere allontanate in maniera rapida e controllata senza causare ristagni, anche al fine di evitare fenomeni di rigonfiamento.

Da valutare la modalità di realizzazione degli scavi e della relativa parete prevista nel lato verso l'esistente “residenza Gruppioni”. Per la realizzazione di scavi occorrerà verificare che non vi siano interferenze con le strutture esistenti e che l'asportazione di parti della paratia esistente avvenga quando non vi sono più spinte da sostenere ovvero che sia garantita la completa sicurezza della struttura esistente. Ciò anche per quanto riguarda le strutture accessorie come ad esempio la piscina.

Nella realizzazione degli scavi occorrerà tenere in considerazione la presenza del substrato roccioso (argillitico). In considerazione della classe geomeccanica di appartenenza non sussistono particolari problematiche per la sua demolizione, possibile attraverso martellone pneumatico demolitore. Da valutare se controllare le vibrazioni indotte nelle fasi di lavoro.

RELAZIONE SULLA PERICOLOSITA' SISMICA DI BASE E MODELLAZIONE SISMICA DEL SITO

6. MODELLAZIONE SISMICA e PERICOLOSITA' SISMICA DI BASE

A seguire vengono affrontate le problematiche sismiche relative alla valutazione dell'azione sismica di base, alla valutazione delle possibili amplificazioni di sito e alla valutazione dell'eventuale liquefacibilità dei depositi presenti nel sottosuolo.

Per il sito in oggetto, localizzato alle seguenti coordinate:

WGS84: lat: 44,42763; long: 11,39729

ED50: lat: 44,42857; long: 11,39828

sulla base del DM 17.01.2018, considerando una classe dell'edificio IV, vita nominale 50 anni (interpolazione di tipo superficie rigata), risultano i seguenti parametri descrittivi dell'azione sismica di base su suolo rigido ($V_s > 800 \text{ m/sec}$), rispetto a questi sono da considerare i prevedibili effetti amplificativi.

Stato Limite	Tr [anni]	a_g [g]	Fo	Tc' [s]
Operatività (SLO)	60	0,078	2,457	0,273
Danno (SLD)	101	0,096	2,457	0,282
Salvaguardia vita (SLV)	949	0,215	2,459	0,310
Prevenzione collasso (SLC)	1950	0,263	2,504	0,322

In Allegato 6 è riportata la valutazione del profilo di velocità di propagazione delle onde di taglio (V_s) ottenuto mediante indagini geofisiche effettuate nel sito in esame, al piano di posa della struttura limitrofa.

6.1 AZIONE SISMICA – NTC 2018

- APPROCCIO SEMPLIFICATO

A seguito si riportano i parametri per la valutazione dell'azione sismica sulla base di quanto indicato nella recente normativa Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni facendo riferimento all'approccio semplificato (Cap. 3.2.2. - NTC 2018). La scelta se valutare la risposta sismica locale attraverso specifiche analisi o utilizzando l'approccio semplificato dovrà essere a cura della progettazione. L'approccio semplificato prevede di valutare gli effetti stratigrafici e topografici sulla base di categorie ascrivibili a tabelle di riferimento (Tab. 3.2.II e 3.2.III).

A seguito delle indagini eseguite per la presente relazione le categorie a cui ascrivere il sottosuolo dell'area in esame risultano le seguenti.

Paratia – opera di sostegno

Per i pali è da considerare la situazione presso la testa dei pali, da questa sono quindi presenti alcuni metri di detrito o substrato alterato, le categorie sono quindi le seguenti:

Categoria di sottosuolo: B
Condizioni topografiche: T1

6.2 SUSCETTIBILITÀ ALLA LIQUEFAZIONE

Durante una sollecitazione sismica in un terreno incoerente (sabbie e sabbie fini) saturo vengono indotte nel terreno delle sollecitazioni cicliche di taglio, dovute alla propagazione delle onde sismiche verso la superficie, mentre la pressione litostatica resta costante. Per tutta la durata della scossa ogni elemento di terreno è soggetto ad una serie di sforzi tangenziali che cambiano ripetutamente verso ed ampiezza.

Nel terreno si possono generare fenomeni di liquefazione se la scossa sismica produce un numero di cicli tale per cui la pressione interstiziale uguagli la pressione di confinamento. La possibile liquefazione dipende dalla natura litologica del terreno, che deve essere di tipo sabbioso, ed è poi funzione dello stato di addensamento, della composizione granulometrica, delle condizioni di drenaggio, della storia delle sollecitazioni sismiche e dell'età del deposito stesso.

Nel sito in esame non sono presenti terreni incoerenti, i terreni presenti in sito risultano esterni alle curve granulometriche tipiche per terreni liquefacibili. Per il sito in esame sono da prevedersi fenomeni di liquefazione a seguito di eventi sismici.

S. G. Persiceto (BO), 26/08/2019

Dott. Geol. Giovanni Ronzani

COMUNE DI PIANORO

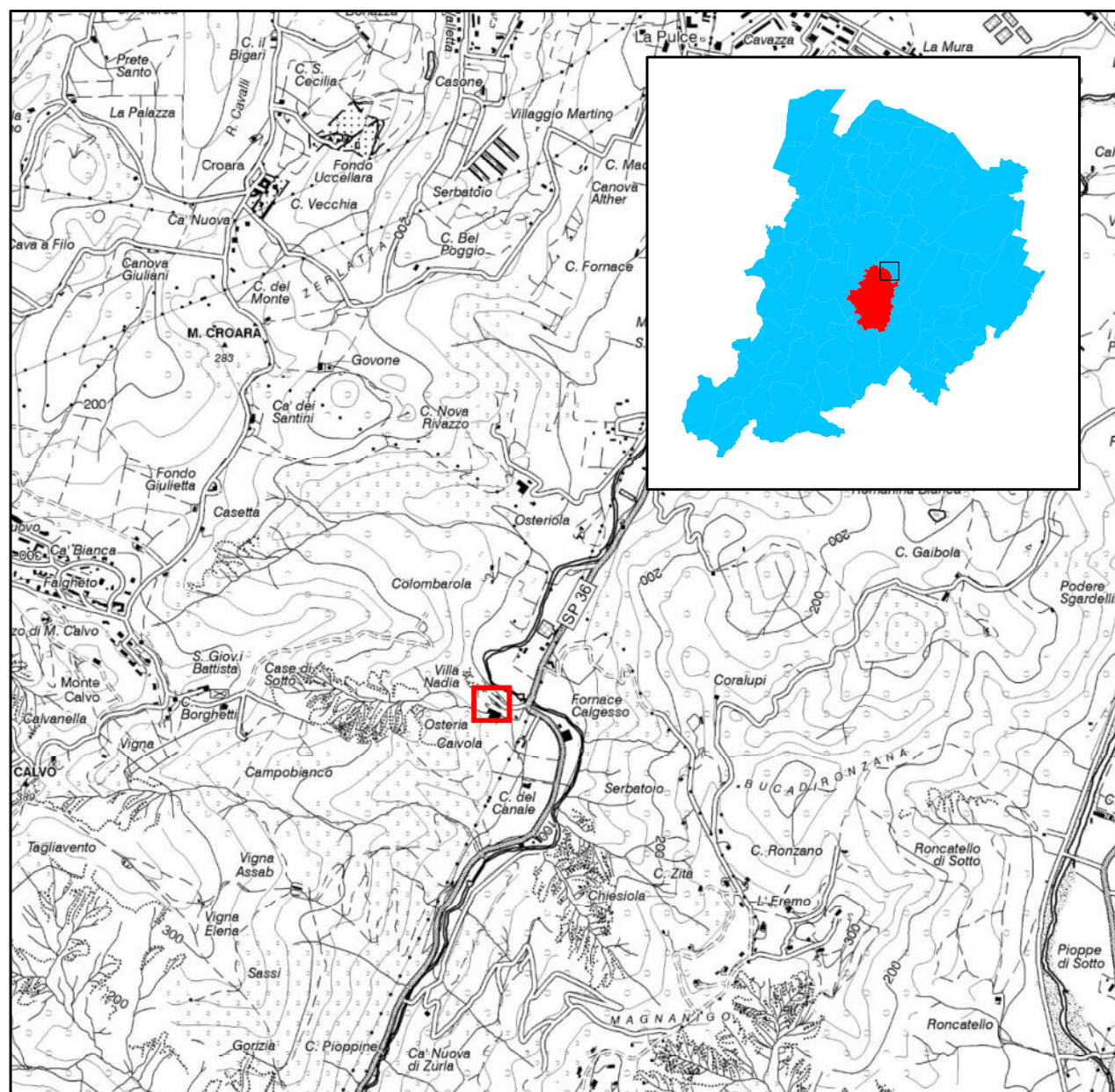
PROVINCIA DI BOLOGNA

FARNETO

VIA ZENA

Corografia

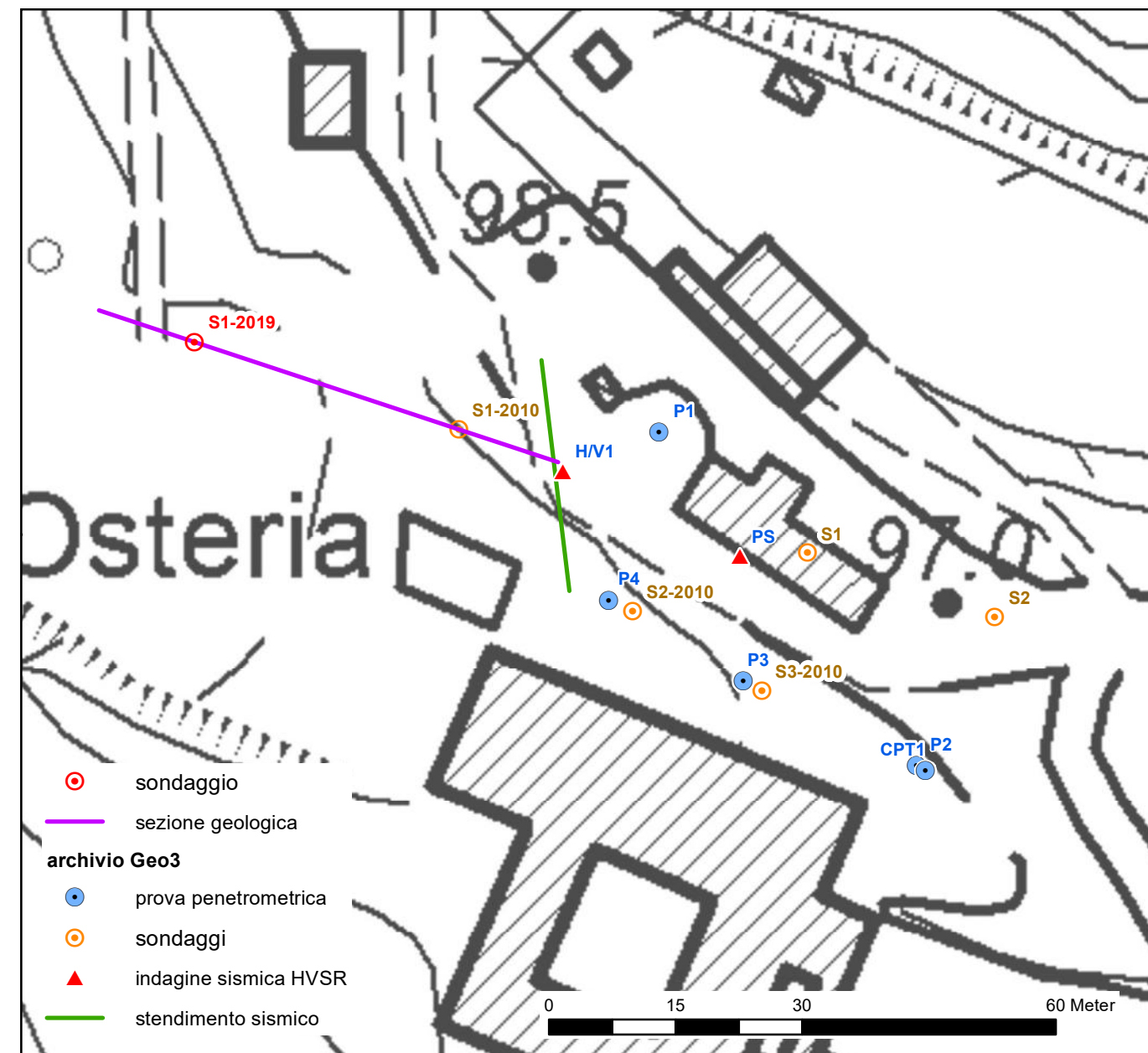
Scala
1:25000



Stralcio da CTR in scala 1:25.000
Foglio 221NO

**Localizzazione delle
indagini eseguite**



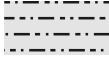
Scala
1:750



Stralcio da CTP in scala 1:5.000
Foglio 221131

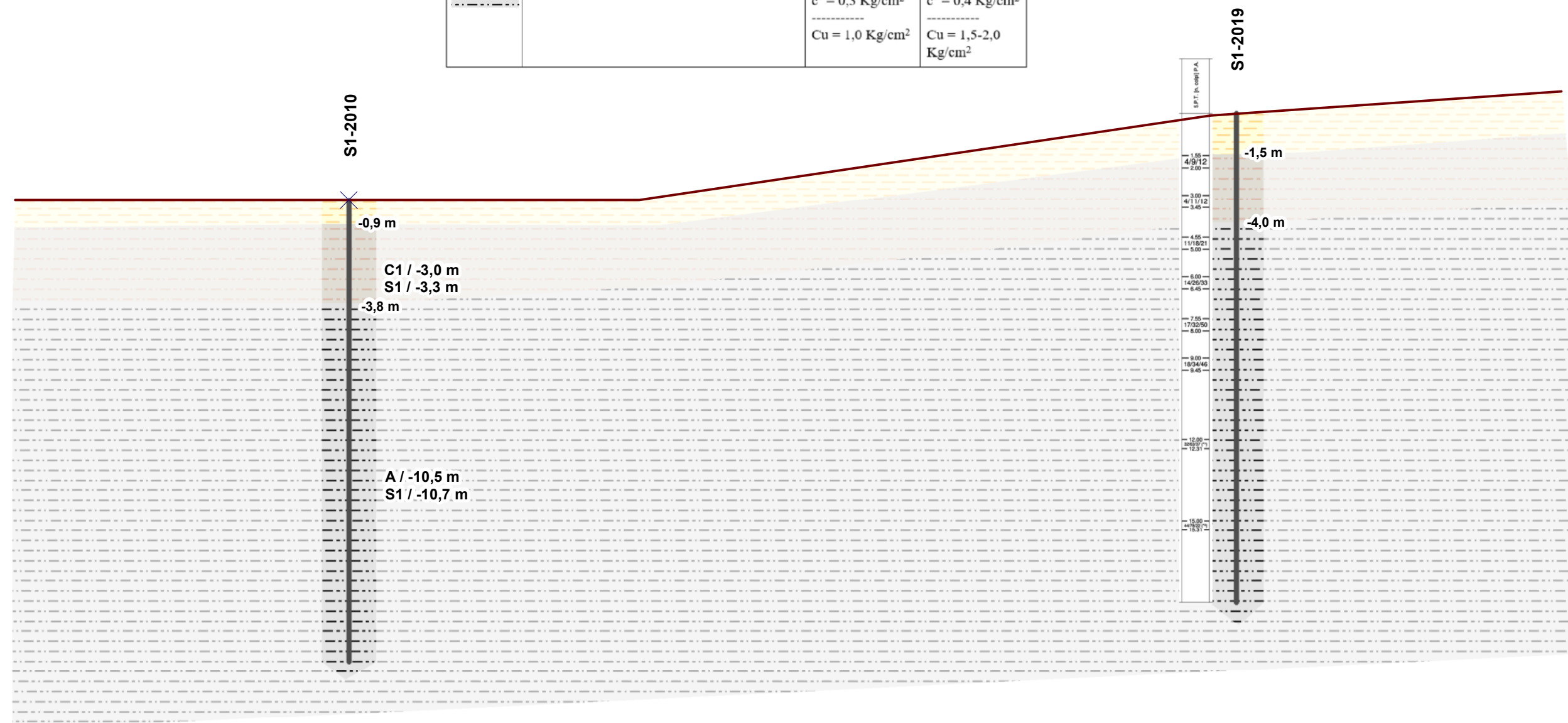
COMUNE DI PIANORO

PROVINCIA DI BOLOGNA

	Litologia	Parametri prossimi ai valori minimi	Parametri prossimi ai valori medi
	Riporti e terreni di superficie da poco a mediamente addensati	$\gamma_n = 1,8 \text{ t/m}^3$ $\phi' = 25^\circ$ $c' = 0 \text{ Kg/cm}^2$	$\gamma_n = 1,8 \text{ t/m}^3$ $\phi' = 25^\circ$ $c' = 0,1 \text{ Kg/cm}^2$
	Substrato argillitico alterato	$\gamma_n = 1,8 \text{ t/m}^3$ $\phi' = 25^\circ$ $c' = 0 \text{ Kg/cm}^2$	$\gamma_n = 1,8 \text{ t/m}^3$ $\phi' = 25^\circ$ $c' = 0,1 \text{ Kg/cm}^2$
	Substrato argillitico molto consistente	$\gamma_n = 2,2 \text{ t/m}^3$ $\phi' = 20^\circ$ $c' = 0,3 \text{ Kg/cm}^2$ $Cu = 1,0 \text{ Kg/cm}^2$	$\gamma_n = 2,2 \text{ t/m}^3$ $\phi' = 22,5^\circ$ $c' = 0,4 \text{ Kg/cm}^2$ $Cu = 1,5-2,0 \text{ Kg/cm}^2$

ESE


WNW






COMUNE DI PIANORO

PROVINCIA DI BOLOGNA

SONDAGGIO GEOGNOSTICO S1-2019

<div><div>SOGEO S.R.L.</div><div>INDAGINI GEOGNOSTICHE ED AMBIENTALI Via S. Potito n. 43 - 48022 S. Potito di LUGO (RA) Tel. 054522042 - Fax 054534443 - E-mail: sogeo@sogeo-srl.com Concessione Ministero Infrastrutture e Trasporti - Settore C Decr. n. 005754 del 05/07/2010</div></div>	COMMITTENTE: Residenza Sanitaria Gruppioni			SOND.N°: S.1	PROF.(m): 15.00
	CANTIERE: Via Zena - Pianoro (BO)			QUOTA (m): p.d.c.	
	PERFORATRICE: CMV MK900 D1			LATITUDINE (°):	
	METODO PERFORAZ.: Carotaggio continuo			LONGITUDINE (°):	
RIVESTIMENTO: Ø 127 mm		ATTREZZO PERFORAZ.: Carotiere semplice Ø 101 mm			DATA INIZ-FINE: 10/07/2019-10/07/2019
PIEZOMETRO: Installato piezometro Norton Ø 2" a -15.00 m dal p.d.c. (fessurato da -1.0 a -15.0 m)					SCALA: 1:100
RIF.PREV.N°: 152-19	CERTIFICATO N°: C19-054-1	RAPPORTO N°: -----	DATA DI EMISSIONE: 16/07/2019		PAGINA N°: 1 di 1

scala	P.P. I [daN/cm²]	Vane Test [daN/cm²]	Profondita'	Straigrafia	Descrizione	Falda	Campioni	Campioni Rim.	S.P.T. [n. colpi] P.A.	Pz.Norton
1.00	6.0		0.40		Terreno superficiale limoso sabbioso di colore nocciola-bruno. Presenti radici, frammenti di laterizi rossi e piccoli frammenti litici					
2.00	6.0		1.50		Argilla marnosa di colore nocciola chiaro-grigio, molto compatta				1.55 4/9/12 2.00	
3.00	6.0								3.00 4/11/12 3.45	
4.00									4.55 11/18/21 5.00	
5.00									6.00 14/26/33 6.45	
6.00									7.55 17/32/50 8.00	
7.00									9.00 18/34/46 9.45	
8.00										
9.00										
10.00					Argilla marnosa di colore grigio-azzurro, estremamente compatta					
11.00										
12.00									12.00 32/63/37 (*) 12.31	
13.00										
14.00										
15.00									15.00 44/78/22 (*) 15.31	15.00
16.00										
17.00										
18.00			18.00							

Note:
(*) Prova S.P.T. da -12.00 a -12.31 m: rifiuto = 16 cm per 100 colpi.
(*) Prova S.P.T. da -15.00 a -15.31 m: rifiuto = 16 cm per 100 colpi.

Lo Sperimentatore

Il Direttore del Laboratorio

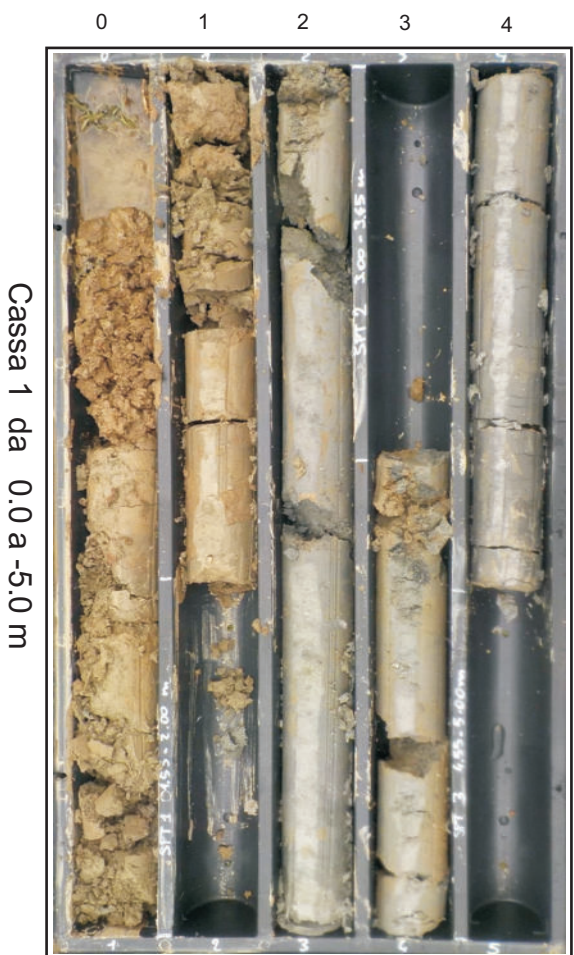


SOGEO
S.p.A.
INGEGNERIA GEOLOGICA E AMBIENTALE
Via S. Pietro n. 43 - 48022 S. Pietro di Lupo (RA)
Tel. 054522042 - Fax 054534443 - E-mail: sogeo@sogeo-sil.com

COMMITTENTE: Residenza Sanitaria Gruppioni
RIF. N°: 152-19

LOCALITA': Via Rena - Pianoro (BO)
ALLEGATO A: C19-054-1

SONDAGGIO N: S.1
DATA: 10/07/2019



Cassa 1 da 0.0 a -5.0 m



Cassa 2 da -5.0 a -10.0 m



Cassa 3 da -10.0 a -15.0 m



Cassa 4 da -15.0 a -20.0 m



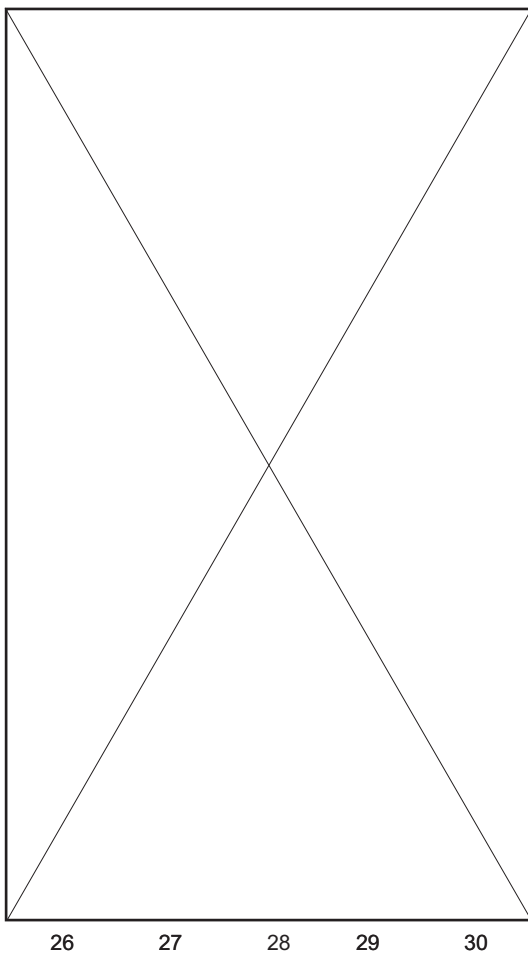
SOGEO S.p.A.
INDAGNI GEOTECNICHE ED AMBIENTALI
Via S. Potito n. 43 - 48022 S. Potito di Lupo (RA)
Tel. 054522042 - Fax 054534443 - E-mail: sogeo@sogeo-sil.com

COMMITTENTE: Residenza Sanitaria Gruppioni
LOCALITA': Via Zena - Pianoro (BO)

SONDAGGIO N: S.1
DATA: 10/07/2019

RIF. N° : 152-19

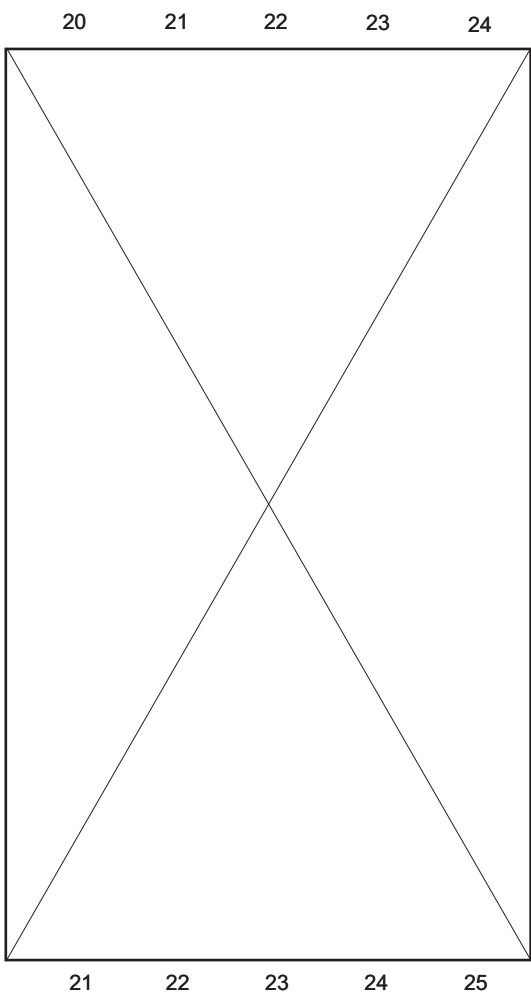
ALLEGATO A: C19-054-1



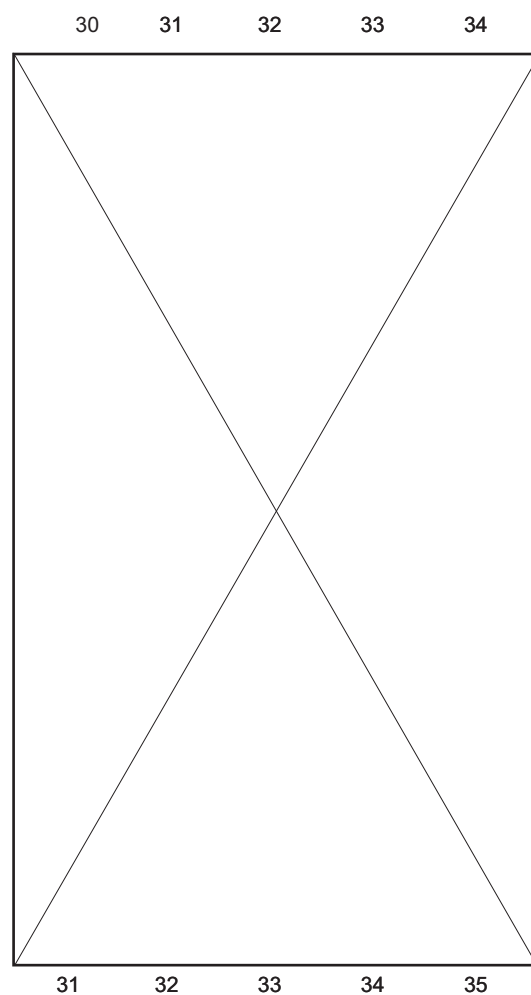
Cassa 6 da -25.0 a -30.0 m



Posizionamento



Cassa 5 da -20.0 a -25.0 m



Cassa 7 da -30.0 a -35.0 m

**SOGEO** S.R.L.

INDAGINI GEOGNOSTICHE ED AMBIENTALI
Via S. Potito n. 43 - 48022 S. Potito di LUGO (RA)
Tel. 054522042 - Fax 054534443 - E-mail: sogeo@sogeo-srl.com
Concessione Ministero Infrastrutture e Trasporti - Settore C
Decr. n. 005754 del 05/07/2010

SCHEMA INSTALLAZIONE STRUMENTI

Piezometro "Norton" (Norm. rif. A.G.I. 1977)

COMMITTENTE: Residenza Sanitaria Gruppioni

SONDAGGIO N°: S.1

CANTIERE: Via Zena

RIF. PREV. N: 152-19

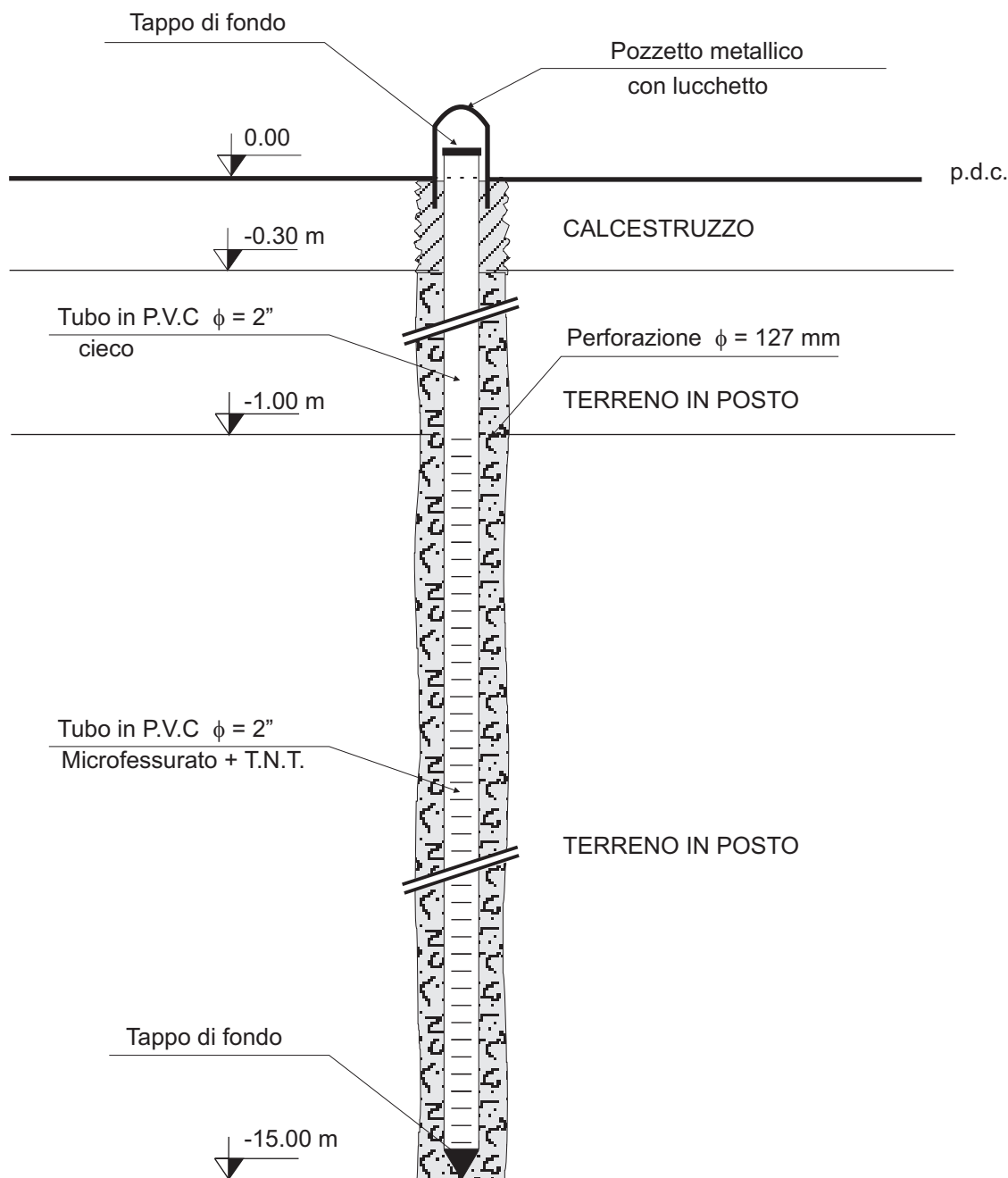
LOCALITA': Pianoro (BO)

DATA DI ESECUZIONE: 10/07/2019

N° CERTIFICATO: C19-054-1

N° RAPPORTO: -----

DATA DI EMISSIONE: 16/07/2019



N.B: SCHEMA NON IN SCALA

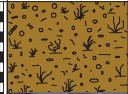
Lo Sperimentatore	Note ed osservazioni:	Il Direttore del Laboratorio

COMUNE DI PIANORO

PROVINCIA DI BOLOGNA

SONDAGGI GEOGNOSTICI E PROVE PENEROMETRICHE (2009-2010)

Riferimento: Geol. Giovanni Ronzani	Sondaggio: S1
Località: Val di Zena	Quota:
Impresa esecutrice: Geo-Net	Data: 13/01/10
Coordinate:	Redattore:
Perforazione: C.C.	

ø mm	R v	A r	s	Pz	metri batt.	LITOLOGIA	Campioni	RP	VT	Prel. % 0 --- 100	S.P.T.		RQD % 0 --- 100	prof. m	DESCRIZIONE
											S.P.T.	N			
								1.2	0.1						Terreno superficiale di natura limoso-sabbiosa, di colore bruno, compatto e consistente.
					1			>6						0.9	Argille limose di colore grigio scuro con una marcata sfumatura bluastra, molto consistenti e scarsamente plastiche.
					2			1.4							
					3		1) She < 3,00 3,30								
					4										
					5			3.8	1.0						
					6			>6							
					7										
					8										
					9										
					10										
					11		2) Dis < 10,50 10,70	4.2							
					12										
					13										
					14										
					15										
					16										
					17									17,0	

SCALA 1 : 75 Pagina 1/1

Pagina 1/1

[illegible]

STIMA PARAMETRI GEOTECNICI PROVA Nr.1

Strato	Prof. (m)	Nspt	Tipo	Gamma (KN/m ³)	Gamma Saturato (KN/m ³)	Fi (°)	Cu (KPa)	Modulo Edometrico (Mpa)	Modulo Elastico (Mpa)	Modulo Poisson	Modulo G (Mpa)
1	0,4	42,44	Coesivo Incoerente	24,52	24,52	51,7	520,24	42,63	41,62	0,27	121,06

gamma: Peso unità di volume (KN/m³) (Meyerhof)
gamma saturo: Peso unità di volume saturo (KN/m³) (Meyerhof)

terreni coesivi:

Cu: Coesione non drenata (KPa) (Sanglerat)
Mo: Modulo Edometrico (Mpa) (Trofimenkov (1974), Mitchell e Gardner)
E: Modulo Elastico (Mpa) (D'Appollonia ed altri (1983))

terreni incoerenti:

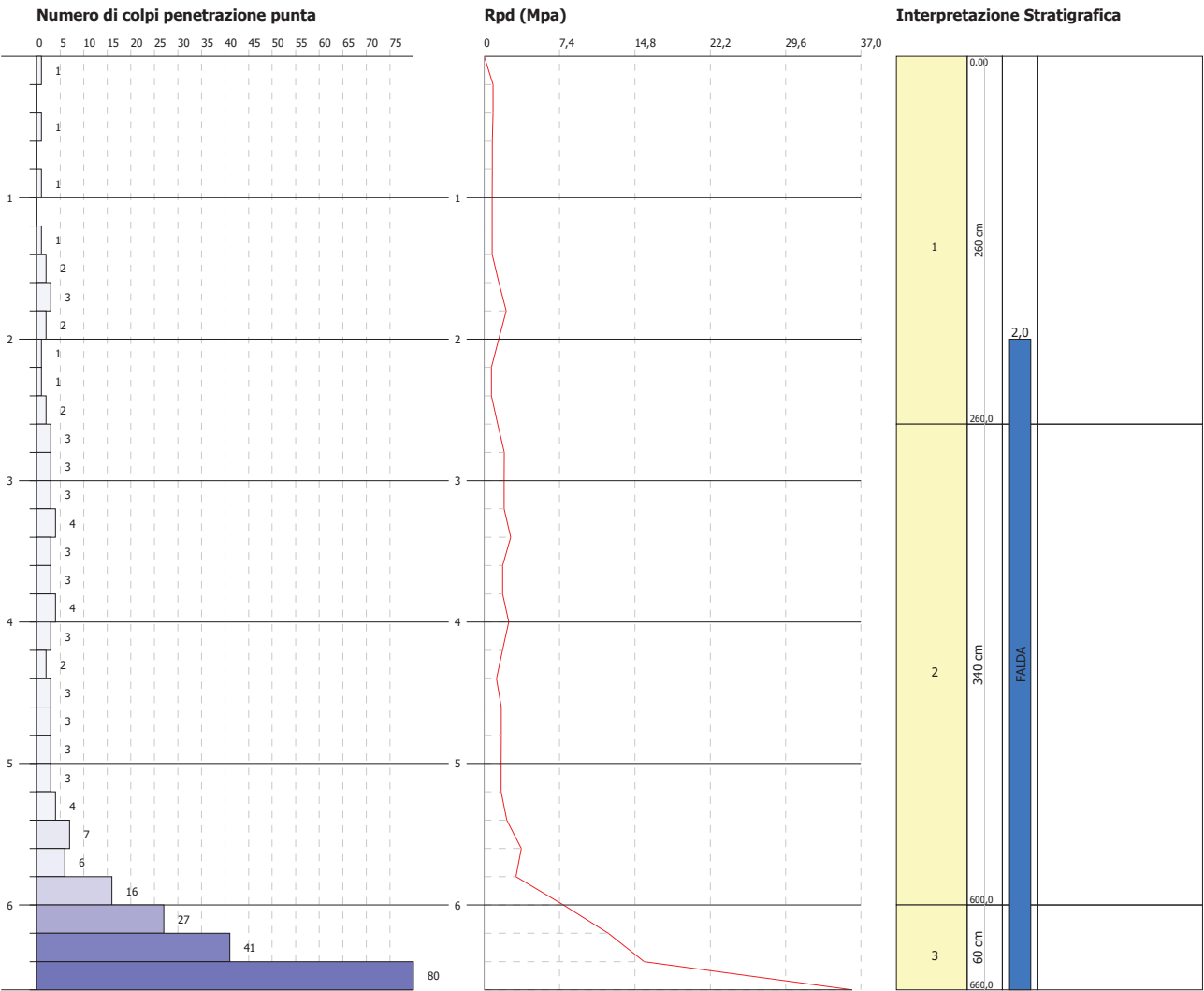
Fi: Angolo di resistenza al taglio (°) (De Mello)
E: Modulo Elastico (Mpa) (Bowles, 1982)
v: Modulo di poisson (Classificazione A.G.I.)
G: Modulo di deformazione di taglio (G) (Robertson e Campanella, 1983)

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA Nr.4
Strumento utilizzato... DPSH TG 63-200 PAGANI
DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA-Rpd

Committente :
Cantiere :
Località :

Data :05/02/2009

Scala 1:50



STIMA PARAMETRI GEOTECNICI PROVA Nr.4

Strato	Prof. (m)	Nspt	Tipo	Gamma (KN/m ³)	Gamma Saturato (KN/m ³)	Fi (°)	Cu (KPa)	Modulo Edometrico (Mpa)	Modulo Elastico (Mpa)	Modulo Poisson	Modulo G (Mpa)
1	2,6	1,74	Coesivo Incoerente	15,10	18,14	23,76	21,38	1,92	1,71	0,35	17,19
2	6,0	6,39	Coesivo Incoerente	17,95	18,53	34,98	78,36	6,57	6,27	0,34	38,07
3	6,6	83,38	Coesivo Incoerente	24,52	24,52	52,7	1022,05	83,57	81,77	0,26	132,48

gamma: Peso unità di volume (KN/m³) (Meyerhof)
gamma saturo: Peso unità di volume saturo (KN/m³) (Meyerhof)

terreni coesivi:

Cu: Coesione non drenata (KPa) (Sanglerat)
Mo: Modulo Edometrico (Mpa) (Trofimenkov (1974), Mitchell e Gardner)
E: Modulo Elastico (Mpa) (D'Appollonia ed altri (1983))

terreni incoerenti:

Fi: Angolo di resistenza al taglio (°) (De Mello)
E: Modulo Elastico (Mpa) (Bowles, 1982)
v: Modulo di poisson (Classificazione A.G.I.)
G: Modulo di deformazione di taglio (G) (Robertson e Campanella, 1983)

COMUNE DI PIANORO

PROVINCIA DI BOLOGNA

PROVE DI LABORATORIO

Committente: Geo - Net
 Località: Val di Zena
 Cantiere: -
 Sondaggio: S1
 Campione: C1
 Profondità: 3,00 - 3,30

pagina 1 di 1

Report caratteristiche fisiche, volumetriche e di consistenza

CARATTERISTICHE NATURALI

Umidità naturale	%	w	17,50
Massa volumica umida	kg/m ³	γ	2088,82
Massa volumica secca	kg/m ³	γ _d	1777,75
Peso specifico dei grani	kg/m ³	γ _s	-
Sostanza Organica	%	SO	-

LIMITI DI CONSISTENZA

Limite liquido	%	LL	57
Limite plastico	%	LP	22
Indice plastico	-	IP	35
Limite di ritiro	%	LR	-
Ritiro lineare	%	RL	-

CARATTERISTICHE GRANULOMETRICHE

Setaccio	Passante	
2.00 mm	%	99,27
0.42 mm	%	97,48
0.075 mm	%	95,38

PARAMETRI DERIVATI

Indice di liquidità	-	IL	-
Indice di consistenza	-	IC	1,13
Indice di gruppo	-	IG	19,40
U.S.C.S.	-		CH-OH
C.N.R.-U.N.I.	-		A 7-6
Indice dei vuoti	-	e	-
Porosità	%	N	-
Umidità di saturazione	%	W _s	-
Grado di saturazione	%	S	-

Classe del campione Q5

Committente: Geo - Net
Località: Val di Zena
Cantiere: -

Sondaggio: S1
Campione: C1
Profondità: 3,00 - 3,30

pagina 1 di 1

Data ricevimento campione: 15/01/10
Data inizio prove: 15/01/10

Data emissione certificato: 01/02/09
Data fine prove: 17/01/10

Determinazione del peso di volume mediante fustella tarata

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

Tara	g	T	Provino 1 71,99
Massa campione umido + Tara	g	Cu+T	103,08
Massa Campione secco + Tara	g	Cs+T	98,45
Umidità naturale	%	w	17,498
Volume fustella tarata	cm ³	v	14,884
Massa volumica umida	kg/m ³	γ	2088,820
Massa volumica secca	kg/m ³	γ _d	1777,748

Peso di volume mediante pesata idrostatica

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

Massa del provino da paraffinare	g	P1	-
Massa del provino paraffinato	g	P2	-
Massa del provino paraffinato immerso in acqua	g	P3	-
Massa specifico paraffina	g/cm ³	g _p	-
Volume paraffina	cm ³	v _a	-
Volume provino	cm ³	v _b	-
Massa Volumica	kg/m ³	γ	-

Classe del campione: Q5

Note:

Il Direttore
del laboratorio

Sperimentatore



Committente: Geo - Net
Località: Val di Zena
Cantiere: -

Sondaggio: S1
Campione: C1
Profondità: 3,00 - 3,30

pagina 1 di 1

Data ricevimento campione: 13/01/10
Data inizio prove: 15/01/10

Data emissione certificato: 01/02/09
Data fine prove: 17/01/10

Determinazione limite liquido (norma BS 1377)

Numero dei colpi	N°	n°	34
Tara	Tara	g	71,90
Massa campione umido + Tara	CU+T	g	99,49
Massa Campione secco + Tara	CS+T	g	89,72
Limite liquido	LL	%	57

Determinazione limite liquido (CNR-UNI 10014)

		Provino 1	Provino 2	Provino 3
Numero dei colpi	N°	n°		
Tara	Tara	g		
Massa campione umido + Tara	CU+T	g		
Massa Campione secco + Tara	CS+T	g		
Umidità naturale	W	%	-	-
Limite liquido	LL	%		

Determinazione limite plastico (CNR-UNI 10014)

		Provino 1	Provino 2
Tara	Tara	g	71,89
Massa campione umido + Tara	CU+T	g	79,42
Massa Campione secco + Tara	CS+T	g	80,33
Limite plastico	LP	%	22,00

Determinazione limite ritiro (CNR-UNI 10014)

		Provino 1	Provino 2
Massa campione umido + Tara	CU+T	g	-
Massa Campione secco + Tara	CS+T	g	-
Tara	Tara	g	-
Volume tara	V	cm³	-
Volume mercurio	Vhg	cm³	-
Massa campione umido	CU	g	-
Massa Campione secco	CS	g	-
Limite di Ritiro	LR	%	-
Media	M	%	-

Determinazione ritiro lineare (BS 1377)

Lunghezza iniziale	Lo	mm	-
Lunghezza finale	Li	mm	-
Ritiro lineare	RL	%	-

Classe del campione:

Q5

Il Direttore
del laboratorio

Il Sperimentatore



Committente: Geo - Net
Località: Val di Zena
Cantiere: -

Sondaggio: S1
Campione: C1
Profondità: 3,00 - 3,30

pagina 1 di 1

Data inizio prova: 15/01/2009
Data ricevimento campione: 13/01/2010

Data fine prova: 21/01/2009
Data emissione certificato: 01/02/2009

ANALISI GRANULOMETRICA

Norma di riferimento: CNR-UNI A. V n° 23 - UNI EN ISO/TS 17892-4

SETACCIATURA	Massa campione	217,32	g
--------------	----------------	--------	---

Crivello	Pesata
mm	g
100,00	0
71,00	0
60,00	0
40,00	0
25,00	0
15,00	0
10,00	0
5,00	0,48

Diametro	Passante
mm	%
100,0	100,00
71,0	100,00
60,0	100,00
40,0	100,00
25,0	100,00
15,0	100,00
10,0	100,00
5,0	99,78

Setaccio	Pesata
mm	g
2,00	1,10
1,00	2,00
0,425	1,90
0,180	1,80
0,075	2,75

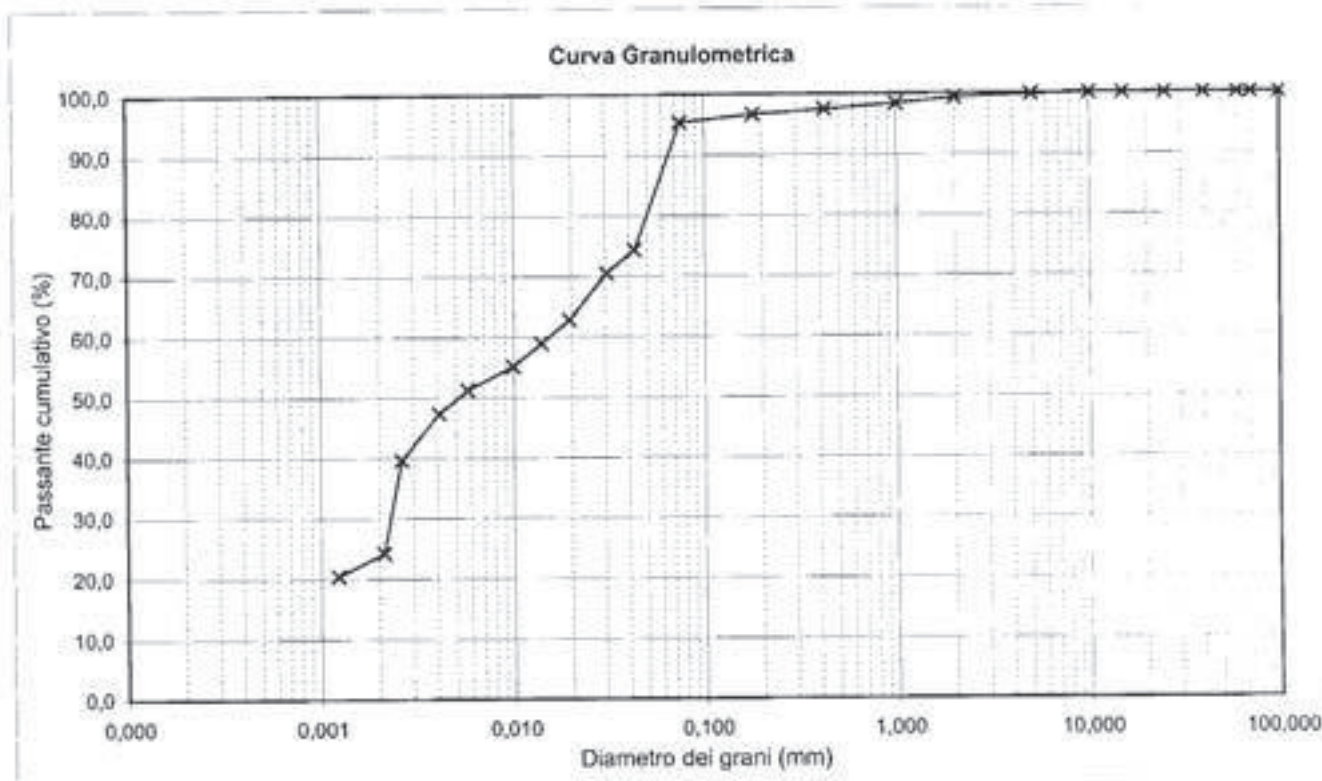
Diametro	Passante
mm	%
2,00	99,27
1,00	98,35
0,425	97,48
0,180	96,65
0,075	95,38

SEDIMENTAZIONE			
Massa campione	40,27	g	
Minuti	Letture		
1	23		
2	22		
5	20		
10	19		
20	18		

Diametro	Passante
mm	%
0,043	74,34
0,031	70,49
0,020	62,79
0,014	58,93
0,010	55,08

Minuti	Letture
60	17
120	16
300	14
480	10
1440	9

Diametro	Passante
mm	%
0,0058	51,23
0,0041	47,38
0,0026	39,67
0,0021	24,27
0,0012	20,42



Granulometria A.G.J.	Ghiaia 0,73 %	Sabbia 13,75 %	Limo 61,76 %	Argilla 23,77 %
----------------------	---------------	----------------	--------------	-----------------

Classe del campione: Q5

Il Direttore
del laboratorio

[Signature]
Rappresentante

Committente: Geo - Net
 Località: Val di Zena
 Cantiere: -
 Sondaggio: S2
 Campione: C1
 Profondità: 4,00 - 4,60

pagina 1 di 1

Report caratteristiche fisiche, volumetriche e di consistenza

CARATTERISTICHE NATURALI

Umidità naturale	%	w	33,11
Massa volumica umida	kg/m ³	γ	1836,87
Massa volumica secca	kg/m ³	γ _d	1380,01
Peso specifico dei grani	kg/m ³	γ _s	-
Sostanza Organica	%	SO	-

LIMITI DI CONSISTENZA

Limite liquido	%	LL	50
Limite plastico	%	LP	21
Indice plastico	-	IP	29
Limite di ritiro	%	LR	-
Ritiro lineare	%	RL	-

CARATTERISTICHE GRANULOMETRICHE

Setaccio	Passante		
2,00 mm	%		97,22
0,42 mm	%		95,07
0,075 mm	%		89,25

PARAMETRI DERIVATI

Indice di liquidità	-	IL	0,42
Indice di consistenza	-	IC	0,58
Indice di gruppo	-	IG	17,60
U.S.C.S.	-		CH-OH
C.N.R.-U.N.I.	-		A 7-6
Indice dei vuoti	-	e	-
Porosità	%	N	-
Umidità di saturazione	%	W _s	-
Grado di saturazione	%	S	-

Classe del campione Q5

Committente: Geo - Net
 Località: Val di Zena
 Cantiere: -

 Sondaggio: S2
 Campione: C1
 Profondità: 4,00 - 4,60

pagina 1 di 1

 Data ricevimento campione: 15/01/10
 Data inizio prove: 15/01/10

 Data emissione certificato: 01/02/09
 Data fine prove: 17/01/10

Determinazione del peso di volume mediante fustella tarata

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

			Provino 1
Tara	g	T	64,83
Massa campione umido + Tara	g	Cu+T	92,17
Massa Campione secco + Tara	g	Cs+T	85,37
Umidità naturale	%	w	33,106
Volume fustella tarata	cm ³	v	14,884
Massa volumica umida	kg/m ³	γ	1836,872
Massa volumica secca	kg/m ³	γ _d	1380,005

Peso di volume mediante pesata idrostatica

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

Massa del provino da paraffinare	g	P1	-
Massa del provino paraffinato	g	P2	-
Massa del provino paraffinato immerso in acqua	g	P3	-
Massa specifico paraffina	g/cm ³	gp	-
Volume paraffina	cm ³	va	-
Volume provino	cm ³	vb	-
Massa Volumica	kg/m ³	γ	-

Classe del campione: 05

Note:

 Il Direttore
 del laboratorio

Sperimentatore



GEOTE s.r.l.
Laboratorio Geotecnico
Accreditato presso Ministero Lavori Pubblici

Certificato: 4408
Verbale: 594

Committente: Geo - Net
Località: Val di Zena
Cantiere: -

Sondaggio: S2
Campione: C1
Profondità: 4,00 - 4,60

pagina 1 di 1

Data ricevimento campione: 13/01/10
Data inizio prove: 15/01/10

Data emissione certificato: 01/02/09
Data fine prove: 17/01/10

Determinazione limite liquido (norma BS 1377)

Numero dei colpi	N°	n°	22
Tara	Tara	g	71,62
Massa campione umido + Tara	CU+T	g	102,03
Massa Campione secco + Tara	CS+T	g	91,83
Limite liquido	LL	%	50

Determinazione limite liquido (CNR-UNI 10014)

		Provino 1	Provino 2	Provino 3
Numero dei colpi	N°	n°		
Tara	Tara	g		
Massa campione umido + Tara	CU+T	g		
Massa Campione secco + Tara	CS+T	g		
Umidità naturale	W	%	-	-
Limite liquido	LL	%		

Determinazione limite plastico (CNR-UNI 10014)

		Provino 1	Provino 2
Tara	Tara	g	71,81
Massa campione umido + Tara	CU+T	g	82,90
Massa Campione secco + Tara	CS+T	g	80,94
Limite plastico	LP	%	21,00

Determinazione limite ritiro (CNR-UNI 10014)

		Provino 1	Provino 2
Massa campione umido + Tara	CU+T	g	-
Massa Campione secco + Tara	CS+T	g	-
Tara	Tara	g	-
Volume tara	V	cm³	-
Volume mercurio	Vhg	cm³	-
Massa campione umido	CU	g	-
Massa Campione secco	CS	g	-
Limite di Ritiro	LR	%	-
Media	M	%	-

Determinazione ritiro lineare (BS 1377)

Lunghezza iniziale	Lo	mm	-
Lunghezza finale	Li	mm	-
Ritiro lineare	RL	%	-

Classe del campione: Q5

Il Direttore
del laboratorio

Sperimentatore

Committente: Geo - Net
Località: Val di Zena
Cantiere: -

Sondaggio: S2
Campione: C1
Profondità: 4,00 - 4,60

pagina 1 di 1

Data inizio prova: 15/01/2009
Data ricevimento campione: 13/01/2010

Data fine prova: 21/01/2009
Data emissione certificato: 01/02/2009

ANALISI GRANULOMETRICA

Norma di riferimento: CNR-UNI A. V n° 23 - UNI EN ISO/TS 17892-4

SETACCIATURA	Massa campione	286,24	g
--------------	----------------	--------	---

Crivello	Pesata
mm	g
100,00	0
75,00	0
60,00	0
40,00	0
25,00	0
15,00	0
10,00	3,61
5,00	2,14

Diametro	Passante
mm	%
100,0	100,00
75,0	100,00
60,0	100,00
40,0	100,00
25,0	100,00
15,0	100,00
10,0	96,74
5,0	97,99

Setaccio	Pesata
mm	g
2,00	2,20
1,00	2,59
0,425	3,56
0,180	7,03
0,075	9,64

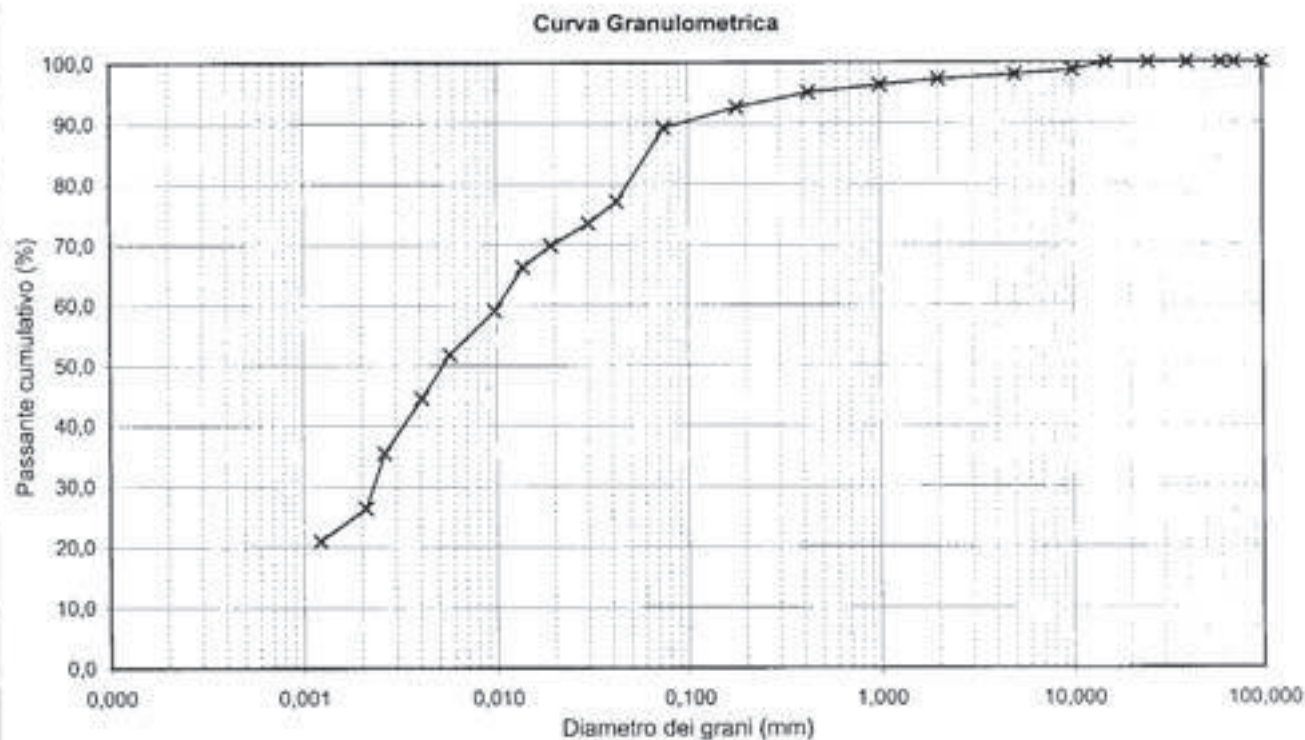
Diametro	Passante
mm	%
2,00	97,22
1,00	96,32
0,425	95,07
0,180	92,62
0,075	89,25

SEDIMENTAZIONE		
Massa campione	40,05	g
Minuti	Lettura	
1	25	
2	24	
5	23	
10	22	
20	20	

Diametro	Passante
mm	%
0,042	77,19
0,030	73,57
0,019	69,94
0,014	66,32
0,010	59,07

Minuti	Lettura
60	18
120	16
300	13,5
480	11
1440	9,5

Diametro	Passante
mm	%
0,0057	51,82
0,0041	44,57
0,0026	35,51
0,0021	26,45
0,0012	21,02



Granulometria A.G.I.	Ghiaia 2,78 %	Sabbia 13,53 %	Limo 57,88 %	Argilla 25,82 %
----------------------	---------------	----------------	--------------	-----------------

Classe del campione: Q5

Il Direttore
del laboratorio

Spettatore

Committente:	Geo - Net	Sondaggio:	S3	
Località:	Vai di Zena	Campione:	C1	
Cantiere:	-	Profondità:	4,70 - 5,30	pagina 1 di 1

Report caratteristiche fisiche, volumetriche e di consistenza

CARATTERISTICHE NATURALI

Umidità naturale	%	w	21,13
Massa volumica umida	kg/m ³	γ	2033,73
Massa volumica secca	kg/m ³	γ _d	1678,98
Peso specifico dei grani	kg/m ³	γ _s	-
Sostanza Organica	%	SO	-

LIMITI DI CONSISTENZA

Limite liquido	%	LL	33
Limite plastico	%	LP	20
Indice plastico	-	IP	13
Limite di ritiro	%	LR	-
Ritiro lineare	%	RL	-

CARATTERISTICHE GRANULOMETRICHE

Setaccio	Passante	
2.00 mm	%	97,22
0.42 mm	%	95,07
0.075 mm	%	89,25

PARAMETRI DERIVATI

Indice di liquidità	-	IL	0,09
Indice di consistenza	-	IC	0,91
Indice di gruppo	-	IG	9,20
U.S.C.S.	-		CL-OL
C.N.R.-U.N.I.	-		A 6
Indice dei vuoti	-	e	-
Porosità	%	N	-
Umidità di saturazione	%	Ws	-
Grado di saturazione	%	S	-

Classe del campione Q5



Committente: Geo - Net
Località: Val di Zena
Cantiere: -

Sondaggio: S3
Campione: C1
Profondità: 4,70 - 5,30

pagina 1 di 1

Data ricevimento campione: 15/01/10
Data inizio prove: 15/01/10

Data emissione certificato: 01/02/09
Data fine prove: 17/01/10

Determinazione del peso di volume mediante fustella tarata

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

Tara	g	T	Provino 1 71,65
Massa campione umido + Tara	g	Cu+T	101,92
Massa Campione secco + Tara	g	Cs+T	96,64
Umidità naturale	%	w	21,128
Volume fustella tarata	cm ³	v	14,884
Massa volumica umida	kg/m ³	γ	2033,727
Massa volumica secca	kg/m ³	γ _d	1678,984

Peso di volume mediante pesata idrostatica

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

Massa del provino da paraffinare	g	P1	-
Massa del provino paraffinato	g	P2	-
Massa del provino paraffinato immerso in acqua	g	P3	-
Massa specifico paraffina	g/cm ³	gp	-
Volume paraffina	cm ³	va	-
Volume provino	cm ³	vb	-
Massa Volumica	kg/m ³	γ	-

Classe del campione: 05

Note:

Il Direttore
del laboratorio

Sperimentatore



GEOTE S.p.A.
Laboratorio Geotecnico
Accreditato presso Ministero Lavori Pubblici

Certificato: 4408
Verbale: 594

Committente: Geo - Net
Località: Val di Zena
Cantiere: -

Sondaggio: S3
Campione: C1
Profondità: 4,70 - 5,30

pagina 1 di 1

Data ricevimento campione: 13/01/10
Data inizio prove: 15/01/10

Data emissione certificato: 01/02/09
Data fine prove: 17/01/10

Determinazione limite liquido (norma BS 1377)

Numero dei colpi	N°	n°	15
Tara	Tara	g	71,67
Massa campione umido + Tara	CU+T	g	101,03
Massa Campione secco + Tara	CS+T	g	93,36
Limite liquido	LL	%	33

Determinazione limite liquido (CNR-UNI 10014)

		Provino 1	Provino 2	Provino 3
Numero dei colpi	N°	n°		
Tara	Tara	g		
Massa campione umido + Tara	CU+T	g		
Massa Campione secco + Tara	CS+T	g		
Umidità naturale	W	%	-	-
Limite liquido	LL	%		

Determinazione limite plastico (CNR-UNI 10014)

		Provino 1	Provino 2
Tara	Tara	g	71,67
Massa campione umido + Tara	CU+T	g	82,13
Massa Campione secco + Tara	CS+T	g	80,37
Limite plastico	LP	%	20,00

Determinazione limite ritiro (CNR-UNI 10014)

		Provino 1	Provino 2
Massa campione umido + Tara	CU+T	g	-
Massa Campione secco + Tara	CS+T	g	-
Tara	Tara	g	-
Volume tara	V	cm³	-
Volume mercurio	Vhg	cm³	-
Massa campione umido	CU	g	-
Massa Campione secco	CS	g	-
Limite di Ritiro	LR	%	-
Media	M	%	-

Determinazione ritiro lineare (BS 1377)

Lunghezza iniziale	Lo	mm	-
Lunghezza finale	Li	mm	-
Ritiro lineare	RL	%	-

Classe del campione:

Q5

Il Direttore
del laboratorio

Sperimentatore

71/10

Committente: Geo - Net
Località: Val di Zena
Cantiere: -

Sondaggio: S3
Campione: C1
Profondità: 4,70 - 5,30

pagina 1 di 1

Data inizio prova: 15/01/2009
Data ricevimento campione: 13/01/2010

Data fine prova: 21/01/2009
Data emissione certificato: 01/02/2009

ANALISI GRANULOMETRICA

Norma di riferimento: CNR-UNI A. V n° 23 - UNI EN ISO/TS 17892-4

SETACCIATURA	Massa campione	248,32	g
--------------	----------------	--------	---

Crivello	Pesata
mm	g
100,00	0
71,00	0
60,00	0
40,00	0
25,00	0
15,00	0
10,00	0
5,00	9,1

Diametro	Passante
mm	%
100,0	100,00
71,0	100,00
60,0	100,00
40,0	100,00
25,0	100,00
15,0	100,00
10,0	100,00
5,0	96,34

Setaccio	Pesata
mm	g
2,00	7,82
1,00	1,99
0,425	1,38
0,180	9,45
0,075	20,57

Diametro	Passante
mm	%
2,00	93,19
1,00	92,38
0,425	91,83
0,180	88,02
0,075	79,74

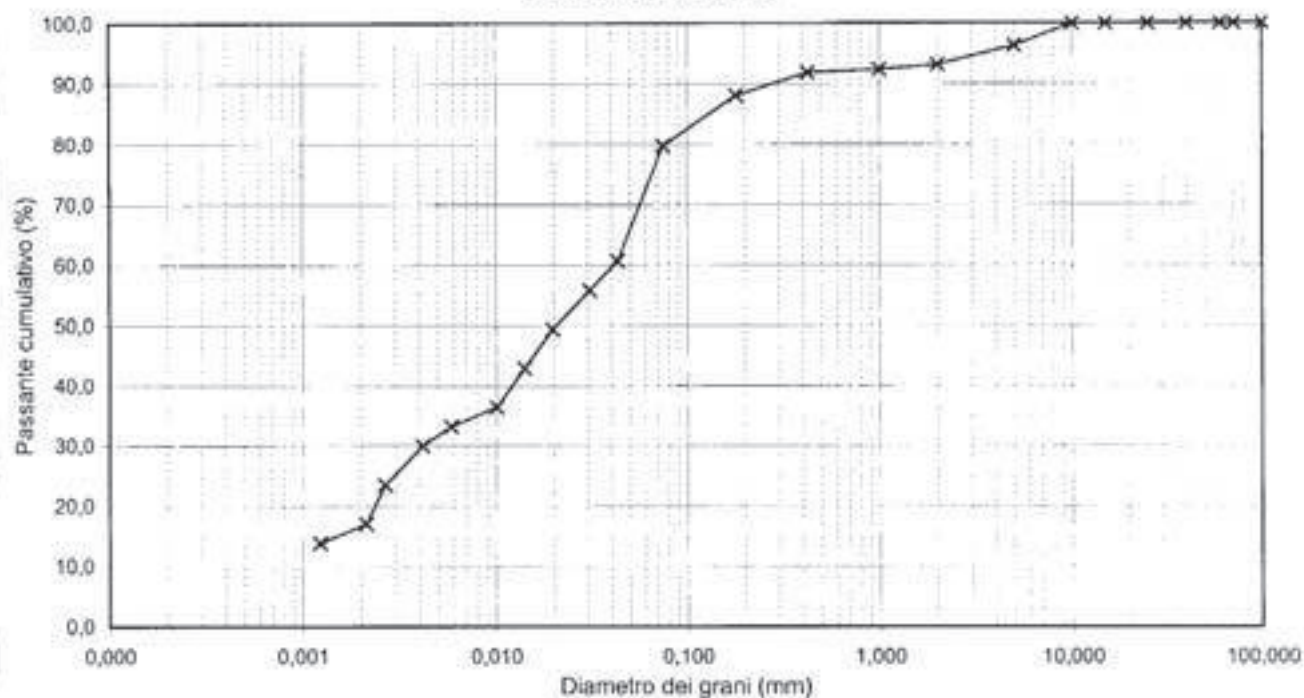
SEDIMENTAZIONE			
Massa campione	40,16	g	
Minuti	Letture		
1	22,5		
2	21		
5	19		
10	17		
20	15		

Diametro	Passante
mm	%
0,043	60,70
0,031	55,86
0,020	49,40
0,014	42,94
0,010	36,49

Minuti	Letture
60	14
120	13
300	11
480	9
1440	8

Diametro	Passante
mm	%
0,0059	33,26
0,0042	30,03
0,0027	23,57
0,0021	17,11
0,0012	13,88

Curva Granulometrica



Granulometria A.G.I.	Ghiaia 6,81 %	Sabbia 22,40 %	Limo 54,13 %	Argilla 16,66 %
----------------------	---------------	----------------	--------------	-----------------

Classe del campione: Q5
Il Direttore
del laboratorio

Sedimentazione

Committente: Geo - Net
Località: Val di Zena
Cantiere: -

Sondaggio: S1
Campione: A
Profondità: 10,50 - 10,70

pagina 1 di 1

Data inizio prova: 18/01/2010
Data ricecimento campione: 13/01/2010
Data fine prova: 18/01/2010
Data emissione certificato: 01/02/2010

PROVA DI COMPRESSIONE AD ESPANSIONE LATERALE LIBERA

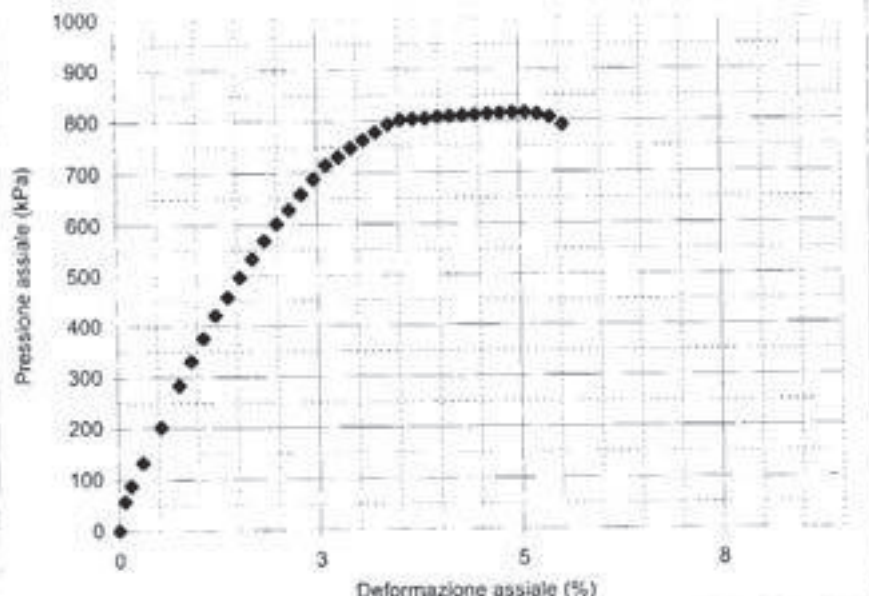
Norma di riferimento: UNI CEN ISO/TS 17892-7

Diametro	8,30	cm
Altezza iniziale	13,00	cm
Velocità di prova:	0,65	mm/min

NOTE:

Legenda: dh = deformazione assiale σ = pressione assiale; t = massa tara; cu = massa campione umido; cs = massa campione secco; w = umidità del campione al termine della prova. Il diametro del provino è definito dalla media di quattro misure mentre l'altezza dalla media di due misure

dh (%)	σ (kPa)	dh (%)	σ (kPa)	dh (%)	σ (kPa)	dh (%)	σ (kPa)	dh (%)	σ (kPa)	dh (%)	σ (kPa)
0,00	0,000	2,00	801,550	4,00	807,273	-	-	-	-	-	-
0,08	57,641	2,15	628,500	4,15	808,648	-	-	-	-	-	-
0,15	87,753	2,31	658,444	4,31	810,022	-	-	-	-	-	-
0,31	132,906	2,46	688,379	4,46	811,395	-	-	-	-	-	-
0,54	202,113	2,62	715,302	4,62	812,769	-	-	-	-	-	-
0,77	283,322	2,77	730,204	4,77	814,141	-	-	-	-	-	-
0,92	331,421	2,92	748,105	4,92	815,513	-	-	-	-	-	-
1,08	376,496	3,08	762,998	5,08	815,387	-	-	-	-	-	-
1,23	421,556	3,23	777,886	5,23	812,266	-	-	-	-	-	-
1,38	457,578	3,38	792,769	5,38	806,151	-	-	-	-	-	-
1,54	496,596	3,54	801,647	5,54	791,058	-	-	-	-	-	-
1,69	532,594	3,69	803,023	-	-	-	-	-	-	-	-
1,85	568,581	3,85	804,399	-	-	-	-	-	-	-	-



Classe del campione:
Il Direttore
del laboratorio

Q4

Spedimentatore

Committente: Geo - Net
Località: Val di Zena
Cantiere: -

Sondaggio: S1
Campione: A
Profondità: 10,50 - 10,70

pagina 1 di 1

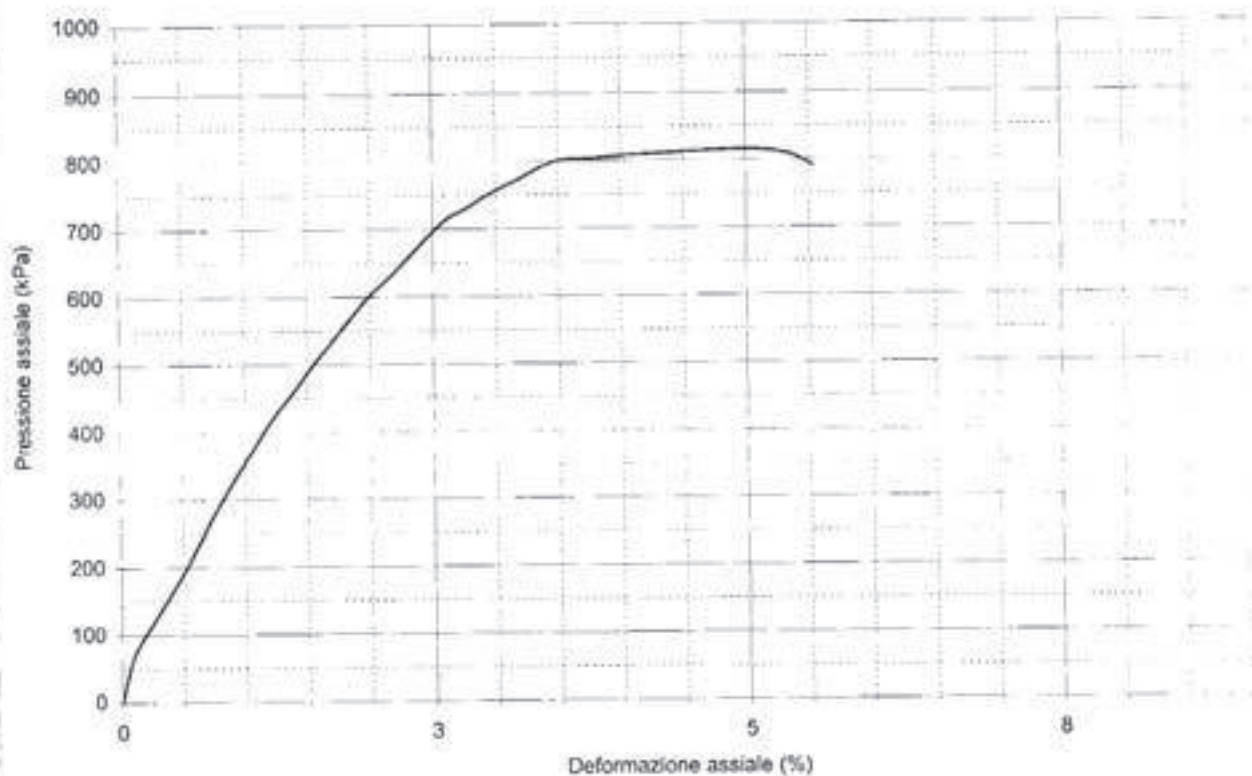
PROVA DI COMPRESSIONE AD ESPANSIONE LATERALE LIBERA

Norma di riferimento: UNI CEN ISO/TS 17892-7

Diámetro	8,30	cm
Altezza iniziale	13,00	cm
Umidità naturale	-	%

Parametri a rottura		
Pressione assiale	815,51	kPa
Deformazione verticale	4,92	%
Cu	407,76	kPa

Velocità di prova:	0,65	mm/min
--------------------	------	--------





GEOTECA s.r.l.
Laboratorio Geotecnico
Accreditato presso Ministero Lavori Pubblici

Certificato 4415
Verbale 594

Committente: Geo - Net
Località: Val di Zena
Cantiere: -

Sondaggio: S2
Campione: A
Profondità: 9,60 - 10,00

pagina 1 di 1

Data inizio prova: 18/01/2010 Data fine prova: 18/01/2010
Data ricevimento campione: 13/01/2010 Data emissione certificato: 01/02/2010

PROVA DI COMPRESSIONE AD ESPANSIONE LATERALE LIBERA

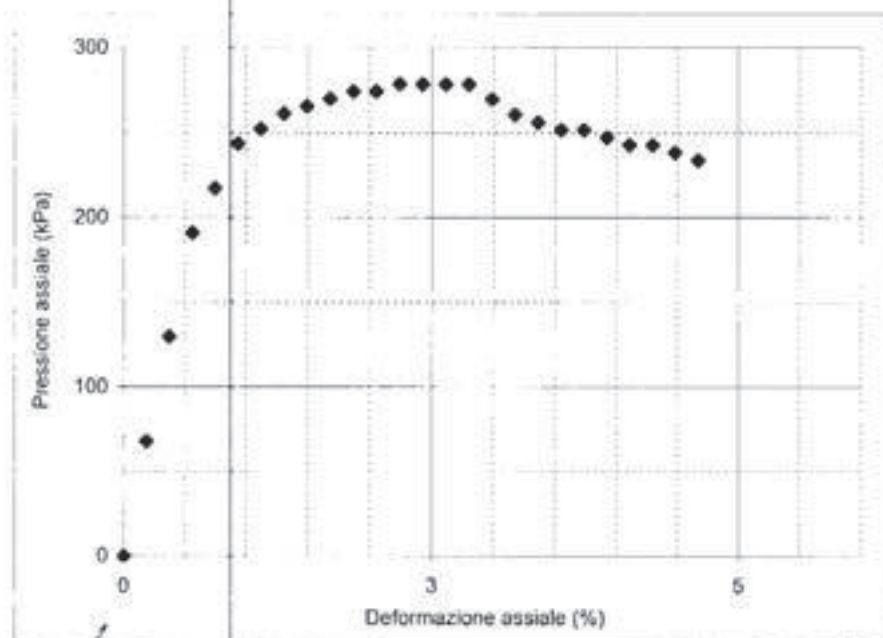
Norma di riferimento: UNI CEN ISO/TS 17892-7

Diametro	8,41	cm
Altezza iniziale	10,71	cm
Velocità di prova:	0,65	mm/min

NOTE:

Legenda: dh = deformazione assiale σ = pressione assiale; t = massa tara; cu = massa campione umido; cs = massa campione secco; w = umidità del campione al termine della prova. Il diametro del provino è definito dalla media di quattro misure mentre l'altezza dalla media di due misure

dh (%)	σ (kPa)	dh (%)	σ (kPa)	dh (%)	σ (kPa)	dh (%)	σ (kPa)	dh (%)	σ (kPa)	dh (%)	σ (kPa)
0,00	0,000	2,43	278,428	-	-	-	-	-	-	-	-
0,19	67,870	2,61	278,376	-	-	-	-	-	-	-	-
0,37	129,444	2,80	278,323	-	-	-	-	-	-	-	-
0,56	190,992	2,99	269,497	-	-	-	-	-	-	-	-
0,75	217,339	3,17	260,674	-	-	-	-	-	-	-	-
0,93	243,676	3,36	256,240	-	-	-	-	-	-	-	-
1,12	252,421	3,55	251,607	-	-	-	-	-	-	-	-
1,31	261,163	3,73	251,760	-	-	-	-	-	-	-	-
1,49	265,507	3,92	247,330	-	-	-	-	-	-	-	-
1,68	269,851	4,11	242,901	-	-	-	-	-	-	-	-
1,87	274,192	4,30	242,856	-	-	-	-	-	-	-	-
2,05	274,141	4,48	238,430	-	-	-	-	-	-	-	-
2,24	278,480	4,67	234,005	-	-	-	-	-	-	-	-



Classe del campione:
Il Direttore
del laboratorio

Q4

Sperimentatore

Committente: Geo - Net
Località: Val di Zena
Cantiere: -

Sondaggio: S2
Campione: A
Profondità: 9,60 - 10,00

pagina 1 di 1

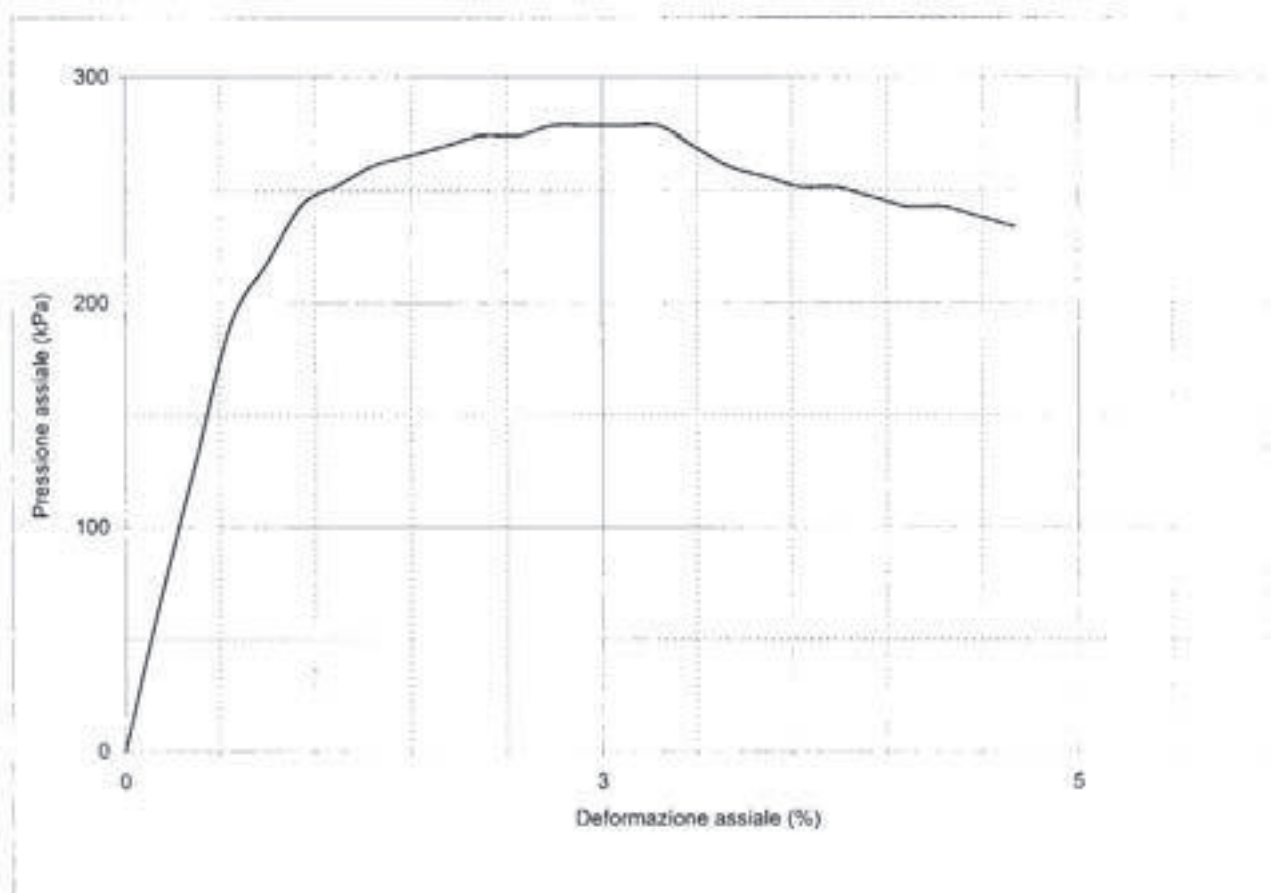
PROVA DI COMPRESSIONE AD ESPANSIONE LATERALE LIBERA

Norma di riferimento: UNI CEN ISO/TS 17892-7

Diametro	8,41	cm
Altezza iniziale	10,71	cm
Umidità naturale	-	%

Parametri a rottura		
Pressione assiale	278,48	kPa
Deformazione verticale	2,24	%
Cu	139,24	kPa

Velocità di prova:	0,65	mm/min
--------------------	------	--------





GEOTE S.p.A.
Laboratorio Geotecnico
Accreditato presso Ministero Lavori Pubblici

Certificato 4416
Verbale 594

Committente: Geo - Net
Località: Val di Zena
Cantiere: -

Sondaggio: S2
Campione: B
Profondità: 12,70 - 13,00

pagina 1 di 1

Data inizio prova: 18/01/2010 Data fine prova: 18/01/2010
Data ricevimento campione: 13/01/2010 Data emissione certificato: 01/02/2010

PROVA DI COMPRESSIONE AD ESPANSIONE LATERALE LIBERA

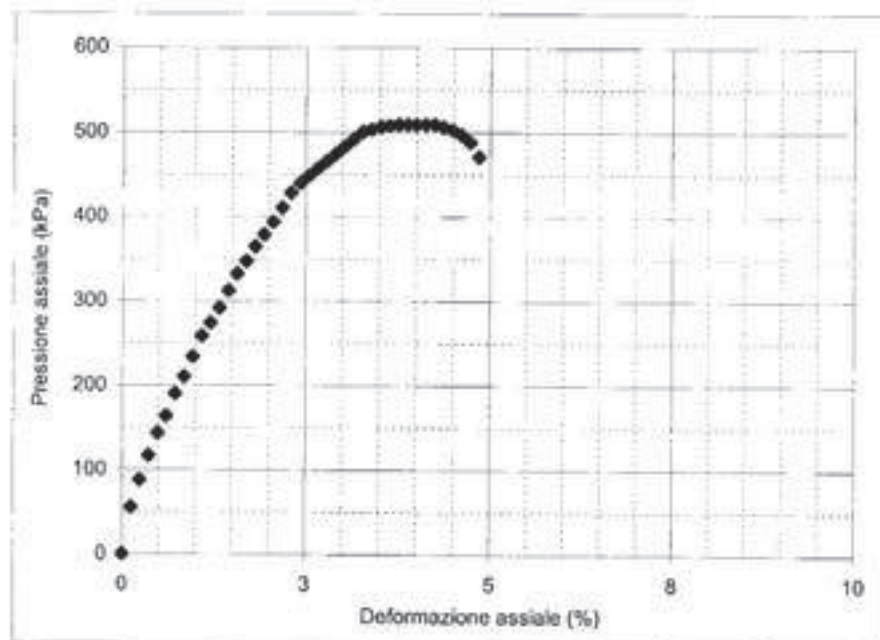
Norma di riferimento: UNI CEN ISO/TS 17892-7

Diametro	8,43	cm
Altezza iniziale	16,50	cm
Velocità di prova:	0,65	mm/min

NOTE:

Legenda: Δh = deformazione assiale; σ = pressione assiale; t = massa tara; c_u = massa campione umido; c_s = massa campione secco; w = umidità del campione al termine della prova. Il diametro del provino è definito dalla media di quattro misure mentre l'altezza dalla media di due misure

Δh (%)	σ (kPa)	Δh (%)	σ (kPa)	Δh (%)	σ (kPa)	Δh (%)	σ (kPa)	Δh (%)	σ (kPa)	Δh (%)	σ (kPa)
0,00	0,000	1,58	332,728	3,15	492,260	4,73	488,576	-	-	-	-
0,12	55,875	1,70	347,260	3,27	500,929	4,85	471,087	-	-	-	-
0,24	87,979	1,82	364,703	3,39	503,777	-	-	-	-	-	-
0,36	117,156	1,94	379,227	3,52	506,625	-	-	-	-	-	-
0,48	143,408	2,06	393,748	3,64	508,018	-	-	-	-	-	-
0,61	163,816	2,18	411,178	3,76	509,410	-	-	-	-	-	-
0,73	190,055	2,30	428,604	3,88	509,348	-	-	-	-	-	-
0,85	210,453	2,42	440,200	4,00	509,286	-	-	-	-	-	-
0,97	233,762	2,55	448,882	4,12	509,224	-	-	-	-	-	-
1,09	258,523	2,67	457,562	4,24	509,162	-	-	-	-	-	-
1,21	274,530	2,79	466,240	4,36	506,194	-	-	-	-	-	-
1,33	291,990	2,91	474,915	4,48	503,226	-	-	-	-	-	-
1,45	312,362	3,03	483,589	4,61	497,353	-	-	-	-	-	-



Classe del campione:
Il Direttore
del laboratorio

Q4

Spedimentatore

Committente: Geo - Net
Località: Val di Zena
Cantiere: -

Sondaggio: S2
Campione: B
Profondità: 12,70 - 13,00

pagina 1 di 1

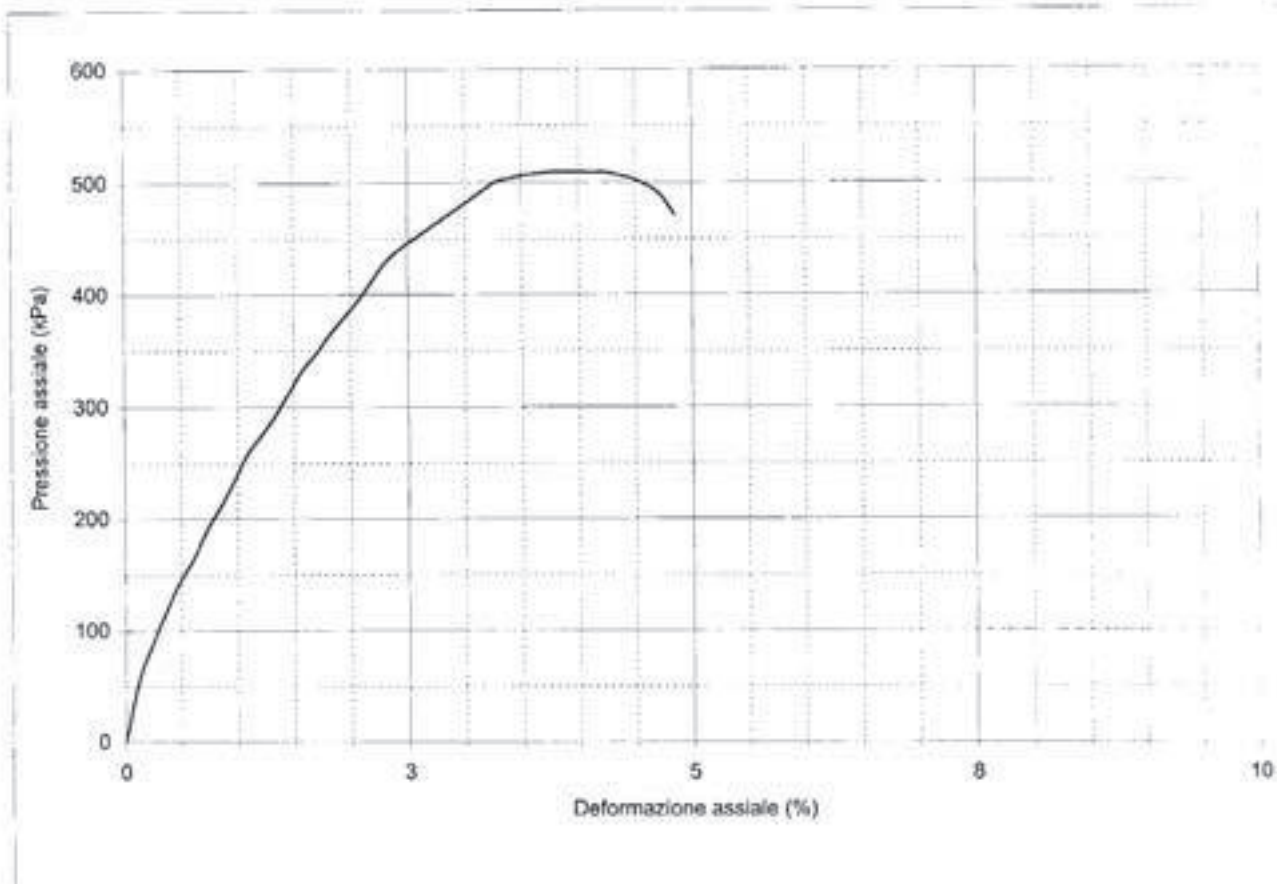
PROVA DI COMPRESSIONE AD ESPANSIONE LATERALE LIBERA

Norma di riferimento: UNI EN ISO/TS 17892-7

Diametro	8,43	cm
Altezza iniziale	16,50	cm
Umidità naturale	-	%

Parametri a rottura		
Pressione assiale	509,41	kPa
Deformazione verticale	3,76	%
Cu	254,70	kPa

Velocità di prova:	0,65	mm/min
--------------------	------	--------



Committente: Geo - Net
Località: Val di Zena
Cantiere: -

Sondaggio: S1
Campione: C1
Profondità: 3,00 - 3,30

pagina 1 di 3

Data ricevimento campione: 13/01/2010
Data inizio prova: 15/01/2010

Data emissione certificato: 01/02/2010
Data fine prova: 17/01/2010

PROVA DI TAGLIO DIRETTO

Norma di riferimento UNI CEN ISO/TS 17892-10

Massa volumica umida iniziale Kg/m³
Massa volumica secca iniziale Kg/m³
Peso specifico dei grani Kg/m³
Umidità iniziale %
Grado di saturazione %
Indice di vuoti

Legenda:

T = tempi (sec)
Dv = deformazione verticale (mm)
Do = deformazione orizzontale (mm)
τ = sforzo di taglio (kPa)

Provino	n°	1	2	3
Lato	mm	60,00	60,00	60,00
Altezza iniziale	mm	20,00	20,00	20,00
Velocità di taglio:	mm/min	0,0100	0,0100	0,0100
Pressione di consolidazione	kPa	200	300	400

Provino 1			
T	Dv	Do	τ
600	-0,0230	0,0830	27,2282
1200	-0,0030	0,1949	45,9642
1800	0,0039	0,2996	58,5295
2400	0,0118	0,4115	67,7751
3000	0,0236	0,5162	74,8867
3600	0,0394	0,6245	79,6254
4200	0,0552	0,7256	83,1797
4800	0,0710	0,8303	85,7876
5400	0,0907	0,9277	87,9196
6000	0,1065	1,0324	89,5776
6600	0,1223	1,1335	90,7633
7200	0,1381	1,2310	91,9473
7800	0,1539	1,3321	92,6591
8400	0,1657	1,4223	93,1330
9000	0,1815	1,5198	94,0809
9600	0,2012	1,6173	94,3169
10200	0,2131	1,7148	94,7908
10800	0,2288	1,8122	95,0287
11400	0,2446	1,9025	95,2647
12000	0,2565	1,9927	95,5008
12600	0,2722	2,0974	95,5008
13200	0,2880	2,2021	95,2847
13800	0,3038	2,2996	95,0287
14400	0,3196	2,4079	94,5548
15000	0,3275	2,5126	93,8069
15600	0,3393	2,6137	92,4212

Provino 2			
T	Dv	Do	τ
600	-0,047	0,094	34,947
1200	-0,027	0,202	58,791
1800	-0,031	0,303	75,922
2400	-0,035	0,408	89,324
3000	-0,035	0,516	99,749
3600	-0,035	0,621	107,935
4200	-0,039	0,718	114,634
4800	-0,035	0,827	119,844
5400	-0,039	0,928	123,936
6000	-0,039	1,032	127,286
6600	-0,039	1,126	129,889
7200	-0,039	1,227	132,122
7800	-0,039	1,321	133,981
8400	-0,035	1,422	135,469
9000	-0,039	1,513	136,586
9600	-0,039	1,607	137,701
10200	-0,039	1,708	138,445
10800	-0,039	1,798	138,445
11400	-0,039	1,895	139,189
12000	-0,039	1,993	139,559
12600	-0,035	2,087	139,933
13200	-0,035	2,191	139,933
13800	-0,039	2,296	139,933
14400	-0,039	2,394	139,933
15000	-0,039	2,498	139,189
15600	-0,039	2,596	138,818

Provino 3			
T	Dv	Do	τ
600	-0,039	0,087	43,667
1200	-0,023	0,202	72,770
1800	-0,027	0,310	93,357
2400	-0,039	0,404	109,912
3000	-0,043	0,520	123,779
3600	-0,047	0,625	134,959
4200	-0,055	0,733	143,902
4800	-0,059	0,830	150,606
5400	-0,067	0,935	156,418
6000	-0,071	1,040	160,888
6600	-0,074	1,137	164,464
7200	-0,078	1,242	168,040
7800	-0,082	1,329	170,273
8400	-0,086	1,426	172,061
9000	-0,086	1,523	173,848
9600	-0,090	1,625	175,191
10200	-0,094	1,718	176,530
10800	-0,098	1,812	176,978
11400	-0,098	1,903	177,424
12000	-0,098	1,996	178,317
12600	-0,102	2,101	178,766
13200	-0,106	2,199	179,211
13800	-0,102	2,300	179,656
14400	-0,102	2,404	179,656
15000	-0,102	2,502	179,656
15600	-0,102	2,607	179,656

Classe del campione: Q5


Direttore
del laboratorio

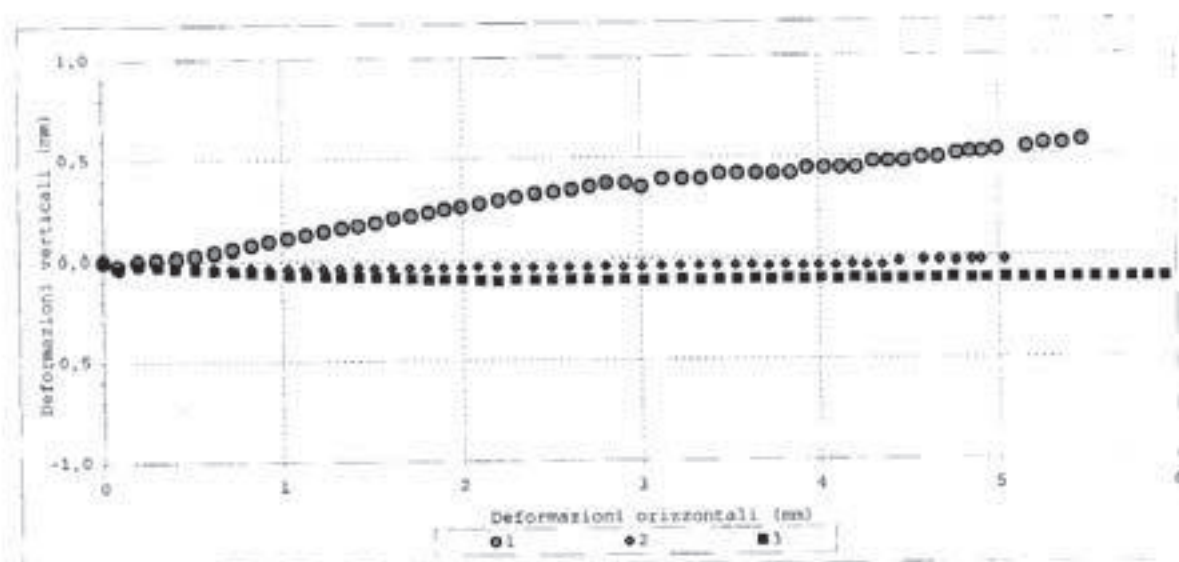
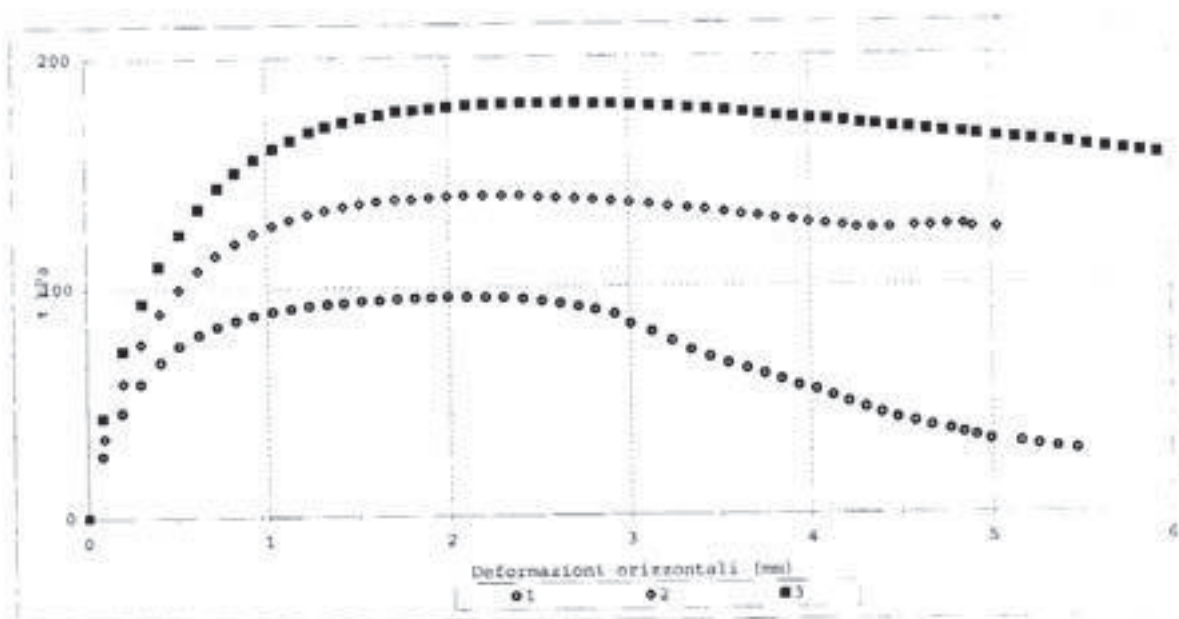

Sperimentatore

[illegible][illegible][illegible]

Note

Il direttore
de' laboratorio

Spent no store



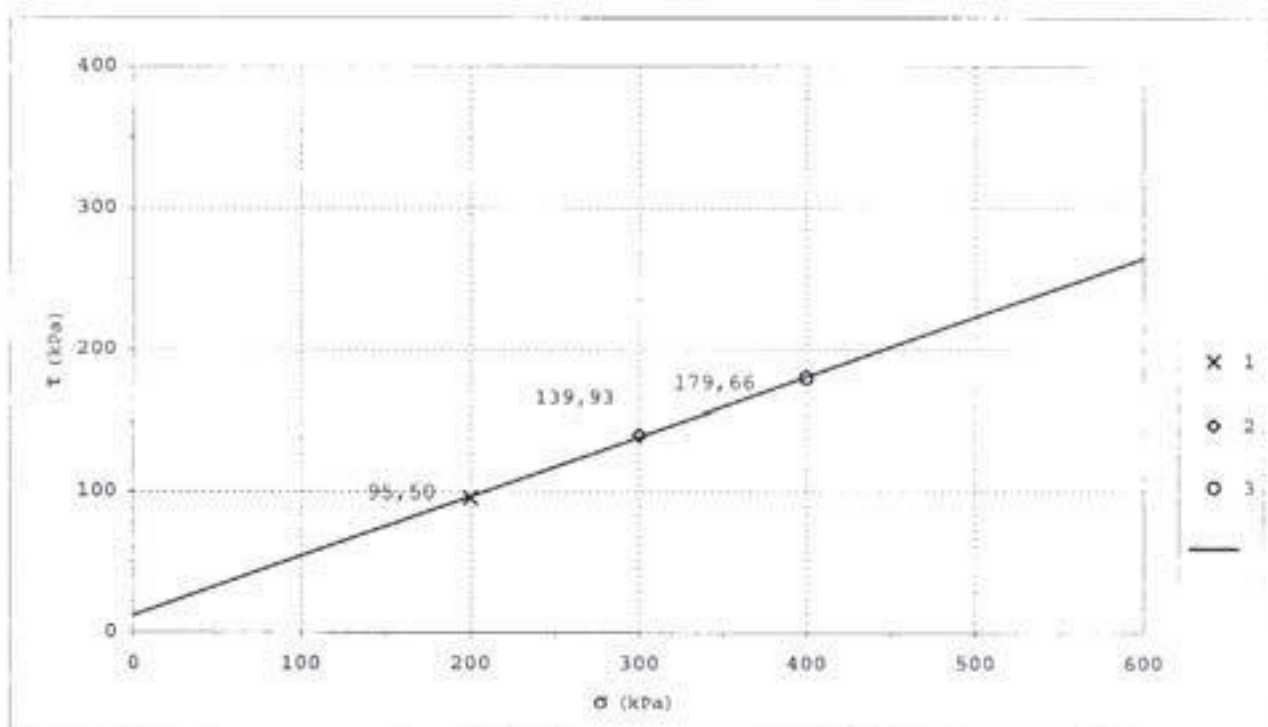
Committente: Geo - Net
Località: Val di Zena
Cantiere: -

Sondaggio: S1
Campione: C1
Profondità: 3,00 - 3,30

PROVA DI TAGLIO DIRETTO, CONSOLIDATO, DRENATO

Lato	60,00	mm
Altezza iniziale	20,00	mm

Valori dei provini a rottura				
Provino	n°	1	2	3
Deformazione a rottura	mm	2,0974	2,3935	2,7075
Sforzo a rottura	kPa	95,501	139,933	179,656
Velocità di taglio:	mm/min	0,0100	0,0100	0,0100
C'	KPa	12,13		
ϕ'	° sess	22,82		



Committente: Geo - Net
Località: Val di Zena
Cantiere: -

Sondaggio: S2
Campione: C1
Profondità: 4,00 - 4,60 pagina 1 di 3

Data ricevimento campione: 13/01/2010
Data inizio prova: 17/01/2010

Data emissione certificato: 01/02/2010
Data fine prova: 19/01/2010

PROVA DI TAGLIO DIRETTO

Norma di riferimento UNI CEN ISO/TS 17892-10

Massa volumica umida iniziale Kg/m³
Massa volumica secca iniziale Kg/m³
Peso specifico dei granelli Kg/m³
Umidità iniziale %
Grado di saturazione %
Indice di vuoti

Legenda:

T = tempi (sec)
Dv = deformazione verticale (mm)
Do = deformazione orizzontale (mm)
 τ = sforzo di taglio (kPa)

Provino	n°	1	2	3
Lato	mm	60,00	60,00	60,00
Altezza iniziale	mm	20,00	20,00	20,00
Velocità di taglio	mm/min	0,0100	0,0100	0,0100
Pressione di consolidazione	kPa	100	200	300

Provino 1			
T	Dv	Do	τ
600	-0,0470	0,0974	10,0383
1200	-0,0310	0,2093	16,8945
1800	-0,0390	0,3212	21,2240
2400	-0,0470	0,4223	25,1929
3000	-0,0550	0,5379	28,4394
3600	-0,0590	0,6389	31,3257
4200	-0,0590	0,7472	33,8497
4800	-0,0590	0,8483	36,0143
5400	-0,0590	0,9506	38,1788
6000	-0,0590	1,0541	39,9811
6600	-0,0590	1,1516	41,7861
7200	-0,0590	1,2527	43,5882
7800	-0,0590	1,3501	45,0310
8400	-0,0590	1,4476	46,8331
9000	-0,0590	1,5451	48,2758
9600	-0,0550	1,6389	49,7185
10200	-0,0550	1,7364	51,1612
10800	-0,0550	1,8267	52,6038
11400	-0,0550	1,9133	54,0463
12000	-0,0550	2,0108	55,4889
12600	-0,0550	2,1083	56,9314
13200	-0,0510	2,2093	58,3738
13800	-0,0510	2,3140	59,8163
14400	-0,0430	2,4151	61,2587
15000	-0,0430	2,5162	62,7010
15600	-0,0430	2,6173	64,1406

Provino 2			
T	Dv	Do	τ
600	-0,059	0,094	17,616
1200	-0,055	0,206	29,161
1800	-0,074	0,314	37,095
2400	-0,082	0,415	44,310
3000	-0,106	0,531	50,081
3600	-0,126	0,632	55,489
4200	-0,134	0,733	60,175
4800	-0,146	0,838	64,862
5400	-0,153	0,946	68,829
6000	-0,161	1,043	72,073
6600	-0,177	1,141	76,037
7200	-0,181	1,242	79,283
7800	-0,185	1,336	82,166
8400	-0,193	1,433	85,409
9000	-0,197	1,527	88,652
9600	-0,201	1,621	91,535
10200	-0,201	1,722	94,056
10800	-0,209	1,812	96,580
11400	-0,205	1,899	99,101
12000	-0,213	2,000	101,625
12600	-0,217	2,097	103,425
13200	-0,224	2,202	105,946
13800	-0,224	2,310	108,470
14400	-0,224	2,404	110,990
15000	-0,224	2,509	113,152
15600	-0,224	2,610	115,314

Provino 3			
T	Dv	Do	τ
600	-0,035	0,087	23,056
1200	-0,031	0,202	37,140
1800	-0,043	0,310	47,068
2400	-0,055	0,412	55,142
3000	-0,067	0,520	61,834
3600	-0,086	0,625	67,602
4200	-0,098	0,733	72,910
4800	-0,114	0,830	77,985
5400	-0,118	0,931	82,599
6000	-0,130	1,032	86,749
6600	-0,138	1,130	90,901
7200	-0,142	1,238	94,592
7800	-0,149	1,321	97,820
8400	-0,157	1,415	101,047
9000	-0,165	1,513	104,276
9600	-0,165	1,614	107,504
10200	-0,173	1,704	110,271
10800	-0,181	1,798	113,037
11400	-0,181	1,888	115,803
12000	-0,181	1,986	118,570
12600	-0,189	2,090	121,336
13200	-0,189	2,188	124,103
13800	-0,189	2,292	126,638
14400	-0,189	2,394	129,172
15000	-0,189	2,495	131,477
15600	-0,201	2,596	134,012

Classe del campione: Q5

Il direttore
del laboratorio

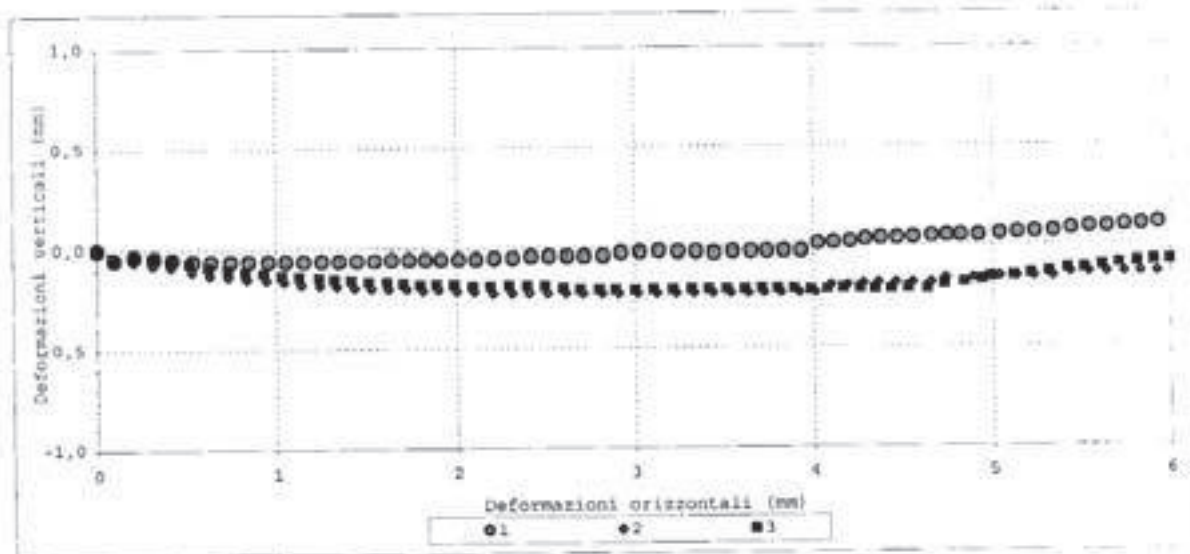
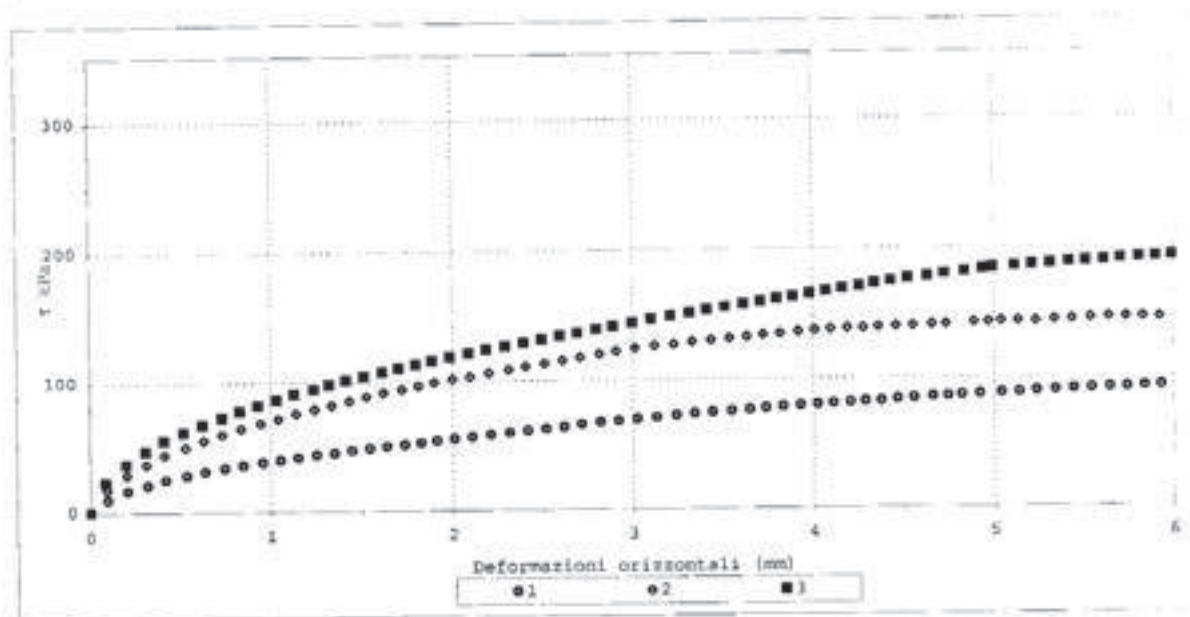
Spesante

[illegible][illegible][illegible]

Note:

Il direttore
del laboratorio

Spennstoffspeicher



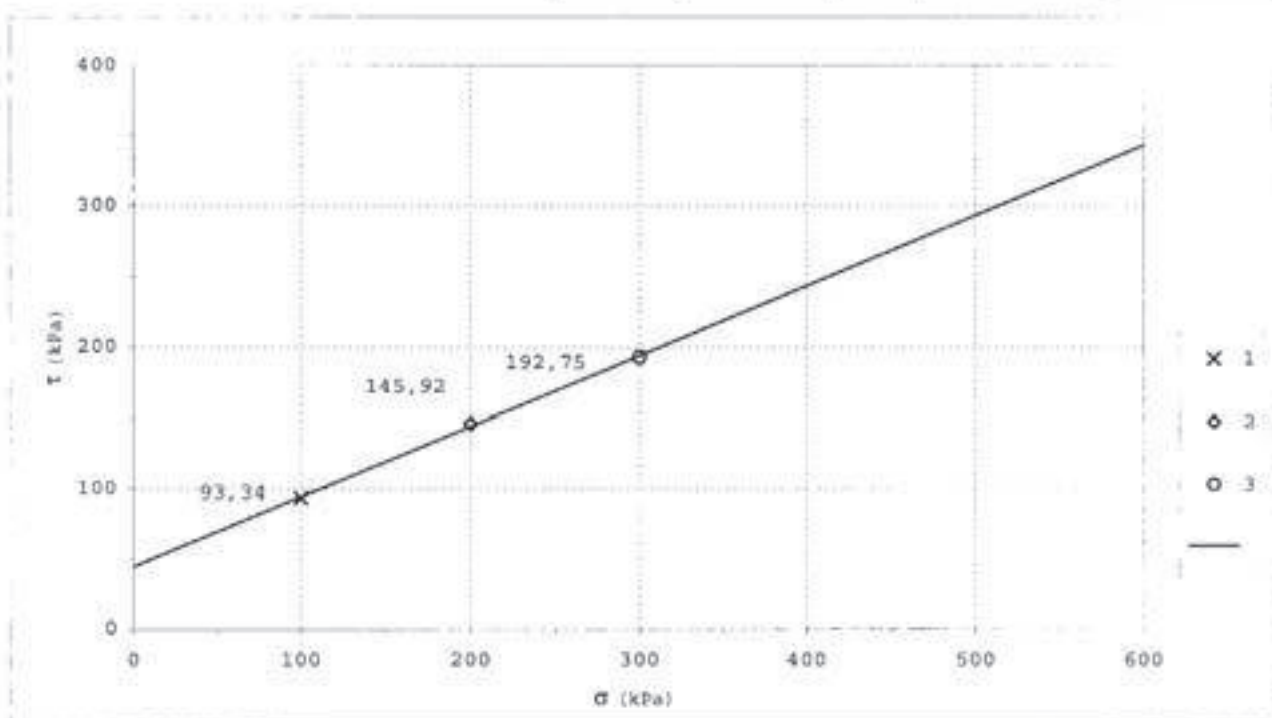
Committente: Geo - Net
Località: Val di Zena
Cantiere: -

Sondaggio: S2
Campione: C1
Profondità: 4,00 - 4,60

PROVA DI TAGLIO DIRETTO, CONSOLIDATO, DRENATO

Lato	60,00	mm
Altezza iniziale	20,00	mm

Valori dei provini a rottura				
Provino	n°	1	2	3
Deformazione a rottura	mm	6,0288	5,8303	5,9963
Sforzo a rottura	kPa	93,338	145,922	192,745
Velocità di taglio:	mm/min	0,0100	0,0100	0,0100
C'	KPa	44,60		
ϕ'	° sess	26,43		



Committente: **Geo - Net**
Località: **Val di Zena**
Cantiere: -

Sondaggio: **S3**
Campione: **C1**
Profondità: **4,70 - 5,30**

pagina 1 di 3

Data ricevimento campione: **13/01/2010**
Data inizio prova: **19/01/2010**

Data emissione certificato: **01/02/2010**
Data fine prova: **21/01/2010**

PROVA DI TAGLIO DIRETTO

Norma di riferimento UNI CEN ISO/TS 17892-10

Massa volumica umida iniziale Kg/m³
Massa volumica secca iniziale Kg/m³
Peso specifico dei grani Kg/m³
Umidità iniziale %
Grado di saturazione %
Indice di vuoti

Legenda:

T = tempi (sec)

Dv = deformazione verticale (mm)

Do = deformazione orizzontale (mm)

τ = sforzo di taglio (kPa)

Provino	n°	1	2	3
Lato	mm	60,00	60,00	60,00
Altezza iniziale	mm	20,00	20,00	20,00
Velocità di taglio:	mm/min	0,0100	0,0100	0,0100
Pressione di consolidazione	kPa	100	200	300

Provino 1			
T	Dv	Do	τ
600	-0,0390	0,0974	9,9921
1200	-0,0230	0,2166	16,3270
1800	-0,0230	0,3285	20,6613
2400	-0,0230	0,4332	24,3283
3000	-0,0230	0,5451	27,9951
3600	-0,0190	0,6498	30,9939
4200	-0,0190	0,7472	33,3273
4800	-0,0150	0,8519	35,3260
5400	-0,0150	0,9530	37,6591
6000	-0,0030	1,0541	39,9921
6600	0,0039	1,1516	41,9934
7200	0,0157	1,2527	44,3262
7800	0,0236	1,3465	45,9901
8400	0,0315	1,4368	47,3251
9000	0,0394	1,5379	48,9916
9600	0,0513	1,6353	50,3238
10200	0,0631	1,7220	51,3242
10800	0,0710	1,8158	52,9879
11400	0,0868	1,9061	54,3227
12000	0,0986	2,0108	55,3203
12600	0,1144	2,1191	55,9863
13200	0,1262	2,2166	56,6550
13800	0,1381	2,3249	57,6526
14400	0,1578	2,4259	58,6529
15000	0,1736	2,5270	59,6532
15600	0,1933	2,6245	60,6508

Provino 2			
T	Dv	Do	τ
600	-0,023	0,094	17,190
1200	-0,007	0,209	26,006
1800	-0,011	0,310	32,342
2400	-0,019	0,422	37,850
3000	-0,019	0,523	43,084
3600	-0,019	0,625	47,490
4200	-0,019	0,729	51,070
4800	-0,023	0,838	54,649
5400	-0,023	0,935	57,403
6000	-0,027	1,029	60,431
6600	-0,027	1,130	63,185
7200	-0,047	1,217	65,112
7800	-0,027	1,318	68,416
8400	-0,023	1,415	71,168
9000	-0,023	1,513	73,371
9600	-0,023	1,607	75,848
10200	-0,023	1,700	78,049
10800	-0,023	1,787	80,528
11400	-0,019	1,888	83,005
12000	-0,019	1,986	85,482
12600	-0,015	2,090	87,958
13200	-0,003	2,195	90,159
13800	-0,007	2,289	92,635
14400	0,004	2,394	95,114
15000	0,008	2,495	97,864
15600	0,008	2,592	100,066

Provino 3			
T	Dv	Do	τ
600	-0,071	0,029	20,203
1200	-0,067	0,130	36,245
1800	-0,086	0,231	48,490
2400	-0,102	0,347	58,987
3000	-0,122	0,451	66,564
3600	-0,134	0,556	74,143
4200	-0,153	0,661	81,138
4800	-0,169	0,769	88,422
5400	-0,181	0,870	94,540
6000	-0,189	0,960	100,366
6600	-0,197	1,065	105,319
7200	-0,197	1,166	109,686
7800	-0,197	1,260	114,056
8400	-0,213	1,350	118,133
9000	-0,224	1,451	122,208
9600	-0,228	1,542	126,285
10200	-0,232	1,643	129,197
10800	-0,240	1,736	132,399
11400	-0,244	1,823	135,311
12000	-0,248	1,924	138,223
12600	-0,252	2,018	141,133
13200	-0,256	2,119	144,626
13800	-0,260	2,227	147,537
14400	-0,260	2,325	150,157
15000	-0,260	2,430	153,065
15600	-0,264	2,538	155,684

Classe del campione: **Q5**

Il direttore
del laboratorio

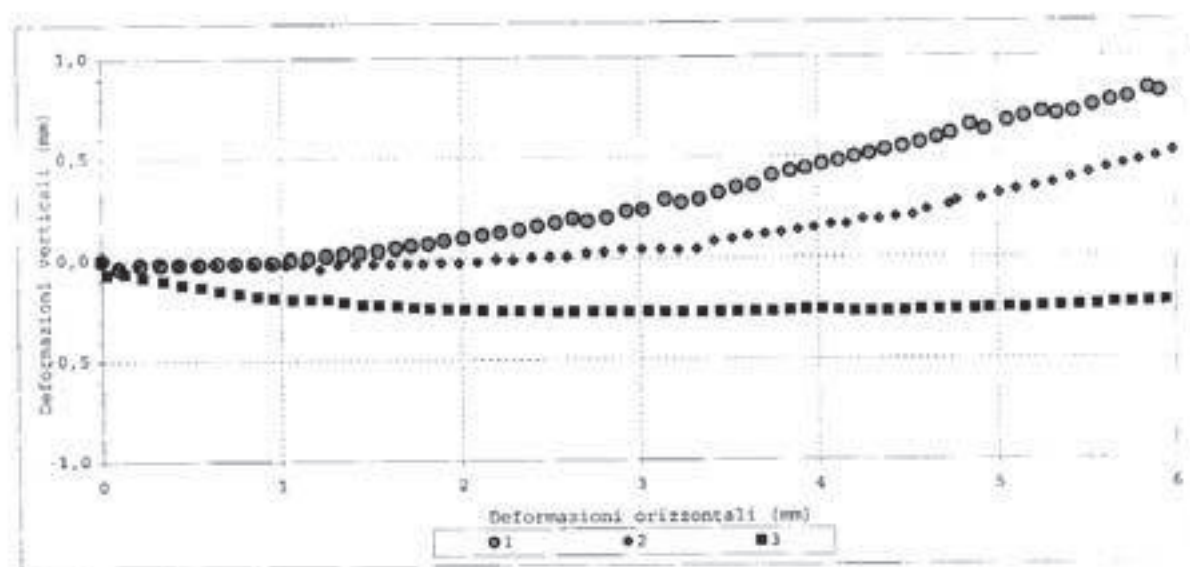
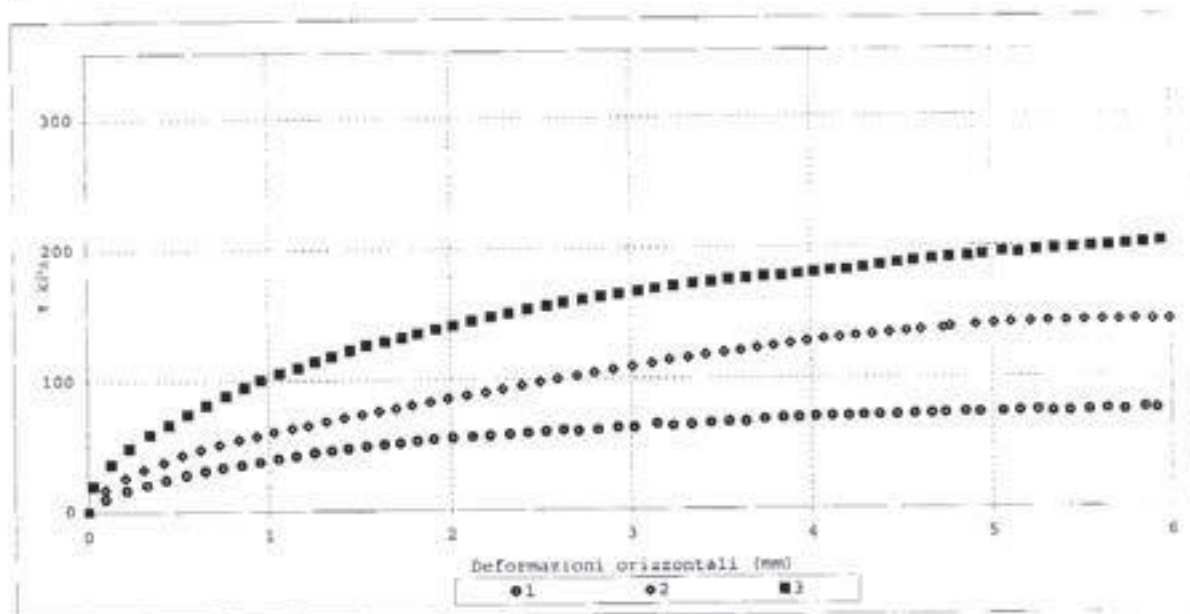
Sperimentatore

[illegible][illegible][illegible]

Note:

Il direttore
del laboratorio

Signature



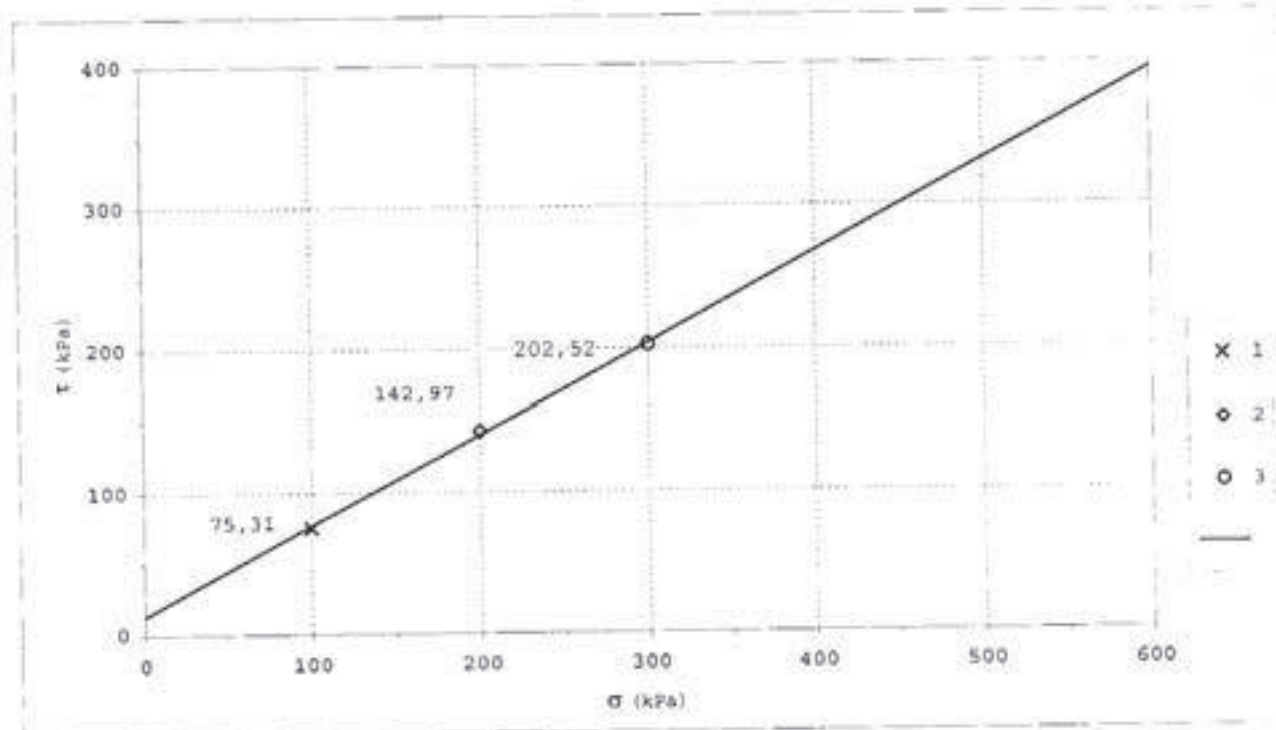
Committente: Geo - Net
Località: Val di Zena
Cantiere: -

Sondaggio: S3
Campione: C1
Profondità: 4,70 - 5,30

PROVA DI TAGLIO DIRETTO, CONSOLIDATO, DRENATO

Lato	60,00	mm
Altezza iniziale	20,00	mm

Valori dei provini a rottura				
Provino	n°	1	2	3
Deformazione a rottura	mm	5,8519	5,7978	5,9458
Sforzo a rottura	kPa	75,308	142,970	202,521
Velocità di taglio:	mm/min	0,0100	0,0100	0,0100
C'	KPa	13,05		
ϕ'	° sess	32,46		



COMUNE DI PIANORO

PROVINCIA DI BOLOGNA

RELAZIONE E INDAGINE SISMICA

Dr. Geol. Giovanni Ronzani
Dr. Geol. Maria-Luise Gögl

Via Julius Durst 66 Via M. Malpighi 8/c
39042 Bressanone (BZ) 40017 S.G. Persiceto (BO)
Tel: 0472 971340 Tel: 051 825519
Fax: 0472 971341 mail: studio@geo-3.it



INDAGINE SISMICA PER LA DEFINIZIONE DELLE ONDE SISMICHE DI TAGLIO - VS30

ai sensi del D.M. 14/01/2008 e della Circolare del C.S.LL.PP. 617/2009 “ Istruzioni per
l'applicazione delle Norme tecniche per le costruzioni di cui al D.M. 14 gennaio 2008”

DEL TERRENO AL DI SOTTO
DEL PIANO FONDAZIONALE
DEL PROGETTO DI
REALIZZAZIONE
DELL'AMPLIAMENTO
DELL'EDIFICIO “RESIDENZA
SANITARIA POLIVALENTE
EUGENIO GRUPPIONI”,
SITO IN VIA ZENA 117



30 ottobre 2012
Dott. Geol. Giovanni Ronzani



Dr. Geol. Giovanni Ronzani
Dr. Geol. Maria-Luise Gögl

Via Julius Durst 66	Via M. Malpighi 8/c
39042 Bressanone (BZ)	40017 S.G. Persiceto (BO)
Tel: 0472 971340	Tel: 051 825519
Fax: 0472 971341	mail: studio@geo-3.it



1 INDAGINE SISMICA - RISULTATI DI SINTESI

Nel sito in esame è stata eseguita una indagine sismica al fine di valutare, in ottemperanza alle NTC, D.M. 14 gennaio 2008 e alle relative istruzioni del C.S.LL.PP, Circ. 617/2009 (14 marzo 2009), la velocità di propagazione delle Vs 30 (NTC, paragrafo 3.2.2), ovvero la velocità di propagazione delle onde sismiche di taglio relativa ai primi trenta metri di profondità al di sotto del previsto piano fondazionale.

Le indagini hanno inoltre compreso l'accertamento di ulteriori elementi che influenzano la propagazione delle onde sismiche quali la presenza e l'eventuale profondità di un substrato rigido od una formazione ad esso assimilabile (come prescritto dalle NTC; paragrafo 7.11.2).

Per l'area si fornisce infatti anche la stima di eventuali periodi principali di vibrazione del terreno (generati dalla presenza in profondità di substrati rigidi o assimilabili). Il confronto di questi con la stima dei periodi di vibrazione della struttura in progetto consente infatti di verificare se sono possibili fenomeni amplificativi dovuti a risonanza.

La presente indagine costituisce una integrazione della precedente indagine sismica effettuata in superficie in quanto quest'ultima era stata eseguita a circa 15 metri dall'attuale piano di posa.

La nuova indagine in oggetto eseguita direttamente sul previsto piano di posa è consistita nell'esecuzione di:

- N.1 indagine sismica passiva a stazione singola tipo HVSR;
- N.1 indagine sismica attiva su array, tipo MASW;
- N1 indagine di sismica passiva su array, tipo REMI.

Le modalità esecutive nonché le caratteristiche tecniche della strumentazione utilizzata per effettuare le indagini eseguite sono riportate nei capitoli 2 e 3 al termine del testo, in questi vengono inoltre brevemente riportate le basi teoriche ed i corrispondenti riferimenti bibliografici.

Per una migliore interpretazione delle indagini sismiche si sono inoltre utilizzati i dati dei sondaggi e delle indagini eseguite sull'area in esame che hanno consentito di valutare la situazione stratigrafica nei primi metri in approfondimento.

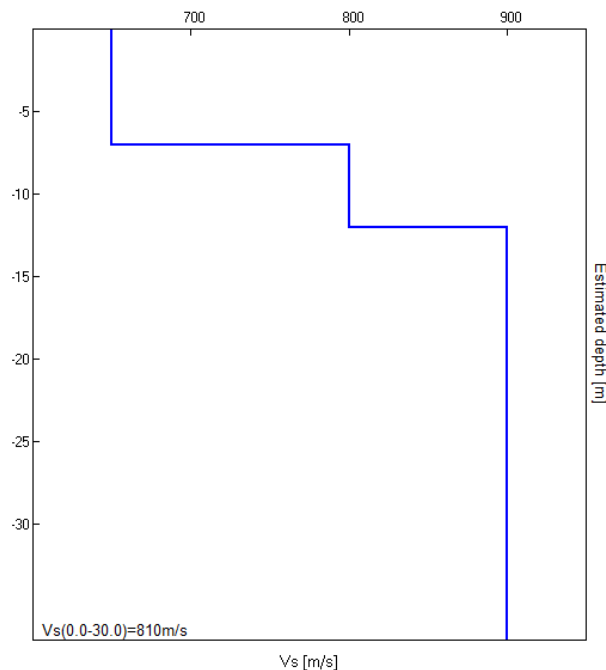
Dr. Geol. Giovanni Ronzani
Dr. Geol. Maria-Luise Gögl

Via Julius Durst 66 Via M. Malpighi 8/c
39042 Bressanone (BZ) 40017 S.G. Persiceto (BO)
Tel: 0472 971340 Tel: 051 825519
Fax: 0472 971341 mail: studio@geo-3.it



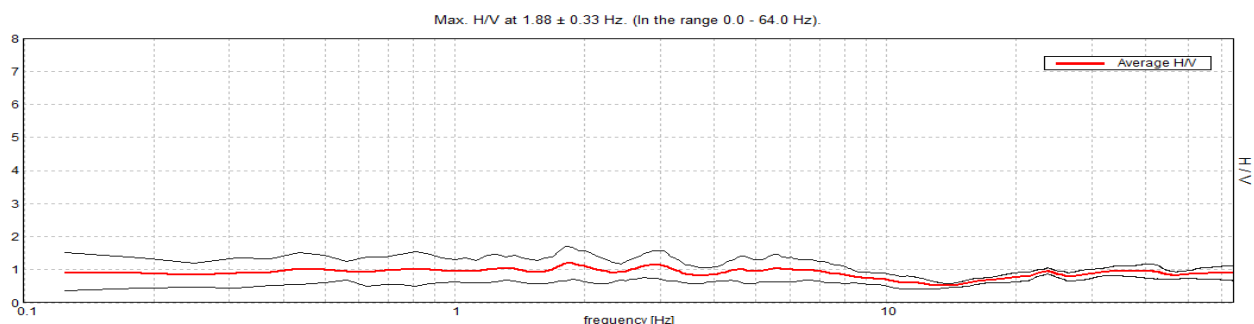
VS 30

Le elaborazioni delle indagini eseguite sono dettagliatamente riportate nei tabulati in Allegato. A seguire come indagini in array è riportato il solo tabulato dell'indagine REMI, l'indagine MASW ha comunque fornito risultati del tutto analoghi. Per quanto riguarda l'analisi si evidenzia che l'indagine REMI è stata prevalentemente utilizzata per valutare le Vs nei primi metri in approfondimento mentre l'indagine HVSR è stata prevalentemente utilizzata per valutare la presenza di substrati rigidi in profondità e di conseguenza l'andamento delle Vs in approfondimento. Nella definizione del modello si sono inoltre considerate le conoscenze stratigrafiche specifiche del sito (osservabili anche dagli affioramenti laterali che hanno evidenziato la presenza del substrato roccioso su tutta l'area) e le conoscenze stratigrafiche regionali. La stima delle Vs30 è risultata con profilo in approfondimento come riportato a seguire:



Per il sito in esame si è quindi definito un valore di Vs30 > **800 m/sec** .

Per la classificazione in categorie è altresì da considerare il fatto che il grafico h/v ottenuto per il sito in esame è quello riportato a seguire, che non presenta alcun picco, evidenziando la completa assenza di possibili amplificazioni di carattere stratigrafico, il substrato in oggetto è quindi a tutti gli effetti il bedrock sismico al di là del valore delle Vs30, prossimo o superiore al valore di normativa (Castellaro et Al. 2008 - 2011).



Dr. Geol. Giovanni Ronzani
Dr. Geol. Maria-Luise Gögl

Via Julius Durst 66 Via M. Malpighi 8/c
39042 Bressanone (BZ) 40017 S.G. Persiceto (BO)
Tel: 0472 971340 Tel: 051 825519
Fax: 0472 971341 mail: studio@geo-3.it



Sulla base di ciò e della Tabella 3.2.II delle NTC, il sottosuolo in oggetto è ascrivibile alla:

Categoria A.

Tabella 3.2.II – *Categorie di sottosuolo*

Categoria	Descrizione
A	<i>Ammassi rocciosi affioranti o terreni molto rigidi caratterizzati da valori di $V_{s,30}$ superiori a 800 m/s, eventualmente comprendenti in superficie uno strato di alterazione, con spessore massimo pari a 3 m.</i>
B	<i>Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di $V_{s,30}$ compresi tra 360 m/s e 800 m/s (ovvero $N_{SPT,30} > 50$ nei terreni a grana grossa e $c_{u,30} > 250$ kPa nei terreni a grana fina).</i>
C	<i>Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di $V_{s,30}$ compresi tra 180 m/s e 360 m/s (ovvero $15 < N_{SPT,30} < 50$ nei terreni a grana grossa e $70 < c_{u,30} < 250$ kPa nei terreni a grana fina).</i>
D	<i>Depositi di terreni a grana grossa scarsamente addensati o di terreni a grana fina scarsamente consistenti, con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di $V_{s,30}$ inferiori a 180 m/s (ovvero $N_{SPT,30} < 15$ nei terreni a grana grossa e $c_{u,30} < 70$ kPa nei terreni a grana fina).</i>
E	<i>Terreni dei sottosuoli di tipo C o D per spessore non superiore a 20 m, posti sul substrato di riferimento (con $V_s > 800$ m/s).</i>

Tabella 3.2.III – *Categorie aggiuntive di sottosuolo.*

Categoria	Descrizione
S1	Depositi di terreni caratterizzati da valori di $V_{s,30}$ inferiori a 100 m/s (ovvero $10 < c_{u,30} < 20$ kPa), che includono uno strato di almeno 8 m di terreni a grana fina di bassa consistenza, oppure che includono almeno 3 m di torba o di argille altamente organiche.
S2	Depositi di terreni suscettibili di liquefazione, di argille sensitive o qualsiasi altra categoria di sottosuolo non classificabile nei tipi precedenti.

Estratto NTC 2008

PERIODO DI VIBRAZIONE

Tramite l'indagine HVSR è stato inoltre possibile definire le principali frequenze di vibrazione del terreno. Al fine di evitare fenomeni di doppia risonanza in grado di amplificare gli effetti del sisma è opportuno evitare che le frequenze di vibrazione del terreno siano analoghe a quelle previste per la struttura in progetto. Per il sottosuolo in oggetto non sono presenti frequenze di vibrazione principali.

2 INDAGINE SISMICA PASSIVA - HVSR (Horizontal to Vertical Spectral Ratio)

La tecnica HVSR ha avuto recente sviluppo principalmente in Giappone (Nakamura 1989, 2001) e consiste nell'elaborazione delle registrazioni di microtremori (sismica passiva) valutando il rapporto spettrale tra le componenti orizzontali e verticali del moto (rapporto H/V). Le principali assunzioni che stanno alla base di questa metodologia sono che i microtremori derivano sia da onde di volume incidenti verticalmente e sia da onde superficiali (prevalentemente di Rayleigh) e che la componente verticale (V) del rumore nel passare dal bedrock alla superficie non subisce amplificazioni. Lo strumento utilizzato per questa analisi registra i microtremori sui tre assi principali, Z; N-S ed E-W.

L'elaborazione dei dati avviene con tecniche spettrali FFT sulle tre componenti del moto del suolo tali da restituire il rapporto H/V per la valutazione delle frequenze del sito, parametro fondamentale per valutare eventuali effetti di amplificazione sismica. A partire da questo, vincolando la curva H/V al primo limite stratigrafico noto o al valore noto delle Vs del primo strato (ad esempio tramite indagini con la tecnica MASW o con la tecnica REMI) è possibile ricostruire l'andamento delle velocità delle onde di taglio VS sino a profondità ben superiori ai 30 metri dal p.c. .

Dr. Geol. Giovanni Ronzani
Dr. Geol. Maria-Luise Gögl

Via Julius Durst 66 Via M. Malpighi 8/c
39042 Bressanone (BZ) 40017 S.G. Persiceto (BO)
Tel: 0472 971340 Tel: 051 825519
Fax: 0472 971341 mail: studio@geo-3.it



Per l'elaborazione dei dati viene seguita la procedura consigliata nelle linee guida SESAME (Site Effects assessment using Ambient Excitations), un progetto di ricerca europeo condotto nel triennio 2003-2005 al fine di standardizzare e migliorare le tecniche di microzonazione sismica attraverso le misure del rumore ambientale. Preliminarmente alla procedura di analisi dei rapporti spettrali, le tracce sismiche registrate sono verificate eliminando i disturbi transienti e quelle parti di registrazioni non adatte all'analisi. Una volta selezionata la parte di segnale stabile si calcolano, per ognuna delle tre componenti del moto, le ampiezze spettrali e gli spettri di potenza del rumore, procedendo successivamente, per il rumore naturale, alla valutazione della distribuzione energetica in frequenza.

Caratteristiche tecniche della strumentazione utilizzata e dell'indagine eseguita:

Strumento acquisitore: Tromino Engy

Frequenza di campionamento: 128 Hz

Tempo di acquisizione: 10 minuti

Per l'elaborazione si è fatto uso del software Grilla, i risultati dettagliati dell'indagine eseguita sono riportati nell'Allegato a seguire.

3 INDAGINE SISMICA ATTIVA - MASW (Multichannel Analysis of Surface Wave)

Si tratta di una metodologia di indagine assai recente, messa a punto dai ricercatori del Kansas Geological Survey (Park et al., 1999), e che permette, dall'analisi della propagazione delle onde superficiali (Rayleigh), di determinare accuratamente l'andamento della velocità delle onde sismiche di taglio (V_s) con la profondità.

Per mezzo di questo metodo si ottiene la curva di dispersione delle onde superficiali. Da questa viene poi effettuata una inversione del modello di rigidità del sottosuolo fino ad ottenere la miglior corrispondenza tra dati sperimentali e dati teorici, nonché la relativa definizione della V_{s30} per ogni singolo strato individuato nel sottosuolo.

Caratteristiche tecniche della strumentazione utilizzata e dell'indagine eseguita:

Strumento acquisitore: SoilSpy Rosina

Numero di geofoni: 12

Interdistanza geofoni: 3 m

Lunghezza stendimento: 33 m

Distanza energizzazione - primo geofono: 3 m

Frequenza di campionamento dei geofoni: 1024 Hz

Per l'elaborazione si è fatto uso del software Grilla, i risultati dettagliati dell'indagine eseguita sono riportati nell'Allegato a seguire.

4 INDAGINE SISMICA PASSIVA - REMI (REFRACTION MICROTREMOR)

La tecnica di analisi del sottosuolo mediante l'uso dei microtremori prende origine dagli studi e dalle sperimentazioni condotte da J.Louie presso la Nevada University. L'analisi dei microtremori consente di determinare la velocità di propagazione delle onde S anche in aree urbane ove risulterebbe difficoltosa con altre metodologie. Viene effettuata utilizzando la strumentazione classica per la prospezione sismica a rifrazione disposta sul terreno con array lineare o ad elle. Al fine di ottenere una buona risoluzione in termine di frequenza è da privilegiare l'uso di geofoni con bassa frequenza di risonanza (4-14 Hz raccomandati) e sono da raccomandare tempi lunghi di registrazione. L'uso di un sismografo digitale con elevata dinamica consente di dimezzare la frequenza utile campionabile rispetto a quella nominale dei geofoni impiegati. Si possono così registrare onde di superficie il cui contenuto in frequenza copre un range molto elevato che offre una dettagliata ricostruzione dell'andamento delle V_s . L'elaborazione del segnale consiste nell'operare una trasformata bidimensionale "slowness-frequency" (p-f) che analizza l'energia di propagazione del rumore in entrambe le direzioni della linea sismica e nel rappresentarne lo spettro di potenza su un grafico p-f.

Caratteristiche tecniche della strumentazione utilizzata e dell'indagine eseguita:

Strumento utilizzato: Sismografo digitale Soilspy Rosina Geofoni: 11 da 4,5 Hz

Interdistanza geofoni: 3 m

Lunghezza stendimento: 33 m

Frequenza di campionamento: 512 Hz

Durata acquisizione: 5 min

Finestre di elaborazione: 10 sec

30 ottobre 2012
Dott. Geol. Giovanni Ronzani



VAL DI ZENA, GRUPPIONI HV

Instrument: TEP-0050/01-09

Start recording: 19/10/12 11:05:17 End recording: 19/10/12 11:15:18

Channel labels: NORTH SOUTH; EAST WEST ; UP DOWN

Trace length: 0h10'00". Analyzed 52% trace (manual window selection)

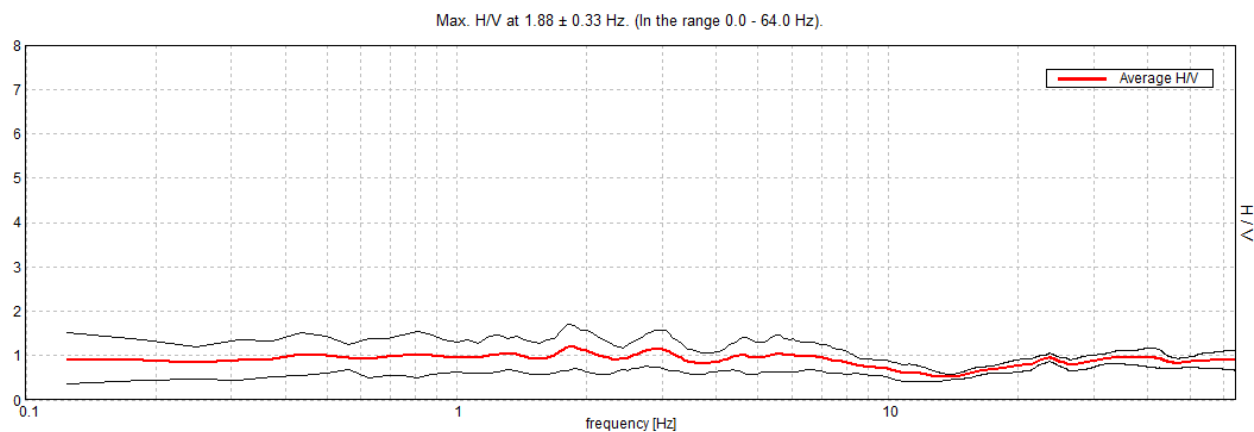
Sampling rate: 128 Hz

Window size: 10 s

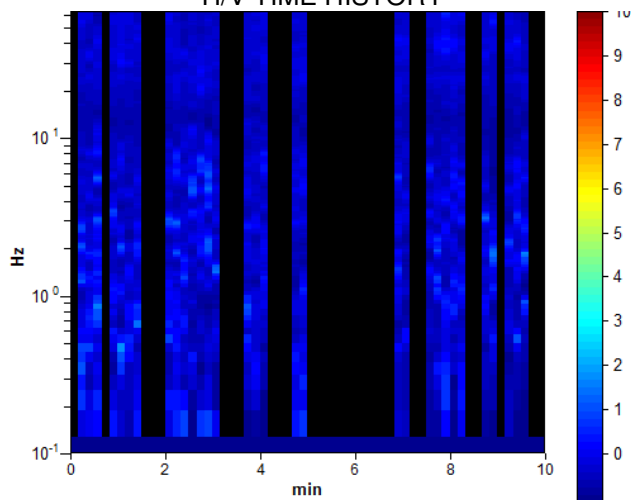
Smoothing type: Triangular window

Smoothing: 10%

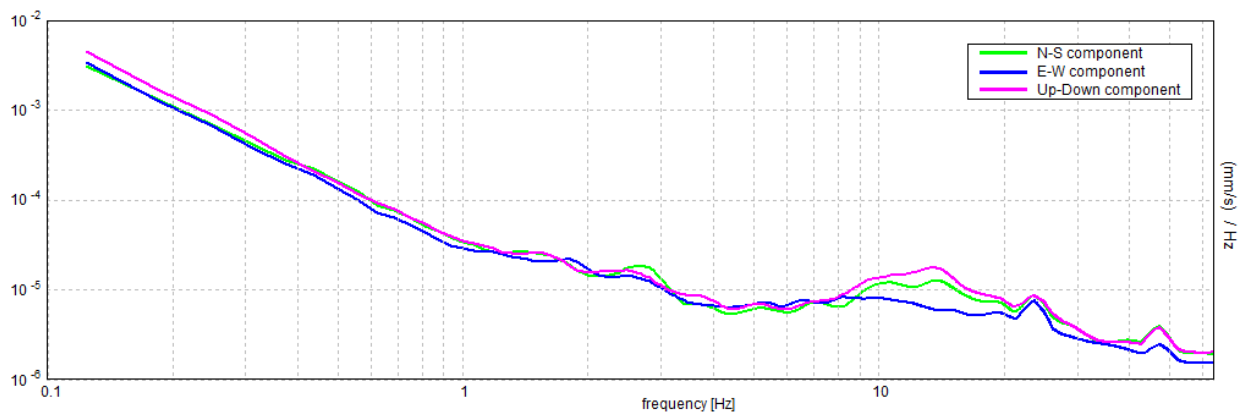
HORIZONTAL TO VERTICAL SPECTRAL RATIO



H/V TIME HISTORY



SINGLE COMPONENT SPECTRA



[According to the SESAME, 2005 guidelines. **Please read carefully the *Grilla* manual before interpreting the following tables.**]

Max. H/V at 1.88 ± 0.33 Hz (in the range 0.0 - 64.0 Hz).

Criteria for a reliable H/V curve

[All 3 should be fulfilled]

$f_0 > 10 / L_w$	$1.88 > 1.00$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$581.3 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Exceeded 0 out of 46 times	OK	

Criteria for a clear H/V peak

[At least 5 out of 6 should be fulfilled]

Exists f^- in $[f_0/4, f_0]$ $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$			
Exists f^+ in $[f_0, 4f_0]$ $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$			
$A_0 > 2$	$1.19 > 2$		
$f_{\text{peak}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.08361 < 0.05$		
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$0.15677 < 0.1875$	OK	
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.2318 < 1.78$	OK	

L_w	window length
n_w	number of windows used in the analysis
$n_c = L_w n_w f_0$	number of significant cycles
f	current frequency
f_0	H/V peak frequency
σ_f	standard deviation of H/V peak frequency
$\varepsilon(f_0)$	threshold value for the stability condition $\sigma_f < \varepsilon(f_0)$
A_0	H/V peak amplitude at frequency f_0
$A_{H/V}(f)$	H/V curve amplitude at frequency f
f^-	frequency between $f_0/4$ and f_0 for which $A_{H/V}(f^-) < A_0/2$
f^+	frequency between f_0 and $4f_0$ for which $A_{H/V}(f^+) < A_0/2$
$\sigma_A(f)$	standard deviation of $A_{H/V}(f)$, $\sigma_A(f)$ is the factor by which the mean $A_{H/V}(f)$ curve should be multiplied or divided
$\sigma_{\log H/V}(f)$	standard deviation of $\log A_{H/V}(f)$ curve
$\theta(f_0)$	threshold value for the stability condition $\sigma_A(f) < \theta(f_0)$

Threshold values for σ_f and $\sigma_A(f_0)$

Freq. range [Hz]	< 0.2	0.2 – 0.5	0.5 – 1.0	1.0 – 2.0	> 2.0
$\varepsilon(f_0)$ [Hz]	$0.25 f_0$	$0.2 f_0$	$0.15 f_0$	$0.10 f_0$	$0.05 f_0$
$\theta(f_0)$ for $\sigma_A(f_0)$	3.0	2.5	2.0	1.78	1.58
$\log \theta(f_0)$ for $\sigma_{\log H/V}(f_0)$	0.48	0.40	0.30	0.25	0.20

GRUPPIONI - BO, GRUPPIONI - REMI

Start recording: 19/10/12 10:25:23 End recording: 19/10/12 10:30:31

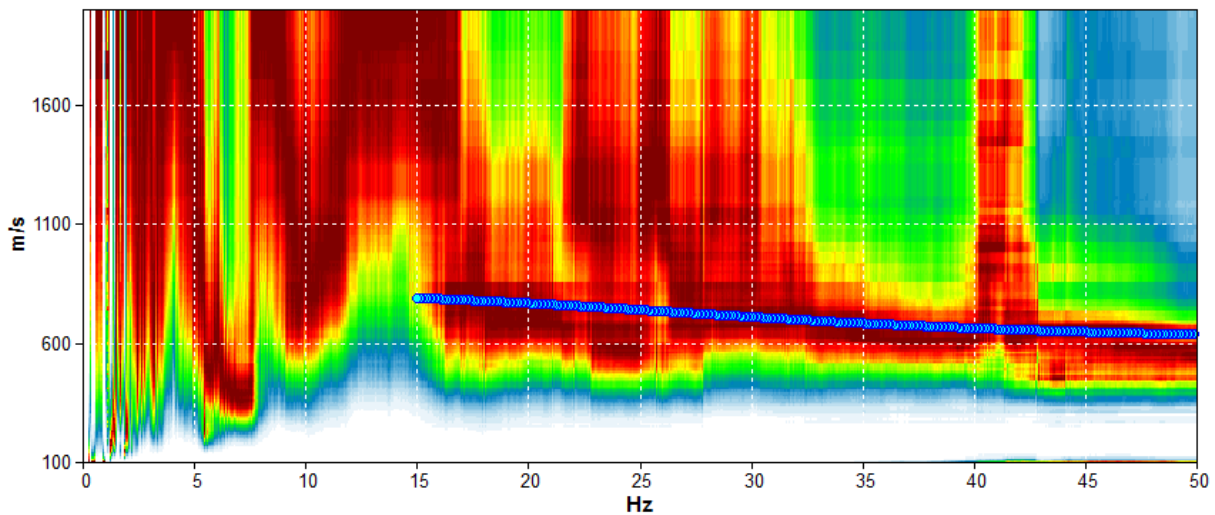
Trace length: 0h05'08".

Sampling rate: 512 Hz

Channel labels: TR01 +TR01 ; TR02 +TR02 ; TR03 +TR03 ; TR04 +TR04 ; TR05 +TR05 ; TR06 +TR06 ; TR07 +TR07 ; TR08 +TR08 ; TR09 +TR09 ; TR10 +TR10 ; TR11 +TR11 ; TR12 +TR12

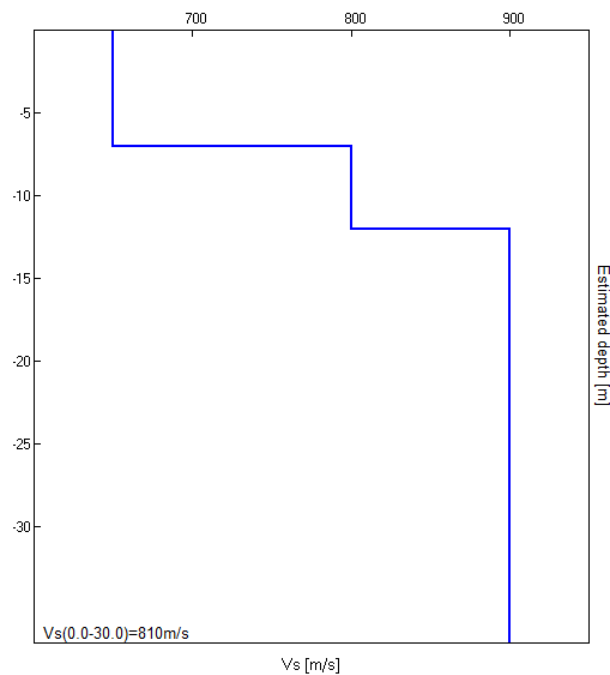
Array geometry (x): 0.0 2.5 5.0 7.5 10.0 12.5 15.0 17.5 20.0 22.5 25.0 27.5 m.

MODELLED RAYLEIGH WAVE PHASE VELOCITY DISPERSION CURVE



Depth at the bottom of the layer [m]	Thickness [m]	Vs [m/s]	Poisson ratio
7.00	7.00	650	0.35
12.00	5.00	800	0.35
32.00	20.00	900	0.35
inf.	inf.	900	0.35

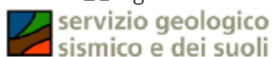
Vs(0.0-30.0)=810m/s



COMUNE DI PIANORO

PROVINCIA DI BOLOGNA

SCHEDA EVENTO ID 70017 – RER

 $\frac{1}{2}$

1. Evento del 1997

- Descrizione:

Frana per Scivolamento traslativo o rototraslativo, causata dallo scalzamento al piede del torrente Zena [Localizzazione:
Verificata da documentazione tecnica]



Servizio Geologico Sismico e dei Suoli, Regione Emilia-Romagna (p. IVA 80062590379)

» [Privacy](#)

» [Accessibilità](#)

COMUNE DI PIANORO - BOLOGNA

PROCEDURA D.P.R. 160/2010 art. 8 e L.R. 24/2017 art. 53
PER AMPLIAMENTO DELLA STRUTTURA SANITARIA
"E.GRUPPIONI" SITA IN VIA ZENA, 117 - PIANORO (BO)
IN VARIANTE AGLI STRUMENTI URBANISTICI
RICHIESTA DI VARIANTE AL RUE, AL PUA n. 121 / 2011,
RICHIESTA DI AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA E
PERMESSO DI COSTRUIRE

PARCO REGIONALE DEI GESSI BOLOGNESI E CALANCHI DELL'ABBADESSA

la proprietà:

CLAS IMMOBILIARE s.r.l. VIA CALORI, 10 - BOLOGNA P. IVA 02967341203

elaborato:

H

oggetto elaborato:

Valsat della variante al PUA n. 12/2011 e della variante di RUE

PSC - RUE: AG/S.P_I

PTP Gessi Bolognesi e Calanchi Abbadessa: F5

vincoli: D.Lgs. 42/2004

idrogeologico (R.D. 3267/23)

PP n. 112/1998

PUA n. 121/2011

riferimento atti legittimati:

- delibera c. c. n° 112/1998
- concessione edilizia n° 23/2002
- denuncia di inizio attività prot. n° 4276/2002
- denuncia di inizio attività prot. n° 10676/2002
- denuncia di inizio attività prot. n° 16207/2002
- condono edilizio prot. n° 4025/2004
- denuncia di inizio attività prot. n° 4637/2010
- denuncia di inizio attività prot. n° 15836/2010
- piano urbanistico di attuazione n° 121/2011
- permesso di costruire n° 17/2011
- permesso di costruire n° 91bis/2011
- variante S.C.I.A. n° 54/2014
- S.C.I.A. 163 / 2019 prot. 23383 del 12/11/2019 SUAP 603/19

progettista:

architetto MICHELE MONESI

direzione lavori:

ingegnere MILCO FREGNAN

coordinamento e

progettista del verde:

architetto Silvia Poli

collaboratori VALSAT:

ingegnere Annalisa Cerrè

ingegnere Francesco Davalli

data:

02/11/2020

Indice generale

PREMESSA.....	2
1. ANALISI DELLO STATO DI FATTO	5
2. ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE.....	10
<i>Piano Territoriale della Provincia di Bologna</i>	10
<i>Piano Territoriale del Parco</i>	13
<i>Piano Strutturale Comunale</i>	13
<i>Regolamento Urbanistico Edilizio</i>	16
<i>Piano Particolareggiato n.112/1998</i>	17
<i>Piano Particolareggiato n.121/2011</i>	17
3. ANALISI DELLA PROPOSTA PROGETTUALE.....	18
4. INDIVIDUAZIONE DEGLI EFFETTI DEL PIANO.....	24
5. LOCALIZZAZIONE ALTERNATIVE E MITIGAZIONI.....	29
6. VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITA'.....	31
7. MONITORAGGIO DEGLI EFFETTI.....	33
8. CONCLUSIONI.....	33

PREMESSA

La Direttiva n°42, approvata il 27 giugno 2001 e nota comunemente come Direttiva sulla Valutazione Ambientale Strategica (VAS), è stata poi recepita in Italia con il D. Lgs. 152/06 "Norme in materia ambientale", successivamente modificato e integrato.

La legge urbanistica regionale LR 24/2017 "Disciplina regionale sulla tutela e l'uso del territorio" ha introdotto, all'art. 18, uno strumento denominato "Documento di Valsat - Valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale" consistente in un rapporto ambientale e territoriale e leggibile quale parte integrante del piano sin dalla prima fase della sua elaborazione.

Tale strumento individua e valuta sinteticamente, con riferimento alle principali scelte pianificatorie in analisi, le ragionevoli alternative idonee a realizzare gli obiettivi della sostenibilità ambientale e territoriale della proposta avanzata.

Il presente documento costituisce, ai sensi dell'art. 18 della LR 24/2017 e del richiamato D.Lgs. 152/06, il documento di Valsat che accompagna la variante di RUE e relativo PUA in variante al Piano Particolareggiato n.112/1998, ai sensi dell'art. 8 del D.P.R. n. 160 e dell'art. 53 della L.R. n. 24/2017, relativo al progetto di un volume sotterraneo in ampliamento della residenza sanitaria polivalente "Eugenio Gruppioni".

In data 26/11/1998 è stato approvato il Piano Particolareggiato riguardante l'area identificata con la sigla "F4" del previgente PRG, riguardante il progetto architettonico di una residenza polivalente previa demolizione di due fabbricati (Villa Nadia e Villa Zena).

Successivamente in data 30/11/2011 è stato approvato il PUA n. 121/2011, in variante al Piano Particolareggiato n.112/98 che prevedeva l'ampliamento della residenza sanitaria polivalente.

In data 10/06/2020 è stata presentata la richiesta di permesso di costruire n.6/2020 prot. N. 9528 per l'ampliamento della casa di cura, di 901,63 mq, in quanto è emersa la necessità di implementare e completare i servizi disponibili, pratica SUAP 242/2020.

In relazione all'istanza di Autorizzazione Paesaggistica la CQAP ha espresso il seguente parere:
" La commissione, analizzata attentamente la documentazione allegata, non trova in essa tutte le risposte progettuali a quanto richiesto nel preparare precedente in quanto non compare in essa il progetto del verde che identifichi le specie arboree e arbustive da mettere a dimora nelle varie posizioni di progetto, siano esse fioriere o alberature nel sottostante parcheggio; non si comprende inoltre dagli elaborati allegati la situazione plano altimetrica che genera sul lato Nord della porzione di fabbricato di progetto, in quanto a modellazione del pendio a partire dal tetto verde a raccordarsi sia con la quota di parcheggio al piede del fabbricato sia con

l'attiguo edificio esistente. Si richiedono altresì i particolari di progetto che rendano comprensibili gli interventi di tetto verde".

In relazione alla richiesta di Nulla Osta all' Ente di gestione per i parchi e la Biodiversità Emilia Orientale, considerando che l'area di intervento ricade all'interno del ZSC-ZPS "Gessi Bolognesi, Calanche dell'Abbadessa" IT 4050001, preso atto che l'intervento *"avrà incidenza bassa sul Sito Natura 2000 – IT 4050001 e sugli habitat e specie di interesse comunitario e non interferirà sugli obiettivi di conservazione del patrimonio naturale"*, in data 28/09/2020 con atto n.134 è stato rilasciato il Nulla Osta.

In relazione al vincolo idrogeologico, in data 21/07/2020 Pos. A20013/09 è stato trasmesso parere favorevole ad eseguire movimento di terreno per l'ampliamento.

In relazione agli aspetti archeologici, in data 03/08/2020 con prot. 16578 è stato trasmesso parere favorevole con prescrizioni.

In relazione alla normativa comunale, considerato che sono già stati esauriti i limiti massimi consentiti dalla scheda di RUE vigente con l'ampliamento del PUA n.121/2011, per effettuare l'ulteriore ampliamento di progetto di 901,63 mq è necessaria una variante al RUE e quindi una variante al suddetto PUA.

Pertanto la Valsat in oggetto analizzerà la valutazione ambientale della modifica della scheda di RUE e conseguente variante al PUA n.121/2011.

Nel presente documento sono quindi valutate le modifiche alle previsioni del Regolamento Urbanistico Edilizio, con l'approfondimento al livello della variante del PUA, che possono avere effetti rilevanti sul sistema territoriale ed ambientale, attraverso un approccio metodologico coerente con quello adottato nel processo di Valsat del PSC, opportunamente rimodulato in funzione delle diverse peculiarità e del campo di applicazione dello strumento di pianificazione in oggetto e coerente con la Valsat del PUA n.121/2011.

Per le elaborazioni sono stati utilizzati gli elaborati del PTCP, del PSC, i dati e le informazioni ambientali contenuti nel quadro conoscitivo e nel documento di ValSAT, il RUE, il Piano del Parco, gli elaborati del PUA n.121/2011 compresa la relativa VALSAT, gli elaborati del permesso di costruire pratica SUAP 242/2020 e relativi Pareri degli enti. Nel rispetto del principio di non duplicazione delle valutazioni, si riportano le valutazioni ambientali strettamente inerenti all'ampliamento richiesto.

Il documento si compone delle seguenti parti:

1. Analisi dello stato di fatto (stato e tendenze evolutive dei sistemi naturali e antropici e loro interazioni)
2. Analisi della pianificazione
3. Analisi della proposta progettuale
4. Individuazione degli effetti del piano
5. Localizzazione di alternative e mitigazioni
6. Valutazione di sostenibilità
7. Monitoraggio degli effetti
8. Conclusioni

Come previsto dalla normativa vigente, il Rapporto Ambientale è accompagnato da una Sintesi Non Tecnica, che riassume e semplifica i contenuti della valutazione, al fine di renderli facilmente accessibili al pubblico.

1. ANALISI DELLO STATO DI FATTO

Nel presente capitolo si analizzano le caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche e gli eventuali problemi ambientali esistenti.

Localizzazione

L'area in esame è situata lungo la S.P. "Val di Zena", in località Osteria, comune di Pianoro. E' destinata alla residenza sanitaria polivalente Eugenio Gruppioni, struttura privata di interesse generale.

Essa ricade all'interno del Parco Regionale dei Gessi Bolognesi e dei Calanchi della Abbadessa e dell'omonimo Sito di Importanza Comunitaria.

L'area è individuata al Foglio 10 mappali 98, 322, 343, 353, 354, 356, 357, 360, 370.

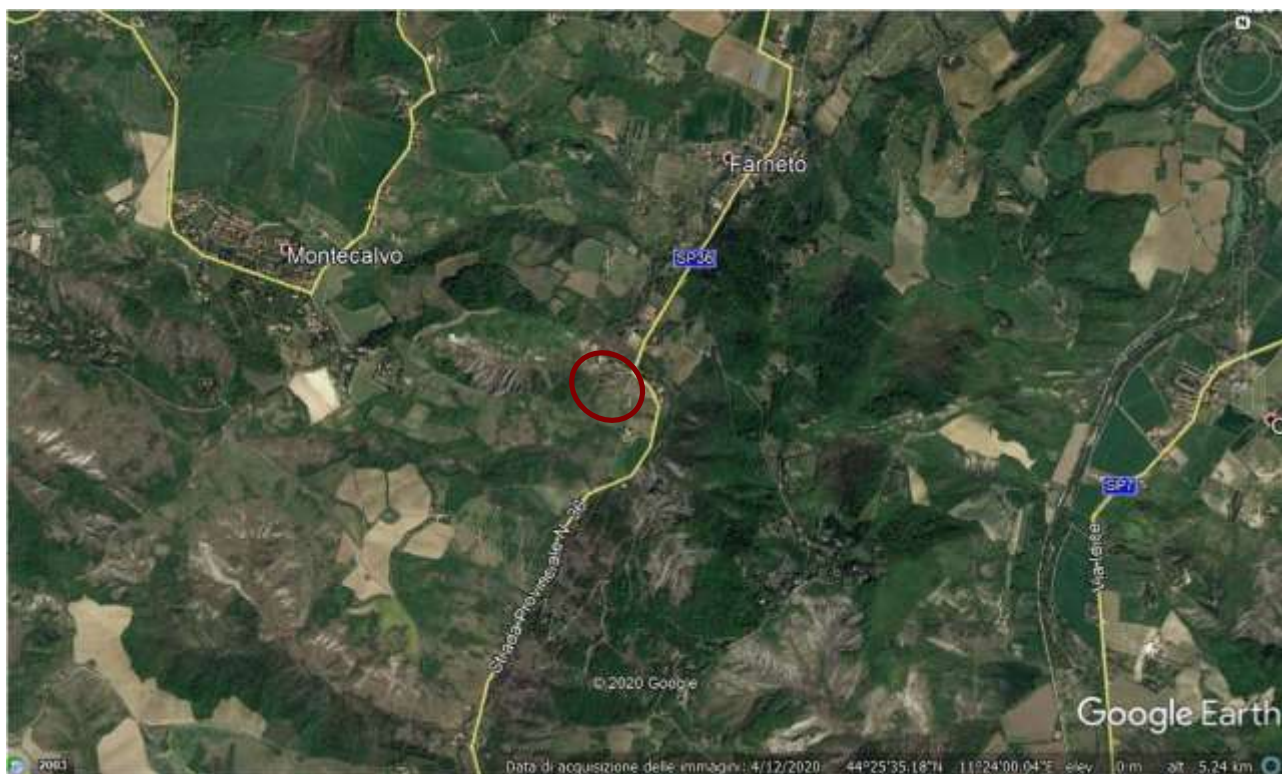
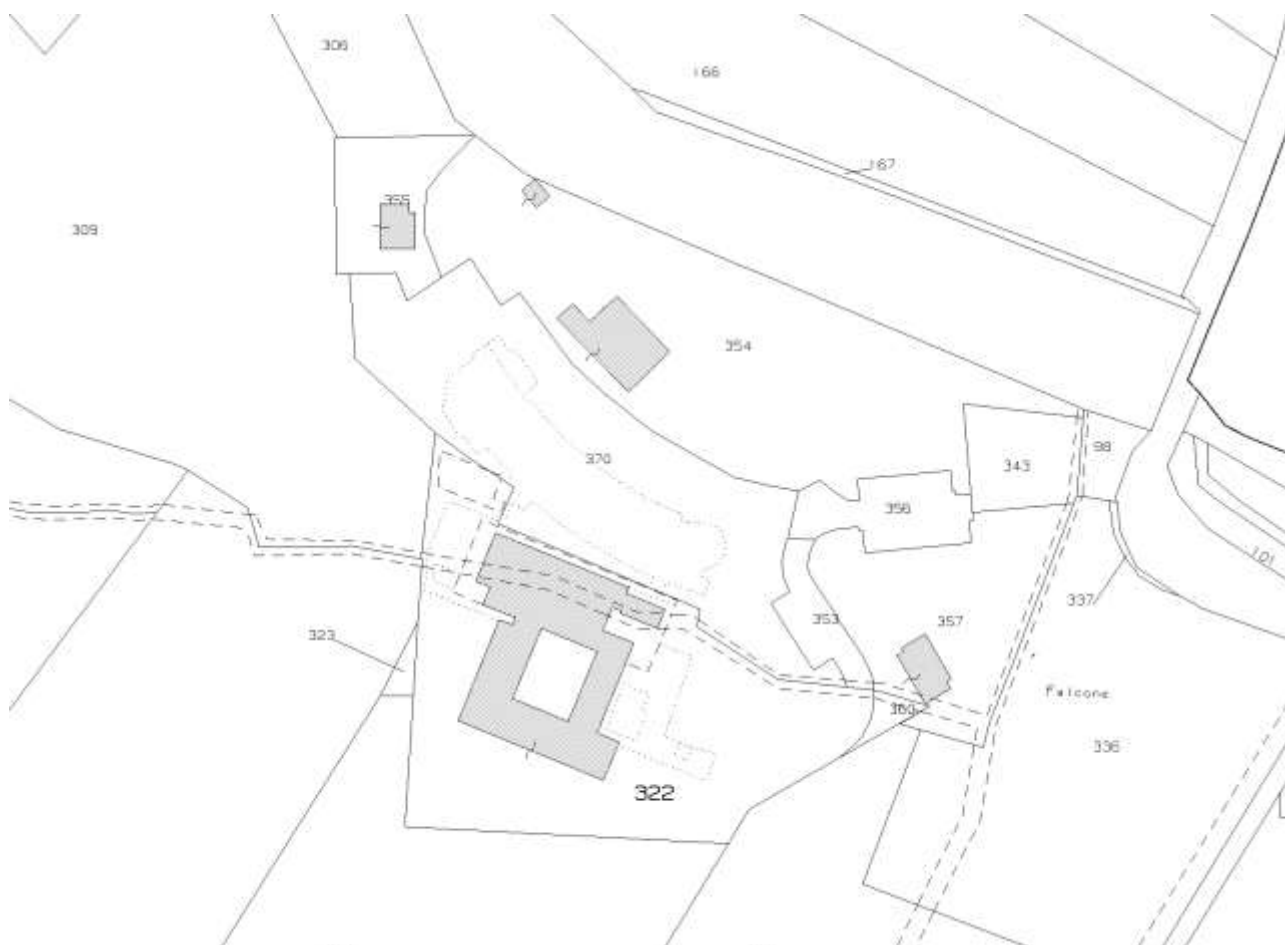


Foto satellitare con evidenziato l'ambito - fonte Google Earth



Planimetria catastale

Suolo – sottosuolo -acque

Geologia e geomorfologia

L'area in esame è situata lungo la prima fascia pedecollinare dell'appennino bolognese, pendii a medio-bassa acclività, degradanti verso Nord Est.

Il substrato è composto da litologie della successione caotica epiligure, ovvero le Breccie argillose della Val Tiepido-Canossa (MVT) e la Formazione di Pantano (PAT), poco più a Nord presenza di unità liguri esterne, ovvero le argille varicolori della Val Samoggia (AVS).

Dal punto di vista morfologico nel fondo valle si riconoscono i depositi terrazzati del Torrente Zena (AES8) che risultano costituiti in prevalenza da sedimenti grossolani. Lungo i pendii sono invece presenti, prevalentemente in prossimità delle aree calanchive ad acclività più accentuata, fenomeni gravitativi quiescenti (a2) ed in evoluzione (a1).

Sistema idrologico e idraulico

Si prevede la presenza di zone con acque e/o percorsi idrici sia perché in fase di costruzione dell'ampliamento del 2011 si erano rilevate diverse zone con venute idriche anche significative, che sono state captate e allontanate, sia perché dalla misura del piezometro si è rilevata la presenza di acqua, nel luglio 2019 a circa -3,2m dal p.c.

Dissesti e vincolo idrogeologico

Il sito in esame risulta lambito da un'area denominata "area di possibile evoluzione delle frane attive".

Rischio idraulico

L'area è in prossimità del torrente Zena ma non è interessata da fenomeni di esondazione.

Sistema fognario e della depurazione

L'area è inserita in un contesto già urbanizzato.

Mobilità e traffico

Dal punto di vista dell'accessibilità carrabile il sito occupa una posizione favorevole essendo posto sulla strada provinciale n.36. L'area è connessa anche con il TPL su gomma mediante la linea 126, la fermata più prossima è denominata il Falcone a 300 m verso San Lazzaro.

Si colloca invece lontano dal Servizio Ferroviario Metropolitano e attualmente l'ambito non risulta collegato alla rete ciclabile.

Rumore e qualità dell'aria

L'ambito è classificato in I classe.

In riferimento alla qualità dell'aria, l'ambito ricade nell'agglomerato di Bologna, quindi soggetto a possibili superamenti dei limiti sia per PM10 sia per NO2 ed è localizzato vicino alla strada provinciale n.36.

Paesaggio ed ecosistemi

Dal punto di vista paesaggistico l'area si trova all'interno del Parco dei Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa, nella valle del torrente Zena, in una zona "urbanizzata" composta da residenze, piccoli opifici (artigianali ed industriali, anche residui dell'attività estrattiva del gesso) e aziende agricole.

Il territorio è quindi caratterizzato nella parte a quote più alte da un forte ambiente naturale e nel fondovalle da un territorio antropizzato da coltivazioni agricole e insediamenti puntuali di nuova e vecchia realizzazione.

Essendo l'area già urbanizzata non vi sono particolari ecosistemi da segnalare.

Elementi di carattere archeologico e storico-architettonico

In prossimità dell'area, in località Caivolino (o Caivoletta) vi è il sito di ritrovamenti archeologici denominato PI_Pr_2, risalenti al Neolitico/Eneolitico con tipologia "Sporadico".

Non sono presenti edifici di pregio. Via Zena anche se catalogata come strada storica, non presenta in questo tratto caratteri storici.



Vista dell'area dall'alto



Vista dell'area dalla quota della piscina (tetto ampliamento del PUA n.121/2011)



Vista dell'area dalla quota dell'ampliamento del PUA n.121/2011

2. ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE

L'analisi della pianificazione è stata effettuata esaminando le previsioni in materia urbanistica, ambientale e paesaggistica, senza duplicare gli studi già effettuati dagli strumenti sovraordinati e della Valsat del PUA n. 121/2011, nel rispetto del principio di non duplicazione delle valutazioni.

Piano Territoriale della Provincia di Bologna

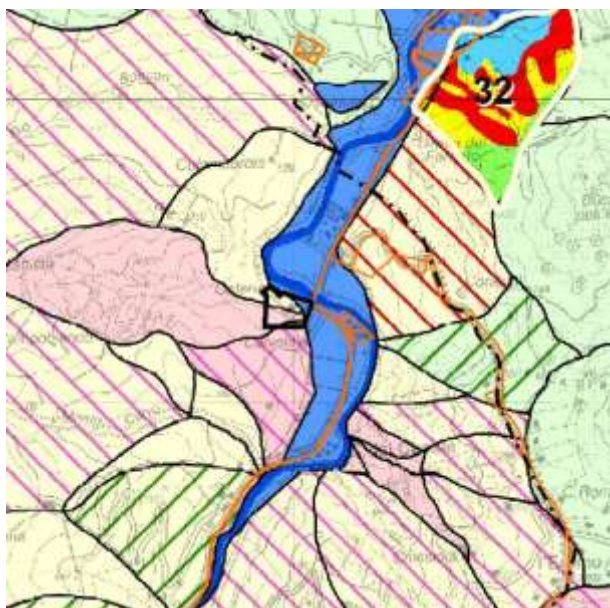
Di seguito si riportano degli stralci del PTCP.

PTCP - Tav.1. Tutela dei sistemi ambientali e delle risorse naturali e storici culturali



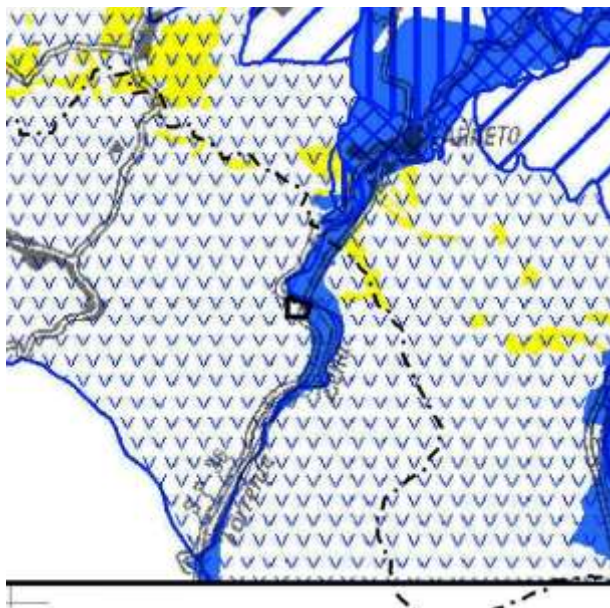
- Reticolo idrografico - PTCP Art 4 2
- Fasce di tutela fluviale - PTCP Art. 4.3
- Fasce di pertinenza fluviale - PTCP Art. 4.4
- Parchi regionali - PTCP Art. 3.8
- Siti di Importanza Comunitaria e Zone di Protezione Speciale - PTCP Art. 3.7
- Sistema collinare - PTCP Artt. 3.2 7.1 e 10.8
- Sistema delle aree forestali boschive - PTCP Art. 7.2
- Zone di particolare interesse paesaggistico ambientale - PTCP Art. 7.3

PTCP - Tav.2A. Rischio da frana, assetto versanti e gestione delle acque meteoriche



- Limiti delle Unità Idromorfologiche Elementari UIE Bacino fiume Reno - PTCP Art. 6.1
- Rischio da frana - PTCP Art. 6.8 - U.I.E. a rischio medio - R2 (art.6.8)
- Attitudine trasformazioni edilizie e urbanistiche PTCP Art. 6.9 - U.I.E. non idonee ad usi urbanistici (art.6.9) - U.I.E. da sottoporre a verifica (art.6.9)
- Perimetro dei bacini montani - PTCP Artt 6.9 e 6.10
- Terrazzi alluvionali - PTCP Artt 5.2 5.3 e 6.9

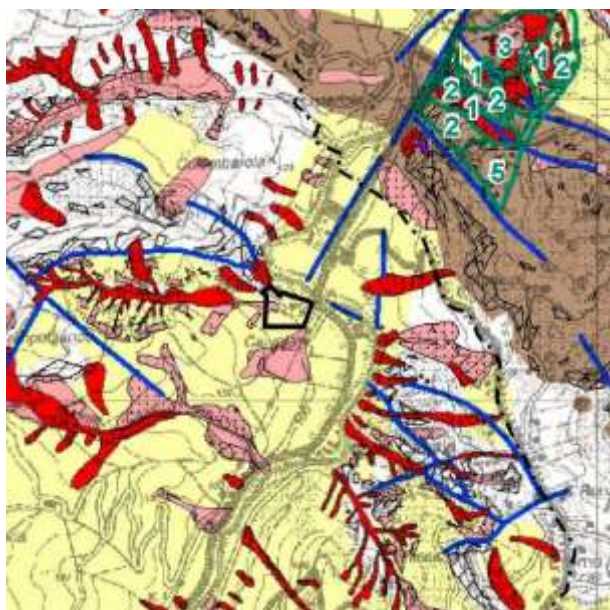
PTCP - Tav.2B. Tutela delle acque superficiali e sotterranee



Zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio pedecollinare e di pianura - PTCP Artt. 5.2 e 5.3

Terrazzi alluvionali - PTCP Artt. 5.2 e 5.3

PTCP - Tav.2C. Rischio sismico: carta delle aree suscettibili di effetti locali

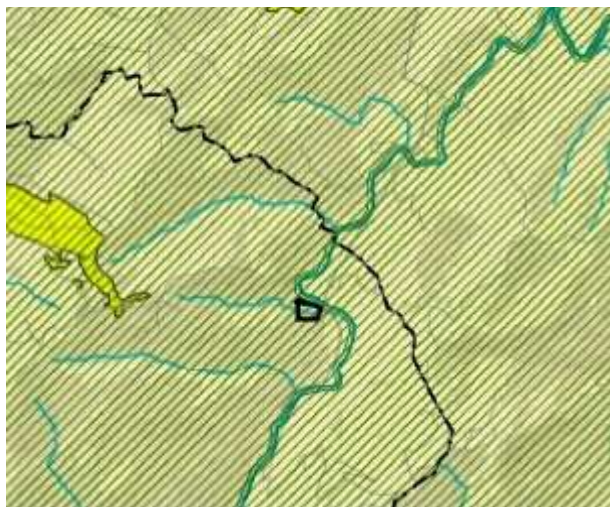


A Area potenzialmente soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche - PTCP art_6_14

Q Area potenzialmente instabile e soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche - PTCP art_6_14

QP Area potenzialmente instabile e soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche e topografiche - PTCP art_6_14

PTCP - Tav.3. Assetto evolutivo degli insediamenti, delle reti ambientali e delle reti per la mobilità



Unità di paesaggio n.7 Collina Bolognese

Reticolo idrografico - PTCP Art. 4.2

Nodi della rete ecologica - PTCP Art. 3.5

Fasce di tutela e di pertinenza fluviale -
PTCP Artt. 4.3 e 4.4

Ambiti agricoli a prevalente rilievo
paesaggistico - PTCP Art. 11.8

Zone di protezione dall'inquinamento
luminoso - PTCP Art. 13.7bis

PTCP - Tav.5. Reti ecologiche



Nodi ecologici complessi - PTCP Art. 3.5

Connettivo ecologico di particolare interesse
naturalistico e paesaggistico - PTCP Art. 3.5

Piano Territoriale del Parco

CARTA DELLA ZONIZZAZIONE

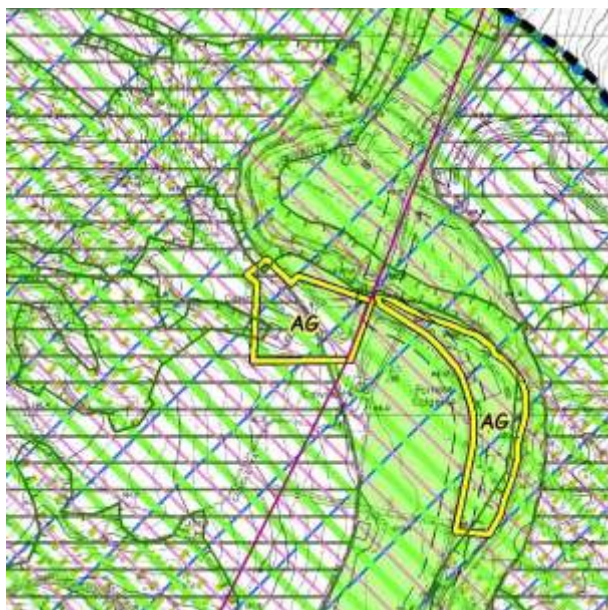


Area di riqualificazione ambientale, area da sottoporre a Piano Particolareggiato, Zona C (art.21 - PTP)

P5 Edifici "Villa Nadia"

Piano Strutturale Comunale

PSC.P/T.1/1 - CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO E SISTEMA DELLE TUTELE STORICHE, NATURALISTICHE E PAESAGGISTICHE



Altre aree di valore naturale e ambientale AVN (Art. 29 NTA PSC)

Attrezzature private di interesse generale (AG) (Art. 30 NTA PSC)

Parchi regionali (Art. 35 NTA PSC)

Siti di importanza comunitaria e Zone di protezione speciale (Art. 37 NTA PSC)

Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale (Art. 40 NTA PSC)

Sistema forestale e boschivo (Art. 42 NTA PSC)

Nodi ecologici complessi e corridoi ecologici (Artt. 34.1, 34.2 NTA PSC)

Elettrodotti (Art. 69 NTA PSC)

Limiti di rispetto delle infrastrutture viarie e ferroviarie (Artt. 67, 68 NTA PSC)

Zone aeroportuali soggette al Codice della Navigazione (Art. 63bis NTA PSC)

Il comma 20 dell'articolo Art. 29 del PSC stabilisce che:

"Ove ammesse, le nuove costruzioni in territorio rurale dovranno essere ubicate in adiacenza a complessi edificati preesistenti escludendo l'edificazione sparsa, fatte salve precise esigenze di integrazione dei centri aziendali agricoli esistenti; dovranno inoltre essere integrate secondo

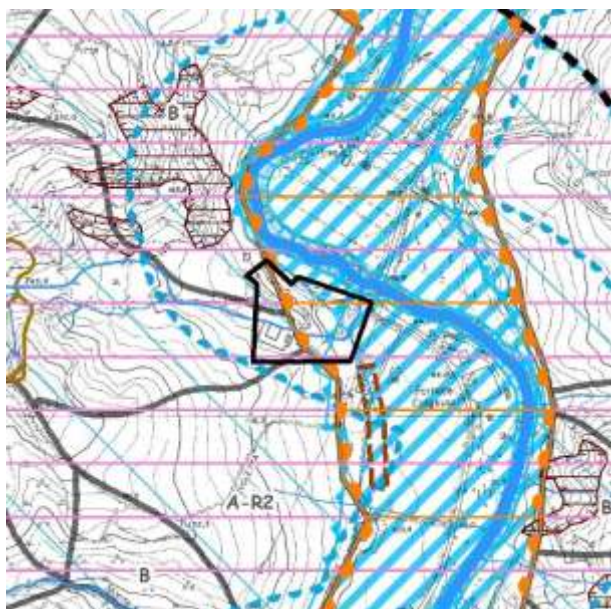
criteri di coerenza tipologica, compositiva e costruttiva con le forme tradizionali locali, ed in particolare:

- *compattezza ed autonomia funzionale dell'area cortiliva,*
- *correlazione dell'ubicazione degli edifici alla rete dei percorsi e della viabilità vicinale,*
- *caratteristiche volumetriche e planimetriche coerenti con le tipologie rurali tradizionali,*
- *impiego di sistemi strutturali e di materiali costruttivi e di finitura della tradizione locale,*
- *impiego di strutture prefabbricate, purché con pendenza del tetto corrispondente alle pendenze tipiche della tradizione locale e con tamponamento delle pareti perimetrali che mascheri completamente la struttura prefabbricata,*
- *adozione di opportuni accorgimenti di corretto inserimento ambientale e paesaggistico."*

Il comma 5 dell'articolo 30 del PSC stabilisce che:

Nelle aree AG, il RUE deve subordinare gli interventi alla verifica della dotazione minima di infrastrutture e servizi, necessaria a garantire la sostenibilità ambientale e territoriale degli insediamenti, prescrivendo che gli interventi che prevedano nuova edificazione o ampliamenti superiori a 300 mq di SU siano attuati mediante un Piano Urbanistico Attuativo (PUA) che verifichi, con apposita ValSAT di cui all'art. 5 della LR 20/2000, la dotazione minima di infrastrutture e servizi, necessaria a garantire la sostenibilità ambientale e territoriale degli insediamenti diffusi ed in particolare alle infrastrutture per l'urbanizzazione e per la mobilità. Gli interventi sono subordinati alla realizzazione delle eventuali opere necessarie a risolvere le criticità rilevate in sede di ValSAT, da regolamentare nella convenzione del PUA.

PSC.P/T.1/2 - TUTELE GEOLOGICHE, MORFOLOGICHE, IDRAULICHE E IDROGEOLOGICHE



Reticolo idrografico minore (Art. 47 NTA PSC)

Fasce di tutela fluviale (Art. 48 NTA PSC)

Fasce di tutela delle acque pubbliche ai sensi dell'ex D.Lgs. 42/2004 (Art. 50 NTA PSC)

Aree sottoposte a vincolo idrogeologico (R.D. 3267/1923) (Art. 51 NTA PSC)

Aree di ricarica della falda: settore di tipo C (Art. 55 NTA PSC)

Aree dei terrazzi alluvionali (Art. 56 NTA PSC)

Limiti delle Unità Idromorfologiche Elementari (U.I.E.) Bacino del fiume Reno (Art. 59 NTA PSC)

Attitudini alle trasformazioni edilizie e urbanistiche:

A - U.I.E. non idonee ad usi urbanistici

B - U.I.E. da sottoporre a verifica

Rischio da frana: R2 - U.I.E. a rischio medio

Il comma 1 dell'articolo 47 del PSC stabilisce che:

"Il PSC, in recepimento del PSAI Reno e del PTCP, individua con apposita grafia nelle tavole T.1/2 del PSC gli alvei attivi ed invasi dei bacini idrici come aree occupate dall'alveo attivo, oppure come asse del corso d'acqua relativo al:

- reticolo idrografico principale;*
- reticolo idrografico secondario;*
- reticolo idrografico minore;*
- reticolo idrografico minuto.*

Nel caso in cui il reticolo idrografico è individuato come asse del corso d'acqua, le presenti norme si applicano alla porzione di terreno compresa entro una distanza planimetrica, in sinistra ed in destra del corso d'acqua pari a 20 m per parte per il reticolo principale, 15 m per parte per il reticolo secondario, 10 m per parte per quello minore e 5 m per parte per quello minuto. "

PSC.P/T.2 - TUTELA DEGLI ELEMENTI DI INTERESSE STORICO-ARCHITETTONICO E/O TESTIMONIALE

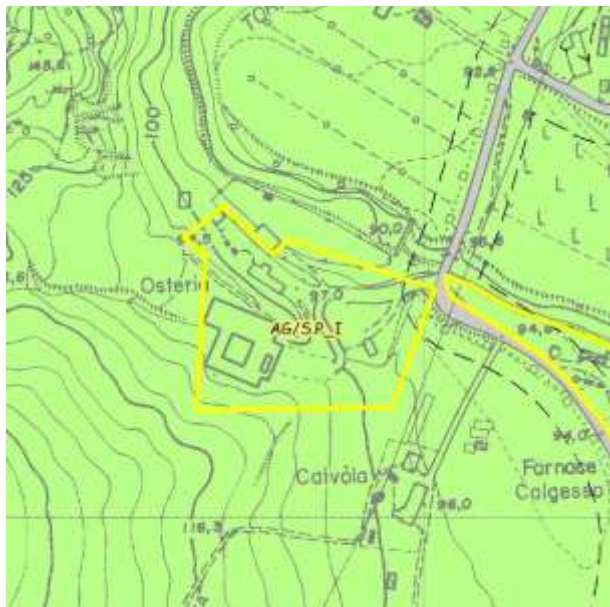


Siti archeologici (Art. 19 NTA PSC)
- Preistoria

Unità di Paesaggio n.3 – Monte Calvo (Art. 32 NTA PSC)

Regolamento Urbanistico Edilizio

RUE.P/T – CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO URBANIZZATO E DEL TERRITORIO RURALE



AG/S, Attrezzature private di interesse generale per attività speciali (Art. 47 RUE)

Limiti di rispetto delle infrastrutture viarie e ferroviarie (Artt. 67, 68 NTA PSC)

AVN, Aree di valore naturale e ambientale (Art. 49 RUE)

Il comma 2 dell'articolo 47 del RUE stabilisce che nelle aree AG:

gli interventi che prevedano nuova edificazione o ampliamenti superiori a 300 mq di SU sono attuati mediante un Piano Urbanistico Attuativo (PUA) che dovrà verificare, con apposita ValSAT di cui all'art. 5 della LR 20/2000, la dotazione minima di infrastrutture e servizi, necessaria a garantire la sostenibilità ambientale e territoriale degli insediamenti diffusi ed in particolare alle infrastrutture per l'urbanizzazione e per la mobilità. Gli interventi sono subordinati alla realizzazione delle eventuali opere necessarie a risolvere le criticità rilevate in sede di ValSAT, da regolamentare nella convenzione del PUA.

La scheda del RUE dell'**AG/S.P.I** attrezzature private di interesse generale per attività speciali: Località Osteria stabilisce che:

Gli interventi sono soggetti a PUA preventivamente concertato con l'Ente di Gestione del Parco dei Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa ed il Comune di Pianoro. Alla scadenza del PUA, l'area è da considerarsi come zona Cf del PTP (Piano Territoriale del Parco).

Usi ammessi:

U.28 *Attrezzature socio-sanitarie*

U.3 *Residenza collettiva*

Parametri urbanistici ed edilizi:

SU+SA max = SU+SA esistente alla data di adozione del PSC + 2.500 mq di SU+SA

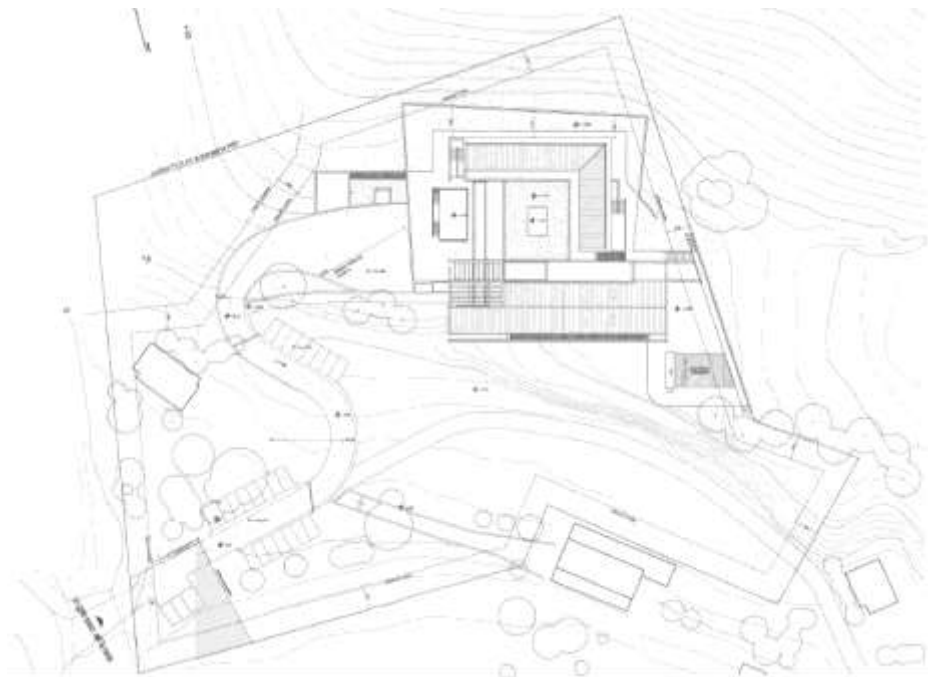
H max = 13 m, per gli interventi di ampliamento

Dovrà essere garantito il reperimento dei parcheggi di pertinenza di cui all'art. 17 del RUE
Prescrizioni particolari:

- *deve essere garantito un collegamento pedonale con il trasporto pubblico*
- *i parcheggi di pertinenza dovranno essere ammessi all'uso pubblico, con modalità da definire nel PUA.*

Piano Particolareggiato n.112/1998

L'area prima della guerra ospitava dei fabbricati rurali, che poi vennero trasformati ed ampliati in ristorante e sala da ballo. Con Delibera di CC n. 112 del 26/11/1998 è stato approvato il Piano Particolareggiato riguardante l'area (identificata con la sigla F4 nel PRG 1984 vigente all'epoca). Il piano prevedeva la demolizione di due fabbricati (Villa Nadia e Villa Zena) al fine di realizzare una residenza polivalente.



Planimetria generale del Piano Particolareggiato n.112/98

Dati:

Sf superficie mq. 12.604,59

Sc superficie coperta mq. 1.623,61

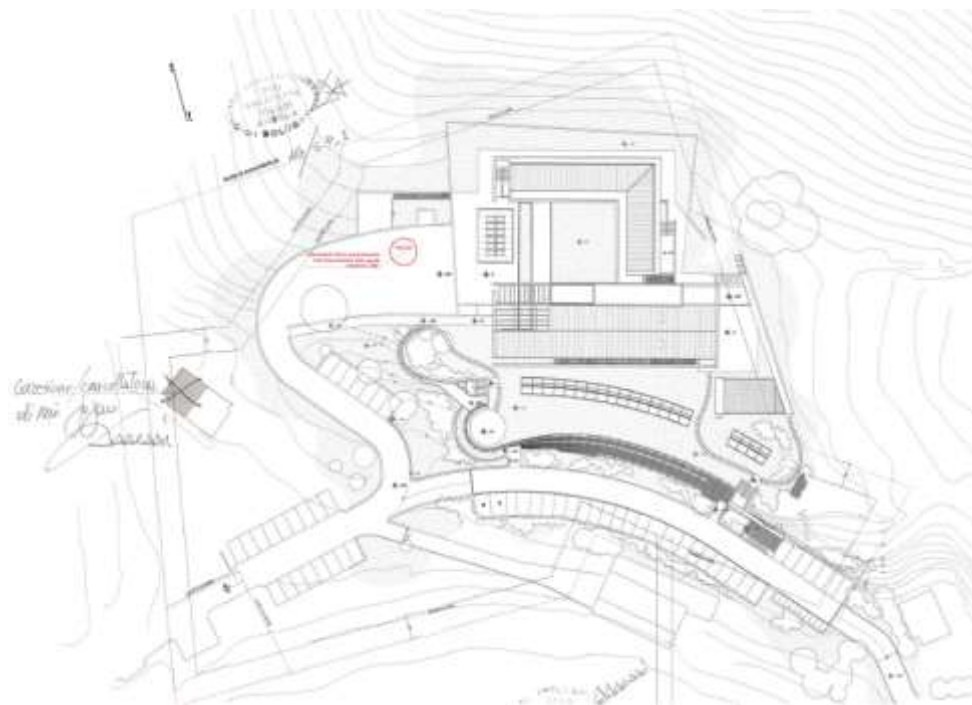
Su superficie utile mq. 2.425,17

Piano Particolareggiato n.121/2011

La Variante al Piano Particolareggiato n.112/1998 ha riguardato l'ampliamento della residenza sanitaria polivalente Eugenio Gruppioni, mediante la realizzazione di un volume edilizio

interrato che sfruttava la morfologia a ripido pendio del sito. La superficie coperta dell'ampliamento era di 1158,35 mq su un tre piani, per un'altezza totale di 11 m. E' stata prevista, inoltre, la realizzazione di un'area adibita a parcheggi ad uso pubblico. Era prevista la riqualificazione di parte del sentiero pedonale Farneto-Montecalvo.

Era previsto un collegamento pedonale con il terminale del trasporto pubblico.



Planimetria generale del PUA n.121/2011

Dati:

Sf superficie AG/S.P_I in proprietà mq. 1.2604,59

Sc superficie coperta di ampliamento con PUA mq. 1.158,35

Su superficie utile di ampliamento con PUA mq. 2.335,49

Sa superficie accessoria di ampliamento con PUA mq. 113,53

Su+Sa= mq 2.449,02 < mq. 2.500

3. ANALISI DELLA PROPOSTA PROGETTUALE

Il progetto prevede la realizzazione di un volume sotterraneo in ampliamento della residenza sanitaria polivalente esistente, considerando che la SU è già stata saturata con il PUA n.121/2011, è necessario adottare una variante normativa al RUE vigente e una variante al PUA.

Regime urbanistico a R.U.E. vigente

AG/S.P_I (attrezzature private di interesse generale per attività speciali - Località Osteria):

L'area è compresa nel Parco dei Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa, prossima al torrente Zena, prospiciente la Strada Provinciale Val di Zena e corrisponde all'area "F.2.6" del previgente PRG del Comune di Pianoro e all'area P5 del Piano Territoriale del Parco.

Sull'area è presente un edificio occupato da una attrezzatura socio-sanitaria.

Gli interventi sono soggetti a PUA preventivamente concertato con l'Ente di Gestione del Parco dei Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa ed il Comune di Pianoro. Alla scadenza del PUA, l'area è da considerarsi come zona Cf del PTP (Piano Territoriale del Parco).

Usi ammessi:

U.28 Attrezzature socio-sanitarie

U.3 Residenza collettiva

Parametri urbanistici ed edilizi:

$SU+SA \max = SU+SA \text{ esistente alla data di adozione del PSC} + 2.500 \text{ mq di } SU+SA$

$H \max = 13 \text{ m}$, per gli interventi di ampliamento

Dovrà essere garantito il reperimento dei parcheggi di pertinenza di cui all'art. 17 del RUE

Prescrizioni particolari:

- deve essere garantito un collegamento pedonale con il trasporto pubblico
- i parcheggi di pertinenza dovranno essere ammessi all'uso pubblico, con modalità da definire nel PUA.

Regime urbanistico a seguito della variante al R.U.E. vigente

AG/S.P_I (attrezzature private di interesse generale per attività speciali - Località Osteria):

L'area è compresa nel Parco dei Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa, prossima al torrente Zena, prospiciente la Strada Provinciale Val di Zena e corrisponde all'area "F.2.6" del previgente PRG del Comune di Pianoro e all'area P5 del Piano Territoriale del Parco.

Sull'area è presente un edificio occupato da una attrezzatura socio-sanitaria.

Gli interventi sono soggetti a PUA preventivamente concertato con l'Ente di Gestione del Parco dei Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa ed il Comune di Pianoro. Alla scadenza del PUA, l'area è da considerarsi come zona Cf del PTP (Piano Territoriale del Parco).

Usi ammessi:

U.28 Attrezzature socio-sanitarie

U.3 Residenza collettiva

Parametri urbanistici ed edilizi:

$SU+SA \max = SU+SA \text{ esistente alla data di adozione del PSC} + 2.500 \text{ mq di } SU+SA$; a seguito di procedura di cui al DPR 160/2010 art. 8 e alla L.R. n. 24/2017 art. 53 è ammessa la realizzazione di ulteriori mq. 920 di Su+Sa

$H \max = 13 \text{ m}$, per gli interventi di ampliamento

Dovrà essere garantito il reperimento dei parcheggi di pertinenza di cui all'art. 17 del RUE

A seguito di procedura di cui al DPR 160/2010 e alla L.R. 24/2017 art. 53 è ammessa la realizzazione dei parcheggi di pertinenza al di fuori del perimetro dell'area AG nel rispetto della normativa vigente relativa alla permeabilità, ovvero la loro monetizzazione.

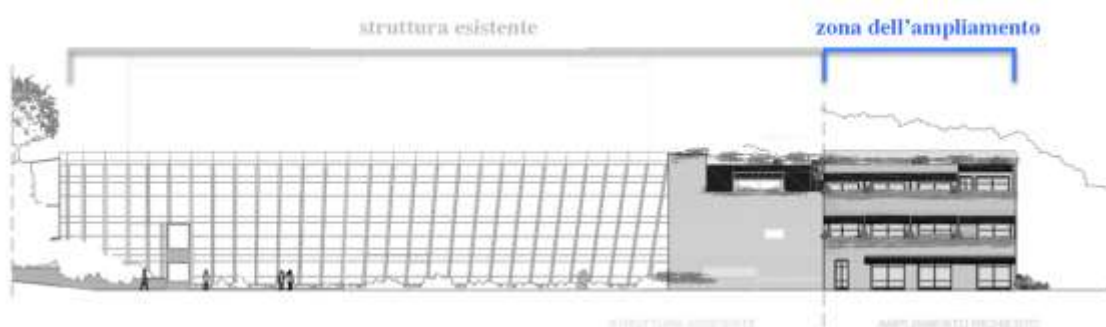
E' consentita la deroga alla distanza dei 5 m dai confini urbanistici in caso della medesima proprietà e/o società.

Prescrizioni particolari:

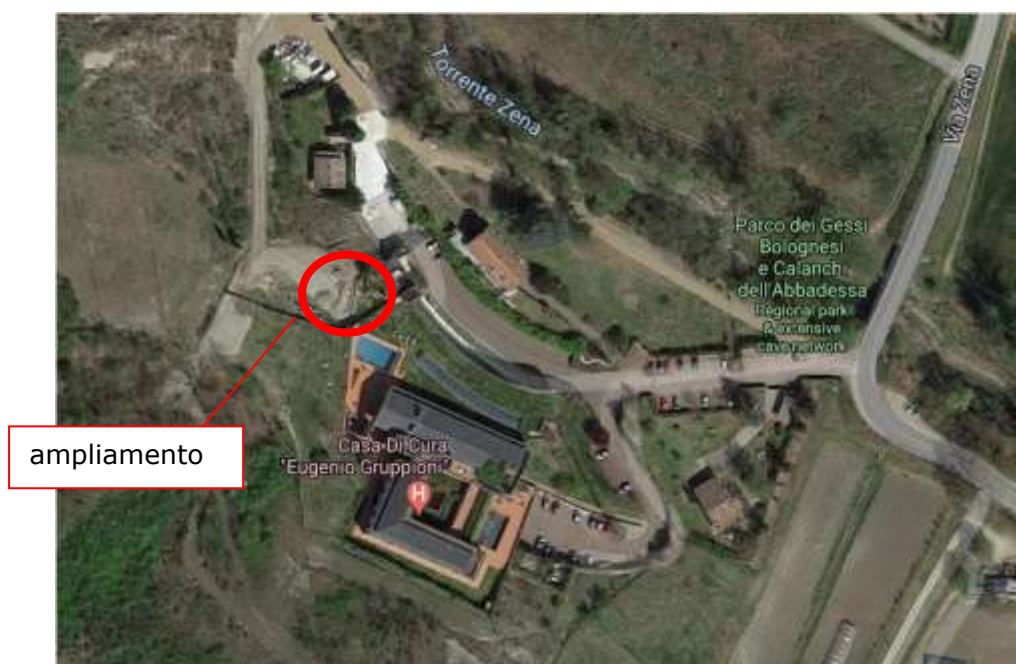
- deve essere garantito un collegamento pedonale con il trasporto pubblico
- i parcheggi di pertinenza dovranno essere ammessi all'uso pubblico, con modalità da definire nel PUA.

PUA di variante

Il progetto prevede l'ampliamento della struttura sanitaria in continuità con il corpo interrato realizzato con il PUA n.121/2011. L'ampliamento si sviluppa su tre piani, la tipologia prevista per la nuova porzione di fabbricato, volta a mitigare l'intervento e non alterare il profilo della collina, sarà a gradoni in modo da seguire il profilo del pendio e con la copertura a prato in continuità con le aree circostanti.



Prospetto di progetto



Ortofoto con individuazione dell'area dell'ampliamento



Vista del complesso ed individuazione dell'area dell'ampliamento

DATI DI PROGETTO IN VARIANTE

Sf superficie AG/S.P_I mq. 12.604,59

Superficie impermeabile (strada, percorsi, parcheggi) mq. 2.960,00

Sc superficie coperta

esistente alla data di adozione del PSC mq. 1.623,61

di ampliamento con PUA n.121/2011 mq. 1.158,35

di ampliamento con Variante al PUA mq. 144,42

mq. 2.926,38

Su superficie utile

esistente alla data di adozione del PSC mq. 2.425,17

di ampliamento con PUA n.121/2011 mq. 2.335,49 < mq. 2500 di Su+Sa

di ampliamento con Variante al PUA mq. 705,00 < mq. 920 di Su+Sa

mq. 5.465,66

Sa superficie accessoria

di ampliamento con PUA n.121/2011 mq. 113,53

di ampliamento con Variante al PUA mq. 188,00

mq. 301,53

H altezza massima di ampliamento < ml. 12,00

H di progetto= ml. 11,20 < ml. 12,00

V verde > 50% Sf-Sc

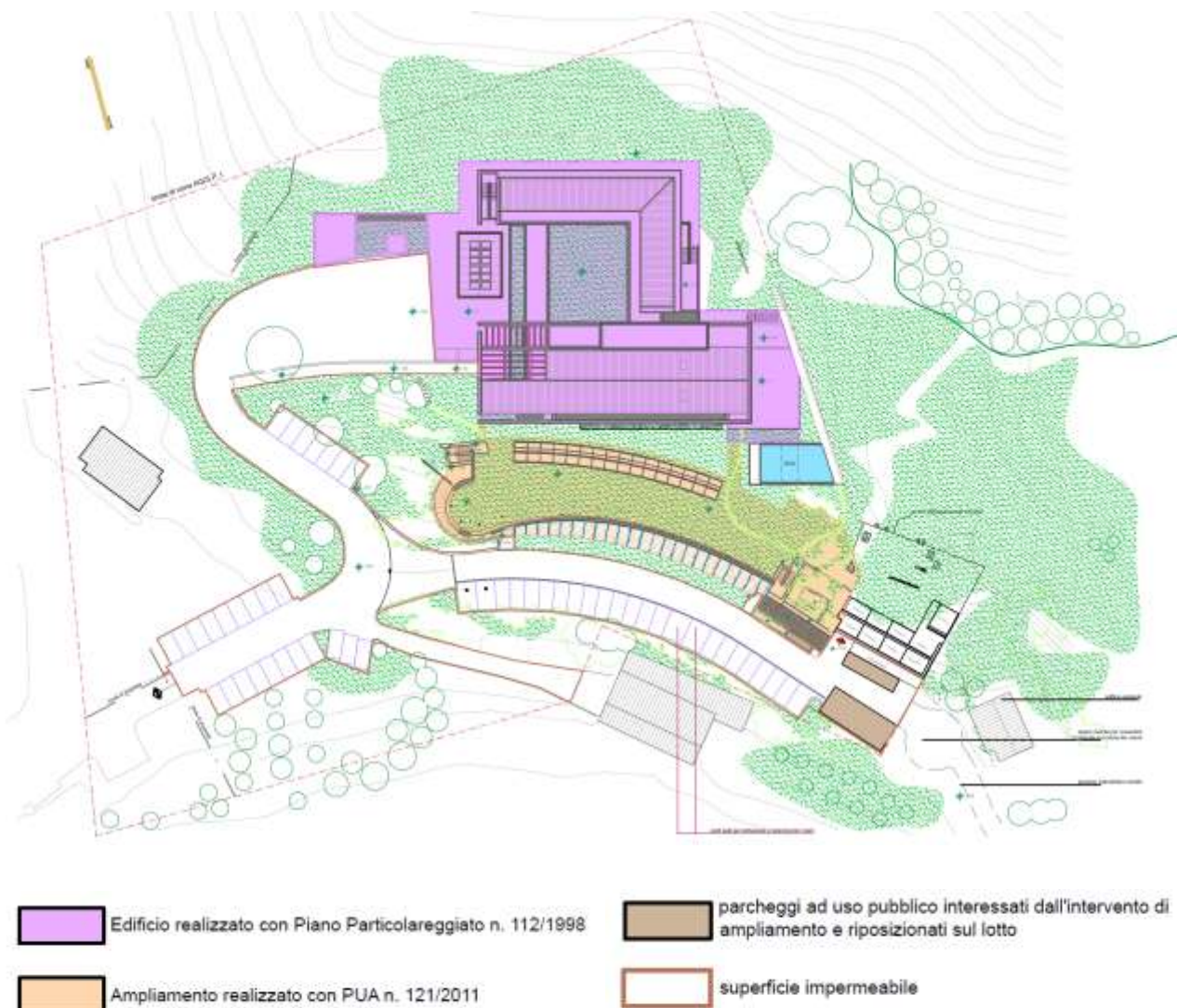
Verde di progetto = mq 6.718,21 > 50% (12.604,59-2.926,38) = 4839,10 mq

P parcheggi pertinenziali destinati all'utilizzo pubblico

40 mq. ogni 100 mq. di Su superficie generata dall'ampliamento con PUA= mq. 941,20

P pertinenziali di progetto= mq. 942,54 > mq. 941,20

Per quanto riguarda i parcheggi pertinenziali interessati dall'intervento di ampliamento della struttura pari a n. 7 posti auto, questi saranno ricollocati sull'area, mentre vengono monetizzati quelli generati dalla superficie utile in ampliamento pari a mq 282,00 (= mq 750x0,40).



Planimetria generale variante del PUA



Vista della gradonata che interessa l'ampliamento in adiacenza alla struttura esistente



Vista del progetto di ampliamento in continuità con la struttura esistente

4. INDIVIDUAZIONE DEGLI EFFETTI DEL PIANO

L'intervento è relativo ad un incremento di 900 mq circa della struttura esistente, localizzata quindi in un ambito già urbanizzato.

Si propone un'analisi tabellare dell'incidenza dell'incremento dei seguenti parametri:

	Stato di fatto	Stato di progetto	Incremento
Superfici			
Superficie tot	4.874,19	893	18%
Parcheggi			
Parcheggi	66	7+monetizzazione	11%
Dotazioni sanitarie - ospedaliere			
Palestre	2	0	0
Piscine	3	0	0
Ambulatori	5	0	0
Ambulatorio chirurgico	1	1	100%
Ambulatorio odontoiatrico	1	0	0
Radiologia	1	0	0
Ambulatorio endoscopico	1	0	0
Terapia intensiva	1	0	0
Posti letto	73	16	22%
Personale			
Lavoratori diretti	90	5	5,5%
Servizi			
Cucina interna per personale ed utenti	1	0	0
Lavanderia interna	1	0	0
Utilities			
Centrale climatizzazione e trattamento aria	1	0	0
Centrale acqua calda sanitari	1	0	0
Fornitura idrica	1	0	0
Collettori scarichi idrici	2	0	0

acque meteoriche e nere			
Fornitura elettrica	2	0	0

Il Gruppioni è autorizzato come struttura sanitaria con queste specifiche:

- Casa di cura ospedale privato;
- Poliambulatorio;
- Chirurgia;
- Riabilitazione;
- Terapia intensiva;
- Diagnostica per immagini;

L'ampliamento si inserisce nel contesto già ampiamente collaudato e permette di completare l'attuale offerta della casa di cura. Dalle informazioni apprese le attività che generano maggiori impatti sull'ambiente sono il poliambulatorio, la diagnostica per immagini e la riabilitazione (maggior rotazione di utenti e medici).

Per valutare l'ampliamento in termini di lavoratori, è necessario declinare l'analisi su più categorie. I lavoratori diretti incrementano di poche unità attualmente stimate in 5. Sotto il profilo numerico il personale medico e paramedico, solitamente caratterizzato da contratto di libera professione, resterà sostanzialmente immutato rispetto alla situazione attuale. Analogamente si presume che anche il personale legato all'indotto avrà variazioni contenute.

I servizi interni di cucina e lavanderia hanno potenzialità sufficienti a garantire i servizi anche per l'ampliamento in analisi. Pertanto l'incremento non genera nuovi flussi dei fornitori, ma va a saturare le capacità dei flussi esistenti.

Rispetto alle componenti impiantistiche, i tecnici incaricati di progettare gli impianti hanno verificato che le attuali infrastrutture delle utilities hanno capacità residua sufficiente ad assicurare la funzionalità dell'ampliamento. In particolare l'esistente centrale tecnologica assicura la climatizzazione del nuovo volume, garantendo tutte le specifiche tecniche previste per gli ambienti sanitari (temperatura garantita in estate ed inverno, numero ricambi d'aria, controllo dell'umidità relativa, ecc). Analogamente la centrale termica per l'acqua dei sanitari. Le forniture di acqua e metano sono sicuramente sufficienti, mentre per la fornitura elettrica la proprietà sta verificando se è necessaria una nuova cabina di media tensione. Dall'analisi fatta emerge che anche gli attuali collettori di scarico sono sufficienti anche per l'ampliamento in esame.

Sotto il profilo acustico emerge che il progetto non aggiungono né impianti né altre sorgenti fisse di rumore, lasciando sostanzialmente inalterato il profilo acustico esistente.

Dalle informazioni sopra riportate emerge che l'incremento di traffico stradale generato dall'ampliamento è molto modesto rispetto al volume determinato dalla struttura nelle condizioni attuali. La viabilità è garantita dalla S.P. n. 36 "Val di Zena" caratterizzata da volumi di traffico non critici.

A seguire si analizzano i possibili impatti significativi sull'ambiente, con riferimento alle diverse componenti:

SISTEMA INSEDIATIVO STORICO (rif. QC.3)	
EMERGENZE/CRITICITA' DI CARATTERE ARCHEOLOGICO	VISTA LA VICINANZA CON IL SITO DI RITROVAMENTI ARCHEOLOGICI, DURANTE GLI SCAVI BISOGNA ANALIZZARE SE VI SIANO AFFIORAMENTI.
EMERGENZE/CRITICITA' DI CARATTERE STORICO - INSEDIATIVO E TESTIMONIALE	NON SI RILEVANO ELEMENTI DI CRITICITA'
EMERGENZE/CRITICITA' DI CARATTERE STORICO /ARCHITETTONICO	NON SI RILEVANO ELEMENTI DI CRITICITA'
RETI INFRASTRUTTURALI (rif. QC.4)	
CRITICITA' DERIVANTI DALLA PRESENZA DI RETI INFRASTRUTTURALI	L'AMBITO, AD EST, È ADIACENTE ALLA FASCIA DI RISPETTO DELLA LINEA ELETTRICA DI AT A 132 KV DI RFI, MA NON È INTERESSATO DAL SUO TRACCIATO. PER IL RESTO NON VI SONO INTERFERENZE CON LE RETI INFRASTRUTTURALI NE' ELEMENTI DI CRITICITÀ.
SISTEMA DELLA MOBILITA' (rif. QC.5)	
ACCESSIBILITA' AL SISTEMA DI TRASPORTO PUBBLICO DI LINEA	DOVRÀ ESSERE ASSICURATO IL COLLEGAMENTO PEDONALE CON IL TERMINALE DEL TRASPORTO PUBBLICO.
CONNESSIONE CON LA RETE CICLABILE PRINCIPALE	L'AMBITO È INSERITO NEL SISTEMA DELLE CONNESSIONI CICLABILI DA PREVISIONE DEL PTCP.
CONNESSIONE CON LA RETE PEDONALE PRINCIPALE	DOVRA' ESSERE GARANTITO IL PASSAGGIO ALLA PREESISTENTE SENTIERISTICA DEL PARCO (PERCORSO PEDONALE FARNETO - MONTECALVO) ED ALLA STRADA VICINALE IN LOCALITÀ CAIVOLETTA SENZA INTERCETTARE GLI HABITAT PRIORITARI PRESENTI. I PERCORSI INTERNI ALL'AMBITO DOVRANNO ESSERE FACILMENTE PERCORRIBILI ANCHE DAGLI UTENTI PIÙ DEBOLI.
COLLEGAMENTO CON SFM	L'AMBITO È COLLEGABILE CON MODALITÀ CICLOPEDONALE AL SERVIZIO FERROVIARIO METROPOLITANO (IN PARTICOLARE CON LA STAZIONE DI SAN LAZZARO) MA ANCHE CON LA RETE DI TRASPORTO PUBBLICO.
SUOLO-SOTTOSUOLO-ACQUE (rif. QC.6)	
EMERGENZE/CRITICITA' MORFOLOGICHE	NELLA PARTE DI VALLE DELL'AREA IN ESAME, IL PENDIO È IN PARTE RIMODELLATO, NELLA ZONA DI MONTE È STATO LEGGERMENTE SPIANATO E

	<p>RIMODELLATO PER UN USO COME PRATO.</p> <p>NELLA PARTE VERSO VALLE SONO PRESENTI OPERE DI SOSTEGNO IN GABBIONATE, SIA A LATO DELLA STRUTTURA "GRUPPIONI" ESISTENTE, SIA A LATO DEL PICCOLO EDIFICIO IN LEGNO.</p> <p>NELL'INTORNO DELL'AREA IN ESAME NON SONO PRESENTI AFFIORAMENTI.</p> <p>NON SI SEGNALANO ELEMENTI DI INTERFERENZA</p>
RISCHIO IDROGEOLOGICO	<p>L'AMBITO NON FA PARTE DELLE AREE A RICHIO FRANA MAPPATE DAL PSAI.</p> <p>E' GIA' STATA RILASCIATA L'AUTORIZZAZIONE INERENTE IL VINCOLO IDROGEOLOGICO PER I MOVIMENTI DI TERRENO NECESSARI ALLA REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI STESSI.</p> <p>LA ZONA DELL'AMPLIAMENTO RICADE TRA UNA UIE "DA SOTTOPORRE A VERIFICA".</p> <p>DAL PUNTO DI VISTA IDROGEOLOGICO SI SEGNALE CHE A MONTE DELL'EDIFICIO ESISTENTE SONO INOLTRE STATE ESEGUITE IN PASSATO IMPORTANTI OPERE DI DRENAGGIO. IN PARTICOLARE È STATO INTUBATO IL RIO CHE SCENDE DA OVEST (È STATO FATTO PASSARE AL DI SOTTO DELLA STRUTTURA PRINCIPALE), SONO STATI REALIZZATI DIVERSI DRENAGGI PER RACCOGLIERE LE ACQUE DELL'AMPLIAMENTO PREVISTO CON IL PUA N.121/2011, QUESTI SONO STATI CONVOGLIATI NEL COLLETTORE PRINCIPALE CHE SOTTOPASSA LA STRUTTURA ORIGINARIA. PERTANTO IL PROGETTO PREVEDE DRENAGGI DI TIPO LOCALE.</p> <p>VISTA LA VICINANZA AL TORRENTE ZENA I NUOVI PARCHEGGI DOVRANNO ESSERE IMPERMEABILIZZATI.</p>
RISCHIO SISMICO	<p>AMBITO SITUATO IN PARTE DA DEPOSITI MARINI CON RISPOSTA SISMICA VS30< 800 M/S DOVE È POSSIBILE PREVEDERE L'AMPLIFICAZIONE DELL'ONDA SISMICA.</p>
EMERGENZE/CRITICITA' DI CARATTERE IDRAULICO	<p>L'AMBITO E' SITUATO IN PROSSIMITA' DEL TORRENTE ZENA, MA NON APPARTIENE ALLE AREE A RISCHIO INONDAZIONE MAPPATE DAL PSAI.</p>
SISTEMA FOGNARIO E DELLA DEPURAZIONE	<p>I SISTEMI FOGNARI DOVRANNO ESSERE REALIZZATI UTILIZZANDO TECNOLOGIE E MATERIALI ATTI A GARANTIRE LA PERFETTA TENUTA, CON PARTICOLARE RIFERIMENTO AL COLLEGAMENTO TRA COLLETTORE E POZZETTI D'ISPEZIONE, AL FINE DI PRECLUDERE OGNI RISCHIO DI INQUINAMENTO DELLA FALDA SENZA UTILIZZARE SISTEMI DI DISPERSIONE NEL TERRENO PER SUBIRRIGAZIONE O FOSSE A DISPERSIONE DIRETTA.</p>
EMERGENZE/CRITICITA' DELLE RISORSE IDROGEOLOGICHE	<p>E' STATA RILASCIATA L'AUTORIZZAZIONE INERENTE IL VINCOLO IDROGEOLOGICO.</p>
RUMORE-ARIA (rif. QC.7)	
RUMORE: IDONEITA' CLIMA ACUSTICO	<p>L'AMBITO È CLASSIFICATO IN CLASSE I DAL PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA COMUNALE E LE AREE AD ESSI ADIACENTI SONO IN CLASSE III.</p> <p>NON SI RILEVANO CRITICITA'.</p>
RUMORE: IMPATTO ACUSTICO	<p>CONSIDERATO CHE L'AMPLIAMENTO E' SITUATO NELLA PARTE OPPOSTA DELLA STRADA PROVINCIALE, SI RITIENE LA LOCALIZZAZIONE IDONEA DAL PUNTO DI VISTA DELL'IMPATTO ACUSTICO, CONSIDERANDO CHE NON SI INTRODUCONO NUOVI IMPIANTI RUMOROSI.</p>

ARIA: ZONIZZAZIONE QUALITA' DELL'ARIA E USI NON COMPATIBILI	<p>L'AMBITO RICADE NELL'AGGLOMERATO DI BOLOGNA.</p> <p>LE MODIFICHE COMPORTANO MODESTE RICADUTE NEGATIVE IN TERMINI DI IMPATTI SUI FATTORI DI INQUINAMENTO ATMOSFERICO (SIA IN RELAZIONE ALLE EMISSIONI DOVUTE AL TRAFFICO SIA EMISSIONI PER RISCALDAMENTO).</p> <p>IL PROBLEMA DELL'INQUINAMENTO DELL'ARIA È IN QUESTO CASO DETERMINATO DALLA VICINA SP "VAL DI ZENA". LA DISTANZA DELL'AMBITO DALLA STRADA, LA MORFOLOGIA SUB COLLINARE, LA PRESENZA DELLA VEGETAZIONE GARANTISCE ACCETTABILI LIVELLI DI QUALITÀ DELL'ARIA.</p>
ARIA: BILANCIO EMISSIVO	DOVRANNO ESSERE ATTUATE LE MISURE PREVISTE DAL PIANO DI RISANAMENTO PER PM10, NO2, DI MANTENIMENTO PER GLI ALTRI INQUINANTI.
AGRICOLTURA-PAESAGGIO-ECOSISTEMI (rif. QC.8)	
EMERGENZE/CRITICITA' NATURALISTICO AMBIENTALI	E' STATO RILASCIATO IL NULLA OSTA DEL PARCO. DALLA PROCEDURA DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA E' RISULTATO CHE L'INTERVENTO AVRA' INCIDENZA BASSA SUL SITO NATURA 2000 E SUGLI HABITAT E SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO E NON INTERFERIRA' SUGLI OBIETTIVI DI CONSERVAZIONE DEL PATRIMONIO NATURALE
EMERGENZE CRITICITA' PAESAGGISTICHE	<p>LA PROGETTAZIONE DELLA COMPONENTE VERDE SI BASA SUI SEGUENTI PRINCIPI E I RELATIVI OBIETTIVI DEI GIARDINI TERAPEUTICI (HEALING GARDEN):</p> <ul style="list-style-type: none"> - CONTESTO: FAVORIRE UNA CORRETTA RELAZIONE TRA L'AREA DI INTERVENTO E IL PAESAGGIO PERCEPITO; - INTEGRAZIONE: ACCOMPAGNARE L'AMPLIAMENTO DELL'EDIFICIO ESISTENTE PRESTANDO CURA ALLA SALVAGUARDIA DELLE RELAZIONI ECOLOGICHE CON L'AMBIENTE CIRCOSTANTE (LA BASE DEL PROGETTO ARCHITETTONICO PREVEDE UN FORTE ALLINEAMENTO CON I PRINCIPI DI ARCHITETTURA IPOGEA E LE LINEE DI FORZA DEL PAESAGGIO); - SOSTENIBILITÀ: PREDILIGERE SPECIE AUTOCTONE E/O PERENNI CHE RIDUCANO GLI INTERVENTI GESTIONALI E DI MANUTENZIONE DEL VERDE, I CONSUMI IDRICI E L'UTILIZZO DI PESTICIDI; - BENESSERE: SCEGLIERE SPECIE BOTANICHE DALLE PROPRIETÀ FITOTERAPICHE, CHE AGISCANO POSITIVAMENTE SULLA COMPONENTE EMOTIVA/SENSORIALE DEL PAZIENTE, FONDAMENTALE NEL PROCESSO DI GUARIGIONE E PER UNA RIPRESA RAPIDA E SERENA. <p>PERTANTO L'INTERVENTO NON PRESENTA ELEMENTI DI INCOMPATIBILITÀ SPECIFICI.</p>
EMERGENZE/CRITICITA' DEL SISTEMA PRODUTTIVO -AGRICOLO	I RIFLESSI NEGATIVI DELLE TRASFORMAZIONI DI PREVISIONE SONO RIFERIBILI AL CONSUMO DI SUOLO E ALL'IMPERMEABILIZZAZIONE DELLO STESSO. LA LIMITATA ESTENSIONE TERRITORIALE DELL'AREALE RENDE I POTENZIALI EFFETTI NON SIGNIFICATIVI.

5. LOCALIZZAZIONE ALTERNATIVE E MITIGAZIONI

A seguito delle analisi dei sistemi sensibili, nel presente paragrafo si analizzano le azioni di compensazione per impedire o ridurre gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente derivanti dalle modifiche del RUE.

Di seguito si riportano le misure per eliminare o mitigare gli impatti negativi analizzati precedentemente.

MISURE PER IMPEDIRE O RIDURRE GLI IMPATTI NEGATIVI	
SISTEMA INSEDIATIVO STORICO	DURANTE GLI SCAVI E' ASSICURATA LA PRESENZA DI UN ARCHEOLOGO
RETI INFRASTRUTTURALI	\
SISTEMA DELLA MOBILITA'	<p>RISPETTO AL TPL SARA' ASSICURATO IL COLLEGAMENTO PEDONALE CON IL TERMINALE DEL TRASPORTO PUBBLICO MEDIANTE PARTECIPAZIONE ECONOMICA. ALL'INTERNO DEL PERIMETRO DELL'AREA DI PROPRIETÀ SARA' GARANTITO LO SPAZIO NECESSARIO PER LA REALIZZAZIONE DI UNA FERMATA PER IL TRASPORTO PUBBLICO DA ATTIVARE.</p> <p>AL FINE DI FACILITARE L'ACCESSO ALLA STRUTTURA SANITARIA ATTRAVERSO IL T.P.L. L'ATTUATORE SI IMPEGNA A SOSTENERNE PARTE DEI COSTI CONTRIBUENDO CON UNA QUOTA PARI AD € 10.000,00 ALL'ANNO PER COMPLESSIVI 10 ANNI DA VERSARE AL COMUNE DI PIANORO.</p> <p>PER QUANTO RIGUARDA I PERCORSI INTERNI ALL'AMBITO, SONO TUTTI FACILMENTE PERCORRIBILI ANCHE DAGLI UTENTI CON RIDOTTA CAPACITA' MOTORIA.</p> <p>VIENE GARANTITO IL COLLEGAMENTO PEDONALE FARNETO MONTECALVO PASSANDO MEDIANTE IL BOSCO O SUL SENTIERO ACCESSIBILE DA VIA ZENA.</p>
SUOLO-SOTTOSUOLO-ACQUE	<p>L'AREA IN ESAME RISULTA IN GENERALE STABILE E NON INTERESSATA DAI MOVIMENTI FRANOSI CARTOGRAFATI.</p> <p>IN RIFERIMENTO ALLO SVINCOLO IDROGEOLOGICO SI SEGNALE CHE I MOVIMENTI TERRA IVI PREVISTI, NON ANDRANNO AD ALTERARE LA STABILITÀ IN QUANTO LA STRUTTURA IN PROGETTO DOVRÀ FORNIRE LA NECESSARIA CONTROSPINTA, COSÌ DA MANTENERE INALTERATO L'EQUILIBRIO E GARANTIRE LA STABILITÀ.</p> <p>IL TERRENO DI SCAVO DOVRÀ ESSERE INTERAMENTE TRASPORTATO REGOLARE DISCARICA, OPERANDO IN CONTINUO, SENZA SIGNIFICATIVI ACCUMULI DI TERRENO DI SCAVO NELL'AREA DEI LAVORI.</p> <p>DA VALUTARE LA MODALITÀ DI REALIZZAZIONE DEGLI SCAVI NEL LATO VERSO L'ESISTENTE "RESIDENZA GRUPPIONI": OCCORRERÀ VERIFICARE CHE NON VI</p>

	<p>SIANO INTERFERENZE CON LE STRUTTURE ESISTENTI.</p> <p>NELLA SCELTA DELLA TIPOLOGIA DELL'OPERA DI SOSTEGNO DOVRÀ ESSERE CONSIDERATA LA PRESENZA DI ACQUE PROVENIENTI DAL VERSANTE DI MONTE. LE ACQUE DOVRANNO ESSERE RACCOLTE DIRETTAMENTE DAL FRONTE E DOVRANNO ESSERE ALLONTANATE IN MANIERA RAPIDA E CONTROLLATA SENZA CAUSARE RISTAGNI, ANCHE AL FINE DI EVITARE FENOMENI DI RIGONFIAMENTO.</p> <p>SI SEGNALE CHE I DRENAGGI PREVISTI SARANNO DI TIPO LOCALE, ANDRANNO IN OGNI CASO A FAVORIRE LA STABILITÀ E NON ANDRANNO COMUNQUE IN ALCUN MODO A MODIFICARE LA SITUAZIONE IDROGEOLOGICA GENERALE DELL'AREA.</p> <p>LE OPERE PREVISTE SONO QUINDI COMPATIBILI E NON CREANO MODIFICHE ALL'EQUILIBRIO IDROGEOLOGICO DELL'AREA.</p> <p>LA PROGETTAZIONE STRUTTURALE ANALIZZERA' EVENTUALI FENOMENI DI LIQUEFAZIONE A SEGUITO DI EVENTI SISMICI.</p> <p>AL FINE DELLA TUTELA QUALITATIVA DELLE ACQUE SOTTERRANEE, I PIAZZALI DI SOSTA E TRANSITO DEI VEICOLI HANNO PAVIMENTAZIONI IMPERMEABILI. A PARTE TALI SUPERFICI, PER LA TUTELA QUANTITATIVA DELLE ACQUE SOTTERRANEE VIENE LIMITATA AL MINIMO L'IMPERMEABILIZZAZIONE DEI SUOLI E SONO ADOTTATI ACCORGIMENTI VOLTI ALLA RIDUZIONE DEL CARICO IDRAULICO.</p> <p>I SISTEMI FOGNARI SARANNO REALIZZATI UTILIZZANDO TECNOLOGIE E MATERIALI ATTI GARANTIRE LA PERFETTA TENUTA, AL FINE DI PRECLUDERE OGNI RISCHIO DI INQUINAMENTO DELLA FALDA.</p> <p>SARANNO REALIZZATE OPERE DI REGIMAZIONE DELLE ACQUE SUPERFICIALI RACCOGLIENDO E AVVIANDO LE AL COLLETTORE PRINCIPALE.</p> <p>SI DOVRÀ INOLTRE PREVEDERE LA MANUTENZIONE REGOLARE DEL TRATTO INTUBATO NEL RIO CHE SI ORIGINA NEL BACINO CALANCHIVO A MONTE E IL CONTROLLO IN SITUAZIONI METEOROLOGICHE CHE POSSANO PRESUPPORRE UN RISCHIO.</p> <p>TUTTA LA RETE SUPERFICIALE DEI DRENAGGI REALIZZATI DOVRÀ ESSERE MANTENUTA E TENUTA IN EFFICIENZA.</p>
RUMORE-QUALITA' DELL'ARIA	SONO PREVISTE TUTTE LE AZIONI DEL PGQA PER USI CIVILI E QUELLE NECESSARIE PER FAVORIRE UNA MOBILITA' SOSTENIBILE.
AGRICOLTURA-PAESAGGIO-ECOSISTEMI	<p>TRATTANDOSI DI UN MODESTO AMPLIAMENTO, CHE SARÀ REALIZZATO ALL'INTERNO DI TERRITORIO GIÀ URBANIZZATO, TRATTANDOSI DI STRUTTURA DI SERVIZIO SANITARIO-ASSISTENZIALE, L'INTERVENTO NON AVRÀ ALCUN EFFETTO SULLA FAUNA PROTETTA DAL PARCO, IN QUANTO LA PICCOLA AREA INTERESSATA È GIÀ ANTROPIZZATA FISICAMENTE.</p> <p>IL PROGETTO PREVEDE TERRAZZE CON FIORIERE IN MODO DA ASSECONDERE IL DECLIVIO DELLA COLLINA E RIDURRE L'IMPATTO DELL'UNICO PROSPETTO</p>

VISIBILE.

IL FABBRICATO SARÀ RIVESTITO CON MATTONI FACCIA A VISTA UGUALI A QUELLI USATI NELLA FACCIATA ADIACENTE ESISTENTE.

LA COPERTURA DELL'AMPLIAMENTO, COME QUELLA DEL PIÙ GRANDE CORPO ADIACENTE, È PREVISTA CON COLTRE ERBOSA DA MANTENERE A PRATO, IN COMPLETA CONTINUITÀ CON LE AREE VERDI ADIACENTI. QUESTI E GLI ALTRI ACCORGIMENTI SONO VOLTI A MITIGARE IL PIÙ POSSIBILE L'IMPATTO VISIVO ED AMBIENTALE NEL PROFILO DELLA COLLINA, MIGLIORANDO ANCHE (RISPETTO ALLA ATTUALE GABBIONATA CHE APPARE COME UN MANUFATTO "ESTRANEO") IL RAPPORTO CON IL RESTO DELL'EDIFICIO.

LA PROGETTAZIONE DELLA COMPONENTE VEGETALE È ARTICOLATA IN FIORIERE, BORDURA, PARETE VERTICALE, QUINTA E AIUOLA AL FINE DI FAVORIRE UNA CORRETTA RELAZIONE TRA L'AREA DI INTERVENTO E IL PAESAGGIO PERCEPITO, SALVAGUARDANDO LE RELAZIONI ECOLOGICHE CON L'AMBIENTE CIRCOSTANTE.

6. VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITÀ

Nel presente capitolo si illustrano le sintesi delle analisi e delle valutazioni fatte, in base ai possibili effetti sull'ambiente tenuto conto degli elementi analizzati nella Valsat del PUA n.121/2011:

- probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti;
- carattere cumulativo degli effetti;
- rischi per la salute umana;
- entità ed estensione dello spazio (area geografica e popolazione potenzialmente interessate);
- valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa delle speciali caratteristiche naturali e del patrimonio culturale;
- eventuale superamento dei livelli di qualità ambientale e dei valori limite dell'utilizzo intensivo del suolo.

Suolo e sottosuolo

Si seguiranno le prescrizioni dell'autorizzazione ad eseguire il movimento di terreno in area sottoposta a vincolo idrogeologico.

Il giudizio complessivo sugli impatti negativi sul suolo è di poca significatività.

Acque superficiali

Saranno realizzate delle opere di regimazione delle acque superficiali che in fase di esercizio raccoglieranno le acque meteoriche e le avvieranno a un collettore principale, che si allaccerà alla rete già esistente che scarica nello Zena attraverso un manufatto antierosione già

esistente (autorizzazione idraulica del Servizio Tecnico del Bacino Reno n° 5311 del 06/05/2003).

Il giudizio complessivo circa gli impatti dell'opera su tale componente è di non significatività.

Acque sotterranee

Visto l'uso previsto, non si rilevano criticità legate allo sversamento di sostanze contaminanti.

Al fine della tutela qualitativa delle acque sotterranee, i parcheggi di progetto saranno realizzati con pavimentazioni impermeabili. Il progetto prevede uno sviluppo su più piani e una copertura a verde per limitare al minimo l'impermeabilizzazione, adottando accorgimenti volti alla riduzione del carico idraulico.

L'impatto prodotto dall'opera di ampliamento viene giudicato non significativo.

Inquinamento atmosferico

Il potenziale aumento del flusso di traffico veicolare dovuto all'ampliamento della struttura sanitaria non subirà apprezzabili modifiche rispetto alla pressione veicolare esistente, per questo l'impatto su tale componente viene ritenuto di poca significatività.

Inquinamento acustico

In fase di esercizio non ci saranno variazioni rispetto alla situazione attuale, pertanto l'impatto viene giudicato non significativo.

Habitat naturali e paesaggio

Nell'ambito della Procedura di valutazione di incidenza ai sensi della L.R. 7/2004 a firma del dott. David Bianco Responsabile del Servizio Ambiente e Biodiversità (prot. 3008 del 22/09/2020) l'intervento risulta avere un'incidenza "BASSA" sul Sito Natura 2000 - IT 4050001 e sugli habitat e specie di interesse comunitario e non interferirà sugli obiettivi di conservazione del patrimonio naturale stabiliti dal Piano Territoriale del Parco.

Rispetto al paesaggio, visto la posizione della casa di cura e la conformazione delle colline circostanti, l'ampliamento è difficilmente visibile dall'intorno circostante. Considerando che la struttura di progetto è seminterrata, con una copertura a verde, posta in integrazione al fabbricato esistente, con un accurato studio del verde, si ritiene che l'impatto su tale componente è di non significatività.

Inquinamento luminoso

Si seguiranno le prescrizioni del Parco.

Il giudizio complessivo circa gli impatti dell'opera su tale componente è di non significatività.

Rifiuti

La gestione e i quantitativi prodotti in fase di esercizio non subiranno modifiche significative rispetto allo stato attuale.

La convenzione prevedere anche la progettazione e la realizzazione di un'isola ecologica a servizio degli ambiti AG/S.P_I e AG/S.P_2.

Il giudizio complessivo circa gli impatti dell'opera su tale componente è di non significatività.

Energia

E' prevista la produzione di energia da fonti rinnovabili sia per la produzione di acqua calda ad uso sanitario che in supporto alla produzione di energia elettrica.

Il giudizio complessivo circa gli impatti dell'opera su tale componente è di non significatività.

Dal punto di vista sociale la variante ampliando i servizi di diagnostica e terapeutica garantisce una maggiore offerta di servizi sanitari a livello territoriale.

7. MONITORAGGIO DEGLI EFFETTI

Con riferimento all'Atto di indirizzo e coordinamento (Del. Cons. Reg. 4 aprile 2001, n. 173) la VALSAT *"definisce gli indicatori necessari al fine di predisporre un sistema di monitoraggio degli effetti del piano, con riferimento agli obiettivi ivi definiti ed ai risultati prestazionali attesi"*.

Si rimanda al monitoraggio del RUE uniformato a quello della Valsat del PSC per evitare la duplicazione degli atti.

8. CONCLUSIONI

In base ai criteri per la verifica di assoggettabilità, di cui all'allegato 1 alla parte II del D. Lgs. 152/2006, si può considerare che gli elementi salienti della presente valutazione sono:

- ✓ L'analisi delle caratteristiche dello stato di fatto dell'area, valutando lo stato e le tendenze evolutive dei sistemi naturali e antropici e loro interazioni (capitolo 1) e dei vincoli derivanti della pianificazione sovraordinata (capitolo 2)
- ✓ L'analisi delle varianti (capitolo 3) e individuazione degli effetti (capitolo 4)
- ✓ La valutazione degli effetti e l'individuazione delle mitigazioni rispetto a: Sistema insediativo storico, Reti infrastrutturali, Sistema della mobilità, Suolo-sottosuolo-acque, Rumore-qualità dell'aria, Agricoltura-paesaggio-ecosistemi (capitolo 5)
- ✓ Valutazione di sostenibilità (capitolo 6)
- ✓ Monitoraggio degli effetti in coerenza con le altre valutazioni (capitolo 7)

In rapida sintesi delle analisi svolte, è emerso che la variante di RUE proposta e conseguente variante di PUA, visto il carattere estremamente limitato, non generano impatti significativi sui sistemi sensibili.

Bologna, 02/11/2020

COMUNE DI PIANORO - BOLOGNA

PROCEDURA D.P.R. 160/2010 art. 8 e L.R. 24/2017 art. 53
PER AMPLIAMENTO DELLA STRUTTURA SANITARIA
"E.GRUPPIONI" SITA IN VIA ZENA, 117 - PIANORO (BO)
IN VARIANTE AGLI STRUMENTI URBANISTICI
RICHIESTA DI VARIANTE AL RUE, AL PUA n. 121 / 2011,
RICHIESTA DI AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA E
PERMESSO DI COSTRUIRE

PARCO REGIONALE DEI GESSI BOLOGNESI E CALANCHI DELL'ABBADESSA

la proprietà:

CLAS IMMOBILIARE s.r.l. VIA CALORI, 10 - BOLOGNA P. IVA 02967341203

elaborato:

K

oggetto elaborato:

Variante al PUA n. 121/2011 - SCHEMA DI CONVENZIONE URBANISTICA

PSC - RUE: AG/S.P_I

PTP Gessi Bolognesi e Calanchi Abbadessa: F5

vincoli: D.Lgs. 42/2004

idrogeologico (R.D. 3267/23)

PP n. 112/1998

PUA n. 121/2011

riferimento atti legittimati:

- delibera c. c. n° 112/1998
- concessione edilizia n° 23/2002
- denuncia di inizio attività prot. n° 4276/2002
- denuncia di inizio attività prot. n° 10676/2002
- denuncia di inizio attività prot. n° 16207/2002
- condono edilizio prot. n° 4025/2004
- denuncia di inizio attività prot. n° 4637/2010
- denuncia di inizio attività prot. n° 15836/2010
- piano urbanistico di attuazione n° 121/2011
- permesso di costruire n° 17/2011
- permesso di costruire n° 91bis/2011
- variante S.C.I.A. n° 54/2014
- S.C.I.A. 163 / 2019 prot. 23383 del 12/11/2019 SUAP 603/19

progettista:

architetto MICHELE MONESI

direzione lavori:

ingegnere MILCO FREGNAN

coordinamento e

progettista del verde:

architetto Silvia Poli

collaboratore agronomo:

Sara Casadio Montanari

data:

28/10/2020

SCHEMA DI CONVENZIONE URBANISTICA PER L'ATTUAZIONE DEL PUA
IN VARIANTE AL PIANO PARTICOLAREGGIATO N. 112/1998 E SUCCESSIVA
VARIANTE AL PUA 121/2011 AI SENSI DELL'ART. 8 DEL D.P.R. N. 160 E
DELL'ART. 53 DELLA L.R. N. 24/2017, RELATIVO AL PROGETTO DI UN VO-
LUME SOTTERRANEO IN AMPLIAMENTO DELLA RESIDENZA SANITARIA
POLIVALENTE 'EUGENIO GRUPPIONI', INDIVIDUATA DAL PSC/RUE NEL
COMPARTO AG/S.P_I, A PIANORO, FRAZIONE OSTERIA, IN VIA ZENA n. 117.

REPUBBLICA ITALIANA

L'anno duemilaventi, addì del mese di tra le
parti:

-, nato a il, domiciliato per la carica in Pia-
noro (BO) Piazza dei Martiri n.1, il quale interviene ed agisce nel presente atto, nella
sua qualità di Responsabile Area Assetto del Territorio e Patrimonio del Comune di
Pianoro, tale nominato in forza del decreto sindacale in data Prot.
..... in virtù degli artt. 107 e 109 del D.Lgs. 18/08/2000 n. 267 e dell'art. 50 del
vigente Statuto dello stesso Comune di Pianoro, in rappresentanza del **COMUNE DI**
PIANORO, con sede in Pianoro, Piazza dei Martiri n.1 Codice Fiscale 00586340374,
Partita I.V.A. 00517231205, per dare esecuzione alla deliberazione del Consiglio Co-
munale n. del esecutiva ai sensi di legge che in copia conforme si allega
al presente atto sotto la lettera "A", di seguito chiamato anche "Comune";

- **SCORSA CLARA** nata a Soverato (Catanzaro) il 10 agosto 1944 domiciliata a Pia-
noro in via Zena, 117, in qualità di legale rappresentante della Società **CLAS**
IMMOBILIARE S.R.L. con sede in Bologna, in via Calori, 10, codice fiscale e partita

i.v.a. 02967341203, iscritta presso il Registro delle Imprese di Bologna al n. BO 02967341203 e presso il Rea al n. BO 481201, a quanto appresso autorizzato in forza dei poteri ad esso attribuiti dal vigente statuto sociale;

- **BUSCEMI STEFANIA**, nata a Bologna il 18 dicembre 1970, residente a Imola, Via Lippi n. 29, imprenditrice, in qualità di legale rappresentante della società **"SEF srl"**, con sede in Pianoro, Via Zena n. 117, codice fiscale e partita i.v.a. 01550281206, iscritta nel Rea al n. 60395 a quanto appresso autorizzato in forza dei poteri ad esso attribuiti dal vigente statuto sociale;

- **SCORSA CLARA** nata a Soverato (Catanzaro) il 10 agosto 1944 domiciliata a Pianoro in via Zena, 117, in qualità di persona fisica;

di seguito definiti **"Attuatori"**;

Comparenti della cui identità personale, qualifica e poteri per il presente atto, io Notaio sono certo, i quali

PREMETTONO

- a) che la Società CLAS IMMOBILIARE S.R.L. è proprietaria dell'area censita al Catasto del Comune di Pianoro al foglio 10 particelle 370;
- b) che la Società SEF S.R.L. è proprietaria dell'area censita al Catasto del Comune di Pianoro al foglio 10 particelle 322, 353, 360;
- c) che la Sig.ra Scorsa Clara è proprietaria dell'area censita al Catasto del Comune di Pianoro al foglio 10 particelle 343, 354, 356, 357, 98;
- d) che con Delibera di CC n. 112 del 26/11/1998 è stato approvato il Piano Particolareggiato riguardante l'area identificata con la sigla F4 nel PRG 1984 vigente all'epoca;
- e) che in data 19/02/1999 è stata sottoscritta la convenzione urbanistica regolante i

	rapporti tra Comune e Soggetti Attuatori del comparto relativa all'attuazione del Piano Particolareggiato suddetto;	
	f) che in data 05/06/2009 è stata sottoscritta dalla SEF SRL e da Buscemi Stefania una convenzione integrativa, approvata in bozza con Delibera di CC n. 22 del 04/03/2009, con la quale venivano adeguati i termini di scadenza di ultimazione lavori del Piano a quelli fissati dal Tribunale di Bologna nella sentenza di sfratto nei confronti degli affittuari della struttura Villa Zena e a quelli necessari per la demolizione della struttura stessa in ottemperanza agli obblighi assunti con la prima convenzione stipulata;	
	g) che la delibera di Consiglio Comunale n. 70 del 22 dicembre 2010 ha prorogato fino al 26.12.2011 i termini per la realizzazione delle opere previste dalle convenzioni urbanistiche repertorio 34636, raccolta 1487 del 19 febbraio 1999 a Ministero del Notaio Gian Paolo Missio e repertorio n. 22187, raccolta 13348 del 5 giugno 2009 a Ministero del Notaio Stefano Mazzetti nonché per la realizzazione di opere di consolidamento del versante possibili solo la demolizione di Villa Zena e per l'ultimazione delle opere di urbanizzazione da cedere gratuitamente al Comune quali obblighi di convenzione;	
	h) che con delibera n. 30 del 06/07/2011 del Consiglio Comunale di Pianoro, esecutiva per decorrenza di termini, è stata approvato il PSC (Piano Strutturale dei Comuni di Pianoro, Monzuno, Loiano (BO);	
	i) che con delibera n. 31 del 06/07/2011 del Consiglio Comunale di Pianoro, è stata approvato il RUE (Regolamento Urbanistico Edilizio) del Comune di Pianoro;	
	j) che con delibera n. 121 del 30/11/2011 della Giunta Comunale di Pianoro è stato approvato il PUA (Piano Urbanistico Attuativo) per dare attuazione alle previsioni del PSC/RUE allora vigente;	

	<p>k) che il PSC identificava l'area nella tav. PSC.P/T.1/1a come AG-Attrezzature private di interesse generale normato dall'art. 30 delle NTA del PSC e il RUE nella tav. RUE.P/Tc identifica l'area con la sigla AG/S.P_I disciplinando la sua attuazione all'art. 47 punto 4 AG/S.P_I - attrezzature private di interesse generale per attività speciali - località Osteria, come segue:</p>	
	<p>ZONA AG/S.P_I (ATTREZZATURE PRIVATE DI INTERESSE GENERALE PER ATTIVITÀ SPECIALI - LOCALITÀ OSTERIA)</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> - usi ammessi: U28 attrezzature socio-sanitarie, U3 Residenza collettiva; - parametri urbanistici ed edilizi: SU+SA max = SU+SA max esistenti alla data di adozione del PSC + 2500 mq. di SU+SA; - h. max 13 ml. per gli interventi di ampliamento; - dovrà essere garantito il reperimento dei parcheggi di pertinenza di cui all'art. 17 del RUE; - prescrizioni particolari: - deve essere garantito un collegamento pedonale con il trasporto pubblico; - i parcheggi di pertinenza dovranno essere ammessi all'uso pubblico con modalità da definire dal PUA. 	
	<p>l) che con delibera n. del del Consiglio Comunale di Pianoro è stata approvata variante al PUA (Piano Urbanistico Attuativo) e al RUE con procedura ai sensi dell'art. 8 del DPR n. 160/2010 e art. 53 della L.R. n. 24/2017, per la realizzazione di un volume sotterraneo in ampliamento della residenza sanitaria polivalente;</p>	
	<p>m) che il RUE nella tav. RUE.P/Tc identifica l'area con la sigla AG/S.P_I disciplinando la sua attuazione all'art. 47 punto 4 AG/S.P_I - attrezzature private di interesse generale per attività speciali - località Osteria, come segue:</p>	

	ZONA AG/S.P_I (ATTREZZATURE PRIVATE DI INTERESSE GENERALE PER ATTIVITÀ SPECIALI - LOCALITÀ OSTERIA)	
	-usi ammessi: U28 attrezzature socio-sanitarie, U3 Residenza collettiva;	
	-parametri urbanistici ed edilizi: SU+SA max = SU+SA max esistenti alla data di adozione del PSC + 2500 mq. di SU+SA; a seguito di procedura di cui al DPR n. 160/2010 art. 8 e alla L.R. n. 24/2017 art. 53 è ammessa la realizzazione di ulteriori mq. 920 di Su + Sa;	
	-h. max 13 ml. per gli interventi di ampliamento;	
	-dovrà essere garantito il reperimento dei parcheggi di pertinenza di cui all'art. 17 del RUE. A seguito di procedura di cui al DPR 160/2010 e alla L.R. 24/2017 art. 53 è ammessa la realizzazione dei parcheggi di pertinenza al di fuori del perimetro dell'area AG nel rispetto della normativa vigente relativa alla permeabilità, ovvero la loro monetizzazione.	
	E' consentita la deroga alla distanza dei 5 m dai confini urbanistici in caso della medesima proprietà e/o società	
	-prescrizioni particolari:	
	deve essere garantito un collegamento pedonale con il trasporto pubblico;	
	i parcheggi di pertinenza dovranno essere ammessi all'uso pubblico con modalità da definire dal PUA.	
	n) che l'area del "comparto AG/S.P_I" in attuazione con il presente PUA è catastalmente distinta al Foglio 10, particelle 98 parte, 322, 343 parte, 353, 354 parte, 356, 357 parte, 360, 370;	
	n) che gli Attuatori hanno presentato in data 19/05/2020 al SUAP (Sportello Unico per le Attività Produttive) dell'Unione Savena e Idice, la richiesta di approvazione	

	con prescrizioni anch'esse totalmente recepite negli elaborati di ValSAT e di PUA;	
u)	che in forza dei disposti di leggi, ed in particolare all'art. 30 del PSC e dell'art. 10 del RUE del Comune di Pianoro l'attuazione del PUA è subordinata alla stipulazione di una convenzione atta a disciplinare i rapporti tra il Comune di Pianoro e gli Attuatori;	
v)	che il PUA in variante del "comparto AG/S.P_I" si compone dei seguenti elaborati tecnici, depositati presso il Comune di Pianoro, i quali fanno ad ogni effetto parte costitutiva della presente Convenzione in quanto ad essi ed agli elementi tecnici, fisici e quantitativi ivi contenuti si riferiscono le presenti obbligazioni:	
	Tav. 1 Inquadramento urbanistico – estratto catastale	
	Tav. 2 Stato di fatto contenuto nel Piano Particolareggiato n. 112/ 1998: planimetria generale	
	Tav. 3 Stato di progetto del PUA n. 121/2011 e Stato di fatto: planimetria generale con attualizzazione dei titoli edilizi presentati	
	Tav. 4 Stato di progetto del PUA n. 121/2011 e Stato di fatto: pianta piano interrato a quota -14 con attualizzazione dei titoli edilizi presentati	
	Tav. 5 Stato di progetto del PUA n. 121/2011 e Stato di fatto: pianta piano seminter-rato a quota m - 1126 con attualizzazione dei titoli edilizi presentati	
	Tav. 6 Stato di progetto del PUA n. 121/2011 e Stato di fatto: pianta piano seminter-rato a quota m - 766 con attualizzazione dei titoli edilizi presentati	
	Tav. 7 Stato di progetto del PUA n. 121/2011 e Stato di fatto: pianta piano seminter-rato a quota m - 406 con attualizzazione dei titoli edilizi presentati	
	Tav. 8 Stato di progetto del PUA n. 121/2011 e Stato di fatto: pianta piano terreno con attualizzazione dei titoli edilizi presentati	

Tav. 9	Stato di progetto del PUA n. 121/2011 Stato di fatto: sezioni e prospetto nord con attualizzazione dei titoli edilizi presentati	
Tav. 10	Variante al PUA n. 121/2011: planimetria generale	
Tav. 11	Variante al PUA n. 121/2011: planimetria generale con smaltimento delle acque meteoriche e delle acque nere	
Tav. 12	Variante al PUA n. 121/2011: planimetria generale con dimostrazione delle dotazioni di parcheggio pertinenziale da destinare all'utilizzo pubblico	
Tav. 13	Variante al PUA n. 121/2011: pianta piano seminterrato a quota m -1113	
Tav. 14	Variante al PUA n. 121/2011: pianta piano seminterrato a quota m -751	
Tav. 15	Variante al PUA n. 121/2011: pianta piano seminterrato a quota m -406	
Tav. 16	Variante al PUA n. 121/2011: pianta piano terreno	
Tav. 17	Variante al PUA n. 121/2011: connessioni tra le strutture	
Tav. 18	Variante al PUA n. 121/2011: sezioni	
Tav. 19	Variante al PUA n. 121/2011: prospetto nord	
Tav. 20	Variante al PUA n. 121/2011: progetto del verde – Stato attuale dei luoghi in prossimità dell'intervento	
Tav. 21	Variante al PUA n. 121/2011: progetto del verde	
A -	Variante al PUA n. 121/2011: Relazione agronomica di progetto	
B -	Variante al PUA n. 121/2011: Relazione geologica inerente l'ampliamento oggetto di variante al PUA	
C -	Variante al PUA n. 121/2011: Valutazione di clima acustico previsionale (invariata rispetto al PUA n. 121/2011)	
D -	Variante al PUA n. 121/2011: Relazione tecnica illustrativa con variante al RUE	
E -	Variante al PUA n. 121/2011: Documentazione fotografica	
8		

F - Variante al PUA n. 121/2011: Proposta di Variante al RUE – Stralcio articolo vi-		
gente		
G - Variante al PUA n. 121/2011: Proposta di Variante al RUE – Stralcio articolo mo-		
dificato		
H - Valsat della variante al PUA e della variante di RUE		
I - Sintesi non tecnica ai fini della valutazione ambientale Valsat		
J - Variante al PUA n. 121/2011: Relazione agronomica riguardante il ripristino del		
percorso pedonale collinare dalla strada di Val di Zena-Chiesa di Montecalvo		
(invariato rispetto al PUA n. 121/2011)		
K - Schema di convenzione urbanistica		
z) che il progetto del PUA ha ottenuto i pareri sugli aspetti urbanistici ed ambientali		
in sede di conferenza dei servizi convocata, ai sensi dell’art. 14 della legge 241/1990, e		
chiusasi il I pareri sono stati espressi da:		
- Servizio Sanitario Regionale Emilia Romagna, Azienda Unità Sanitaria Locale di		
Bologna, dipartimento di Sanità Pubblica, Area Dipartimentale Sud, che in data		
..... ha espresso parere		
- Azienda Regionale Prevenzione e Ambiente dell’Emilia Romagna (ARPA) che in		
data ha espresso parere		
- ARPAE – AACM Bologna che in data ha espresso		
- Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po della Regione Emilia Romagna che		
in data espresso parere ;		
- Agenzia Regionale di Protezione Civile Servizio Area Reno e Po di Volano che in		
data espresso parere ;		
- Consorzio di Gestione del Parco Naturale dei Gessi Bolognesi e dei Calanchi		

	dell'Abbadessa che in dataespresso parere e ha inoltre formalizzato il proprio	
	parere sulla conformità in merito alla modifica del Piano e sullo Studio di Incidenza allegato al Piano con delibera del Comitato Esecutivo in data n.;	
	che si sono altresì espressi:	
	- la Soprintendenza ai Beni Architettonici e Paesaggistici con nota registrata al protocollo del Comune al n. del	
	- l’Unità di Base Urbanistica ed Edilizia Privata dell’Area Assetto del Territorio e Patrimonio ha eseguito la sua istruttoria tecnica con relazione in data	
	- la Commissione per la Qualità Architettónica ed il Paesaggio ha espresso il suo parere favorevole in data con verbale n.;	
x)	che con Deliberazione del Consiglio Comunale n..... del (allegata sub. "_____") è stata approvata la variante al RUE, al progetto di PUA e alla relativa bozza di convenzione;	
y)	che devesi ora provvedere alla traduzione in atto pubblico, degli accordi presi in ordine all'attuazione del Piano Urbanistico Attuativo in parola, per il quale si fa espresso richiamo alle allegate tavole progettuali;	
<p style="text-align:center;">VISTI</p>		
	- la Legge 17/8/1942 n.1150,	
	- i D.D.M.M. 1/4/1968 n.1404 e 2/4/1968 n.1444,	
	- la Legge 2 febbraio 1974 n.64,	
	- la Legge 28/1/1977 n.10,	
	- la legge regionale 24/2/2000 n. 20,	
	- il D.P.R. 6 giugno 2001 n. 380,	
	- il D.M. 14 settembre 2005,	
<p style="text-align:center;">1</p>		

	- la Delibera di Giunta Regionale n. 1677 del 24.10.2005,	
	- la Legge Regionale 30/07/2013 n. 15,	
	- il D.P.R. 07/09/2010 n. 160,	
	- la Legge Regionale 21/12/2017 n. 24,	
	e loro successive modificazioni ed integrazioni	
	- la deliberazione della Giunta Comunale n. 98 del 06.05.1998, esecutiva ai sensi di legge, ad oggetto: "Aggiornamento delle tabelle parametriche di definizione degli oneri di urbanizzazione di cui agli artt. 5 e 10 della L. 10/77 - adempimenti relativi alla deliberazione del Consiglio Regionale n. 850 del 04.03.1998 "Tabelle parametriche di definizione degli oneri di urbanizzazione di cui agli artt. 5 e 10 della Legge 28 gennaio 1977 n. 10";	
	- la deliberazione del Consiglio Comunale n. 63 del 29.06.1998, esecutiva ai sensi di legge, ad oggetto: "Approvazione norme procedurali per l'applicazione degli oneri di urbanizzazione - adempimenti relativi alla deliberazione del Consiglio Regionale n. 849 del 04.03.1998 "Aggiornamento delle indicazioni procedurali per l'applicazione degli oneri di urbanizzazione di cui agli artt. 5 e 10 della Legge 28 gennaio 1977 n. 10";	
	TUTTO CIO' PREMESSO SI CONVIENE QUANTO SEGUE:	
	Art. 1- Contenuti in premessa.	
	La premessa e gli atti in essa richiamati costituiscono parte integrante ed essenziale della presente Convenzione e si devono intendere qui integralmente riportati.	

Art. 2 – Oggetto della convenzione.

Costituisce oggetto della presente Convenzione:

- l'attuazione di parte dell'area identificata nel RUE con la sigla AG/S.P_I mediante strumento urbanistico preventivo, in variante al PUA n. 121/2011, all'interno del cui perimetro è prevista la realizzazione di un corpo in ampliamento della struttura assistenziale esistente denominata 'Residenza Eugenio Gruppioni' con destinazione riabilitativa, terapeutica, diagnostica, 'day surgery', ecc.;
- gli impegni e le opere descritte all'art. 4;
- gli impegni e le opere descritte all'art. 5 definiti in accordo con il Consorzio di Gestione del Parco Naturale dei Gessi Bolognesi e dei Calanchi dell'Abbadessa.

Art. 3 - Destinazione delle aree interessate dal Piano Urbanistico Attuativo

Con riferimento agli elaborati grafici allegati alla presente convenzione, la Superficie territoriale dell'area da attuare attraverso PUA nel "comparto AG/S.P_I" è complessivamente pari a circa mq. 13.055,19 ovvero a circa mq. 12.604,59 al netto della porzione da cedere al Comune di Pianoro (porzione del mappale 343) in conformità al Piano Particolareggiato approvato con delibera di Consiglio Comunale n. 112/98.

La Superficie massima ammissibile nel comparto in aggiunta a quella esistente è data dalla somma della SU e della SA ed è fissata dal RUE in mq. 3420.

La superficie massima espressa dalla variante al progetto di PUA è pari a mq. 893 (mq 705 di SU + mq 188 di SA).

La superficie coperta comprensiva della variante è di mq. 2.926,38.

Il parametro relativo alla superficie permeabile richiesto dal RUE è maggiore del 50% della differenza tra superficie fondiaria e superficie coperta (mq. 4.839.10), in quanto

è di mq. 6.781,21.

La dotazione di parcheggio pertinenziale richiesto dal RUE per la parte di superficie esistente è maggiore di 40 mq. ogni 100 mq. di SU di ampliamento (mq. 941,20) in quanto è di mq. 942,54.

Per la parte di edificio in ampliamento è ammessa la realizzazione dei parcheggi di pertinenza al di fuori del perimetro dell'area AG nel rispetto della normativa vigente relativa alla permeabilità, ovvero la loro monetizzazione con valore corrispondente alle tabelle vigenti in Comune al momento del rilascio del titolo abilitativo.

Il parcheggio di pertinenza generato dall'ampliamento è pari a mq 282. Per questa superficie ne viene chiesta la monetizzazione.

Art. 4 - Definizione degli accordi con il Comune di Pianoro

In relazione alla definizione degli accordi con il Comune di Pianoro, gli Attuatori si impegnano a rispettare i seguenti adempimenti:

1 la superficie relativa allo standard di parcheggio pertinenziale (mq. 942,54) individuata dal progetto del PUA n. 121/2011, pure se di proprietà privata degli Attuatori stessi, è resa di pubblico uso; pertanto, la presente convenzione impegna l'attuatore a mantenere permanentemente aperto 365 giorni all'anno, dalle ore 8 alle ore 20, il cancello di ingresso all'area oggetto di PUA, al fine di rendere disponibile il parcheggio a favore di chiunque voglia praticare i sentieri del Parco e/o il Parco stesso;

2 il collegamento pedonale con il terminale del trasporto pubblico è assicurato; pertanto, la presente convenzione impegna gli Attuatori con le seguenti tempistiche e modalità:

a) all'interno del perimetro dell'area di proprietà deve essere garantito lo spazio necessario per la realizzazione di una fermata per il trasporto pubblico da attivare, previa disponibilità di TPER, entro e non oltre la chiusura del PUA di cui alla presente convenzione.

Poichè la zona di intervento è posta lungo la via Zena, per la conformazione della struttura e dell'area, non è attualmente prevedibile la realizzazione di un marciapiede di collegamento della stessa con l'attuale fermata del trasporto pubblico posta a notevole distanza, pertanto l'attuatore si impegna a partecipare economicamente alla progettazione e alla realizzazione del percorso previsto dal RUE in coordinamento alla progettazione delle urbanizzazioni connesse all'area museale prospiciente la struttura sanitaria relative all'area AG/S.P_2. Gli Attuatori dei due ambiti dovranno coprire interamente i costi di tale intervento;

b) gli Attuatori degli ambiti AG/S.P_I e AG/S.P_2, in coordinamento e sostenendone i costi, dovranno prevedere anche la progettazione e la realizzazione di un'isola ecologica a servizio delle due strutture, ampliare i servizi di diagnostica e terapeutica al fine di garantire una maggiore offerta di servizi sanitari a livello territoriale.

3 Gli Attuatori si impegnano a riservare per 10 (dieci) anni, fino alla scadenza dei termini previsti nella convenzione relativa al PUA n. 121/2011 (dicembre 2021), due posti letto nella propria struttura socio sanitaria già esistente da destinare a soggetti che saranno segnalati dal Comune nell'ambito dei propri programmi socio-assistenziali. Le modalità di accesso ai suddetti posti saranno regolamentati da un apposito protocollo d'intesa da sottoscrivere con l'Ufficio Servizi Sociali del Comune di Pianoro.

Alla scadenza dell'impegno assunto con la precedente convenzione gli Attuatori si

impegnano, per cinque anni, a rendere disponibili per soggetti che saranno segnalati dal Comune nell'ambito dei propri programmi socio-assistenziali, i seguenti servizi:

- servizi di riabilitazione assistita per due ore settimanali a due soggetti individuati dal Comune di Pianoro da utilizzare non contemporaneamente;
- utilizzo delle attrezzature elettromedicali a favore di due soggetti individuati dal Comune di Pianoro in modalità non contemporanea, con modalità da concordare con la struttura sanitaria.

4 il ripristino del percorso pedonale collinare di collegamento della strada val di Zena con la Chiesa di Montecalvo con l'utilizzo del Parcheggio e area verde come da elaborato J allegato al PUA, impegnandosi a lasciare libero il passaggio per la fruizione dei suddetti percorsi naturalistici anche all'interno delle aree boschive.

5 la manutenzione ordinaria e straordinaria e il decoro di quanto descritto nei precedenti punti 1 ,2 e 4 di questo articolo sono a cura esclusiva degli Attuatori.

6 la manutenzione ordinaria e straordinaria e il decoro di quanto descritto nei precedenti punti 1 ,2 e 3 di questo articolo sono a cura esclusiva degli Attuatori.

7 il collaudo delle opere descritte nel presente articolo sarà riconosciuto a seguito di un sopralluogo da parte di un tecnico laureato dell'Area Assetto del Territorio e Patrimonio del Comune di Pianoro che verbalizzerà la regolare esecuzione, in relazione alla loro qualità esecutiva e sulla corretta apposizione della segnaletica che regola gli orari per l'accessibilità pubblica del parcheggio.

8 Gli Attuatori, in linea con quanto indicato nel RUE, al fine di facilitare l'accesso alla struttura sanitaria attraverso il T.P.L. si impegna a sostenerne parte dei costi contribuendo con una quota pari ad € 10.000,00 all'anno per complessivi 10 anni da versare

al Comune di Pianoro fino alla scadenza dei termini previsti nella convenzione relativa al PUA n. 121/2011 (dicembre 2021).

Art. 5 - Definizione degli accordi con l'Ente Parco Naturale Regionale dei Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa

In relazione alla definizione degli accordi con l'Ente Parco Naturale Regionale dei Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa, gli Attuatori si impegnano a rispettare i seguenti adempimenti:

- 1 in relazione all'elaborato J), riguardante la riqualificazione del sentiero località Osteria - Chiesa di Montecalvo, la presente convenzione impegna gli attuatori a realizzare il progetto concordato con lo stesso Ente Parco;
- 2 inoltre, gli Attuatori, si impegnano a realizzare l'opera di bonifica da ogni detrito della porzione di area posta all'estremità nord dell'esistente percorso e a rinaturalizzarla, al fine di consentirne l'uso pubblico; gli attuatori si impegnano altresì a redigere il progetto del verde; a tale fine gli attuatori si impegnano a presentare un piano di reinterpretazione dell'intera area oggetto della presente Convenzione, annullando ogni recinzione interna ed affidando a soluzioni a verde le delimitazioni ambientali; in accordo con l'Ente Parco quel piano ridisegnerà la mappatura delle alberature esistenti, di quelle da abbattere e di quelle da piantare e individuerà l'eventuale collocazione di 'isole di sosta'; la presente convenzione impegna pertanto l'attuatore a ripulire l'area dalle piante ammalorate o secche, e a realizzare l'opera di riqualificazione ambientale in conformità alle indicazioni espresse da detto progetto del verde;
- 3 la manutenzione di quanto descritto nei 2 precedenti punti di questo articolo sono

a cura esclusiva degli Attuatori.

- 4 il collaudo degli adempimenti descritti in questo articolo sarà riconosciuto da attestati rilasciati dall'Ente Parco ad opere ultimate tramite sopralluoghi congiunti tra tecnici del Comune di Pianoro e tecnici dell'Ente Parco.

Art. 6 - Opere di urbanizzazione primaria e secondaria connesse al PUA

Il Piano Urbanistico Attuativo non prevede la realizzazione di ulteriori opere di urbanizzazione primaria e secondaria rispetto al precedente Piano Particolareggiato, se non quelle connesse alle opere relative al sistema fognario e alla regimazione delle acque, per le quali sono previsti i seguenti impegni da parte degli Attuatori:

per quanto riguarda il sistema fognario:

- gli Attuatori si impegnano a realizzare sistemi fognari utilizzando tecnologie e materiali atti garantire la perfetta tenuta, con particolare riferimento al collegamento tra collettore e pozzetti d'ispezione, al fine di precludere ogni rischio di inquinamento della falda, inoltre si impegna a non utilizzare un sistema di dispersione nel terreno per subirrigazione o l'utilizzazione di fosse a dispersione diretta.

per quanto riguarda le opere di regimazione delle acque:

- gli Attuatori si impegnano a mantenere le opere di regimazione delle acque superficiali raccogliendole e avviandole al collettore principale, inoltre si impegnano a prevedere la manutenzione regolare del tratto intubato del rio che si origina nel bacino calanchivo a monte e il controllo in situazioni metereologiche che possano presupporre un rischio.
- gli Attuatori, inoltre, si impegnano ad effettuare la manutenzione e la tenuta in

	efficienza di tutta la rete superficiale dei drenaggi realizzati all'interno della proprietà.	
	Rimangono a carico degli Attuatori le opere di urbanizzazione primaria e secondaria previste nel suddetto Piano da realizzare e cedere gratuitamente secondo quanto disposto nella convenzione sottoscritta in data 19/02/1999.	
	Art. 7 - Attuazione del PUA.	
	Il termine previsto per l'attuazione del PUA è fissato in 10 anni decorrenti dalla data di sottoscrizione della convenzione del piano.	
	Tutte le costruzioni ed opere previste dal Piano Urbanistico Esecutivo sono soggette all'obbligo del relativo Permesso di Costruire.	
	I lavori dovranno essere iniziati previa comunicazione scritta al Comune entro un anno dalla data di rilascio del relativo permesso di costruire e dovranno essere ultimati entro 3 anni dalla stessa data, ai sensi dell'art. 19 comma 3 della L.R. n. 15/2013, salvo eventuali proroghe che dovranno essere comunicate al Comune stesso, ai sensi del medesimo articolo.	
	Art. 8 - Oneri e obblighi particolari a carico dell'intervento.	
	Sono a carico degli Attuatori tutte le opere previste nel comparto AG/S.P_I che viene attuato attraverso il presente PUA.	
	Il percorso pedonale che conduce alla Chiesa di Montecalvo e il parcheggio ad uso pubblico rimarranno di proprietà privata per le porzioni che lo sono allo stato attuale, ma di fruizione pubblica dalle ore 8 alle ore 20 di ogni giorno dell'anno solare. La manutenzione ordinaria e straordinaria di tali opere sarà a carico degli Attuatori.	

Art. 9 – Contributo di costruzione.

Al momento del rilascio del “permesso di costruire” del fabbricato e/o conclusione del procedimento unico, dovrà essere versato al Comune il contributo relativo al costo di costruzione (C.C.) e agli oneri di urbanizzazione primaria (U1) e secondaria (U2) determinati sulla base delle tabelle parametriche in vigore all’atto di presentazione della richiesta di permesso di costruire (ai sensi della D.A.L. 186/2019 punto 6.3.4) e secondo le disposizioni statali, regionali e comunali e pari al 88% del totale di dette tabelle per le urbanizzazioni primarie U1 e pari al 100% per le urbanizzazioni secondarie U2.

Art. 10 Garanzia finanziaria

A garanzia del puntuale adempimento degli obblighi derivanti dall’art. 3 della presente convenzione, gli Attuatori consegneranno alla stipula della presente convenzione al Comune un’idonea garanzia fidejussoria bancaria o assicurativa (a scelta degli Attuatori) di primaria compagnia, per l’importo pari:

- 100% del costo presunto complessivo delle opere di riqualificazione e bonifica dei percorsi pedonali e della sistemazione a verde concordate con l’Ente Parco Naturale Regionale dei Gessi Bolognesi e Calanchi dell’Abbadessa, complessivamente pari a euro 35.000,00 (trentacinquemila/00) e corrispondenti rispettivamente a euro 8.000,00 per il ripristino del sentiero località Osteria - Chiesa di Montecalvo e pari a euro 27.000,00 per eseguire l’opera di bonifica da ogni detrito della porzione di area posta all’estremità nord dell’esistente percorso, per realizzare la sua rinaturalizzazione e per attuare il progetto del verde nelle aree individuate.

Tale fideiussione deve prevedere il versamento al Comune beneficiario, entro il massimale garantito dell'importo che il Comune beneficiario indichi come dovuti dal garantito e contengono la clausola che le somme garantite sono pagabili a prima semplice richiesta a mezzo raccomandata, ogni eccezione rimossa, e nonostante eventuali opposizioni da parte degli Attuatori e/o controversie pendenti sulla sussistenza e/o esigibilità del credito, con espressa rinuncia del beneficio della preventiva escussione di cui all'art. 1944 del Codice Civile e con l'intesa che la fideiussione sarà valida e duratura fino all'espressa dichiarazione liberatoria del Comune o, in alternativa, fino alla restituzione dell'atto originale.

Detta fideiussione sarà proporzionalmente ridotta/estinta in relazione allo stato di avanzamento dei lavori garantiti, su istanza degli Attuatori, con lettera del Responsabile Area VI Assetto del Territorio e Patrimonio.

ART. 11 - Inadempienze

Il Comune, in caso di inadempienze degli obblighi assunti con la presente convenzione, ordina che sia provveduto a sanare le irregolarità riscontrate entro un termine non inferiore a giorni novanta.

In caso di inadempimento all'ordine di cui al precedente comma e dopo un ulteriore termine ad ottemperare di giorni trenta, il Comune provvederà a incamerare la prestata fideiussione dell'articolo che precede nella misura del costo effettivo delle opere/obblighi non eseguite/adempiuti.

Art. 12 - Variazioni

Qualsiasi variante di natura sostanziale, che incida sull'impianto urbanistico e tipologico dell'intervento, potrà essere autorizzata dal Comune solo previa deliberazione da adottarsi nei modi e nelle forme di legge.

Art. 13 Durata del PUA e sanzioni.

Tutti gli interventi previsti dal PUA dovranno essere comunque ultimati entro dieci anni dalla stipula della presente convenzione.

Si da espresso richiamo alle sanzioni di cui al D.P.R. 380/01.

Art. 14 - Trasferimento degli impegni ed oneri in caso di alienazione.

In caso di vendita dell'intero complesso immobiliare o di porzioni di aree o edifici ricadenti nei limiti territoriali del PUA, gli Attuatori hanno l'obbligo di trasferire agli acquirenti tutti gli oneri di cui alla presente Convenzione.

Negli atti di trasferimento delle aree o dei fabbricati, a qualunque titolo stipulati, gli Attuatori si impegnano conseguentemente a richiamare tutte le clausole contenute nella presente convenzione.

In ogni caso, per eventuali irregolarità nella realizzazione delle opere di urbanizzazione eseguite direttamente dagli Attuatori (e quindi per inadempienza dei relativi patti di convenzione), gli stessi saranno ritenuti responsabili in solido a tutti gli effetti nei confronti del Comune.

Le spese di registrazione conseguenti al presente atto, sono assunte dagli-Attuatori che invocano eventualmente i benefici e le agevolazioni fiscali previste dalle leggi vigenti.

Art. 15 - Contestazioni, deroga alla giurisdizione e clausola arbitrale.

Per quanto non contemplato nella presente Convenzione è fatto specifico riferimento alle disposizioni di legge ed ai provvedimenti già citati in premessa.

Per la risoluzione d'ogni eventuale controversia, che comunque si riferisca all'interpretazione, esecuzione, e risoluzione degli impegni assunti con la presente convenzione, le parti si rimettono sin d'ora al giudice ordinario del competente Foro di Bologna.

Il ricorso al collegio arbitrale potrà essere effettuato solamente se entrambe le parti decideranno in tal senso.

ART. 16 – Spese

Le spese di collaudo delle opere di cui all'art. 4 ed ogni altra inerente e dipendente (comprese quelle di copia autentica dell'atto stesso e del duplo della nota di trascrizione da consegnarsi al Comune a cura del Notaio autenticante) e le spese notarili, di registro e catastali riguardanti la presente convenzione e la cessione gratuita al Comune delle aree per opere di urbanizzazione primaria e/o secondaria sono a totale carico degli Attuatori.

ART. 17 – Trascrizione notarile

Agli effetti della trascrizione si dichiara che le aree da sottoporre a vincolo mediante trascrizione dei patti di cui alla presente convenzione intestate a:..... sono distinte in Catasto come segue :

Catasto Terreni al Foglio....., con le Particelle



Unione dei Comuni Savena-Idice

SUAP ASSOCIATO

Comuni di Loiano, Monghidoro, Monterenzio,
Ozzano dell'Emilia, Pianoro

Pianoro, 11/12/2020

Pratica SUAP n° 242/2020

Pratica Comune n. 9528/2020/PAESAGG

Pratica VVF n. 60534

Referente: Arch. Germana Pozzi, Arch. Francesca Fazzini, Ing. Giulia Tubertini,

OGGETTO: PDC IN CDS PER RICHIESTA DI AMPLIAMENTO CASA DI CURA GRUPPIONI E VARIANTE PUA CON VALSAT AI SENSI DELL'ART. 53 DELLA L.R. 24/2017 E DELL'ART. 8 DEL D.P.R. 160/2010

Pianoro, Via Zena n. 117

Procedimento di Conferenza dei servizi decisoria ex art. 14 comma 2 e art. 14 bis comma 7 della Legge 241/1990 e s.m.i. - Forma simultanea e in modalità sincrona ai sensi dell'art.14-ter commi 1 e 2 della L.241/90 e s.m.i. e dell' art. 7 del D.P.R. n° 160/2010 e s.m.i.

Riunione in modalità sincrona ex art. 14 ter della legge 241/90 e s.m.i. D.P.R. n° 160/2010 e s.m.i., L.R. 15/2013 e s.m.i., L. 241/1990 e s.m.i..

LA RESPONSABILE DELL'AREA 8 "SUAP"

L'anno duemilaventi, il giorno 11 Dicembre , alle ore 10:00, si svolge presso gli uffici dell'Unione dei Comuni Savena-Idice in Viale Risorgimento 1, la riunione in modalità sincrona ex art. 14 bis comma 7 della legge 241/90 e s.m.i. e art.14-ter commi 1,2 con la **partecipazione contestuale telematica** attraverso la piattaforma Goggle Meet, dei rappresentanti delle amministrazioni competenti; indetta e convocata dall'Arch. Germana Pozzi in qualità di Responsabile del Procedimento Suap Unione dei Comuni Savena-Idice, invitando con nota prot. 14624/2020 e prot. 15680/2020 a parteciparvi le Amministrazioni/Enti coinvolti e il richiedente, per la valutazione della pratica inerente il "PDC IN CDS PER RICHIESTA DI AMPLIAMENTO CASA DI CURA GRUPPIONI E VARIANTE PUA CON VALSAT AI SENSI DELL'ART. 53 DELLA L.R. 24/2017 E DELL'ART. 8 DEL D.P.R. 160/2010" nei locali siti in Pianoro, Via Zena n. 117, su area distinta catastalmente al F. 10 M. 370 del Comune di Pianoro , da parte della ditta **Clas Immobiliare S.R.L.** con sede in **Bologna (BO) Via Calori n. 10 P.I. 02967341203** e **Sef S.R.L.** con sede in **Pianoro (BO) Via Zena n. 117 P.I. 01550281206**;

Dato atto che entro il 24/11/2020, termine previsto dall'art. 14 bis della 241/1990 e s.m.i. , in cui gli Enti coinvolti potevano richiedere documentazione integrativa, sono pervenute le note di seguito elencate:

- nota pervenuta in atti al prot. 16217 del 18/11/2020 con la quale l'Ufficio Tecnico-Vincolo Idrogeologico dell'Unione, conferma il proprio parere favorevole con prescrizioni già espresso;
- nota pervenuta in atti al prot. 16143 del 17/11/2020 con la quale il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Bologna, conferma il proprio parere favorevole con prescrizioni già espresso; è pervenuto altresì in atti al prot. 17400 del 10/12/2020 la conferma del proprio parere favorevole condizionato già espresso con nota prot. 26303 del 10/11/2020;
- nota emessa con prot. 170036 del 24/11/2020 da parte di ARPAE-APAM e pervenuta in atti al prot. 16522 del 24/11/2020 con la quale si chiede documentazione integrativa;
- nota prot. 120840 del 25/11/2020 e pervenuta in atti al prot. 16668 del 26/11/2020 da parte dell'AUSL con la quale si comunica che limitatamente agli interventi previsti e a quanto rilevabile dalla documentazione prodotta, la pratica risulta di massima conforme a condizione;
- nota prot. 64140 del 24/11/2020 e pervenuta in atti al prot. 16678 del 26/11/2020 da parte della Città Metropolitana di Bologna, con la quale si richiedono chiarimenti e documentazione integrativa;

Evidenziato che con nota trasmessa con prot. 16778 del 27/11/2020 sono state recepite le comunicazioni e richieste formulate dagli Enti coinvolti nel procedimento, in modo tale da poterle meglio esplicitare nella presente riunione, confrontandosi con il richiedente e mettendolo in grado di completare la documentazione integrativa necessaria;

Preso atto della documentazione integrativa nel frattempo pervenuta in data 27/11/2020 prot. 16757 da parte del tecnico incaricato dal richiedente e trasmessa agli Enti con nota prot. 17041 del 02/12/2020;

Evidenziato che è pervenuta in atti al prot. 17281 del 09/12/2020 da parte del tecnico incaricato ulteriore documentazione integrativa e che sarà oggetto di valutazione nel corso della presente riunione;

Alla riunione risultano collegati telematicamente alla piattaforma di meet-google e presenti :

- COMUNE DI PIANORO: ARCH. LOREDANA MANISCALCO, DOTT.SSA VERONICA DEL GAUDIO, DOTT. LUCA LENZI
- UNIONE DEI COMUNI SAVENA-IDICE- ARCH. GERMANA POZZI
- TECNICO INCARICATO DALLA PROPRIETÀ: ARCH. MONESI MICHELE
- ARPAE- AREA PREVENZIONE AMBIENTALE METROPOLITANA: TECNICO DELLA PREVENZIONE SIG.RA PATRIZIA ALBERTELLI, ARCH. ELENA BIGONDI
- CITTA' METROPOLITANA DI BOLOGNA: ING. SILVIA BERNARDI, CON APPOSITA DELEGA DEL SINDACO METROPOLITANO;
- CITTA' METROPOLITANA DI BOLOGNA: UFFICIO DI SUPPORTO ALLO SVILUPPO SOCIALE.- DOTT.SSA MARANI ;
- CITTA' METROPOLITANA DI BOLOGNA: SERVIZIO PIANIFICAZIONE TERRITORIALE URBANISTICA- DOTT. GEOL. FABIO FORTUNATO;

Alla seduta non risultano presenti e/o collegati:

- IL COMANDO PROVINCIALE DEI VVF che con nota pervenuta e sopra citata ha confermato il proprio parere favorevole con prescrizioni già espresso;
- AUSL;

- SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGICA, BELLE ARTI E PAESAGGIO DI BOLOGNA ;
- ENTE DI GESTIONE PER I PARCHI E LA BIODIVERSITÀ EMILIA ORIENTALE;;
- UFFICIO VINCOLO IDROGEOLOGICO DELL'UNIONE DEI COMUNI SAVENA-IDICE;
- ARPAE- AREA AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI METROPOLITANA;

Considerato che la **scadenza** del termine entro cui gli Enti che devono rendere le proprie determinazioni relative alla decisione oggetto della conferenza è **previsto per il giorno 11 Marzo 2021;**

L'Arch. Pozzi dà la parola al Dott. Geologo Fabio Fortunato:

In merito alla riduzione del rischio sismico, in accordo con quanto definito dalla DGR 630 del 2019, si richiede un elaborato geologico-sismico integrativo che fornisca:

- la profondità del "bedrock sismico" locale;
- i coefficienti di amplificazione sismica in termini di accelerazione massima orizzontale (PGA/PGA0) e di intensità di Housner (SI/SI0) ricavati grazie all'allegato 2 della DGR 630 del 2019;
- SA1, SA2, SA3, SA4 ($FA = SA/SA0$, dove SA0 è l'integrale dello spettro di risposta in accelerazione al suolo di riferimento e SA è l'integrale dello spettro di risposta in accelerazione alla superficie del sito per prefissati intervalli di periodi T: SA1 per $0,1s \leq T \leq 0,5s$, SA2 per $0,4s \leq T \leq 0,8s$, SA3 per $0,7s \leq T \leq 1,1s$, SA4 per $0,5s \leq T \leq 1,5s$) ricavati grazie all'allegato 2 della DGR 630 del 2019;
- la verifica di stabilità post operam del versante in condizioni statiche e dinamiche che consideri una sezione longitudinale comprendente l'area in progetto e la frana a nord ovest dello stesso areale. Tale verifica dovrà individuare con chiarezza l'effettivo corpo di frana (a fronte dell'asportazione del materiale di scavo su di essa depositato precedentemente) con la sua eventuale superficie di scorrimento e la soggiacenza della falda acquifera sotterranea. A supporto di tali verifiche dovranno essere realizzate opportune prove geognostiche;
- la descrizione di eventuali e ulteriori opere di stabilizzazione del versante e ulteriori opere di regimazione delle acque superficiali e sotterranee;
- la frequenza caratteristica di risonanza del sito;
- un chiaro giudizio di fattibilità per gli usi in progetto (ampliamento) dell'area indagata

L'Arch. Pozzi dà la parola all'Ing. Silvia Bernardi:

Si richiamano tutte le richieste di integrazioni già inviate all'Ente procedente in data 24 novembre.

A queste si aggiungono alcune richieste, emerse da una più approfondito esame della documentazione, svolto in collaborazione con ArpaE AACM. Si precisa infatti che, come precisato all'art. 19, comma 4, L.R. n. 24/2017, la Città metropolitana si avvarrà della istruttoria di ARPAE AACM per la formulazione delle valutazioni di compatibilità ambientale di competenza.

- Si segnala la necessità di acquisire a documentazione relativa al PUA del 2011 (in particolare NTA, Convenzione urbanistica e Valsat). Sarebbe inoltre utile avere degli elaborati che evidenzino il confronto tra quanto approvato con il PUA del 2011 e quanto effettivamente ad oggi realizzato.
- Non ci è stato inoltre possibile reperire, l'autorizzazione paesaggistica e tutta la documentazione relativa alla Valutazione di incidenza sul Parco ed il nulla osta dell'Ente Parco, che dai documenti si dichiara sia già stato rilasciato.

- Occorre fornire tutta la documentazione già resa disponibile all'Unione dei Comuni per le autorizzazioni relative al vincolo idrogeologico. Vanno fornite anche tutte le autorizzazioni rilasciate dall'Unione.
- Tra gli approfondimenti specifici risulta assente una relazione sulla mobilità perché la Valsat stima che l'incremento di spostamenti sarà minimo. Però il PSC, all'art. 30, che norma gli ambiti AG, richiede che "gli interventi che prevedano nuova edificazione o ampliamenti superiori a 300 mq di SU siano attuati mediante un Piano Urbanistico Attuativo (PUA) che verifichi, con apposita ValSAT di cui all'art. 5 della LR 20/2000, la dotazione minima di infrastrutture e servizi, necessaria a garantire la sostenibilità ambientale e territoriale degli insediamenti diffusi ed in particolare alle infrastrutture per l'urbanizzazione e per la mobilità". Quindi è opportuno che questo approfondimento sia fatto, in particolare, alla luce del fatto che le valutazioni di riferimento, fatte per la precedente variante, risalgono al 2009, sarebbe opportuno effettuare una misurazione dei flussi di traffico attuali ed eventualmente utilizzarli anche, se sono cambiati, per aggiornare l'analisi di clima acustico (è stata presentata quella del 2009).
- Si chiede di chiarire se il ripristino del percorso naturalistico per la Chiesa di Montecalvo, previsto tra le opere a carico dei soggetti attuatori, fosse già previsto tra gli impegni del soggetto attuatore nel 2011.
- Per quanto riguarda il percorso pedonale di collegamento tra la struttura e la fermata del bus, si chiede di chiarire se esso sia stato realizzato, essendo esso già previsto dal PUA 2011 e in caso contrario quale siano le motivazioni per cui non si è provveduto alla sua realizzazione. Si segnala infatti, che tale percorso è inserito tra le condizioni di sostenibilità del comparto specificate dall'art. 47 del RUE.
- Si chiede di chiarire, in merito agli impegni a carico del soggetto attuatore di contribuire ai costi del servizio di TPL, indicati in convenzione, e quantificati nel contributo di 10.000 € per 10 anni, a quali costi essi facciano riferimento.
- Nella convenzione si fa riferimento, tra gli impegni del soggetto attuatore, alla realizzazione di una fermata di TPL all'interno dell'area di proprietà; si chiede che tale area sia individuata negli elaborati di progetto.
- Si chiede di chiarire il tema dei parcheggi, ed in particolare due aspetti. Il primo riguarda le motivazioni alla base della proposta di variante all'art.27 del RUE, con inserimento della possibilità di realizzare parcheggi ad uso pubblico al di fuori del perimetro dell'ambito, nonché l'introduzione della possibilità di monetizzazione, da parte dell'Amministrazione, dei parcheggi pertinenziali. Il secondo aspetto da chiarire sono le modalità di asservimento dei parcheggi all'uso pubblico (verrà fatto un atto di asservimento per un certo numero di anni?).
- Si chiede di evidenziare, nella convenzione, se quanto previsto a carico dei soggetti attuatori – in termini di disponibilità per 5 anni, per soggetti segnalati dal Comune, di ore di riabilitazione e di utilizzo di attrezzature elettromedicali – riguardi soggetti residenti presso il Comune o l'intero distretto sanitario.

In merito alla proposta di variante all'art.27 del RUE, che riconosce un aumento della capacità edificatoria dell'ambito pari a 920 mq di Su+Sa, si esprimono le seguenti considerazioni:

- Considerato che la L.R. 24/2017 prevede il ricorso al procedimento unico (art.53) per l'approvazione di un progetto definitivo o esecutivo, e che questo procedimento comporterà il rilascio contestuale del PdC, si ritiene che la variante al RUE debba riguardare solamente le Su previste dal progetto, e valutate dalla Valsat, pertanto non si

ritiene opportuno far riferimento a 920 mq, che eccedono il quantitativo progettato (893 mq). Inoltre, si ritiene necessario chiarire se, dei 2500 mq di ampliamento approvati con il PUA del 2011, siano effettivamente stati realizzati 2450 mq (come risulta dalla relazione illustrativa) e se quindi la capacità edificatoria totale del comparto sia infine da calcolare, e riportare nel testo del RUE, come $2450 + 893$ mq.

- Occorre, nella proposta di variante, indicare separatamente la Su e la Sa;
- Occorre specificare con quale criterio è stata ricavata la Sa e se tale criterio rispetti quanto previsto dal RUE.

In merito al procedimento, si segnala che la Città Metropolitana si esprimerà con atto del Sindaco, previa istruttoria di Arpae AACM, a seguito della conclusione del deposito e della ricezione dell'attestato di avvenuto deposito, delle eventuali osservazioni ricevute, e di tutti i pareri degli enti ambientali necessari. Si richiama l'opportunità di coinvolgere, ad integrazione degli Enti già interessati dall'Unione, anche l'Agenzia Territoriale per i Servizi Idrici e i Rifiuti (ATERSiR), le autorità competenti in materia idraulica e l'Agenzia SRM per la mobilità e il trasporto pubblico locale.

L'Arch. Pozzi dà la parola a Patrizia Albertelli:

Chiarisce che è necessario presentare apposita richiesta di AUA per l'intero insediamento; sono già stati richiesti nel corso del procedimento chiarimenti e documentazione in merito anche all'esistente;

L'Arch. Pozzi dà la parola al dott. Luca Lenzi:

che richiede conferma sulla modalità del procedimento da seguire per l'approvazione della variante:
- si conferma la procedura ai sensi dell'Art.53 della L.R. n.24/2017.

Illustra brevemente quanto fino ad ora adempiuto da parte del privato in merito alla convenzione urbanistica precedentemente approvata e le modifiche che si intendono apportare alla presente variante;

L'Arch. Pozzi riferisce che è in corso, parallelamente a questa conferenza di servizi, anche la richiesta alla Regione Emilia Romagna - Direzione Generale Cura della Persona- Servizio Assistenza Ospedaliera, per ottenere l'apposita autorizzazione regionale per l'ampliamento della struttura sanitaria, ai sensi dell'art. 6 della L.R. 22/2019 di cui alla pratica SUAP 454/2020, inoltrata con nota prot. 13611 del 02/10/2020;

Tenuto conto che il DPR 160/2010 individua lo scrivente SUAP Associato quale amministrazione titolare della competenza sul procedimento in oggetto;

Considerato che la conclusione positiva del procedimento è subordinata all'acquisizione di più pareri, intese, concerti, nulla osta o altri atti di assenso, comunque denominati, resi dalle Amministrazioni/Enti in indirizzo;

DISPONE

essendo stata raggiunta l'intesa di sospendere il procedimento per mettere in grado il richiedente di adempiere alle richieste di documentazione tecnica integrativa da parte degli Enti coinvolti,

-) di interrompere i termini del procedimento ai sensi dell'art. 2 comma7 della L. 241/1990 della

conferenza dei servizi decisoria in oggetto;

-) che il richiedente presenti **entro 60 giorni dalla notifica del verbale in oggetto**, tutta la documentazione necessaria per la regolarizzazione della pratica;

-) di provvedere, non appena verrà acquisita la documentazione integrativa, a riprendere i lavori della conferenza che, ai sensi dell'art.14-ter comma 2, si dovranno concludere non oltre **novanta giorni decorrenti dalla data di ripresa**;

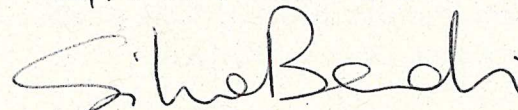
-) di precisare che, in concomitanza con la riattivazione dei tempi della conferenza, verranno coinvolti nel procedimento anche gli altri Enti sopra segnalati dall'Ing. Silvia Bernardi della Città Metropolitana;

-) di trasmettere il presente verbale, **approvato e sottoscritto digitalmente (o nelle forme di legge)** dagli intervenuti, in forma telematica alle Amministrazioni/Enti ed ai soggetti che per legge devono intervenire nel procedimento nonché ai soggetti nei confronti dei quali il provvedimento finale è destinato a produrre effetti diretti.

La riunione termina alle ore 11:20.

Gli atti inerenti il procedimento sono depositati presso il SUAP Associato dell'Unione dei Comuni Savena-Idice e sono accessibili da parte di chiunque vi abbia interesse secondo le modalità ed i limiti previsti dalle vigenti norme in materia di accesso ai documenti amministrativi.

La Responsabile SUAP
Unione dei Comuni Savena-Idice
Arch. Germana Pozzi

ING. SILVIA BERNARDI


**ADOZIONE VARIANTE NORMATIVA RUE AI SENSI DELL'ART. 53 L.R. 24/2017 PER AMPLIAMENTO ATTIVITA' PRODUTTIVA CLAS IMMOBILIARE****PARERI DI CUI ALL'ART. 49 DEL T.U.E.L. (D.Lgs. 18.08.2000, n. 267)
RESI CON FIRMA DIGITALE SULLA
PROPOSTA N. 63 DEL 14/12/2020**

IL RESPONSABILE DELL'AREA INTERESSATA	In ordine alla REGOLARITA' TECNICA , parere: FAVOREVOLE	
	Pianoro, 17/12/2020	IL RESPONSABILE DELL'AREA VI ASSETTO DEL TERRITORIO E DEL PATRIMONIO Loredana Maniscalco

IL RESPONSABILE FINANZIARIO	In ordine alla REGOLARITA' CONTABILE , parere: FAVOREVOLE	
	Pianoro, 17/12/2020	IL RESPONSABILE SERVIZI FINANZIARI Laura Ciancabilla



Letto, approvato e sottoscritto

Il Presidente
Gabriele Minghetti

Il Segretario Generale
Luisa Musso

Documento prodotto in originale informatico e sottoscritto mediante firma digitale ai sensi dell'art. 20 comma 1-bis del Codice dell'amministrazione digitale (Cad, d.lgs. 7 marzo 2005, n. 82 e s.m.i.).