

ALLEGATI

- ELENCO ALLEGATI

- 01 RELAZIONE GENERALE DEL COMMISSARIO AD ACTA
- 02 PROPOSTA DI VARIANTE URBANISTICA
- 03 NTA NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE (stato di fatto)
- 04 NTA NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE (variante)
- 05 VERIFICA ASSOGGETTABILITA' VAS (ex D.Lgs 152/06)
- 06 STUDIO DI COMPATIBILITA' GEOMORFOLOGICA

ALLEGATO 01

**RELAZIONE GENERALE DEL
COMMISSARIO AD ACTA**

COMUNE DI PAGANI
Settore Pianificazione Urbanistica
P.zza D'Arezzo, 33 - 84016 Pagani (SA)

PROCEDIMENTO DI VARIANTE URBANISTICA

Ex Art.4 comma 2) Regolamento Regionale n. 5/2011

Sentenza TAR Campania (sez. Seconda)
n. 02818/2021 Reg. Prov. Coll. - n. 01470/2021 Reg. Ric.

RICLASSIFICAZIONE URBANISTICA PER DECADENZA DEL VINCOLO QUINQUENNALE

Foglio 8 particella 2013

RELAZIONE GENERALE

Il Commissario Ad Acta
-dott. Gioacchino Ascione-



GIOACCHINO
ASCIONE
Regione
Campania
Funzionario
23.04.2025
21:58:59
GMT+02:00

Aprile 2025

INDICE

1.	PREMESSA.....	3
2.	PROCEDIMENTO DI FORMAZIONE	5
3.	OGGETTO DELLA RICLASSIFICAZIONE URBANISTICA.....	7
4.	AMBITO DI INTERVENTO	9
5.	DESTINAZIONE URBANISTICA.....	12
6.	REGIME VINCOLISTICO	13
7.	CLASSIFICAZIONE ACUSTICA	15
8.	PROCEDIMENTO VAS ex D.Lgs 152/06.....	18
9.	FABBISOGNO DI AREE A STANDARD ex DM 1444/68	19
10.	LA PROPOSTA DI RICLASSIFICAZIONE URBANISTICA	20
11.	ELENCO DEGLI ELABORATI	22

PROCEDIMENTO DI VARIANTE URBANISTICA

Riclassificazione urbanistica per decadenza del vincolo quinquennale**RELAZIONE GENERALE****1. PREMESSA**

Il Comune di Pagani è dotato dello strumento urbanistico generale denominato Piano Regolatore Generale (PRG), approvato con decreto del Presidente dell'Amministrazione Provinciale di Salerno del 15.12.1990, pubblicato sul B.U.R.C. n. 2 del 14.01.1991.

La società SA.MA. Impianti srl è proprietaria di un terreno individuato catastalmente dalla particella 2013 del foglio 8 di Pagani, esteso per complessivi m² 4.066.

Detto suolo, in base alle previsioni del citato Strumento urbanistico comunale, ha la seguente destinazione urbanistica:

- a) in parte in "Zona C1-completamento", per una superficie di m² 447,37;
- b) in parte in "Zona D1 produttivo", per una superficie di m² 68,57;
- c) in parte in "Zona P-parcheggio", per una superficie di m² 1.513,21;
- d) in parte in "Zona Strada di progetto", per una superficie di m² 888,67;
- e) in parte in "Zona Fascia di rispetto stradale", per una superficie di m² 1.148,18

Per le destinazioni di cui ai punti c), d) ed e), che interessano una superficie di m² 3.550,06 della particella 2013, il PRG prevede che la relativa attuazione debba avvenire mediante procedura espropriativa.

Ai sensi dell'art. 2 della Legge n. 1187 del 19.11.1968, le indicazioni contenute nel Piano Regolatore Generale, che incidono su beni determinati ed assoggettano i beni stessi a vincoli preordinati all'espropriazione o che ne comportino l'inedificabilità, perdono efficacia qualora entro cinque anni dalla data di approvazione del PRG non siano stati approvati i relativi piani particolareggiati o autorizzati i piani di lottizzazione convenzionati.

Successivamente, l'art. 9 del D.P.R. n. 327/2001, che ha sostituito la L. n. 1187/1968, abrogata dall'art. 58 del medesimo D.P.R., stabilisce che il vincolo preordinato all'esproprio ha la durata di cinque anni. Entro tale termine, può essere emanato il provvedimento che comporta la dichiarazione di pubblica utilità dell'opera. Se tale dichiarazione non viene effettuata tempestivamente, il vincolo decade e si applica la disciplina dettata dall'art. 9 del Testo Unico in materia edilizia approvato con D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380.

Ne deriva che, nel caso in cui non sia intervenuto il provvedimento che comporta la dichiarazione di pubblica utilità entro il termine quinquennale e non sia intervenuta la reiterazione del vincolo urbanistico, il Comune adotta la nuova disciplina urbanistica delle aree interessate mediante l'adozione di una variante al Piano, entro il termine di tre mesi dalla scadenza dei vincoli.

Tale obbligo può essere assolto sia attraverso una variante specifica, sia attraverso una variante generale, che sono gli unici strumenti che consentono all'amministrazione comunale di verificare la persistente compatibilità delle destinazioni già impresse ad aree situate nelle zone più diverse del territorio comunale rispetto ai principi informativi della vigente disciplina di piano regolatore e alle nuove esigenze di pubblico interesse (Cons. St., Sez. IV, 12 giugno 1995 n. 439).

Con istanza formulata al Comune di Pagani in data 03/06/2021, acquisita al protocollo comunale al numero 22639 in data 04/06/2021, la sig.ra Anna Sabatino, nell'interesse della SA.MA Impianti srl, chiedeva di provvedere alla riclassificazione urbanistica delle aree di proprietà della stessa SA.MA Impianti srl, distinte in catasto al foglio 8, p.lla 2013, relativamente alla superficie di m² 3.550,06 la cui destinazione urbanistica prevede l'attuazione mediante procedura espropriativa.

A seguito del silenzio serbato dal Comune di Pagani sull'istanza formulata dalla sig.ra Anna Sabatino, nella qualità di legale rappresentante p.t., della SA.MA Impianti srl, quest'ultima proponeva ricorso RG n.1470/2021 presso il TAR Campania per l'accertamento e la conseguente dichiarazione di illegittimità ex art. 31 e 117 cpa del silenzio inadempimento formatosi sull'istanza del 3 giugno 2021 prodotta dalla Ricorrente al Comune di Pagani.

Con la Sentenza del TAR Campania Sezione Staccata di Salerno - Sezione Seconda n. 2818/2021 (Reg. Prov. Coll.) del 15/12/2021 (pubblicata il 21/12/2021) emessa nel suddetto Ricorso n. 1470/2021, il Tribunale Amministrativo Regionale ha così disposto:

«... avuto riguardo al principio codificato dall'art. 31, co. 3 cpa, questo Tribunale non può pronunciare in merito alla fondatezza della pretesa sostanziale, rientrando, nell'ambito delle ordinarie attribuzioni del potere amministrativo, nella specie sussistente in capo all'intimato Comune, la finale valutazione dell'istanza;

“Ritenuto pertanto che il presente ricorso merita accoglimento, ai sensi e nei limiti dianzi evocati, e che, per l'effetto, occorra:

- dichiarare il persistente inadempimento del Comune di Pagani nel fornire*

riscontro all'istanza di cui in premessa;

- *ordinare al Comune di Pagani di provvedere definitivamente sull'istanza de qua entro il termine perentorio di giorni 30 (trenta) decorrenti dalla comunicazione della presente sentenza o, se anteriore, dalla sua notifica;*
- *nominare, per l'ipotesi in cui il Comune di Pagani non ottemperi ai dettami della presente sentenza nel termine sopra indicato, quale commissario ad acta, il Responsabile della Direzione Generale per il Governo del Territorio della Regione Campania, il quale direttamente, ovvero a mezzo di delegato, compulsato dalla parte istante si sostituisca all'Amministrazione inadempiente nell'esercizio delle determinazioni di competenza provvedendo entro il successivo termine di sessanta giorni ...».*

Consolidata l'ulteriore inerzia del Comune di Pagani, in attuazione del dispositivo della Sentenza in parola, il Direttore Generale della Direzione Governo del Territorio della Giunta Regionale della Campania, con Decreto n. 48 del 22 febbraio 2024 nominava Commissario ad acta il dott. Gioacchino Ascione, affinché provvedesse in via sostitutiva a dare attuazione alla Sentenza n. 2818/2021.

2. PROCEDIMENTO DI FORMAZIONE

Il procedimento di formazione della variante urbanistica per decadenza dei vincoli preordinati all'esproprio, è quello di cui all'art. 4 comma 2) del Regolamento regionale n. 5/2011 di attuazione della LR n.16/2004 sul governo del territorio: *“Nel caso in cui l'amministrazione valuti di modificare il proprio strumento urbanistico, territoriale o settoriale, la procedura di variante è la stessa prevista all'articolo 3 con i termini ridotti della metà”.*

Il richiamato art. 3: procedimento di formazione e pubblicazione dei piani territoriali, urbanistici e di settore, stabilisce che:

“1. Il piano, redatto sulla base del preliminare di cui al comma 4 dell'articolo 2, è adottato dalla Giunta dell'amministrazione procedente, salvo diversa previsione dello statuto. L'amministrazione procedente accerta, prima dell'adozione del piano, la conformità alle leggi e regolamenti e agli eventuali strumenti urbanistici e territoriali sovra ordinati e di settore. Dall'adozione scattano le norme di salvaguardia previste all'articolo 10 della legge regionale n. 16/2004.

2. Il piano è pubblicato contestualmente nel bollettino ufficiale della regione Campania (BURC) e sul sito web dell'amministrazione procedente ed è depositato presso l'ufficio competente e la segreteria dell'amministrazione procedente ed è pubblicato all'albo

dell'ente.

3. La Giunta dell'amministrazione procedente entro novanta giorni dalla pubblicazione del piano, per i comuni al di sotto dei quindicimila abitanti, entro centoventi giorni per quelli al di sopra di detta soglia, a pena di decadenza, valuta e recepisce le osservazioni al piano di cui all'articolo 7 del presente regolamento.

4. Il piano integrato con le osservazioni ed il rapporto ambientale è trasmesso alle amministrazioni competenti per l'acquisizione dei pareri, nulla osta, autorizzazioni ed ogni altro atto endoprocedimentale obbligatorio. Per il piano urbanistico comunale (PUC) e le relative varianti e per i piani di settore a livello comunale e relative varianti, l'amministrazione provinciale, al fine di coordinare l'attività pianificatoria nel proprio territorio di competenza, dichiara, entro sessanta giorni dalla trasmissione del piano completo di tutti gli elaborati, la coerenza alle strategie a scala sovra comunale individuate dall'amministrazione provinciale anche in riferimento al proprio piano territoriale di coordinamento provinciale (PTCP) vigente. Per il PTCP e relative varianti e per i piani di settore a livello provinciale e relative varianti, la Regione, entro sessanta giorni dalla trasmissione del piano completo di tutti gli elaborati, dichiara la coerenza alle strategie a scala sovra provinciale individuate dall'amministrazione regionale e alla propria programmazione socioeconomica, anche in riferimento al piano territoriale regionale (PTR).

5. Il piano adottato, acquisiti i pareri obbligatori ed il parere di cui al comma 7 dell'articolo 2, è trasmesso al competente organo consiliare che lo approva, tenendo conto di eventuali osservazioni accoglibili, comprese quelle dell'amministrazione provinciale o regionale e dei pareri e degli atti di cui al comma 4, o lo restituisce alla Giunta per la rielaborazione, nel termine perentorio di sessanta giorni dal ricevimento degli atti al Consiglio comunale a pena di decadenza del piano adottato.

6. Il piano approvato è pubblicato contestualmente nel BURC e sul sito web dell'amministrazione procedente.

7. Il piano è efficace dal giorno successivo alla sua pubblicazione nel BURC".

3. OGGETTO DELLA RICLASSIFICAZIONE URBANISTICA

Il procedimento di variante in riclassificazione urbanistica per decadenza del vincolo preordinato all'esproprio interessa l'area di proprietà SA.MA Impianti srl, distinta in catasto al foglio 8, p.lla 2013, in attuazione della sentenza TAR Campania - Sezione Seconda - Reg. Prov. Coll. n. 02818/2021, n. 01470/2021 del Reg. Ric.

In particolare, per effetto delle previsioni contenute nello strumento urbanistico generale vigente - PRG approvato con decreto del Presidente dell'Amministrazione Provinciale di Salerno del 15.12.1990, pubblicato sul B.U.R.C. n. 2 del 14.01.1991, le aree di proprietà della SA.MA Impianti srl, distinte in catasto al foglio 8, mappale 2013 assumevano la destinazione urbanistica che segue, con l'indicazione della relativa modalità di attuazione:

- Attuazione per intervento diretto:
 - in parte in "Zona C1-completamento", per una superficie di m² 447,37;
 - in parte in "Zona D1 produttivo", per una superficie di m² 68,57;
- Attuazione previa procedura espropriativa:
 - in parte in "Zona P-parcheggio", per una superficie di m² 1.513,21;
 - in parte in "Zona Strada di progetto", per una superficie di m² 888,67;
 - in parte in "Zona Fascia di rispetto stradale", per una superficie di m² 1.148,18

Per la indicata superficie soggetta a procedura espropriativa, il Comune di Pagani, quale Autorità Procedente, ai sensi e per gli effetti dell'art. 13 della Legge 1150/1942 e della LR 14/1982, avrebbe dovuto emanare il provvedimento espresso di riclassificazione urbanistica del suddetto suolo entro il 13.01.1996, per la parte classificata in Zona P – parcheggio, in Zona Strada di progetto e in Zona Fascia di rispetto stradale, trattandosi di vincoli di natura espropriativa.

Ne deriva che della consistenza distinta in catasto al foglio 8, p.lla 2013, complessivamente estesa **m² 4.066** risulta interessata dal procedimento di variante in riclassificazione urbanistica la sola porzione destinata a parcheggio, strada di progetto e fascia di rispetto stradale, estesa per **m² 3.550,06**.

Tenuto conto che la superficie residuale, pari a **m² 515,94**, è classificata in parte in Zona C1 (per m² 447,37) e in parte in Zona D1 (per m² 68,57) e che la richiesta di riclassificazione (come si dirà in dettaglio appresso) è volta ad ottenere il riconoscimento di una destinazione di tipi D produttiva non inquinante, si ritiene necessario estendere la riclassificazione all'intera superficie di m² 4.066 della particella 2013 oggetto del presente procedimento.

Particella 2013, foglio 8 di Pagani			
SUPERFICIE (m²)	DESTINAZIONE DA PRG	TIPO DI VINCOLO	SUPERFICIE IN RICLASSIFICAZIONE
515,94	C1 e D1	conformativo	515,94
3.550,06	Parcheggio, Strada, Fascia rispetto stradale	espropriativo	3.550,06
4.066,00			4.066,00

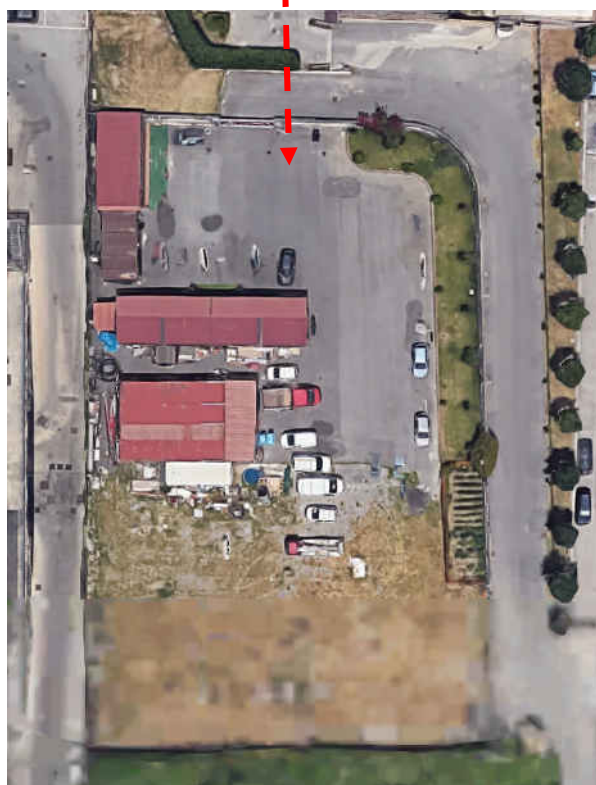
Il progetto proposto dalla Società richiedente prevede una superficie coperta lavorativa di m² 800,00 circa nonché un'area annessa di m² 2.700,00 circa per un totale del lotto di m² 3.500,00. Il tutto è dimensionato e proporzionato sulla base delle specifiche esigenze lavorative connesse alla produzione di elementi per cablaggio e connessione di meccanismi elettrici ecosostenibili.

In considerazione della mancanza di opere di urbanizzazione secondaria, il progetto prevede (conformemente alla normativa di riferimento) la cessione pubblica di 1/10 dell'area di trasformazione, con aggiunta di parcheggi direzionali/uffici nonché la riqualificazione dell'area mediante la realizzazione di area a verde attrezzato con giochi e un parcheggio avente una superficie superiore al 50% dell'area in cessione pubblica (come rilevabile dagli elaborati grafici architettonici e dal rendering prodotti dalla Società proponente).

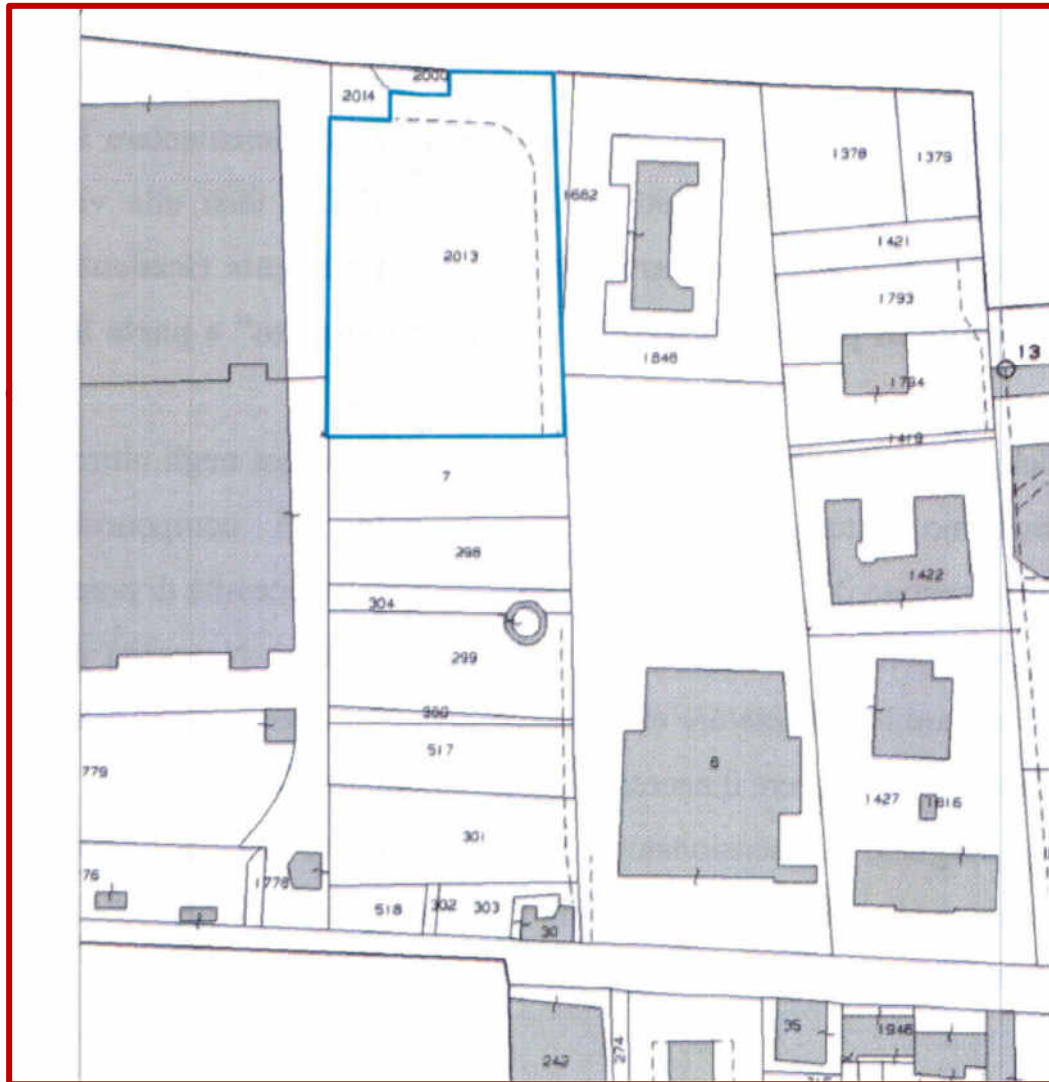
L'intervento progettato riveste carattere di natura socioeconomica, in quanto la sua realizzazione prevede l'occupazione di circa dieci unità lavorative in più rispetto a quelle attuali. Per esso, inoltre, è prevista una positiva ricaduta sull'intero territorio dell'Agro-Nocerino-Sarnese, sia per la tipologia produttiva (componenti elettronici ecosostenibili), sia per la prevista compartecipazione di investitori.

4. AMBITO DI INTERVENTO

L'area oggetto di variante in riclassificazione urbanistica, per decadenza del vincolo preordinato all'esproprio, ricade in una zona ad Ovest del tenimento comunale di Pagani. Essa è ubicata a monte della Strada Statale 18, che in quel tratto assume il toponimo di Via Alcide De Gasperi (come evidenziato sulle immagini satellitari che seguono).



C_G230 - - 1 - 2025-04-28 - 0018513



L'area presenta margini e confini ben definiti: infatti, essa confina a Nord con rione abitato, a est con diramazione di Via Alcide De Gasperi e con centro abitato (ex I.A.C.P.), a sud con zona periurbana e ad ovest con aria produttiva/commerciale (centro Commerciale Pegaso). La relativa visualizzazione grafica è rappresentata sullo stralcio dell'immagine satellitare riportata nella Figura 2 che segue.



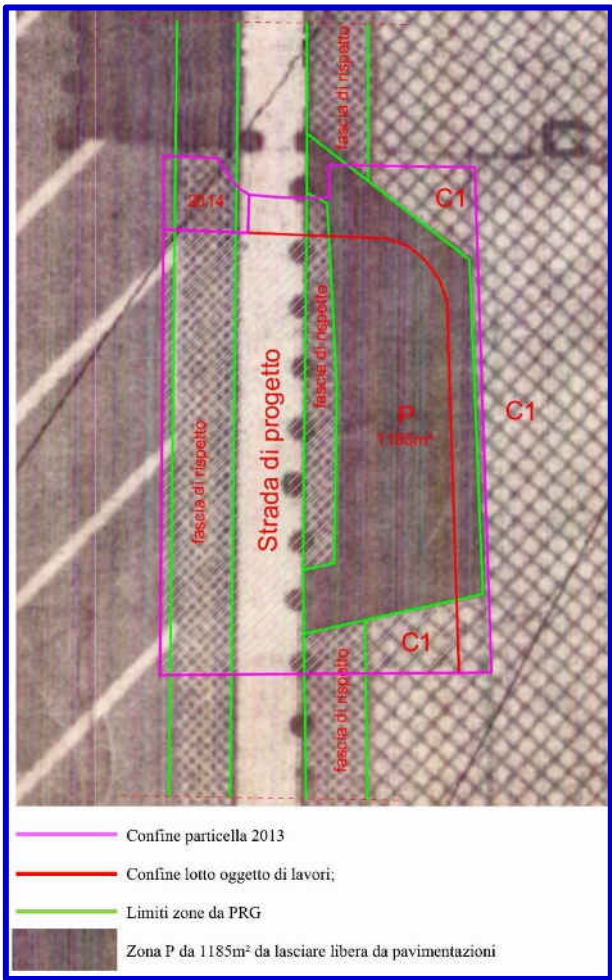
Figura 2: Stralcio dell'immagine satellitare estratta dall'applicativo Formaps, con la delimitazione (linea di colore bianco) del fondo di proprietà della Società SA.MA srl e relativa contestualizzazione rispetto al territorio.

5. DESTINAZIONE URBANISTICA

Come anticipato in Premessa, lo strumento urbanistico che disciplina l'uso del territorio di Pagani è il Piano Regolatore Generale (PRG), approvato con decreto del Presidente dell'Amministrazione Provinciale di Salerno del 15.12.1990, pubblicato sul B.U.R.C. n. 2 del 14.01.1991.

La particella 2013 del foglio 8 di Pagani, in base al suddetto PRG, risulta così classificata:

SUPERFICIE	DESTINAZIONE	TIPO DI VINCOLO
447,37	C1	Conformativo
68,57	D1	Conformativo
1.513,21	Parcheggio	Espropriativo
888,67	Strada di progetto	Espropriativo
1.148,18	Fascia rispetto stradale	Espropriativo
4.066,00		



La predetta classificazione è resa sullo stralcio della tavola del PRG riportata a lato.

Antecedentemente all'imposizione del vincolo preordinato all'esproprio (1990), in mancanza di uno strumento urbanistico approvato, l'uso del territorio del Comune di Pagani era regolato dalle norme di cui alla LR 20 marzo 1982, n. 17 rubricata "Norme transitorie per le attività urbanistico-edilizie nei Comuni della Regione". In base a tale norma, considerato che il Comune – prima del 1990 – era sprovvisto di strumento urbanistico, il territorio comunale era perimetrato ai sensi dell'art. 17 della legge 6/8/1967, n. 765 e dell'art. 18 della legge 22/10/1971, n. 865. L'area oggetto della

presente relazione, in particolare, ricadeva all'esterno del centro abitato, con i limiti di

C_G230 - - 1 - 2025-04-28 - 0018513

edificabilità di cui all'art. 4 della LR 17/1982.

6. REGIME VINCOLISTICO

- Vincoli sovraordinati di tutela paesaggistica

L'area risulta esterna alle fasce di 150 metri di fiumi, torrenti, corsi d'acqua inseriti negli elenchi di cui al testo unico della disposizione di legge, sulle acque ed impianti elettrici approvato con R.D. 11.12.1933 n. 1775 (art. 142 del D.lgs. 42/2004)

- Vincoli sovraordinati di tutela storico-culturale e archeologica

L'area non comprende immobili vincolati ai sensi della Parte II, Titolo I, Capo I del D.Lgs. n. 42/2004, né rientra nella perimetrazione del centro storico (art. 1 comma 1bis delle N.T.A. del PRG). Non ricade inoltre in area archeologica del tipo A o B.

- Vincoli sovraordinati di tutela ambientale

Il lotto oggetto della proposta di riclassificazione è escluso dalle aree di rischio individuate dal Piano Stralcio per l'assetto idrogeologico del territorio di competenza dell'Autorità di Bacino Regionale della Campania Centrale. Non ricade, inoltre, in nessuna delle fasce individuate dal Piano Stralcio Difesa Alluvioni del Bacino del fiume Sarno.

- Vincoli sovraordinati di tutela ecologica

L'area non ricade nella fascia di protezione dei corridoi ecologici regionali individuati dal PTCP. L'area in oggetto ricade in ambito C5 Agro Nocerino-Sarnese "aree urbanizzate".

Nell'ambito del PTR, il territorio del comune di Pagani rientra nell'Ambiente Insediativo n.3 – Agro Nocerino Sarnese ed è compreso nel STS (Sistema Territoriale di Sviluppo) C5 – Agro Nocerino Sarnese.

- Vincoli sovraordinati di tutela funzionale

L'area del comparto non è interessata dalla presenza di fasce di rispetto funzionali. Inoltre, non risulta censita tra le aree boscate percorse dal fuoco.

Con nota commissariale del 4 novembre 2024 (trasmessa a mezzo pec in pari data e reiterata con successiva pec del 05/03/2025, acquisita al protocollo comunale al numero 9504 del 06/03/2025), il sottoscritto ha richiesto al Comune di Pagani acquisire informazioni tecnico-urbanistiche necessarie ai fini della riclassificazione dell'area di cui all'istanza del 3/06/2021.

Alla data della presente relazione non è pervenuto alcun riscontro dagli Uffici competenti del Comune di Pagani.

C_G230 - - 1 - 2025-04-28 - 0018513

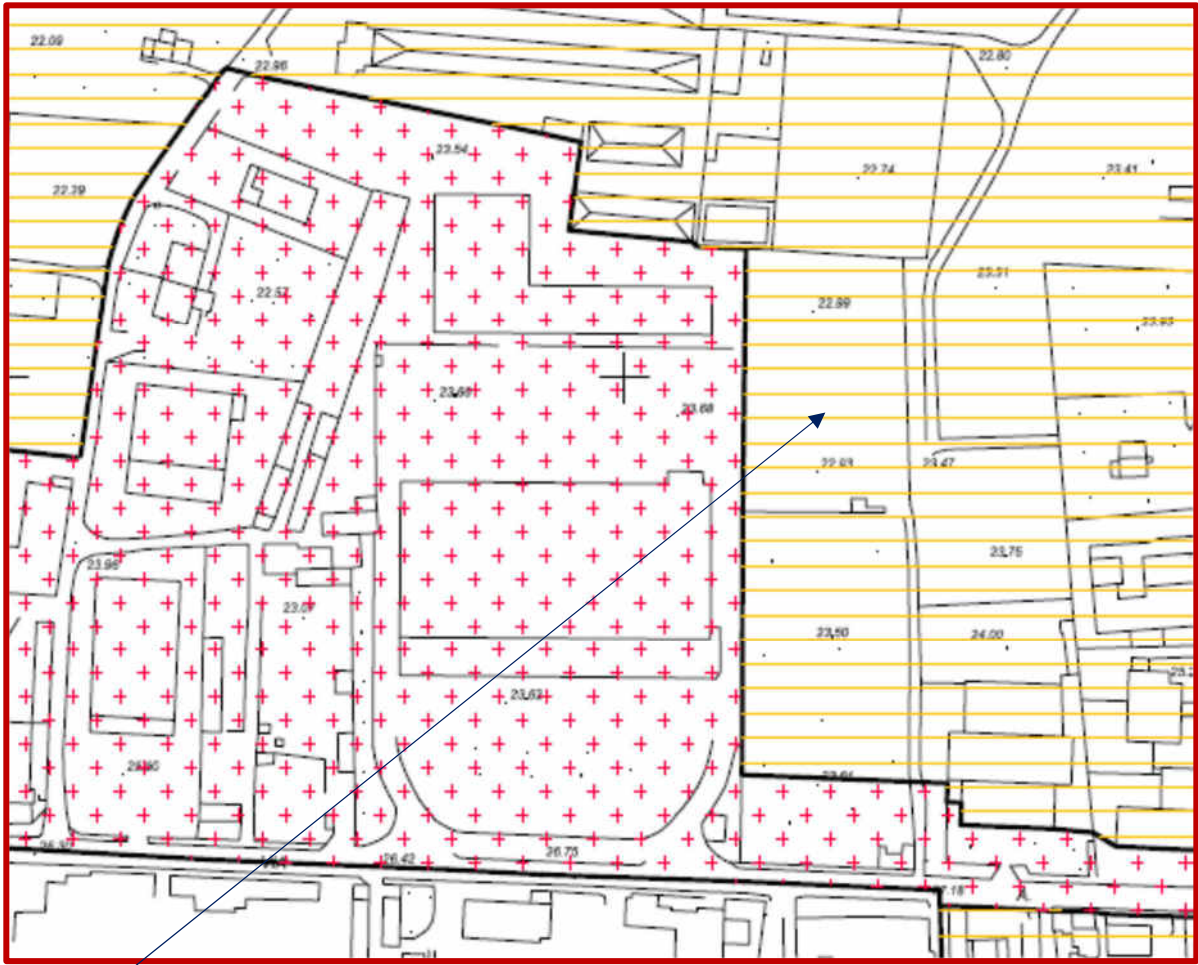
7. CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

Il Piano di zonizzazione acustica del Comune di Pagani, approvato con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 29 del 09.07.2001, classifica in zone acustiche l'intero territorio comunale, in ottemperanza a quanto disposto dall'articolo 1 comma 2 del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14 novembre 1997. Esso prevede l'assegnazione di limiti massimi di accettabilità per il rumore alle diverse parti del territorio in funzione della loro destinazione d'uso.

L'area in oggetto è classificata in "**Zona III – Aree di tipo misto**" in cui ricadono le "*aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici*". (DPCM 14 novembre 1997).

Comune di Pagani Provincia di Salerno	
	
ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE art. 6 della Legge 26 ottobre 1995 n. 447 e successivi decreti di attuazione	
<i>Elaborato: Tav. 5.4 - Zonizzazione Foglio 4</i>	
<i>Scala 1:2.000</i>	
<i>Data: gennaio 2001</i>	<i>Aggiornamento:</i>
Ufficio di Piano dott. ing. Giovanni Cannoniero dott. ing. Maurizio Pisaturo	Consulente dott. ing. Felice Russo

C_G230 - - 1 - 2025-04-28 - 0018513



Area intervento di proprietà SA.MA

	Zona III - Aree di tipo misto	60	50
---	-------------------------------	----	----

Legenda

Definizione delle classi acustiche e limiti massimi di immissione espressi come livello equivalente in dB(A)		
Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno	Notturno
 Zona I a - Area particolarmente protetta Ospedaliera	50	40
 Zona I b - Area particolarmente protetta Scolastica	50	40
 Zona I c - Area particolarmente protetta Verde pubblico ed altre zone per le quali abbia rilevanza la quiete sonora	50	40
 Zona II - Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale	55	45
 Zona III - Aree di tipo misto	60	50
 Zona IV - Aree di intensa attività umana	65	55
 Zona V - Aree prevalentemente industriali	70	60
 Zona VI - Aree esclusivamente industriali	70	70

<i>Classe III - Aree di tipo misto</i>	Aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.
--	---

Classe acustica	Descrizione
<i>Classe I - Aree particolarmente protette</i>	Aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo e allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici etc.
<i>Classe II - Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale</i>	Aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali.
 <i>Classe III - Aree di tipo misto</i>	Aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.
<i>Classe IV - Area di intensa attività umana</i>	Aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.
<i>Classe V - Aree prevalentemente industriali</i>	Aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
<i>Classe VI - Aree esclusivamente industriali</i>	Aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

8. PROCEDIMENTO VAS ex D.Lgs 152/06

Il Regolamento di attuazione della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) in Regione Campania (D.P.G.R. n. 17 del 18.12.2009) individua tra le tipologie di piani di norma non assoggettati a VAS anche *“le varianti parziali formate e approvate, non riguardanti interventi soggetti a procedure di Valutazione impatto ambientale, di seguito denominato VIA, che non prevedono la realizzazione di nuovi volumi, se non ricadenti in contesti già edificati, ovvero che riguardano modifiche non comportanti variazioni al sistema delle tutele ambientali previste dallo strumento urbanistico vigente o che non interessano aree vincolate ai sensi degli articoli 136, 142 e 157 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137), e successive modifiche, nonché ambiti sottoposti a misure di salvaguardia e protezione ambientale derivanti da specifici disposti normativi (aree protette, siti di importanza comunitaria, zone speciali di conservazione, zone di protezione speciale, aree soggette ad interferenze con attività produttive con presenza di sostanze pericolose, aree con presenza naturale di amianto, aree vulnerabili ed altro)”*.

Si ritiene che la variante di riclassificazione dell'area di proprietà della società SA.MA Impianti SRL rientri in tale eccezione alla verifica di assoggettabilità, in quanto ricadente in un contesto già edificato di una zona urbanizzata, peraltro non interessata da vincoli di interesse paesaggistico e/o storico archeologico. L'impianto, inoltre, non supera l'indice fondiario di 3 m³/m².

9. FABBISOGNO DI AREE A STANDARD ex DM 1444/68

Gli Standard Urbanistici, introdotti dal DM 1444/68, definiscono le quantità minime di spazi pubblici (aree per l'istruzione, aree per attrezzature di interesse comune, aree per il verde attrezzato, aree per i parcheggi) da prevedere in relazione agli insediamenti residenziali e produttivi.

Con il vigente PRG sono state, perlopiù, attuate le previsioni che concernono la componente edificatoria, con una conseguente saturazione di alcuni ambiti insediativi e a discapito della qualità e della vivibilità degli spazi pubblici realizzati.

Conseguentemente, in sede di riclassificazione si dovrà tener conto di quanto disposto dall'art. 5 del DM 1444/68, con riferimento ai rapporti massimi tra gli spazi destinati agli insediamenti produttivi e gli spazi pubblici destinati alle attività collettive, a verde pubblico o a parcheggi.

La citata norma, in particolare, prevede che *"I rapporti massimi di cui all'art 17 della legge n 765, per gli insediamenti produttivi, sono definiti come appresso:*

- 1) nei nuovi insediamenti di carattere industriale o ad essi assimilabili compresi nelle zone D) la superficie da destinare a spazi pubblici o destinata ad attività collettive, a verde pubblico o a parcheggi (escluse le sedi viarie) non può essere inferiore al 10% dell'intera superficie destinata a tali insediamenti;*
- 2) nei nuovi insediamenti di carattere commerciale e direzionale, a 100 mq di superficie lorda di pavimento di edifici previsti, deve corrispondere la quantità minima di 80 mq di spazio, escluse le sedi viarie, di cui almeno la metà destinata a parcheggi (in aggiunta a quelli di cui all'art. 18 della legge n. 765); tale quantità, per le zone A) e B) è ridotta alla metà, purché siano previste adeguate attrezzature integrative".*

10. LA PROPOSTA DI RICLASSIFICAZIONE URBANISTICA

Per le considerazioni fin qui riportate, si ritiene di poter conferire all'area oggetto di riclassificazione una destinazione che garantisca al sito di assumere funzioni coerenti con il tessuto circostante. In particolare, il sito oggetto di riclassificazione risulta compreso tra un'area con destinazione urbanistica tipo D1 (produttiva) e un'area con destinazione C1 (residenziale), che caratterizzano anche una parte dell'unità catastale di proprietà della società SA.MA. Impianti.

La proposta di variante urbanistica puntuale non trova rispondenza nell'ambito delle norme vigenti per le Zone "C1", "strada di progetto", "fascia di rispetto" e "D1" dell'attuale PRG. Pertanto, è prevista la costituzione di un unico comparto assimilabile alla Zona "D produttiva", ma – in aggiunta ad essa – con la istituzione di una nuova area produttiva identificata come **"Zona D3 – attività produttiva non inquinante"** nell'ambito del vigente PRG.

La relativa norma di attuazione risulta così caratterizzata:

Alle aree ricadenti nel territorio del Comune di Pagani (SA), individuate in catasto al foglio n° 8, particella 2013, per effetto della riclassificazione urbanistica è impressa la seguente classificazione: **"Zona D3 – attività produttiva non inquinante"**. Trattasi di comparto operante nel settore produttivo di tipo artigianale per il cablaggio e la connessione di meccanismi elettrici ecosostenibili.

Indici e parametri urbanistici generali del comparto

- Indice di fabbricazione territoriale (It) = $2,50 \text{ m}^3/\text{m}^2$
- Indice di fabbricazione fondiaria (If) = $2,78 \text{ m}^3/\text{m}^2$
- Rapporto copertura = $0,40 \text{ m}^2/\text{m}^2$
- Indice permeabilità = $0,30 \text{ m}^2/\text{m}^2$
- Parcheggi interno = $1/10 \text{ m}^2/\text{mc}$
- Altezza massima (H max. zona) = 7,50 m (misurati sotto trave)
- Distanze dai confini liberi = m 7,50
- Distanze fabbricati = m 15,00
- Indice piantumazione = 1 albero/100 m^2

PRESCRIZIONE DI ZONA:

- Gli interventi ammessi sono: la manutenzione ordinaria e straordinaria, la sostituzione edilizia e ristrutturazione con adeguamento funzionale nei limiti della volumetria esistente (vincolati ai sensi dell'art. 18 del DPR 380/2001).

- La cessione dell'area di uso pubblico si attua mediante convenzione, da stipularsi con il Comune prima del rilascio del titolo edilizio nel quale dovranno essere stabilite le modalità di costruzione delle attrezzature di uso collettivo, realizzate dal proponente con scomputo degli oneri di urbanizzazione.

C_G230 - - 1 - 2025-04-28 - 0018513

11. ELENCO DEGLI ELABORATI

01 RELAZIONE GENERALE DEL COMMISSARIO AD ACTA

02 PROPOSTA DI VARIANTE URBANISTICA

03 NTA NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE (stato di fatto)

04 NTA NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE (variante)

05 VERIFICA ASSOGGETTABILITA' VAS (ex D.Lgs 152/06)

06 STUDIO DI COMPATIBILITA' GEOMORFOLOGICA

C_G230 - - 1 - 2025-04-28 - 0018513

ALLEGATO 02

PROPOSTA DI VARIANTE URBANISTICA

Data: 18 luglio 2024, 10:54:44
Da: antonio.bifulco@geopec.it <antonio.bifulco@geopec.it>
A: protocollo@comunedipagani.legalmail.it
Oggetto: Invio istanza con documentazione preliminare per la ripitizzazione di area omogena a seguito di Sentenza TAR Campania n.2818/2021 RIF. SA.MA. IMPIANTI srl
Allegati: Istanza documenti SA.MA. IMPIANTI.pdf (526.6 KB)
1. AUTOCERTIFICAZIONE per “la verifica di assoggettabilità.pdf (5.3 MB)
2. Relazione Geologica Completa SA.MA S.r.l..pdf (10.6 MB)
3. Grafico per ripitizzazione area_SAMA.pdf (1.4 MB)
3.1 SVILUPPO SISTEMAZIONE ESTERNA.pdf (1.8 MB)
3.2 Render_Impianto SA.MA. IMPIANTI SRL.pdf (4.5 MB)

Alla cortese attenzione del "Responsabile ufficio Urbanistica del Comune di Pagani" al Commissario Ad-acta dott. Gioacchino Ascione

In allegato si trasmette: Invio istanza con documentazione preliminare per la ripitizzazione di area omogena a seguito di Sentenza TAR Campania n.2818/2021 RIF. SA.MA. IMPIANTI srl

Si resta in attesa della ricevuta di avvenuto protocollo.

Cordiali saluti.

C_G230 - - 1 - 2025-04-28 - 0018513

Data: 18 luglio 2024, 11:13:59
Da: protocollo@comunedipagani.legalmail.it
A: antonio.bifulco@geopec.it
Oggetto: Protocollo: AOO.065088-COMUNE DI PAGANI.18/07/2024.0029910 - NOTIFICA DI AVVENUTA PROTOCOLLAZIONE - OGGETTO ORIGINALE: Invio istanza con documentazione preliminare per la ripitizzazione di area omogena a seguito di Sentenza TAR Campania n.2818/2021 RIF. SA.MA. IMPIANTI srl
Allegato: conferma.xml (933 B)

La mail/PEC ricevuta e' stata protocollata con numero: **29910** in data: **18/07/2024**

Il protocollo e' stato inviato ai seguenti destinatari:
RESP. SETTORE PIANIFICAZIONE URBANISTICA

C_G230 - - 1 - 2025-04-28 - 0018513

COMUNE DI:

TAV.

PAGANI (SA)

***A SEGUITO DI SENTENZA TAR SALERNO
N. 2818/2021 PUBBLICATO IL 20/12/2021***

GRAFICO: *Dimostrazione della ritipizzazione in zona Bianca al Vigente P.R.G. nonche' coerenza di previsione del Preliminare di P.U.C. del nuovo Comparto "D" espansione produttiva", al lotto sito in questo Comune alla Via Alcide De Gasperi, gia' con strada di proprieta' di interesse pubblico.
- Il lotto di proprieta' è distinto al N.C.T. al foglio 8 p.lla 2013 are 40.66 -*

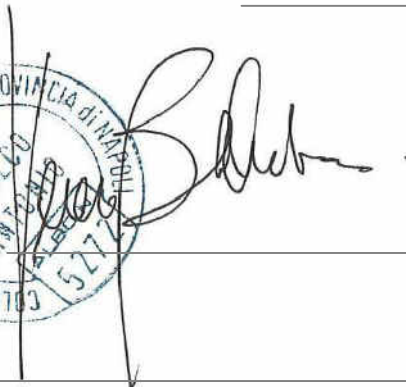
GRAFICI:

- * STRALCIO P.U.C.
- * STRALCIO DEL NUOVO COMPARTO COERENTE
- * SCHEMA COMPARTO EDIFICATORE
- * STRALCIO CATASTALE

La proprietaria: SA.MA. S.R.L. (Amm. SABATINO ANNA)

SA.MA IMPIANTI s.r.l.
L'Amministratore unico
Anna Sabatino

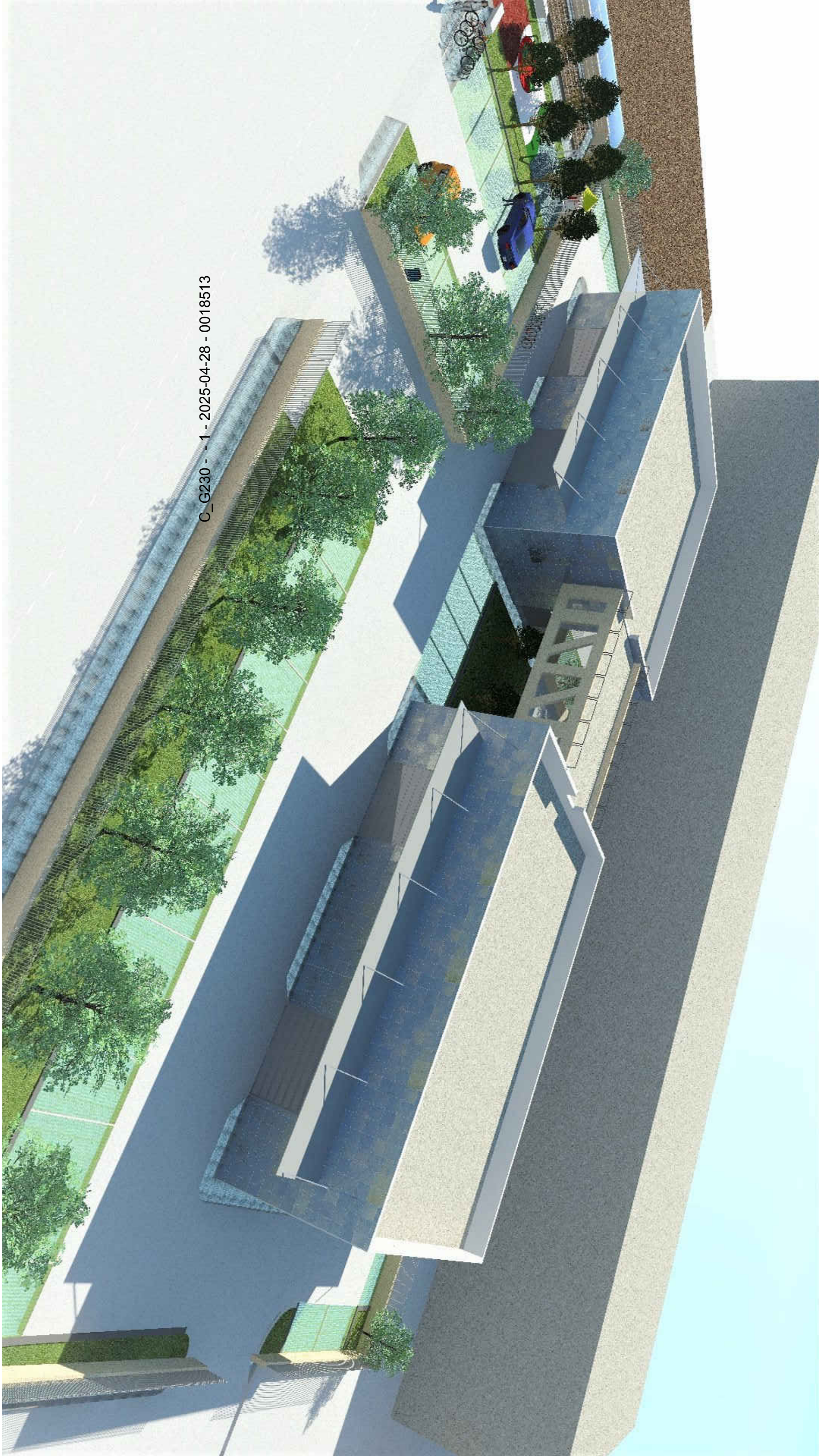
il tecnico:



C:\G230 - - 1 - 2025-04-28 - 00185





C_G230 - - 1 - 2025-04-28 - 0018513

GRAFICO SVILUPPO STANDARD E SVILUPPO SISTEMAZIONE ESTERNA

PARTICOLARE PLANIMETRICO



ESPLOSO ASSONOMETRICO

LEGENDA AREE

- | | |
|---|--|
|  | PERIMETRO COMPARTO (interno ed esterno aree di trasformazione) |
|  | SEDI VIARIE |
|  | Art. 5 comma 1 D.M. 1444/68 - STANDARD 1/10 (Cessione area pubblica) |
|  | Art. 5 comma 2 D.M. 1444/68 - STANDARD 80% Direzionale/uffici (Cessione area pubblica) |
|  | Parcheggi all'interno dell'area di trasformazione L. 122/89 (10% del volume) |
|  | INGOMBRO FABBRICATO - S.L.P. |

AREA DI PROPRIETA' MQ. 4.066,00 (FOGLIO 8 PART.LLA 2013)

SUPERFICIE TERRITORIALE :

2013/a = mq. 2.932,77

Cessione pubblica → 2013/b = mq. 431,60

Cessione pubblica → 2013/c = mq. 150,85

Totale Superficie territoriale = mq. 3.515,22

Lotto Fondiario = mq. 2.932,77

77

$$\text{It} = \frac{5577,48 \text{ mc.}}{3515,22 \text{ mq.}} = 1,58 \text{ mc/mq}$$

mq

$$\text{If } = \frac{5577,48 \text{ mc.}}{2932.77 \text{ mq.}} = 1,90 \text{ mc/mq}$$

mq

$$R_c = \frac{910,08 \text{ mq}}{2932,77 \text{ mq}} = 0,31 \text{ mq/mq}$$
mq
$$I_p = \frac{888,46 \text{ mq.}}{2932,77 \text{ mq.}} = 0,30 \text{ mq/mq}$$

mq

CALCOLO DELLA S.L.P.

-Piano terra	Produttiva mq. 810,00 x h. 6,50 mt.	= 5265,00 mc
-Piano Primo	Uffici mq. 100,08 x h. 3,10 mt.	= 312,48 mc

$$= 312,48 \text{ mc}$$

TOTALE S.I.P. =	mq. 910,08	
VOL.TOT. =	5577,48 mc	

5577,48 mc

Parcheggi permeabili all'interno dell'area di trasformazione= mq. 558,60 > mq. 557,75

formazione= mq. 558,60 > mq. 557,75

Area a verde all'interno dell'area di trasformazione= mq. 329,86

ne= mq. 329,86



SUPERFICIE CESSIONE PUBBLICA (Particellare FOGLIO 8 PART.LLA 2013)

2013/b = mq. 431,60 Superficie verde e parcheggio parametrata

2013/c = mq. 150,85 Sede viaria non computata nella cessione

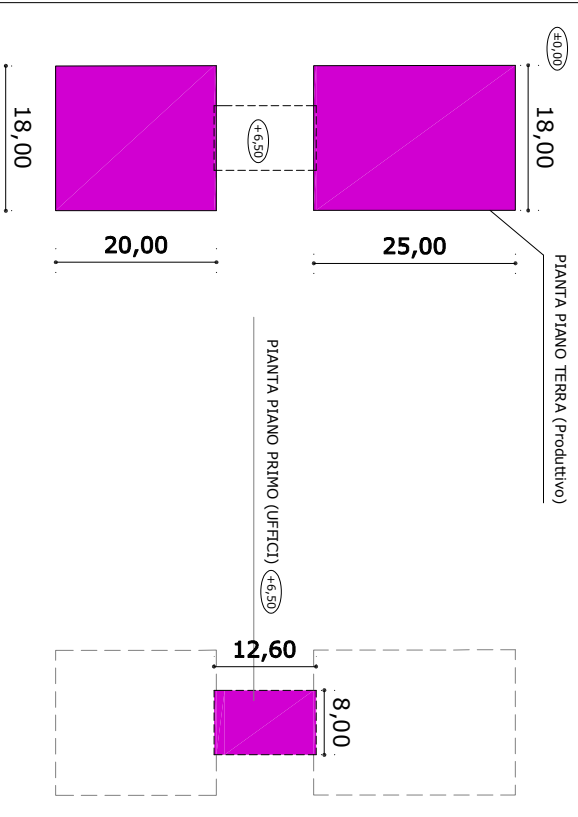
Totale cessione pubblica = mq. 582,45

Superficie Mq. 3.515,22/10 = mq. 351,52 di cui mq. 175,75 a parcheggio

Superficie parcheggio uffici mq. 100,08 x 80% = mq. 80,06

Totale cessione pubblica (351,52+80,06) = mq. 431,58 < mq. 431,60 di progetto

Totale superfici parcheggi pubblici (mq. 175,75+mq. 255,85) = mq. 431,60 > mq. 431,58



ALLEGATO 03

**NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE
stato di fatto**

NORMA DI ATTUAZIONE DELLA VARIANTE

Alle aree ricadenti nel territorio del Comune di Pagani (SA), individuate in catasto al foglio n° 8, particella 2013, per effetto della riclassificazione urbanistica è impressa la seguente classificazione: **“Zona D3 – attività produttiva non inquinante”**. Trattasi di comparto operante nel settore produttivo di tipo artigianale per il cablaggio e la connessione di meccanismi elettrici ecosostenibili.

INDICI E PARAMETRI URBANISTICI GENERALI DEL COMPARTO

- Indice di fabbricazione territoriale (It) = $2,50 \text{ m}^3/\text{m}^2$
- Indice di fabbricazione fondiaria (If) = $2,78 \text{ m}^3/\text{m}^2$
- Rapporto copertura = $0,40 \text{ m}^2/\text{m}^2$
- Indice permeabilità = $0,30 \text{ m}^2/\text{m}^2$
- Parcheggio interno = $1/10 \text{ m}^2/\text{mc}$
- Altezza massima (H max. zona) = 7,50 m (misurati sotto trave)
- Distanze dai confini liberi = m 7,50
- Distanze fabbricati = m 15,00
- Indice piantumazione = 1 albero/100 m^2

PRESCRIZIONE DI ZONA:

- Gli interventi ammessi sono: la manutenzione ordinaria e straordinaria, la sostituzione edilizia e ristrutturazione con adeguamento funzionale nei limiti della volumetria esistente (vincolati ai sensi dell'art. 18 del DPR 380/2001).
- La cessione dell'area di uso pubblico si attua mediante convenzione, da stipularsi con il Comune prima del rilascio del titolo edilizio nel quale dovranno essere stabilite le modalità di costruzione delle attrezzature di uso collettivo, realizzate dal proponente con scomputo degli oneri di urbanizzazione.

ALLEGATO 04

**NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE
variante**

Destinazione d'uso. Le destinazioni d'uso ammesse nelle singole zone sono contrassegnate nella tabella dei tipi edilizi secondo la seguente simbologia:

- R Residenza.
- T Attrezzatura Alberghiere.
- C Attrezzature Commerciali e per lo Spettacolo.
- L Laboratori artigiani ed industriali.
- U Uffici pubblici e privati-studi-professionali.
- P Attrezzature ed impianti di interesse generale o zonale. espressamente indicate dal Piano.
- S Attrezzature ed impianti per lo sport, lo svago e lo spettacolo.
- I Impianti produttivi tecnicamente organizzati a carattere industriale.
- D Dipendenze degli impianti produttivi per le residenze strettamente necessarie al personale di custodia.
- A Attrezzature per la conduzione dei fondi agricoli e la prima conservazione dei prodotti.

SPAZI INTERNI

Gli spazi interni annessi nelle singole zone sono contraddistinti nella tabella dei tipi edilizi secondo la seguente simbologia:

- Ac- Ampio cortile, spazio interno, nel quale la normale libera minima davanti ad ogni finestra è superiore a tre volte l'altezza della parete antistante, con un minimo assoluto di m.20.
- Co- Cortile: Spazio interno nel quale la normale libera davanti ad ogni finestra è superiore a m.10,00 e la superficie del pavimento superiore ad 1/5 di quelle delle pareti che lo circondano.

Pa- Patio: Spazio interno di un edificio ad un solo piano o all'ultimo piano di un edificio a più piani, con normale libera non inferiore a m.6,00 e pareti circostanti di altezza inferiore a m.4,50.

Fabbricazione in aderenza: la fabbricazione in aderenza è ammessa:
su due lati nelle zone A_2 , B, E_3
su di un lato nelle zone $C_1, C_2, C_3, D_{2/1}$
è vietata nelle restanti zone.

Spazi di parcheggio nei singoli lotti.

Le dotazioni prescritte per le singole zone omogenee, si intendono al netto degli spazi operativi (di manovra, di carico e scarico, etc.) e devono consistere di aree effettivamente utilizzabili per la sosta.

Strumenti di Attuazione

L'edificazione nelle zone A_1 (per le sole nuove costruzioni) è tassativamente vietata. Sono consentite solo interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, consolidamento. Nelle zone A_2 , l'edificazione, è ammessa solo a seguito di approvazione di apposito Piano di Recupero e Piano Particolareggiato. Nelle zone C_2 , l'edificazione, è subordinata alla preventiva approvazione della lottizzazione planovolumetrica e la stipula della relativa convenzione.

Le lottizzazioni o i piani particolareggiati, devono sempre comprendere una o più unità intere di lottizzazione.

Le unità di lottizzazioni, quando non espressamente indicate nei grafici di Piano, vanno delimitati da strade di P.R.G. e/o dai confini di zone omogenee.

I proprietari dei terreni ricadenti nelle unità di lottizzazione impegnate dal P.R.G., nella convenzione, (anche nel caso di Piani Particolareggiati quando non ricorra l'esproprio totale) sono

obbligati alla cessione gratuita delle aree occorrenti all'urbanizzazione primaria ed al carico:

- 1) delle opere occorrenti all'urbanizzazione primaria e all'allacciamento alle reti principali comunali;
- 2) di una quota delle aree occorrenti all'urbanizzazione secondaria;
- 3) di una quota delle opere occorrenti all'urbanizzazione secondaria.

Tali quote sono determinate nella convenzione in proporzione all'entità ed alle caratteristiche degli insediamenti previsti nelle lottizzazioni e nei Piani Particolareggiati.

Per la determinazione di tali caratteristiche si fa riferimento alle tabelle di riparto approvate dal Comune di Pagani.

In sede di formazione dei Piani di lottizzazione convenzionata, dei Piani di Recupero, dei piani particolareggiati, possono essere introdotte varianti migliorative alla distribuzione spaziale delle aree previste dal P.R.G., sempreché la rete viaria principale, da modificare eventualmente solo da esigenze tecniche di intervento, risulti inalterata e la dotazione di spazi pubblici non risulti inferiore a quanto stabilito dal Piano.

Nelle zone C_3 , l'edificazione, è ammessa solo ad approvazione del Piano di Zona per l'edilizia Economico e Popolare.

Nelle zone $D_{2/1}$, di trasformazione industriale, l'edificazione è ammessa solo a seguito di lottizzazione convenzionata. Le opere ricadenti nelle suddette zone, individuate nel P.R.G., fermo restando tutti gli adempimenti contenuti nella convenzione, dovranno osservare il riparto tra spazi pubblici e privati nella misura del 60% e 40% e cioè: 60% attrezzature; 40% edilizia privata.

Per quanto attiene gli indici, valgono le indicazioni di Piano.

Nelle zone E_3 , indicata dal Piano come residenziale agricola

pubblica, è consentita l'edificazione, successivamente all'approvazione del Piano di Zona.

3018513
2025-04-18
C230 - 1
Anche se la suddetta area ha requisiti diversi dalla C₃ perchè destinata solo ed esclusivamente ai lavoratori agricoli: coloni, mezzadri ecc., il piano attuativo proposto dovrà essere visto unitamente al Piano di Zona per l'edilizia Economica e Popolare espressamente indicato nella zona omogenea C₃.

Distanze dai cigli e dai fili stradali

Le distanze delle costruzioni dai fili stradali sono quelle minime prescritte nell'art.9 del D.M. 2/4/68 e/o quelle indicate nelle planimetrie di Piano.

Nelle aree di espansione degli abitati, se non diversamente indicata dal Piano, la distanza fra gli edifici ed il ciglio delle strade principali non dovrà essere inferiore a m.10,00. Lungo le fasce di rispetto dei corsi d'acqua verranno osservate le prescrizioni contenute nella L.R. 20 Marzo 1982, n°14. Nelle fasce di rispetto non possono essere autorizzate nuove costruzioni ad uso residenziale, produttivo, industriale, artigianale e commerciale; sono consentiti: percorsi pedonali e ciclabili; piantumazione e sistemazione a verde; conservazione dello stato della natura e delle coltivazioni agricole; parcheggi pubblici; impianti per la distribuzione del carburante opportunamente intervallati e in ogni caso fuori dal perimetro del centro abitato.

Nelle aree ricadenti nella fascia di m.100 di rispetto cimiteriale, non sono ammesse, inderogabilmente nuove costruzioni. Per le costruzioni esistenti è consentito la manutenzione ordinaria e straordinaria, nonché la ristrutturazione, senza aumento della superficie coperta esistente.

Le distanze da osservarsi dalle sedi ferroviarie saranno di m.10,00.

1- Zona di rilevante interesse storico-artistico-ambientale-

Nella suddetta zona, indicata in Piano come zona omogenea A sono consentiti solo interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, consolidamento, nonché mutamenti di destinazione d'uso, che non riguardino edifici religiosi, e in ogni caso non comportino alterazione delle sagome volumetriche, a meno di aggiunte prive di interesse.

Nell'ambito della zona A₁, le aree inedificate restano vincolate.

1bis- Zona di interesse storico-ambientale-

Nella zona, indicata in Piano, come zona omogenea A₂, le aree inedificate restano libere, fino all'approvazione dei Piani di Recupero e Piani Particolareggiati.

ZONA OMOGENEA

2- C₂ area sottoposta a lottizzazione convenzionata- ogni intervento edilizio nella suddetta zona è subordinato all'approvazione definitiva del piano di Lottizzazione.

3- Zona C₃

Si tratta di zona da destinare all'edilizia pubblica. In sede di redazione del P.d.Z. sarà consentito introdurre varianti migliorative alla distribuzione spaziale delle aree previste dal Piano, sempreché la rete viaria principale risulti inalterata e la dotazione di spazi pubblici non risulti inferiore a quanto stabilito dal Piano.

4- Zona omogenea A.T.R.

La carenza assoluta in tutto il territorio, di attrezzature alberghiere, in contrasto con la economia prevalente,

S. P. C.

della zona di tipo industriale e commerciale ha posto l'esigenza di individuare una zona, in prossimità del mercato ortofrutticolo. L'altra zona a Sud dell'Autostrada è legata al Parco Urbano e all'ipotesi di legami con la costiera Amalfitana. E' consentita solo la realizzazione di attrezzature riattive a Rotazione (alberghi-pensioni-motels).

5- Zona omogenea D₁

Si tratta di zone industriali esterne al centro abitato proporzionate in parte alla delocalizzazione di quelle interne indicate in P.R.G., in parte allo sviluppo del settore.

Limitatamente alle aree industriali che non appartengono alla zona D_{2/1} e D_{2/2}, potranno essere consentiti ampliamenti in superficie di 1/5 dell'area scoperta ed in volume 1/4 della consistenza attuale, nel rispetto, in ogni caso delle distanze dai confini e dagli edifici.

6- Zona omogenea D_{2/1}

E' consentita l'edificazione nella misura di riparto del ~~70%~~ 60% di spazi pubblici attrezzati, e ~~30%~~ 40% edilizia residenziale. Il rilascio della concessione è subordinata all'approvazione della lottizzazione convenzionata.

7- Zona omogenea D_{2/2}

L'utilizzo della zona dovrà avere necessariamente requisiti legati ad attrezzatura pubblica.

In particolare stazione terminale di servizio di trasporto pubblico, con uffici e attrezzature.

8- Zona omogenea E₁

Si tratta di zone agricole produttive e l'intervento dovrà

rispettar le indicazioni espresse in normativa di piano.
Nel computo volumetrico all'interno del lotto minimo è stato indicato 150+350 mc. da intendersi 150mc. per residenza e 350 mc. per servizi strettamente legati al fondo agricolo. Le costruzioni esistenti a destinazione agricola possono, in caso di necessità essere ampliati fino al 20% dell'esistente cubatura, purchè esse siano direttamente utilizzate per la conduzione del fondo opportunamente e inequivocabilmente documentata.

Per le necessità abitative dell'imprenditore agricolo a titolo principale è consentito l'accorpamento di lotti di terreni non contigui a condizione che sull'area asservita venga trascritto, presso la competente conservatoria Immobiliare, vincolo di inedificabilità a favore del Comune da riportare successivamente su apposita mappa catastale depositata presso l'ufficio tecnico comunale.

In ogni caso l'asservimento non potrà consentirsi per volumi superiori a 500mc.

9- Zona omogenea E₂

Indicata in P.R.G. come zona agricola speciale e diversificata per il tipo di coltura. Trattandosi di area sottoposta a sperimentazione sono stati previsti indici minimi da computarsi ai fini della concessione con il riparto del 30% residenza, 70% attrezzature. Possono derogare gli impianti a serra.

- 10- Zona omogenea E₃ Sottoposta a Piano di Zona si integra con la zona omogenea C₃ ma restano i vincoli di utilizzo solo da parte dei coloni, mezzadri, proprietari coltivatori diretti. Dopo l'approvazione del P.d.Z. l'area suddivisa in lotti viene assegnata a cooperative agricole e/o cooperative

17/5/54
a n c
i cui soci abbiano requisiti di coltivatori diretti.

11- F₃ istruzione superiore.

L'insufficienza di strutture ha posto la necessità di individuare due aree da destinare all'istruzione superiore.

L'area indicata, in zona agricola ha elementi di rapporto diretto con l'istituto superiore in quanto dovrebbe essere realizzato un istituto superiore di agraria e un centro sperimentale.

12- F₄ parco urbano.

Si ritiene indispensabile, anche al fine di preservare l'area intervenire con lavori di rimboschimento. Sarà cura dell'amministrazione, per l'utilizzo della zona, predisporre un progetto più dettagliato di intervento inteso a rendere, la suddetta area più funzionale.

13- F₅ ospedaliera.

E' legata al nuovo insediamento urbano e dovrà avere caratteristiche specialistiche del settore.

ALLEGATO 05

VERIFICA ASSOGGETTABILITÀ VAS

C_G230 - 2025-04-28 - 0018513

AUTOCERFICAZIONE

(Ai sensi dell'Art.19-20 D.Lgs. 152/2006 s.m.i.)

La sottoscritta la società "**SA.MA. IMPIANTI S.R.L.**" (C.F.: 05193640652) (in appresso, "Società") con sede in via De Gasperi, 308, Pagani (SA), 84016, in persona del legale rappresentante pro tempore sig.ra **Anna Sabatino**, nata a Nocera Inferiore (SA) il 01.02.1977 (C.F.: SBTNNA77B41F912Q) e residente in Pagani (SA), via De Gasperi, 308, in qualità di richiedente della ritipizzazione di aree omogenee al vigente P.R.G. a seguito di sentenza del TAR Salerno passata ingiudicata n.2818/2021 per la realizzazione di un insediamento produttivo (*assemblaggio, trasformazioni di componenti elettrici ed ecosostenibili, cablaggio e realizzazione di tutti i tipi di impiantistiche*), il tutto nel Comune di Pagani alla Alcide de Gasperi, in qualità

DICHIARA

Che il progetto richiesto consiste nella realizzazione di un impianto produttivo di tipo artigianale, dove le attività ammesse sono di assemblaggio, cablaggio di componenti elettronici ed ecosostenibili, come da richiesta:

- Tra le industrie, l'intervento non rientra in nessuna tipologia elencata nell'Allegato IV alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006.
- Tra i progetti di infrastrutture, l'intervento non rientra in nessuna tipologia elencata nell'allegato IV alla parte seconda del D.Lgs. 152/2006.
- Inoltre l'impianto da realizzare non necessita di pozzo o trivellazioni, in quanto sarà munito di trattamento per il riutilizzo delle acque piovane.
- Che l'intervento non è soggetto a "Verifica di assoggettabilità" ai sensi dell'art. 20 del D.Lgs. 152/2006, in quanto l'attività svolta nell'opificio non rientra fra le attività contenute nell'allegato II e IV alla parte seconda del D. Lgs. 152/2006 s.m.i.

Consapevole delle sanzioni penali, nel caso di dichiarazioni non veritiere e falsità negli atti, richiamate dall'Art. 76 D.P.R. n. 445 del 28/12/2000.

Si allega alla presente documento valido di riconoscimento.

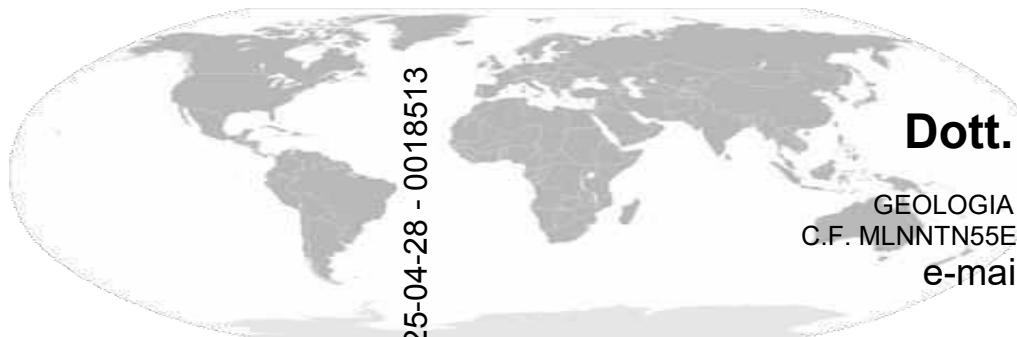
Poggiomarino, lì 20/06/2024

IN FEDE

SA.MA IMPIANTI S.R.L.
Amministratore unico
Anna Sabatino

ALLEGATO 06

STUDIO DI COMPATIBILITÀ GEOMORFOLOGICA



- 2025-04-28 - 0018513

Studio Geologico
Dott. Antonio Milano

GEOLOGIA AMBIENTALE
GEOLOGIA APPLICATA ALL'INGENERIA
C.F. MLNNTN55E10G813V P.IVA 00631361219
e-mail antoniomilano@iol.it

COMUNE DI PAGANI (SALERNO)

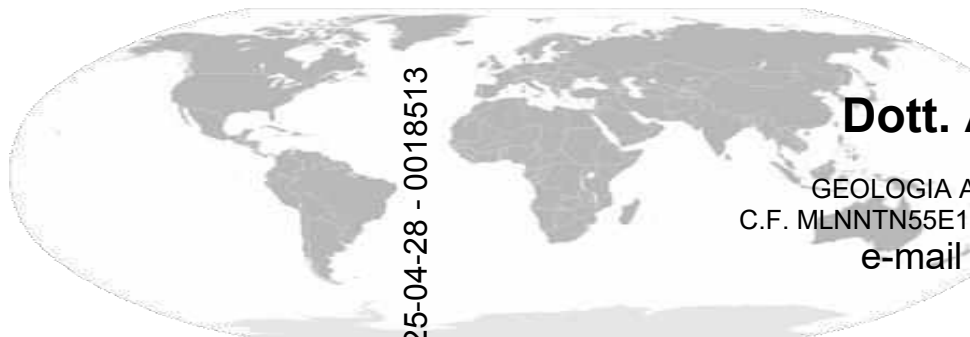
REDAZIONE GEOLOGICA PRELIMINARE

PER LA RITIPIZZAZIONE DI AREA OMOGENEA AL VIGENTE P.R.G. A SEGUITO DI SENTENZA DEL T.A.R. SALERNO PASSATA INGIUDICATO N° 2818/2021, PREVIO L'ART. 8 DEL D.P.R. N° 160/2010 PER IL RILASCIO DI UN PERMESSO DI COSTRUIRE PER LA REALIZZAZIONE DI UN INSEDIAMENTO PRODUTTIVO CON VARIANTE AGLI STRUMENTI URBANISTICI E CONTESTUALE ISTANZA DI CONVOCAZIONE DI UNA CONFERENZA DI SERVIZI PRELIMINARE AI SENSI DELL'ART. 14, COMMA 3, L.N. N° 241/1990, ALLA VIA ALCIDE DE GASPERI CON FOGLIO CATASTALE N° 8 E PARTICELLA N° 2013.

COMMITTENTE

SA.MA S.R.L. AMMINISTRATRICE SABATINO ANNA





Studio Geologico

Dott. Antonio Milano

GEOLOGIA AMBIENTALE

GEOLOGIA APPLICATA ALL'INGENERIA

C.F. MLNNTN55E10G813V P.IVA 00631361219

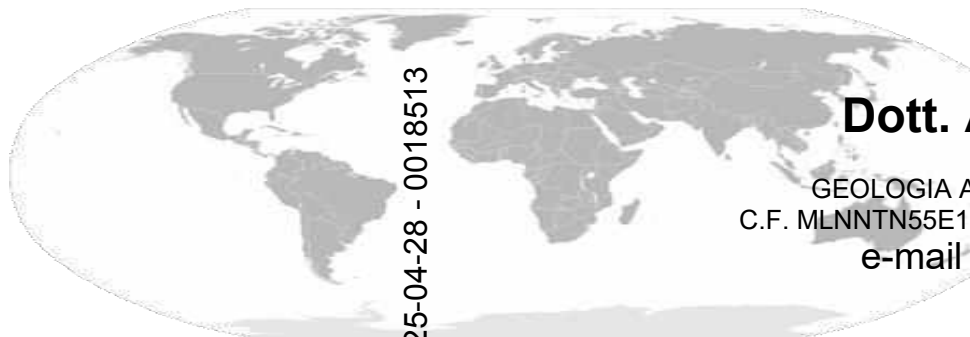
e-mail antoniomilano@iol.it

INDICE

- PREMESSA
- MODALITA' E MEZZI DI INDAGINE
- CONSIDERAZIONI SULLE PROVE PENETROMETRICHE
- PROSPEZIONI SISMICHE PASSIVE H/V
- GEOLOGIA DELLA ZONA
- IDROGEOLOGIA DELLA ZONA
- DESCRIZIONE DELLA SUCCESSIONE DEI TERRENI
- PARAMETRI FISICO-MECCANICI DEI TERRENI DI FONDAZIONE
- CALCOLO DEL CARICO PER UNITA' DI SUPERFICIE
- COSTANTE DI SOTTOFONDO
- CONCLUSIONI
- CONCLUSIONI FINALI

ALLEGATI:

- 1) UBICAZIONE PROVE PENETROMETRICHE E SISMICHE
- 2) ALLEGATI PROVE PENETROMETRICHE
- 3) DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA SONDAGGI EFFETTUATI
- 4) CARTA GEOLOGICA
- 5) CARTA DEI COMPLESSI IDROGEOLOGICI
- 6) CARTA DEL RISCHIO FRANE DELL'AUTORITA' DI BACINO REGIONALE CAMPANIA CENTRALE
- 7) CARTA DELLA PERICOLOSITA' FRANE DELL'AUTORITA' DI BACINO DELL'AUTORITA' DI BACINO REGIONALE CAMPANIA CENTRALE
- 8) CARTA DELLA PERICOLOSITA' IDRAULICA DELL'AUTORITA' DI BACINO REGIONALE CAMPANIA CENTRALE
- 9) CARTA DEL RISCHIO IDRAULICO DELL'AUTORITA' DI BACINO REGIONALE CAMPANIA CENTRALE
- 10) DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DEL PENETROMETRO IN RIFERIMENTO EUROCODICE 7 UNI ENV 1997-3
- 11) RELAZIONE DI LIQUEFAZIONE



Studio Geologico

Dott. Antonio Milano

GEOLOGIA AMBIENTALE

GEOLOGIA APPLICATA ALL'INGENERIA

C.F. MLNNTN55E10G813V P.IVA 00631361219

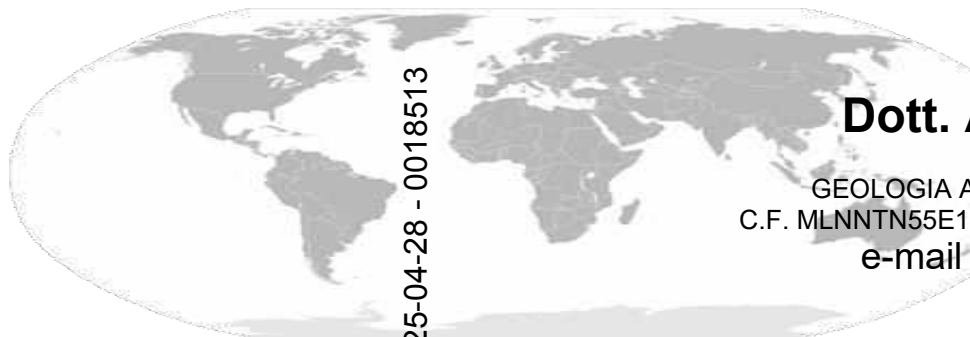
e-mail antoniomilano@iol.it

PREMESSA

La **SA.MA S.R.L. AMMINISTRATRICE SABATINO ANNA** deve realizzare la ritipizzazione di area omogenea al vigente P.R.G. a seguito di sentenza del T.A.R. Salerno passata in giudicato n° 2818/2021, previo l'art. 8 del D.P.R. n° 160/2010 per il rilascio di un permesso di costruire per la realizzazione di un insediamento produttivo con variante agli strumenti urbanistici e contestuale istanza di convocazione di una Conferenza di servizi preliminare ai sensi dell'art. 14, comma 3, L.N. n° 241/1990, alla Via Alcide De Gasperi del Comune di Pagani (Salerno).

Allo scrivente è stato dato l'incarico di eseguire alcuni sondaggi geognostici esplorativi della natura del suolo interessato dalla costruzione, e la stipula di una relazione geologico-tecnica atta a determinare le condizioni del sottosuolo, l'assetto idrogeologico dei terreni e la loro portanza nel rispetto della Legge 64 del 2.2.74 e dei Decreti Ministeriali emanati ai sensi degli artt. 1 e 3 della medesima Legge e del Decreto Ministeriale 11 Marzo 1988.

L'ubicazione sia del suolo in oggetto, sia delle indagini eseguite è riportata in copertina della presente Relazione. Quest'ultima riferisce sui risultati delle indagini fornendo le necessarie indicazioni progettuali per le opere di intervento del progetto in oggetto.



Studio Geologico

Dott. Antonio Milano

GEOLOGIA AMBIENTALE

GEOLOGIA APPLICATA ALL'INGENERIA

C.F. MLNNTN55E10G813V P.IVA 00631361219

e-mail antoniomilano@iol.it

MODALITA' E MEZZI DI INDAGINE

A seguito di un'attenta analisi della progettazione dell'opera già realizzata e dopo vari consulti col tecnico incaricato della stesura della parte ingegneristica dell'opera ed in seguito a sopralluogo sul sito di intervento e dopo un'attenta e dettagliata analisi sia morfologica che geologica del sito di intervento, ho ritenuto opportuno programmare il seguente "piano" di indagine:

N° 1 Indagine sismica passiva con tromografo triassiale per la ricostruzione sismostratigrafica dell'area e calcolo del parametro Vs30

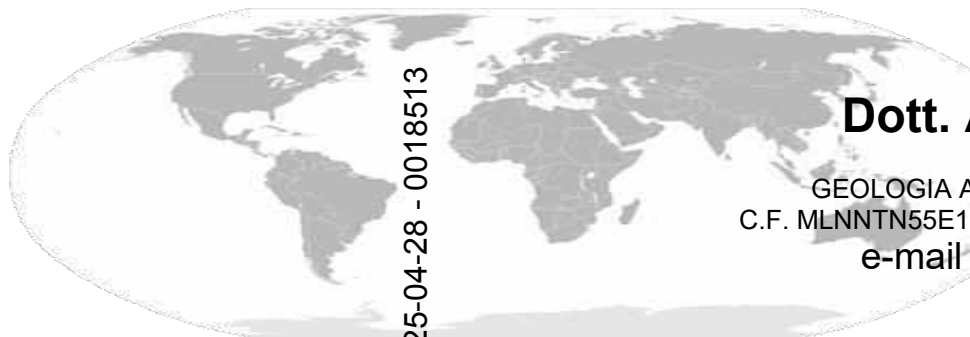
L'indagine è stata condotta mediante l'utilizzo di un tromografo triassiale a 4,5 Hz e acquisizioni da almeno 20min dei microtremori.

N° 3 Sondaggi penetrometrici con penetrometro cingolato DPSH (sigla tecnica PENNI 63) costruito dalla COMPAC S.r.l. di Fermignano (PU) per:

- a) rilievo della stratigrafia
- b) rilievo dei carichi ammissibili al variare della profondità e del numero dei colpi.

Tale strumentazione in riferimento alla norma italiana sperimentale EUROCODICE 7 UNI ENV 1997-3 è stato costruito in conformità alla specifiche richieste dalla norma di cui sopra.

LE PROVE GEOGNOSTICHE IN SITO SONO STATE ESEGUITE IN CONFORMITA' ALLE NORME UNI ENV 1997-3 ISO 9001 SULLA METODOLOGIA DI ESECUZIONE DELLE PROVE PENETROMETRICHE E SUL RILEVAMENTO DEI DATI GEOTECNICI . L'APPARECCHIATURA UTILIZZATA E' CONFORME ALLE NORME UNI CON CERTIFICATO N° 1595/3.



CONSIDERAZIONI SULLE PROVE PENETROMETRICHE

Lo strumento utilizzato è un penetrometro dinamico pesante DPSH cingolato (sigla tecnica Penni 63) costruito dalla COMPAC S.r.l. di Fermignano (PU).

Esso consente, mediante un sistema automatico di infissione delle aste e la contemporanea lettura del numero di colpi "N", il riconoscimento della natura e delle caratteristiche meccaniche dei terreni attraversati.

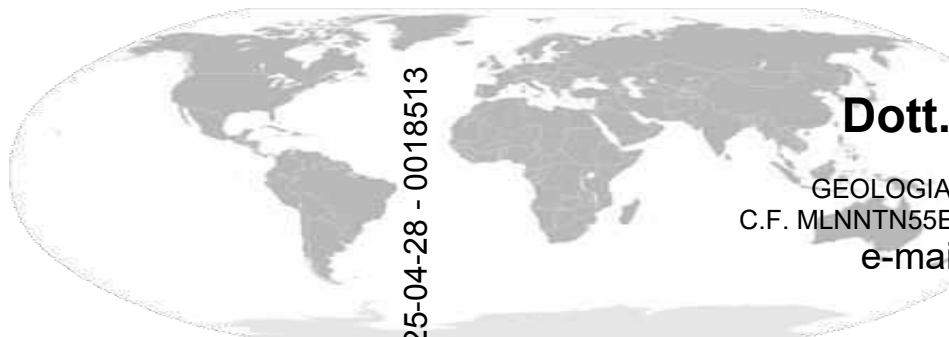
Tale strumentazione è costituita da un sistema di infissione le cui caratteristiche principali sono:

- maglio di caduta del peso di Kg. 63.5;
- aste in acciaio del peso di Kg. 6,3/ml. e di diametro di 32 mm.;
- punta conica a perdere del diametro di 50,8 mm. con angolo di penetrazione di 90° ed area di 20 cmq.;
- altezza di caduta del maglio 75 cm.;
- tratto di penetrazione standard di 20.0 cm.

Tutto il sistema è collegato ad un motore della Honda Motor Co., Ltd 2003 comandato tramite pulsantiera.

L'elaborazione dei diagrammi si basa sulla stretta relazione esistente tra la natura dei terreni attraversati e la loro consistenza legata al numero dei colpi necessari per approfondire la punta di tratti costanti pari a 20 cm..

E' possibile, inoltre, con l'inserimento di aste per carotaggio in cui si immette il tubo carotatore della lunghezza di 1.00 mt., fare un prelievo di carote da immettere nella cassetta portacarote.



PROSPEZIONI SISMICHE PASSIVE H/V

La prova sismica passiva a stazione singola rileva le frequenze alle quali il moto del terreno viene amplificato per risonanza stratigrafica. La prova è comunemente nota come prova "HVSR" o semplicemente "H/V": rapporto tra le componenti spettrali orizzontali (H) e la componente spettrale verticale (V). In un sistema costituito da uno strato tenero (copertura) sopra un semispazio rigido (bedrock) un'onda tenderà a rimanere intrappolata nello strato tenero per riflessioni multiple e darà luogo a fenomeni di risonanza per lunghezze d'onda incidenti $\lambda = n \cdot 4H$.

Le frequenze a cui si manifesta la risonanza sono descritte dalla legge:

$$f = n \cdot V_s / (4H) \text{ con } n = 1, 3, 5, \dots (1)$$

dove n indica l'ordine del modo di vibrare (fondamentale per n=1) e V_s è la velocità delle onde di taglio nello strato di spessore H. Nella maggior parte dei casi, a causa delle attenuazioni nelle coperture, il solo modo visibile è quello fondamentale.

Un suolo vibra con maggiore ampiezza a specifiche frequenze (di risonanza) non solo quando è eccitato da un terremoto, ma anche quando è eccitato da un tremore di qualsiasi origine. Questo fa sì che la misura delle frequenze di risonanza dei terreni sia possibili ovunque ed in modo semplice, anche in assenza di terremoti.

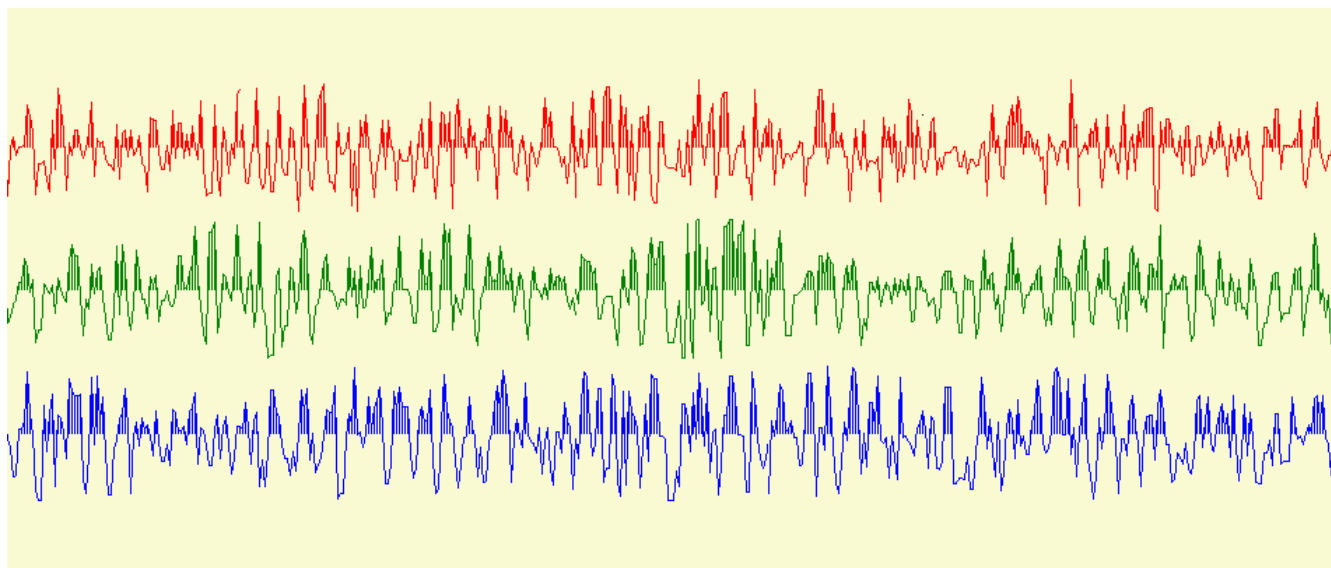
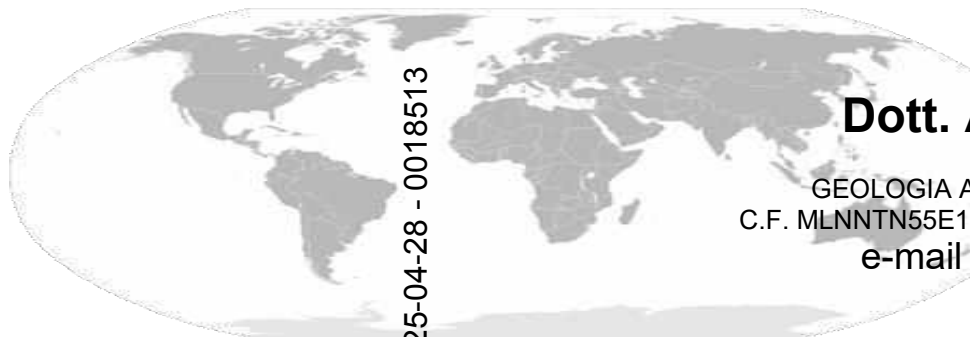


Fig. 1 – Segnali sismici acquisiti dal tromografo triassiale.



L'equazione (1) permette di comprendere come la tecnica H/V possa fornire anche indicazioni di carattere stratigrafico: a partire da una misura di microtremore che fornisce f , nota la V_s delle coperture, si può infatti stimare la profondità dei riflettori sismici principali o viceversa. Il rumore sismico ambientale viene generato da fenomeni atmosferici (onde oceaniche, vento ecc.) e dall'attività antropica. Viene detto anche "microtremore" perché riguarda oscillazioni molto più piccole di quelle indotte dai terremoti.

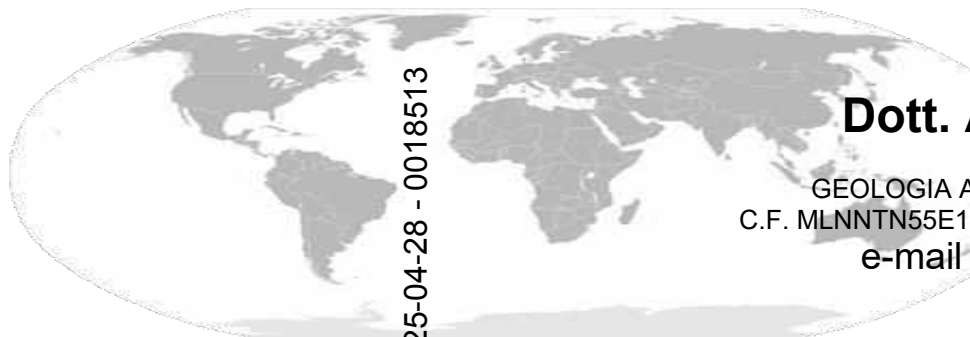
Al rumore di fondo, sempre presente, si sovrappongono le sorgenti locali antropiche e naturali. I microtremori sono in parte costituiti da onde di volume P ed S, in parte da onde di superficiali che hanno velocità prossime a quelle delle onde S.

Il rumore sismico può essere misurato con il tromografo digitale ed analizzato con il software Geopsy.



Fig. 3 – Tromografo 3D a 4,5Hz.

Dopo i primi studi di Kanai (1957), diversi metodi sono stati proposti per estrarre l'informazione relativa al sottosuolo dal rumore sismico registrato in un sito. La tecnica maggiormente consolidata, proposta da Nogoshi & Igarashi (1970), prende in esame i rapporti spettrali tra le componenti del moto orizzontale e quella verticale (Horizontal to Vertical Spectra Ratio HVSr o H/V). La tecnica è universalmente riconosciuta come efficace nel fornire la frequenza di risonanza fondamentale del sottosuolo.



L'ampiezza del picco del rapporto H/V, pur essendo legata all'entità del contrasto di impedenza tra gli strati, non è correlabile all'amplificazione sismica in modo semplice. La curva H/V relativa ad un sistema a più strati contiene l'informazione relativa alle frequenze di risonanza (e quindi allo spessore) di ciascuno di essi, ma non risulta interpretabile applicando semplicemente l'equazione (1). E' necessario applicare il processo di inversione che richiede l'analisi delle singole componenti e del rapporto H/V e che fornisce un'importante normalizzazione del segnale.

I valori assoluti degli spettri orizzontali (H) e verticali (V) variano con il livello assoluto del rumore ambientale (alte frequenze, disturbi "antropici" tipo mezzi in movimento, lavorazioni, calpestio ecc.). Nella pratica si usa H/V perché è un buon normalizzatore e, come ampiamente riconosciuto nella letteratura scientifica internazionale, H/V misura direttamente le frequenze di risonanza dei terreni.

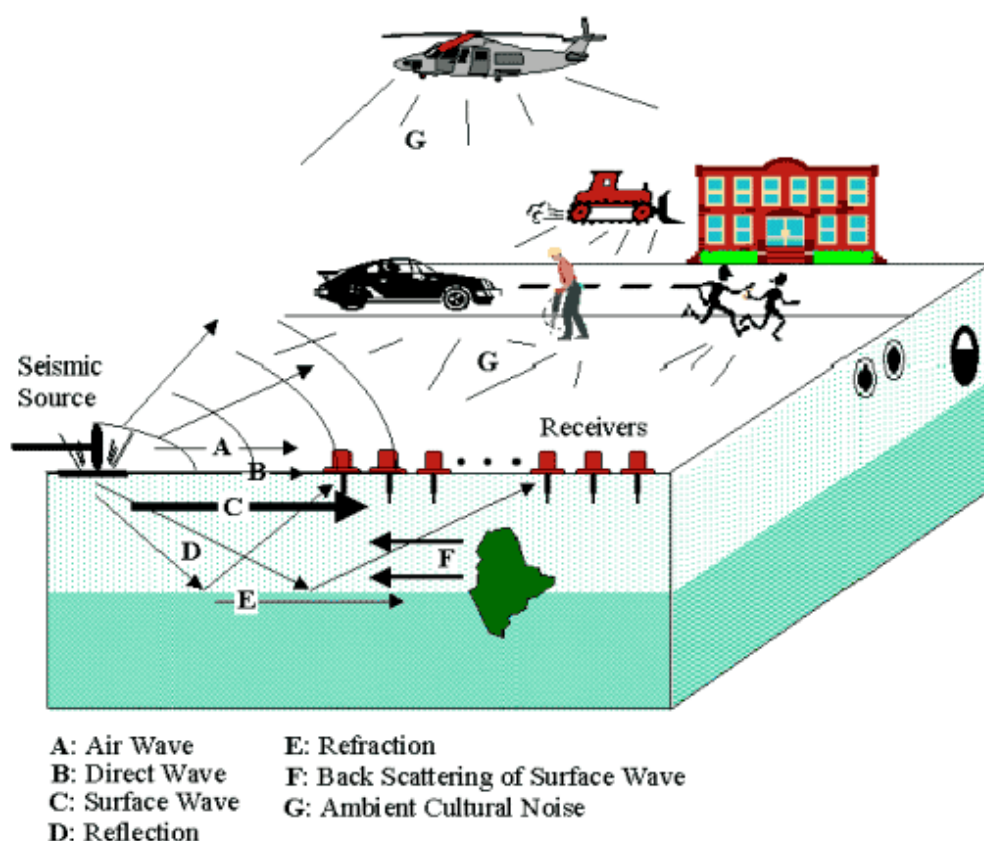
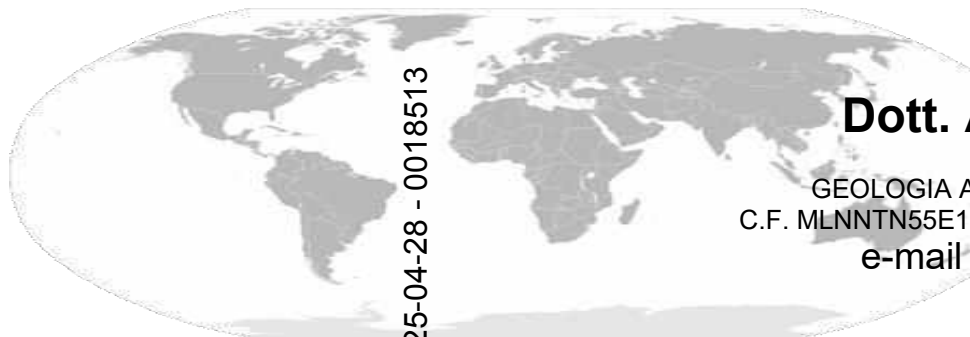


Fig. 3 – Schematizzazione dei vari tipi di onde (di volume e superficiali) e di alcune possibili sorgenti di rumore ambientale.



Prima dell'interpretazione le curve H/V vanno ripulite dei disturbi. Inoltre le curve H/V vanno osservate congiuntamente agli spettri delle singole componenti da cui derivano. Questo permette di discernere i picchi di natura stratigrafica da quelli di natura antropica. In condizioni normali le componenti spettrali NS, EW e Z (verticale) hanno ampiezze simili. Alla frequenza di risonanza invece si genera un picco H/V legato ad un minimo locale della componente spettrale verticale che determina una forma "a occhio" od "a ogiva": questa forma è indicativa di risonanze stratigrafiche.

Se vi è inversione di velocità la componente verticale passa sopra a quelle orizzontali. In questo caso minimi locali nella curva della componente verticale sono indicativi di risonanza stratigrafica, se corrispondenti a picchi delle componenti orizzontali. In una misura di tremore possono entrare anche vibrazioni monofrequenziali (artefatti) indotte da macchinari o simili. Queste producono picchi stretti ben definiti su tutte e tre le componenti spettrali e sono quindi facilmente distinguibili.

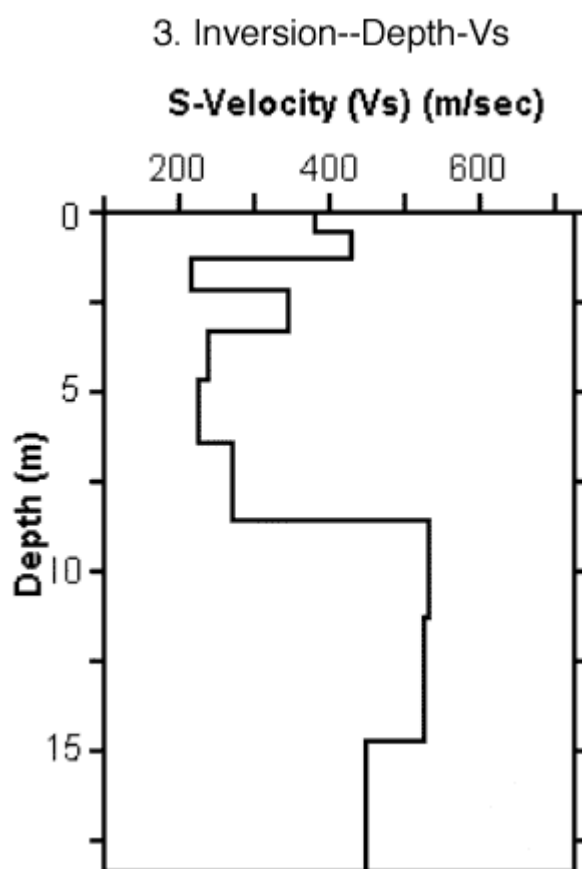
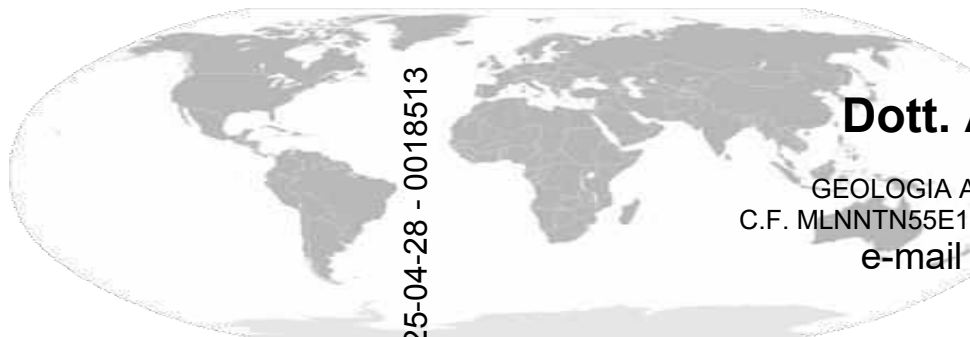


Fig. 4 – Modello di velocità delle onde di taglio (V_s) ottenuto dall'inversione con metodo H/V.



2025-04-28 - 0018513

Studio Geologico

Dott. Antonio Milano

GEOLOGIA AMBIENTALE

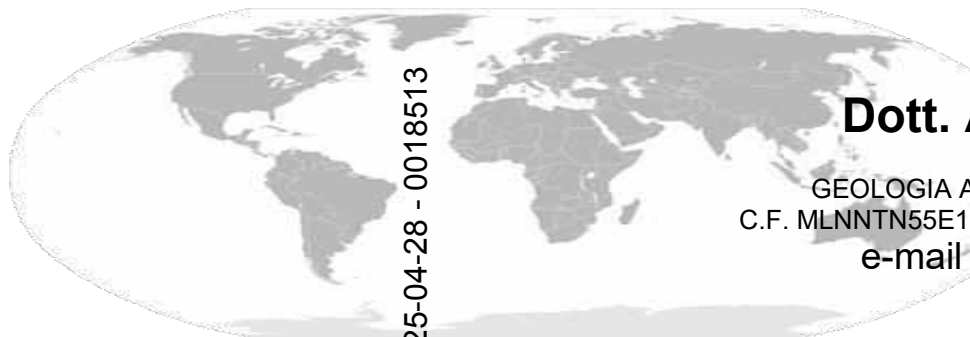
GEOLOGIA APPLICATA ALL'INGENERIA

C.F. MLNNTN55E10G813V P.IVA 00631361219

e-mail antoniomilano@iol.it

L'analisi H/V permette di identificare i contrasti di impedenza tra gli strati. Una coltre di sedimenti sovrastanti un substrato roccioso (bedrock) darà un picco nella funzione H/V. Però anche una coltre di sedimenti fini sopra uno strato di ghiaia può generare una risonanza e quindi un massimo nella funzione H/V. In questo caso lo strato di ghiaia viene in genere indicato come bedrock-like (strato assimilabile al bedrock) anche se la sua velocità è inferiore agli 800 m/s previsti dalla normativa. Anche questi strati bedrock-like sono in grado di creare fenomeni di intrappolamento d'onde e quindi fenomeni di risonanza, se la discontinuità nelle Vs è netta.

A partire da una misura di frequenza di risonanza, tramite l'equazione (1), è possibile ottenere una stima delle Vs delle coperture, a patto che sia nota la profondità dello strato che la genera, o viceversa. L'equazione (1) vale però solo nei sistemi costituiti da monostrato+bedrock, mentre nei casi multistrato è necessario ricorrere a modelli più complessi, basati sulla propagazione delle onde di superficie. Oltre al software adatto, per trasformare una curva H/V in un profilo di Vs è necessario un vincolo, che normalmente è la profondità di un contatto tra litologie diverse, noto da prove penetrometriche, sondaggi ecc.. In assenza di qualsiasi vincolo esistono infiniti modelli (cioè combinazioni Vs-H) che soddisfano la stessa curva H/V. La prova penetrometrica è quella che meglio si presta a vincolare l'H/V in quanto fornisce, oltre alla stratigrafia, indicazioni sulle diverse proprietà meccaniche degli strati di terreno, correlabili con la velocità delle onde trasversali



GEOLOGIA DELLA ZONA

Il territorio comunale di Pagani è situato in un'area sub-pianeggiante compresa nella zona di contatto tra i rilievi carbonatici dei Monti Lattari a Sud, i Monti di Sarno e di Avella a Nord ed a Nord-Ovest ed i Monti Picentini Occidentali ad Est.

La morfologia del territorio comunale è dominata dalla piana della bassa Valle Solofrana, di origine tettonica, che ha un andamento Est-Ovest dalla zona di Codola sino all'abitato di Fisciano ed è intersecata dalla Piana di Siano, con direzione Nord-Sud. La piana è bordata dai rilievi di Monte Torre del Gatto (612 mslm) e Monte di Torello a Nord (429m slm), dal Monte di Poggio Caviglia (623 mslm) a Nord-Est e dal Monte Caruso (763 mslm) a Sud.

I rilievi carbonatici sono costituiti da calcari e calcari dolomitici di età variabile dal Giura-Lias, verso il bordo meridionale delle strutture, e di età Cretacica verso Nord.

Lo spessore delle rocce carbonatiche, appartenenti alla piattaforma campano-lucana, è stimabile intorno a 2000-3000 metri.

La valle del Torrente Solofrana è impostata su faglie ad andamento Est-Ovest ed è intersecata da valli secondarie impostate su faglie ad andamento Nord-Sud (valle di Siano).

Nell'area esistono evidenze anche di un altro sistema di faglie ad andamento appenninico (NW-SE) ed antiappenninico (NE-SW).

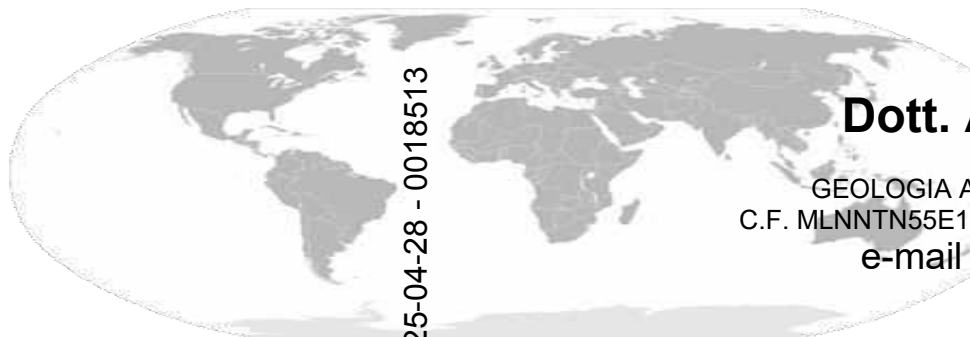
I terreni della bassa Valle Solofrana e della Valle di Siano sono costituiti da depositi alluvionali (limi argillosi, limi e limi sabbiosi, sabbie ghiaiose), da depositi piroclastici sciolti (limi, limi sabbiosi, sabbie limose e livelli di pomici), da tufi litoidi e semilitoidi (ignimbrite campana) e da detriti di natura calcarea ai bordi delle strutture carbonatiche, poggianti su rocce carbonatiche.

Lo spessore dei depositi piroclastico-alluvionali è funzione dell'articolata evoluzione tettonica locale e variano da poche decine di metri, nelle zone di Codola ad Ovest e nello stretto di Valle di Mercato San Severino, sino ad alcune centinaia di metri, nella zona in corrispondenza dell'abitato di Fimiani, al centro della bassa Valle Solofrana.

Gli affioramenti calcarei costituiscono l'ossatura montuosa del Comune di Castel San Giorgio e ricoprono un'area di circa il 40% dell'intero territorio comunale.

La successione calcarea mostra una giacitura generalmente costante che immerge verso i quadranti settentrionali. Si osservano, infatti, con chiarezza le testate di strato lungo i versanti meridionali delle varie strutture (M.te Castello, M.te Torre del Gatto, Santa Maria a Castello, Poggio Caviglia).

Scarso è il detrito di falda ai piedi dei versanti calcarei che è stato rilevato soltanto alla base delle alture dei Monti di Torello.



Studio Geologico

Dott. Antonio Milano

GEOLOGIA AMBIENTALE

GEOLOGIA APPLICATA ALL'INGENERIA

C.F. MLNNTN55E10G813V P.IVA 00631361219

e-mail antoniomilano@iol.it

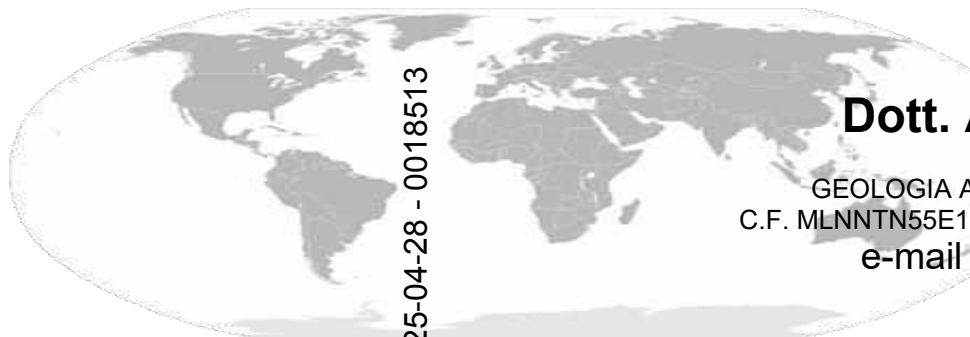
Stratigraficamente a copertura delle rocce calcaree si individuano delle argille e dei limi sabbiosi, non affioranti, che sono seguite dalla successione piroclastica costituita dai tufi grigi litoidi alla base (ignimbrite campana) e da piroclastiti sciolte rimaneggiate in sommità di età pleistocenica.

Le piroclastici affiorano estesamente nel pianoro di Paterno ed in quello di Torello. Costituiscono anche la copertura delle alture di Campomanfoli ed Aiello e dei versanti settentrionali del Monte Castello, con spessore di alcuni metri.

Dalle perforazioni effettuate nelle Valli della bassa Solofrana e di Siano si individuano con continuità ampi spessori di depositi piroclastici rimaneggiati a copertura del tufo litoide e semi-litoide.

A copertura dei depositi piroclastici in situ si rinvencono delle piroclastiti rimaneggiate (limi sabbiosi, sabbie limose, etc.) frammiste a depositi alluvionali di età pleistocenica ed olocenica (sabbie limose, limi sabbiosi, sabbie ghiaiose), che affiorano estesamente su tutta la piana della bassa Solofrana e della Valle di Siano.

Le aree pianeggianti e subpianeggianti ricoprono circa il 60% del territorio comunale e bordano i rilievi montuosi costituiti dalle rocce calcaree con contatti di tipo tettonico.



IDR GEOLOGIA DELLA ZONA

Il territorio del Comune di Pagani è costituito da 2 acquiferi idrogeologici distinti:

- 1) acquifero detritico-piroclastico-alluvionale;
- 2) acquifero carbonatico.

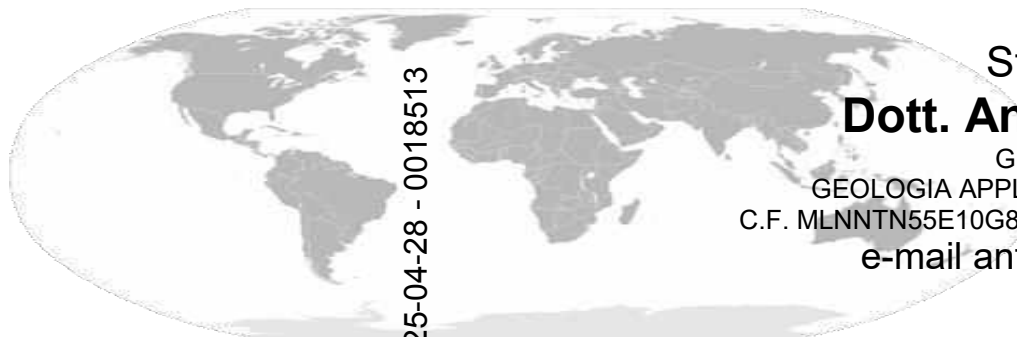
L'acquifero detritico-piroclastico-alluvionale è formato dai depositi che riempiono le depressioni tettoniche costituite dalla bassa Valle della Solofrana e dalla Valle di Siano. E' costituito da alternanze di piroclastiti limose, limo-sabbiose, lenti di pomici, livelli sabbiosi e sabbio-ghiaiosi, etc. La loro permeabilità è essenzialmente per porosità, ad eccezione dei termini tufacei che sono caratterizzati essenzialmente da permeabilità per fratturazione. Il grado di permeabilità è variabile in funzione della granulometria dei terreni e può mostrare significative variazioni sia in senso orizzontale che verticale per la notevole eterogeneità granulometrica.

La circolazione idrica avviene in rete per falde sovrapposte che sono alimentate sia superficialmente dalle acque meteoriche sia dal Torrente Solofrana, in maniera ridotta, e sia dai travasi sotterranei dei massicci carbonatici (ad Est dalla falda di M. Garofano, a Nord e Nord-ovest dalla dorsale dei monti di Forino ed Esca ed a Sud dai monti di Salerno).

La superficie piezometrica segue la morfologia: da N verso S fino in prossimità dell'abitato di Castel San Giorgio e da E verso W lungo il percorso del Torrente Solofrana (vedi tav.n°3), ad una profondità comunque di varie decine di metri dal piano-campagna. Gli interscambi con la falda di base nell'acquifero carbonatico, generalmente tamponata da terreni argillosi ed argillo-limosi alluvionali, possono avvenire dove i terreni della copertura sono caratterizzati da una granulometria più grossolana ed hanno una permeabilità per porosità da medio ad alta.

L'acquifero carbonatico presente nella piana della bassa Valle Solofrana si trova a profondità variabili da poche decine di metri, nelle zone di Codola ad Ovest e nello stretto di Valle di Mercato San Severino, sino ad alcune centinaia di metri, nella zona in corrispondenza dell'abitato di Fimiani, al centro della piana. La sua permeabilità è alta per fratturazione ed è alimentato dai rilievi calcarei che bordano la piana stessa; la direzione di deflusso idrico va da Est verso Ovest ed alimenta il fronte sorgivo di Sarno (sorgenti di Santa Maria di Lavarate e San Mauro).

La falda è di tipo libero nelle aree che bordano la piana ed è di tipo confinato alla base della stessa, dove gli orizzonti della copertura piroclastico-alluvionale, nei termini



Studio Geologico

Dott. Antonio Milano

GEOLOGIA AMBIENTALE

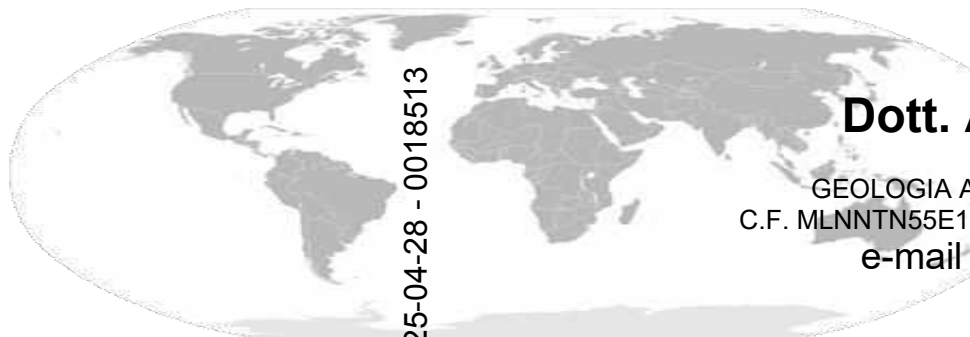
GEOLOGIA APPLICATA ALL'INGENERIA

C.F. MLNNTN55E10G813V P.IVA 00631361219

e-mail antoniomilano@iol.it

a granulometria più sottile, la tamponano. Numerosi sono i pozzi che raggiungono il substrato calcareo ed il cui livello statico risale anche per varie decine di metri.

C_G230 - 11
2025-04-28 - 0018513



DESCRIZIONE DELLA SUCCESSIONE DEI TERRENI

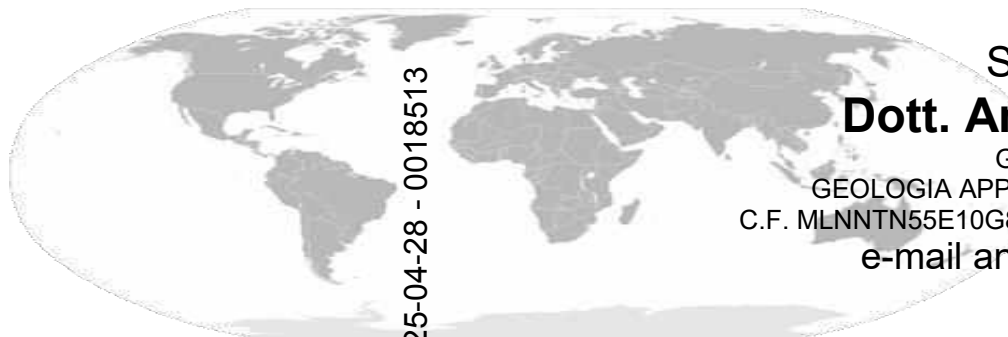
L'area di sedime del manufatto ricade in una zona sub-pianeggiante in Via Alcide De Gasperi del Comune di Pagani (Salerno).

Esaminando i profili stratigrafici delle singole prove penetrometriche, si rileva immediatamente come, in perfetto accordo con la Geologia della zona, si rinvennero i seguenti livelli stratigrafici:

- L1 Massetto di breccie. Spessore medio di 0.50 mt. Ha scadenti caratteristiche fisico-meccaniche. (Nc=3)
- L2 Sabbia piroclastica mediodensa. Spessore medio di 1.50 mt. Ha scadenti caratteristiche fisico-meccaniche. (Nc=2).
- L3 Sabbia piroclastica da sciolta a mediodensa. Spessore medio di 8.40 mt. Ha scadenti caratteristiche fisico-meccaniche. (Nc=2).
- L4 Sabbia piroclastica densa. Spessore medio di 1.00 mt. Ha buone caratteristiche fisico-meccaniche. (Nc=12).
- L5 Sabbia piroclastica sciolta. Spessore medio di 2.20 mt. Ha scadenti caratteristiche fisico-meccaniche. (Nc=2).
- L6 Sabbia cineritica compatta. Spessore medio di 2.40 mt. Ha buone caratteristiche fisico-meccaniche. (Nc=14).

Nel corso delle indagini è stata rinvenuta la falda acquifera che è localizzata alla profondità di circa 3.80 mt. dai livelli delle prove penetrometriche eseguite.

Di ciò se ne terrà conto nella stesura dei calcoli.



Studio Geologico

Dott. Antonio Milano

GEOLOGIA AMBIENTALE

GEOLOGIA APPLICATA ALL'INGENERIA

C.F. MLNNTN55E10G813V P.IVA 00631361219

e-mail antoniomilano@iol.it

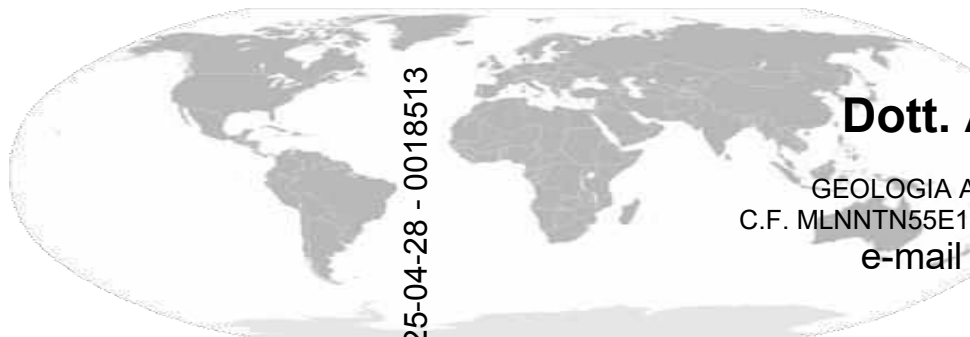
PARAMETRI FISICO-MECCANICI DEI TERRENI DI FONDAZIONE

I terreni dei sondaggi che interessano lo strato fondale, come ubicato nel presente lavoro, sono classificabili come sabbie piroclastiche con densità relativa $Dr\%$ pari a 59.

A questi tipi di terreni possono ascrivere i seguenti parametri geotecnici:

- Peso dell'unità di volume = 1.90 g/cmc
- Grado di addensamento ($Dr\%$) = 59%
- Peso secco = 1.44 g/cmc
- Angolo di attrito interno = 27.46°
- Permeabilità = Scarsa per porosità
- Coesione (c) = 0.1
- Modulo di compressione edometrico (Ed) = 112.68 Kg/cm²
- Coefficiente di sicurezza = 3

Tali valori sono tipici di terreni simili a quelli presenti in loco e sono in accordo sia con la stratigrafia che con le trivellazioni.



CALCOLO DEL CARICO PER UNITA' DI SUPERFICIE

E' possibile dalle prove penetrometriche ottenere il valore del carico ammissibile $q(amm)$ che è legato alla "Rd" (Resistenza dinamica alla punta) dalla Relazione di Herminier:

$$q(amm) = Rd/p \quad (p = 15-25)$$

La resistenza dinamica alla punta è direttamente ricavabile dalla nota formula degli olandesi:

$$Rd = \frac{M^2 \times h}{A \times e \times (M + P + Pp)} \quad (A)$$

in cui si ha :

M = peso del maglio

h = altezza di caduta

A = sezione della punta conica

e = 20/N (con N numero dei colpi)

P = peso delle aste infisse

Pp = peso sistema di battuta

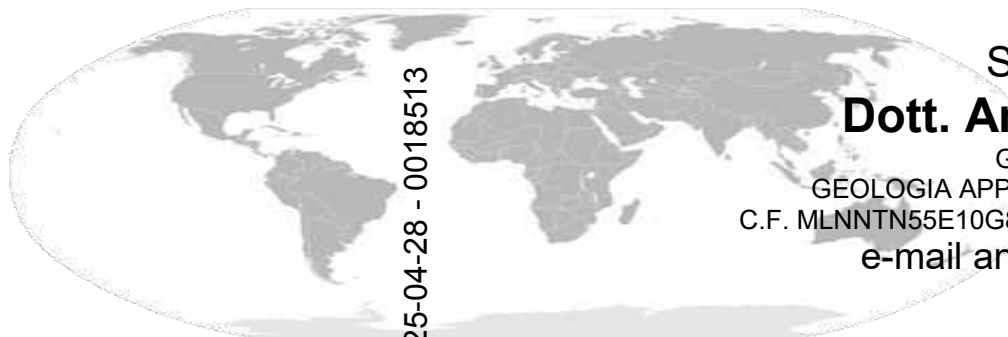
Il carico per unità di superficie alla profondità di 1.00 mt. dalla Pp n° 1 , applicando le relazioni sopra menzionate, risulta essere di 1.50 Kg/cmq..

Tutto ciò è ben visibile negli allegati grafici in cui si rileva il carico ammissibile nei vari strati incontrati durante l'esecuzione dei sondaggi.

Vengono , inoltre allegate alla presente relazione anche le caratteristiche geotecniche dei diversi terreni incontrati durante la perforazione.

Per tali pressioni di esercizio i cedimenti assoluti risultano inferiori a 2.00 cm..

Questi valori sono in accordo anche adottando la relazione di Terzaghi e Peck che sfrutta l'angolo di attrito interno del terreno che nel nostro caso può essere calcolato applicando la correlazione tra N(20) e N(SPT).



Studio Geologico

Dott. Antonio Milano

GEOLOGIA AMBIENTALE

GEOLOGIA APPLICATA ALL'INGENERIA

C.F. MLNNTN55E10G813V P.IVA 00631361219

e-mail antoniomilano@iol.it

G230 - - 1 - 2025-04-28 - 0018513

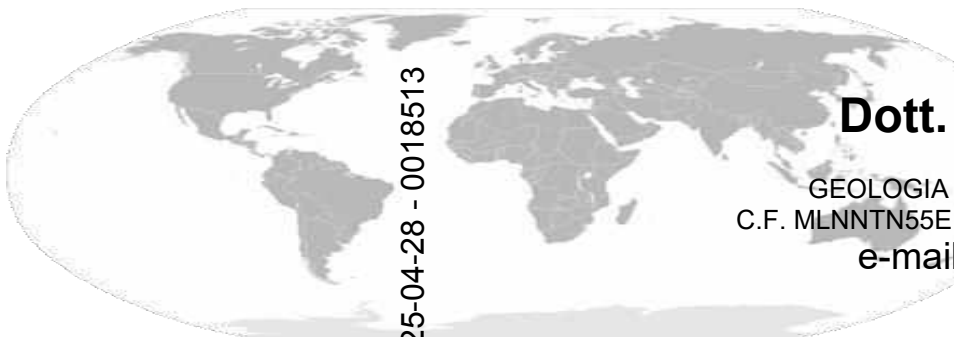
COSTANTE DI SOTTOFONDO

Nell'ipotesi di travi elastiche su suolo alla Winkler, si può adottare il seguente valore della costante di sottofondo KB, calcolato con la formula che tiene conto di Ed, B ed H, con H spessore dello strato incompressibile:

$$KB = \frac{2 \times Ed}{B + 2 \times H} \times \log_e \frac{B}{B}$$

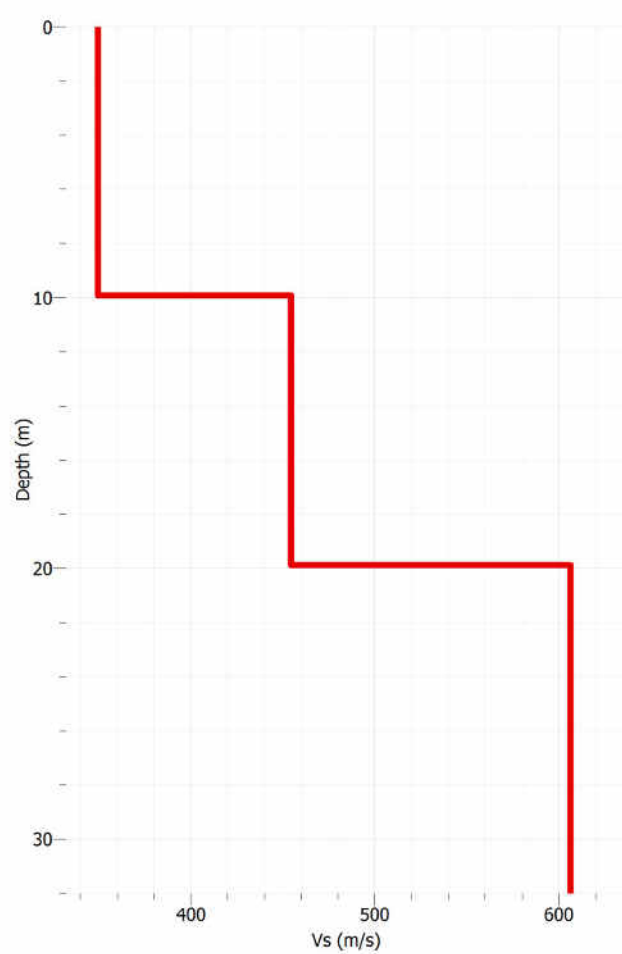
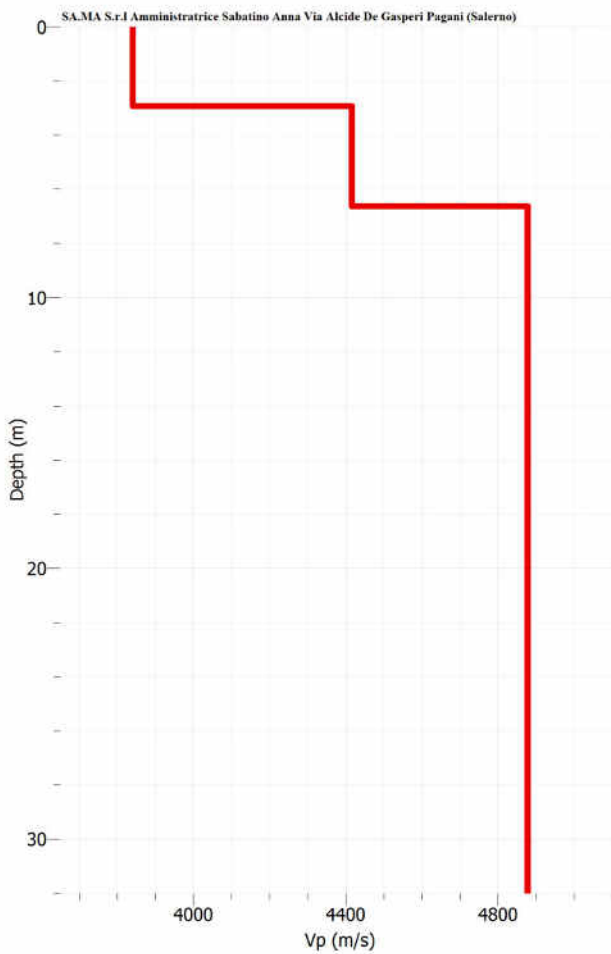
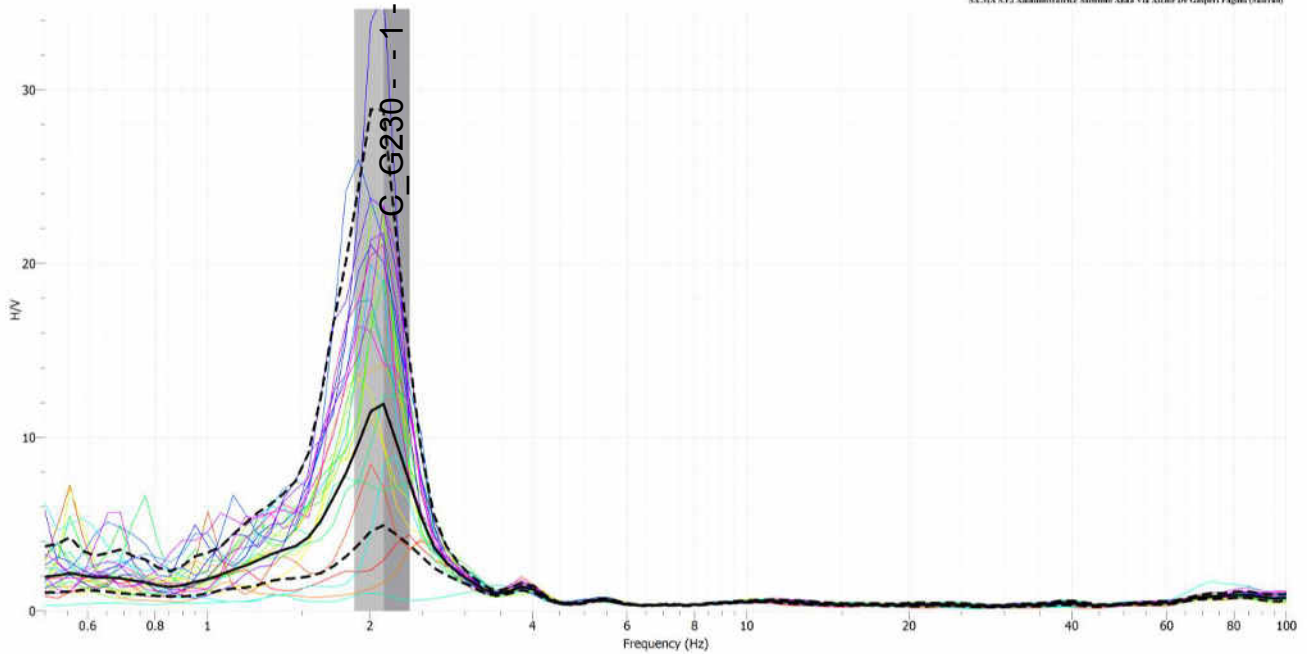
Sostituendo i valori di Ed, B ed H si ottiene:

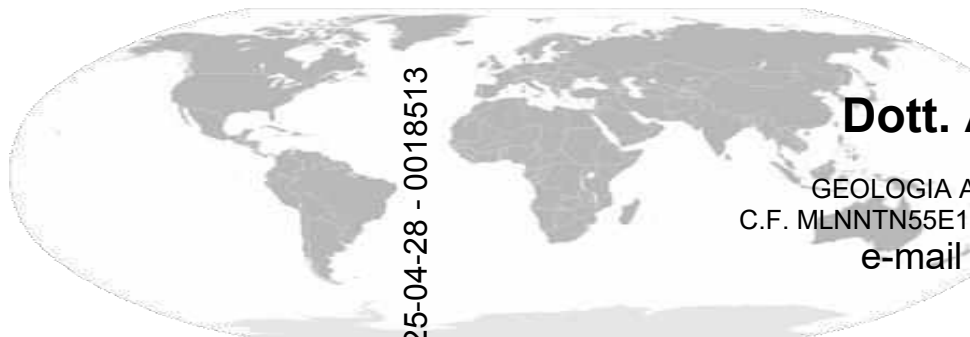
$$KB = 1.41 \text{ Kg/cmc}$$



Studio Geologico
Dott. Antonio Milano

GEOLOGIA AMBIENTALE
GEOLOGIA APPLICATA ALL'INGENERIA
C.F. MLNNTN55E10G813V P.IVA 00631361219
e-mail antoniomilano@iol.it





CONCLUSIONI

Il valore del carico ammissibile ipotizzato alla profondità di fondazione del manufatto è stato ricavato con penetrometro pesante DPSH conforme alle norme pubblicate da UNI ENV 1997-3 EUROCODICE 7.

Questo valore comporta, quindi, cedimenti contenuti e garantisce, pertanto, un'elevata stabilità di insieme tra opera e terreno, come si evince anche dal periodo di oscillazione del manufatto, superiore al periodo di oscillazione del terreno di fondazione, che rende, pertanto, inesistente, per le opere in oggetto, la possibilità di innesco di fenomeni vibratorii forzati in coincidenza con manifestazioni sismiche.

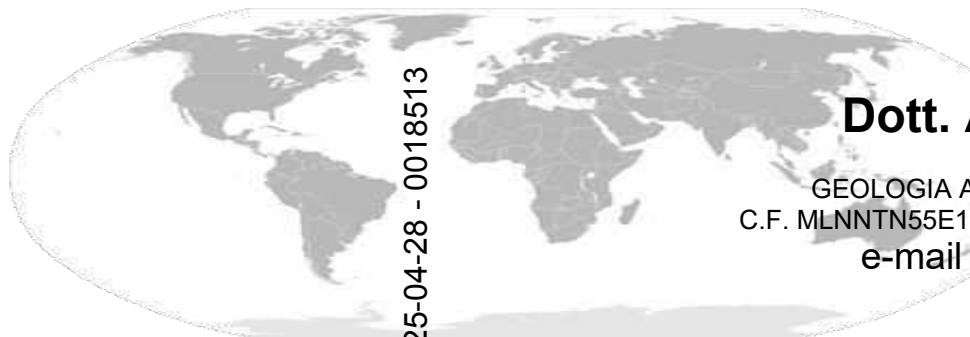
La costante di sottofondo, tenendo presente i cedimenti calcolati, ha assunto un valore pari a 1.41 Kg/cmc..

Si potrebbe optare anche a fondazioni su pali alle profondità di 10.60 o 13.80 utilizzando i parametri geotecnici delle prove allegate.

Infine l'analisi sismica consente di adottare un coefficiente di fondazione pari a 1. Dall'insieme delle risultanze della prospezione sismica effettuata è possibile affermare che:

- Le sezioni ottenute mostrano un primo sismostrato superficiale caratterizzato da $V_s=330m/s$ fino alla profondità di circa 10m.
- Un secondo sismostrato dallo spessore di circa 10m (fino alla profondità di circa 20m) è caratterizzato da $V_s=455m/s$.
- Un terzo sismostrato dallo spessore di circa 10m (fino alla profondità di circa 30m) è caratterizzato da $V_s=610m/s$.
- Le indagini hanno fornito risultati concordanti che collocano i terreni in categoria **B** dell'O.P.C.M. 3274/03 e successive modificazioni. Questa categoria è stata ricavata, come da normativa, dalla relazione:

$$V_{s30} = \frac{30m}{\sum_{i=1,N} \frac{h_i}{V_i}} = [440]m/s \quad V_{s,eq} = \frac{H}{\sum_{i=1,N} \frac{h_1}{V_{s,i}}} = [437]m/s$$



Studio Geologico

Dott. Antonio Milano

GEOLOGIA AMBIENTALE

GEOLOGIA APPLICATA ALL'INGENERIA

C.F. MLNNTN55E10G813V P.IVA 00631361219

e-mail antoniomilano@iol.it

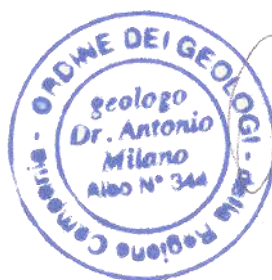
Tabella 3.2.II – Categorie di sottosuolo

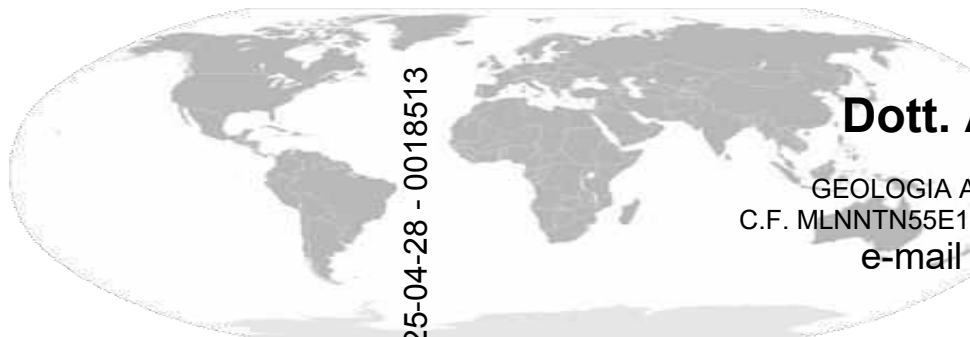
Categoria	Descrizione
A	<i>Ammassi rocciosi affioranti o terreni molto rigidi caratterizzati da valori di $V_{s,30}$ superiori a 800 m/s, eventualmente compressi in superficie uno strato di alterazione, con spessore massimo pari a 3 m.</i>
B	<i>Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto 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>

Tab. 2 - Classificazione dei suoli in base alla Vs30 per NTC2018.

Il Relatore

dott. geologo Antonio Milano





CONCLUSIONI FINALI

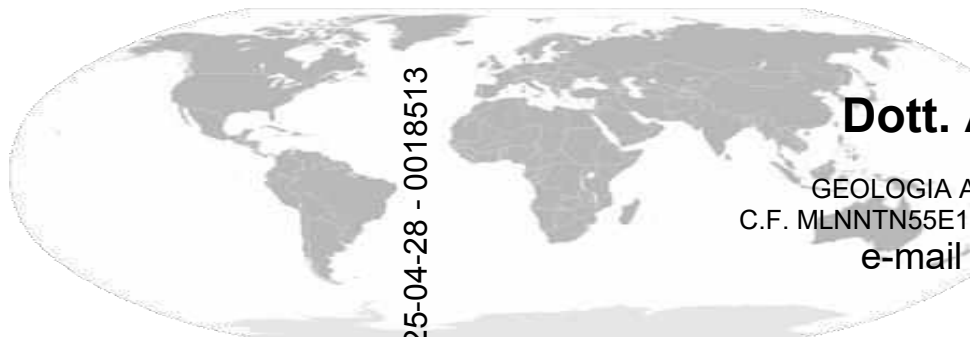
L'indagine effettuata nell'area oggetto di studio ha permesso di trarre le seguenti conclusioni:

- I terreni riconosciuti appartengono alla serie dei depositi vulcanici quaternari, costituiti nelle prime stratificazioni da prodotti d'eruzioni vesuviane e materiali di dilavamento più o meno pedogenizzati, lapilli chiari indifferenziati, paleosuoli, tufi incoerenti di ridotti spessori, materiale detritico piroclastico rimaneggiato; il tutto sovrastante livelli di lave lapidee, a volte vacuolari, di spessori che superano, a volte, anche qualche decina di metri;
- La falda idrica più superficiale, rilevata sia in un pozzo presente nelle immediate vicinanze dell'area che dalle prove penetrometriche effettuate, è stata individuata a 3,80 metri di profondità dal piano di campagna;
- L'area interessata dall'intervento costruttivo è pianeggiante, ad una quota topografica di circa 22,00 metri s.l.m.; essa risulta stabile in quanto non vi sono in atto processi morfogenetici che possano modificare lo stato dei luoghi; non sono state evidenziate cavità sotterranee, sia naturali che antropiche, né sono stati osservati fenomeni di instabilità legati a dissesti profondi;
- La porzione di territorio che comprende la nostra area non risulta interessata, in fase sismica, da fenomeni di liquefazione (NL) essendo la probabilità di liquefazione < 15%;
- Dall'osservazione della cartografia allegata del PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (P.S.A.I.) dell'AUTORITA' DI BACINO REGIONALE CAMPANIA CENTRALE, si evince che l'area interessata dal progetto in oggetto non ricade in nessuna delle quattro classi di rischio: PF(pericolosità idraulica), RI (rischio idraulico), RF (rischio frane) e PF (pericolosità frane);

Tutto ciò premesso garantisce la stabilità del sito.

L'area fa parte di una regione dichiarata sismicamente attiva (C.S.= 2) con delibera della Giunta Regionale della Campania n° 5447 del 7/11/2002 e successivamente, con le Norme Tecniche dell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n° 3274/2003, classificata come ZONA 2;

La prova sismica (Prospezione Sismica Passiva H/V) ha permesso di determinazione del parametro Vs30 che risulta essere uguale a 510 mis; pertanto, in base alla nuova normativa sismica italiana (O.P.C.M. n° 3274 del 20/03/2003 e s.m.i.), che prevede una suddivisione dei terreni di fondazione in 5 classi in funzione della velocità delle onde S dei primi 30 metri al di sotto del piano di



Studio Geologico
Dott. Antonio Milano

GEOLOGIA AMBIENTALE
GEOLOGIA APPLICATA ALL'INGENERIA
C.F. MLNNTN55E10G813V P.IVA 00631361219
e-mail antoniomilano@iol.it

fondazione, il sito in esame risulta essere costituito da un terreno di **classe B**; [Depositi di sabbie o ghiaie molto addensate o argille molto consistenti, con spessori di diverse decine di metri, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di Vs30, compresi fra 360 m/s e 800 m/s (Nspt > 150 o coesione non drenata > 250 kPa)].

Avendo fornito tutti i parametri geotecnici caratterizzanti i terreni interessati alle sollecitazioni delle strutture in progetto, si rimandano al progettista eventuali scelte di verifica o dimensionamento delle strutture fondali.

Si tenga inoltre conto che i litotipi piroclastici, quando vengono saturati con acqua, possono dar luogo ad apprezzabili cedimenti.

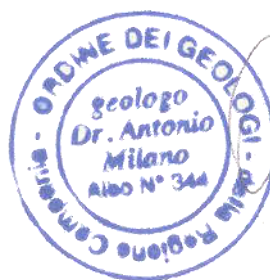
Si raccomanda, quindi, la massima cura alla realizzazione ed alla manutenzione delle condotte idriche e fognarie, e delle relative sistemazioni esterne, affinché portino alla maggiore impermeabilizzazione delle aree limitrofe al perimetro del fabbricato per evitare infiltrazioni d'acqua nelle sottofondazioni.

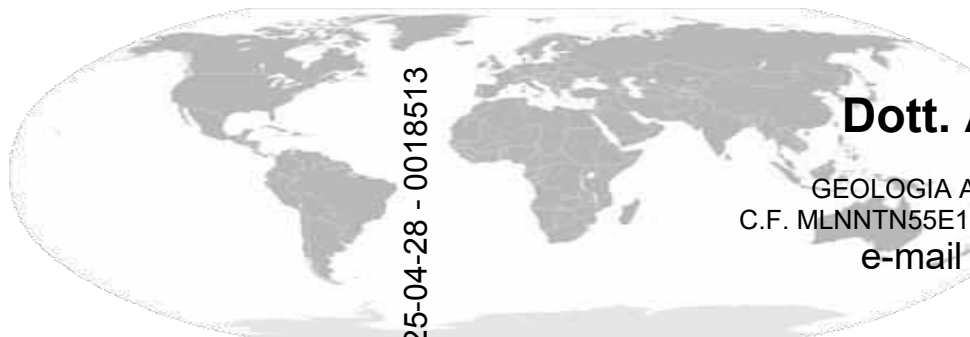
In tali condizioni, non si avranno interferenze nella distribuzione degli sforzi in profondità, sarà quindi stabile l'intero sistema terreno-struttura.

Tanto in espletamento all'incarico affidatomi.

Il Relatore

dott. geologo Antonio Milano





C_G230 - 2025-04-28 - 0018513

Studio Geologico

Dott. Antonio Milano

GEOLOGIA AMBIENTALE

GEOLOGIA APPLICATA ALL'INGENERIA

C.F. MLNNTN55E10G813V P.IVA 00631361219

e-mail antoniomilano@iol.it

UBICAZIONE PROVE PENETROMETRICHE E SISMICHE



PROVA PENETROMETRICA DINAMICA

Committente: SA.MA R.R.L. Descrizione: Progetto di ritipizzazione di area omogenea al vigente P.R.G. Localita': Via Alcide De Gasperi Pagani (Salerno)	
--	--

Caratteristiche Tecniche-Strumentali Sonda: DPSH (Dinamic Probing Super Heavy)

Rif. Norme	DIN 4094
Peso Massa battente	63.5 Kg
Altezza di caduta libera	0.75 m
Peso sistema di battuta	8 Kg
Diametro punta conica	50.46 mm
Area di base punta	20 cm ²
Lunghezza delle aste	1 m
Peso aste a metro	6.3 Kg/m
Profondita' giunzione prima asta	0.80 m
Avanzamento punta	0.20 m
Numero colpi per punta	N(20)
Coeff. Correlazione	1.504
Rivestimento/fanghi	No
Angolo di apertura punta	90 °

PROVA ... Nr.1

Strumento utilizzato...DPSH (Dinamic Probing Super Heavy)

Prova eseguita in data 10-02-2023

Profondita' prova 15.00 mt

Falda rilevata 3.80 mt

Tipo elaborazione Nr. Colpi: Medio

Profondita' (m)	Nr. Colpi	Calcolo coeff. riduzione sonda Chi	Res. dinamica ridotta (Kg/cm ²)	Res. dinamica (Kg/cm ²)	Pres. ammissibile con riduzione Herminier - Olandesi (Kg/cm ²)	Pres. ammissibile Herminier - Olandesi (Kg/cm ²)
0.20	4	0.855	33.22	38.87	1.66	1.94
0.40	7	0.851	57.87	68.02	2.89	3.40
0.60	5	0.847	41.16	48.59	2.06	2.43
0.80	4	0.843	32.78	38.87	1.64	1.94
1.00	6	0.840	45.30	53.94	2.26	2.70
1.20	4	0.836	30.07	35.96	1.50	1.80
1.40	5	0.833	37.44	44.95	1.87	2.25
1.60	4	0.830	29.83	35.96	1.49	1.80
1.80	5	0.826	37.14	44.95	1.86	2.25
2.00	5	0.823	34.42	41.82	1.72	2.09
2.20	2	0.820	13.72	16.73	0.69	0.84
2.40	2	0.817	13.67	16.73	0.68	0.84
2.60	2	0.814	13.62	16.73	0.68	0.84
2.80	6	0.811	40.72	50.18	2.04	2.51
3.00	7	0.809	44.26	54.73	2.21	2.74
3.20	6	0.806	37.81	46.91	1.89	2.35
3.40	9	0.803	56.53	70.37	2.83	3.52
3.60	6	0.801	37.57	46.91	1.88	2.35
3.80	1	0.798	6.24	7.82	0.31	0.39
4.00	1	0.796	5.84	7.34	0.29	0.37
4.20	1	0.794	5.83	7.34	0.29	0.37
4.40	1	0.791	5.81	7.34	0.29	0.37
4.60	1	0.789	5.79	7.34	0.29	0.37
4.80	1	0.787	5.78	7.34	0.29	0.37
5.00	1	0.785	5.43	6.92	0.27	0.35
5.20	1	0.783	5.42	6.92	0.27	0.35
5.40	1	0.781	5.40	6.92	0.27	0.35
5.60	3	0.779	16.17	20.75	0.81	1.04
5.80	2	0.777	10.75	13.83	0.54	0.69
6.00	2	0.775	10.14	13.08	0.51	0.65

6.20	4	0.774	20.24	26.16	1.01	1.31
6.40	8	0.772	40.39	52.32	2.02	2.62
6.60	3	0.770	15.11	19.62	0.76	0.98
6.80	4	0.769	20.11	26.16	1.01	1.31
7.00	1	0.767	4.76	6.20	0.24	0.31
7.20	1	0.766	4.75	6.20	0.24	0.31
7.40	4	0.764	18.96	24.81	0.95	1.24
7.60	4	0.763	18.92	24.81	0.95	1.24
7.80	4	0.761	18.89	24.81	0.94	1.24
8.00	1	0.760	4.48	5.90	0.22	0.29
8.20	1	0.759	4.47	5.90	0.22	0.29
8.40	1	0.757	4.47	5.90	0.22	0.29
8.60	1	0.756	4.46	5.90	0.22	0.29
8.80	3	0.755	13.35	17.69	0.67	0.88
9.00	5	0.753	21.18	28.11	1.06	1.41
9.20	2	0.752	8.46	11.24	0.42	0.56
9.40	1	0.751	4.22	5.62	0.21	0.28
9.60	1	0.750	4.22	5.62	0.21	0.28
9.80	1	0.749	4.21	5.62	0.21	0.28
10.00	1	0.748	4.01	5.37	0.20	0.27
10.20	1	0.747	4.01	5.37	0.20	0.27
10.40	3	0.746	12.01	16.11	0.60	0.81
10.60	12	0.744	47.97	64.44	2.40	3.22
10.80	18	0.693	67.02	96.65	3.35	4.83
11.00	14	0.692	49.82	71.96	2.49	3.60
11.20	15	0.691	53.30	77.10	2.66	3.85
11.40	10	0.740	38.05	51.40	1.90	2.57
11.60	5	0.739	19.00	25.70	0.95	1.28
11.80	2	0.738	7.59	10.28	0.38	0.51
12.00	2	0.737	7.27	9.86	0.36	0.49
12.20	3	0.736	10.89	14.79	0.54	0.74
12.40	2	0.735	7.25	9.86	0.36	0.49
12.60	2	0.734	7.24	9.86	0.36	0.49
12.80	2	0.733	7.23	9.86	0.36	0.49
13.00	2	0.732	6.93	9.47	0.35	0.47
13.20	1	0.731	3.46	4.73	0.17	0.24
13.40	2	0.730	6.91	9.47	0.35	0.47
13.60	3	0.729	10.35	14.20	0.52	0.71
13.80	24	0.628	71.34	113.62	3.57	5.68
14.00	23	0.627	65.66	104.75	3.28	5.24
14.20	16	0.676	49.24	72.87	2.46	3.64
14.40	14	0.675	43.01	63.76	2.15	3.19
14.60	8	0.723	26.36	36.44	1.32	1.82
14.80	8	0.722	26.32	36.44	1.32	1.82
15.00	6	0.721	18.99	26.33	0.95	1.32

Prof.	NPDM	Rd	Tipo	Clay	Peso	Peso	Tension	Coeff.	NSPT	Descrizi
-------	------	----	------	------	------	------	---------	--------	------	----------

Strato (m)		(Kg/cm ²)		Fraction (%)	unita' di volume (t/m ³)	unita' di volume saturato (t/m ³)	e efficace (Kg/cm ²)	di correlaz . con Nspt		one
0.5	5.5	53.45	Incoerente	0	1.67	1.91	0.04	1.5	8.27	Massetto di breccia me
2	4.75	43.13	Incoerente	0	1.63	1.9	0.21	1.5	7.14	Sabbia piroclast ica mediode nsa
10.4	2.64	18.28	Incoerente	0	1.49	1.88	0.81	1.5	3.97	Sabbia piroclast ica da sciolta a mediode nsa
11.4	13.8	72.31	Incoerente	0	1.95	1.97	1.23	1.5	20.76	Sabbia piroclast ica densa
13.6	2.36	11.64	Incoerente	0	1.71	1.91	1.37	1.5	3.55	Sabbia piroclast ica sciolta
15	14.14	64.89	Incoerente	0	1.96	1.97	1.54	1.5	21.27	Sabbia cineritic a compatt a

PROVA ... Nr.2

Strumento utilizzato...DPSH (Dinamic Probing Super Heavy)

Prova eseguita in data 10-02-2023

Profondita' prova 15.00 mt

Falda rilevata 3.80 mt

Tipo elaborazione Nr. Colpi: Medio

Profondita' (m)	Nr. Colpi	Calcolo coeff. riduzione sonda Chi	Res. dinamica ridotta (Kg/cm ²)	Res. dinamica (Kg/cm ²)	Pres. ammissibile con riduzione Herminier - Olandesi	Pres. ammissibile Herminier - Olandesi (Kg/cm ²)
--------------------	-----------	---	--	---	--	--

					(Kg/cm ²)	
0.20	3	0.855	24.92	29.15	1.25	1.46
0.40	5	0.851	41.34	48.59	2.07	2.43
0.60	4	0.847	32.92	38.87	1.65	1.94
0.80	5	0.843	40.98	48.59	2.05	2.43
1.00	5	0.840	37.75	44.95	1.89	2.25
1.20	5	0.836	37.59	44.95	1.88	2.25
1.40	4	0.833	29.95	35.96	1.50	1.80
1.60	5	0.830	37.29	44.95	1.86	2.25
1.80	4	0.826	29.71	35.96	1.49	1.80
2.00	6	0.823	41.31	50.18	2.07	2.51
2.20	2	0.820	13.72	16.73	0.69	0.84
2.40	3	0.817	20.50	25.09	1.03	1.25
2.60	2	0.814	13.62	16.73	0.68	0.84
2.80	5	0.811	33.93	41.82	1.70	2.09
3.00	8	0.809	50.58	62.55	2.53	3.13
3.20	7	0.806	44.11	54.73	2.21	2.74
3.40	8	0.803	50.25	62.55	2.51	3.13
3.60	6	0.801	37.57	46.91	1.88	2.35
3.80	1	0.798	6.24	7.82	0.31	0.39
4.00	1	0.796	5.84	7.34	0.29	0.37
4.20	1	0.794	5.83	7.34	0.29	0.37
4.40	1	0.791	5.81	7.34	0.29	0.37
4.60	1	0.789	5.79	7.34	0.29	0.37
4.80	1	0.787	5.78	7.34	0.29	0.37
5.00	1	0.785	5.43	6.92	0.27	0.35
5.20	1	0.783	5.42	6.92	0.27	0.35
5.40	1	0.781	5.40	6.92	0.27	0.35
5.60	2	0.779	10.78	13.83	0.54	0.69
5.80	3	0.777	16.13	20.75	0.81	1.04
6.00	3	0.775	15.22	19.62	0.76	0.98
6.20	4	0.774	20.24	26.16	1.01	1.31
6.40	7	0.772	35.34	45.78	1.77	2.29
6.60	4	0.770	20.15	26.16	1.01	1.31
6.80	3	0.769	15.08	19.62	0.75	0.98
7.00	1	0.767	4.76	6.20	0.24	0.31
7.20	2	0.766	9.50	12.40	0.47	0.62
7.40	3	0.764	14.22	18.61	0.71	0.93
7.60	5	0.763	23.65	31.01	1.18	1.55
7.80	4	0.761	18.89	24.81	0.94	1.24
8.00	1	0.760	4.48	5.90	0.22	0.29
8.20	2	0.759	8.95	11.79	0.45	0.59
8.40	1	0.757	4.47	5.90	0.22	0.29
8.60	1	0.756	4.46	5.90	0.22	0.29
8.80	2	0.755	8.90	11.79	0.45	0.59
9.00	7	0.753	29.65	39.35	1.48	1.97
9.20	1	0.752	4.23	5.62	0.21	0.28

9.40	2	0.751	8.44	11.24	0.42	0.56
9.60	1	0.750	4.22	5.62	0.21	0.28
9.80	1	0.749	4.21	5.62	0.21	0.28
10.00	1	0.748	4.01	5.37	0.20	0.27
10.20	2	0.747	8.02	10.74	0.40	0.54
10.40	2	0.746	8.01	10.74	0.40	0.54
10.60	11	0.744	43.97	59.07	2.20	2.95
10.80	17	0.693	63.30	91.28	3.16	4.56
11.00	15	0.692	53.38	77.10	2.67	3.85
11.20	16	0.691	56.85	82.23	2.84	4.11
11.40	11	0.740	41.85	56.54	2.09	2.83
11.60	4	0.739	15.20	20.56	0.76	1.03
11.80	3	0.738	11.38	15.42	0.57	0.77
12.00	3	0.737	10.90	14.79	0.55	0.74
12.20	2	0.736	7.26	9.86	0.36	0.49
12.40	3	0.735	10.87	14.79	0.54	0.74
12.60	3	0.734	10.86	14.79	0.54	0.74
12.80	2	0.733	7.23	9.86	0.36	0.49
13.00	3	0.732	10.40	14.20	0.52	0.71
13.20	2	0.731	6.92	9.47	0.35	0.47
13.40	1	0.730	3.46	4.73	0.17	0.24
13.60	2	0.729	6.90	9.47	0.35	0.47
13.80	26	0.628	77.29	123.09	3.86	6.15
14.00	23	0.627	65.66	104.75	3.28	5.24
14.20	18	0.676	55.40	81.98	2.77	4.10
14.40	15	0.675	46.09	68.32	2.30	3.42
14.60	9	0.723	29.66	40.99	1.48	2.05
14.80	9	0.722	29.61	40.99	1.48	2.05
15.00	7	0.721	22.15	30.72	1.11	1.54

Prof. Strato (m)	NPDM	Rd (Kg/cm ²)	Tipo	Clay Fraction (%)	Peso unita' di volume (t/m ³)	Peso unita' di volume saturo (t/m ³)	Tension e efficace (Kg/cm ²)	Coeff. di correlaz. con Nspt	NSPT	Descrizi one
0.5	4	38.87	Incoerente	0	1.58	1.89	0.04	1.5	6.02	Massetto di breccia me
2	4.75	43.05	Incoerente	0	1.63	1.9	0.2	1.5	7.14	Sabbia piroclastica mediode nsa
10.4	2.74	18.88	Incoerente	0	1.5	1.88	0.8	1.5	4.12	Sabbia piroclastica da

										sciolta a mediode nsa
11.4	14	73.24	Incoere nte	0	1.95	1.97	1.22	1.5	21.06	Sabbia piroclast ica densa
13.6	2.55	12.54	Incoere nte	0	1.71	1.91	1.37	1.5	3.84	Sabbia piroclast ica sciolta
15	15.29	70.12	Incoere nte	0	1.97	1.97	1.54	1.5	23	Sabbia cineritic a compatt a

PROVA ... Nr.3

Strumento utilizzato...DPSH (Dinamic Probing Super Heavy)

Prova eseguita in data 10-02-2023

Profondita' prova 15.00 mt

Falda rilevata 3.80 mt

Tipo elaborazione Nr. Colpi: Medio

Profondita' (m)	Nr. Colpi	Calcolo coeff. riduzione sonda Chi	Res. dinamica ridotta (Kg/cm ²)	Res. dinamica (Kg/cm ²)	Pres. ammissibile con riduzione Herminier - Olandesi (Kg/cm ²)	Pres. ammissibile Herminier - Olandesi (Kg/cm ²)
0.20	4	0.855	33.22	38.87	1.66	1.94
0.40	4	0.851	33.07	38.87	1.65	1.94
0.60	6	0.847	49.39	58.31	2.47	2.92
0.80	4	0.843	32.78	38.87	1.64	1.94
1.00	3	0.840	22.65	26.97	1.13	1.35
1.20	6	0.836	45.11	53.94	2.26	2.70
1.40	5	0.833	37.44	44.95	1.87	2.25
1.60	5	0.830	37.29	44.95	1.86	2.25
1.80	6	0.826	44.57	53.94	2.23	2.70
2.00	5	0.823	34.42	41.82	1.72	2.09
2.20	3	0.820	20.58	25.09	1.03	1.25
2.40	2	0.817	13.67	16.73	0.68	0.84
2.60	2	0.814	13.62	16.73	0.68	0.84
2.80	6	0.811	40.72	50.18	2.04	2.51

3.00	7	0.809	44.26	54.73	2.21	2.74
3.20	8	0.806	50.41	62.55	2.52	3.13
3.40	7	0.803	43.97	54.73	2.20	2.74
3.60	8	0.801	50.09	62.55	2.50	3.13
3.80	1	0.798	6.24	7.82	0.31	0.39
4.00	1	0.796	5.84	7.34	0.29	0.37
4.20	1	0.794	5.83	7.34	0.29	0.37
4.40	1	0.791	5.81	7.34	0.29	0.37
4.60	1	0.789	5.79	7.34	0.29	0.37
4.80	1	0.787	5.78	7.34	0.29	0.37
5.00	1	0.785	5.43	6.92	0.27	0.35
5.20	1	0.783	5.42	6.92	0.27	0.35
5.40	1	0.781	5.40	6.92	0.27	0.35
5.60	3	0.779	16.17	20.75	0.81	1.04
5.80	2	0.777	10.75	13.83	0.54	0.69
6.00	2	0.775	10.14	13.08	0.51	0.65
6.20	5	0.774	25.30	32.70	1.27	1.64
6.40	6	0.772	30.29	39.24	1.51	1.96
6.60	3	0.770	15.11	19.62	0.76	0.98
6.80	4	0.769	20.11	26.16	1.01	1.31
7.00	2	0.767	9.52	12.40	0.48	0.62
7.20	1	0.766	4.75	6.20	0.24	0.31
7.40	4	0.764	18.96	24.81	0.95	1.24
7.60	4	0.763	18.92	24.81	0.95	1.24
7.80	5	0.761	23.61	31.01	1.18	1.55
8.00	1	0.760	4.48	5.90	0.22	0.29
8.20	1	0.759	4.47	5.90	0.22	0.29
8.40	2	0.757	8.93	11.79	0.45	0.59
8.60	1	0.756	4.46	5.90	0.22	0.29
8.80	1	0.755	4.45	5.90	0.22	0.29
9.00	6	0.753	25.41	33.73	1.27	1.69
9.20	1	0.752	4.23	5.62	0.21	0.28
9.40	1	0.751	4.22	5.62	0.21	0.28
9.60	2	0.750	8.43	11.24	0.42	0.56
9.80	1	0.749	4.21	5.62	0.21	0.28
10.00	1	0.748	4.01	5.37	0.20	0.27
10.20	3	0.747	12.03	16.11	0.60	0.81
10.40	2	0.746	8.01	10.74	0.40	0.54
10.60	13	0.694	48.48	69.81	2.42	3.49
10.80	15	0.693	55.85	80.54	2.79	4.03
11.00	16	0.692	56.93	82.23	2.85	4.11
11.20	17	0.691	60.40	87.37	3.02	4.37
11.40	12	0.740	45.66	61.68	2.28	3.08
11.60	6	0.739	22.80	30.84	1.14	1.54
11.80	3	0.738	11.38	15.42	0.57	0.77
12.00	2	0.737	7.27	9.86	0.36	0.49
12.20	3	0.736	10.89	14.79	0.54	0.74

12.40	3	0.735	10.87	14.79	0.54	0.74
12.60	3	0.734	10.86	14.79	0.54	0.74
12.80	3	0.733	10.84	14.79	0.54	0.74
13.00	2	0.732	6.93	9.47	0.35	0.47
13.20	2	0.731	6.92	9.47	0.35	0.47
13.40	2	0.730	6.91	9.47	0.35	0.47
13.60	3	0.729	10.35	14.20	0.52	0.71
13.80	25	0.628	74.31	118.35	3.72	5.92
14.00	24	0.627	68.52	109.31	3.43	5.47
14.20	17	0.676	52.32	77.43	2.62	3.87
14.40	16	0.675	49.16	72.87	2.46	3.64
14.60	10	0.723	32.95	45.54	1.65	2.28
14.80	10	0.722	32.90	45.54	1.64	2.28
15.00	8	0.721	25.31	35.10	1.27	1.76

Prof. Strato (m)	NPDM	Rd (Kg/cm ²)	Tipo	Clay Fraction (%)	Peso unita' di volume (t/m ³)	Peso unita' di volume saturo (t/m ³)	Tensione efficace (Kg/cm ²)	Coeff. di correlaz. con Nspt	NSPT	Descrizione
0.5	4	38.87	Incoerente	0	1.58	1.89	0.04	1.5	6.02	Massetto di breccia me
2	5	45.47	Incoerente	0	1.64	1.9	0.2	1.5	7.52	Sabbia piroclastica mediode nsa
10.4	2.76	19.11	Incoerente	0	1.5	1.88	0.81	1.5	4.15	Sabbia piroclastica da sciolta a mediode nsa
11.4	14.6	76.33	Incoerente	0	1.96	1.97	1.22	1.5	21.96	Sabbia piroclastica densa
13.6	2.91	14.35	Incoerente	0	1.72	1.92	1.37	1.5	4.38	Sabbia piroclastica sciolta
15	15.71	72.02	Incoerente	0	1.98	1.98	1.54	1.5	23.63	Sabbia cineritica compatt

										a
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

C_G230 - - 1 - 2025-04-28 - 0018513

Indice

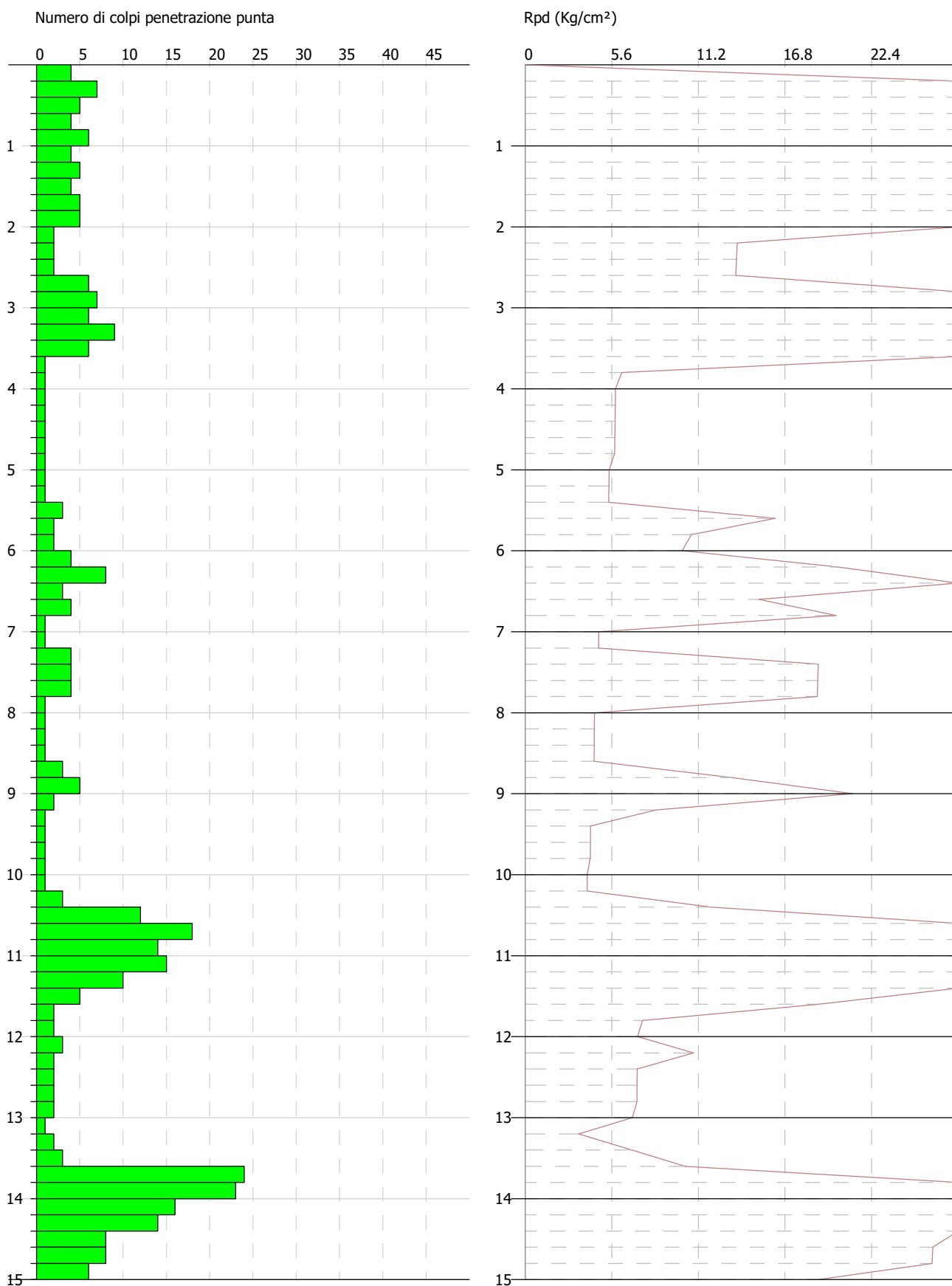
PROVA ... Nr.1	.1
PROVA ... Nr.2	.4
PROVA ... Nr.3	.7
Indice	.10

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA Nr.1
Strumento utilizzato... DPSH (Dynamic Probing Super Heavy)

Committente: SA.MA R.R.L.
Descrizione: Progetto di ritipizzazione di area omogenea al vigente P.R.G.
Localita': Via Alcide De Gasperi Pagani (Salerno)

10-02-2023

Scala 1:69



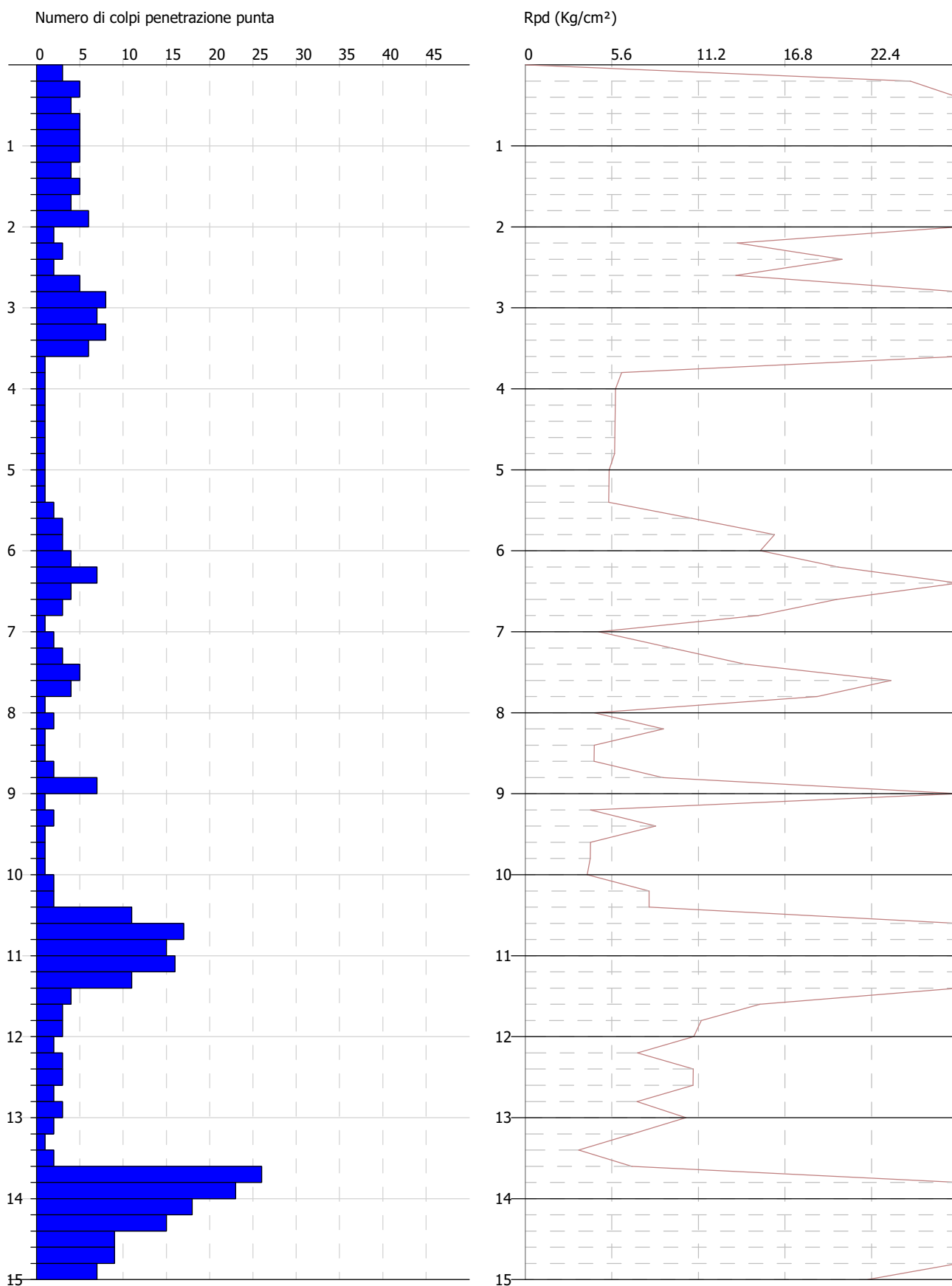
C_G230 - - 1 - 2025-04-28 - 0018513

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA Nr.2
Strumento utilizzato... DPSH (Dynamic Probing Super Heavy)

Committente: SA.MA R.R.L.
Descrizione: Progetto di ritipizzazione di area omogenea al vigente P.R.G.
Localita': Via Alcide De Gasperi Pagani (Salerno)

10-02-2023

Scala 1:69



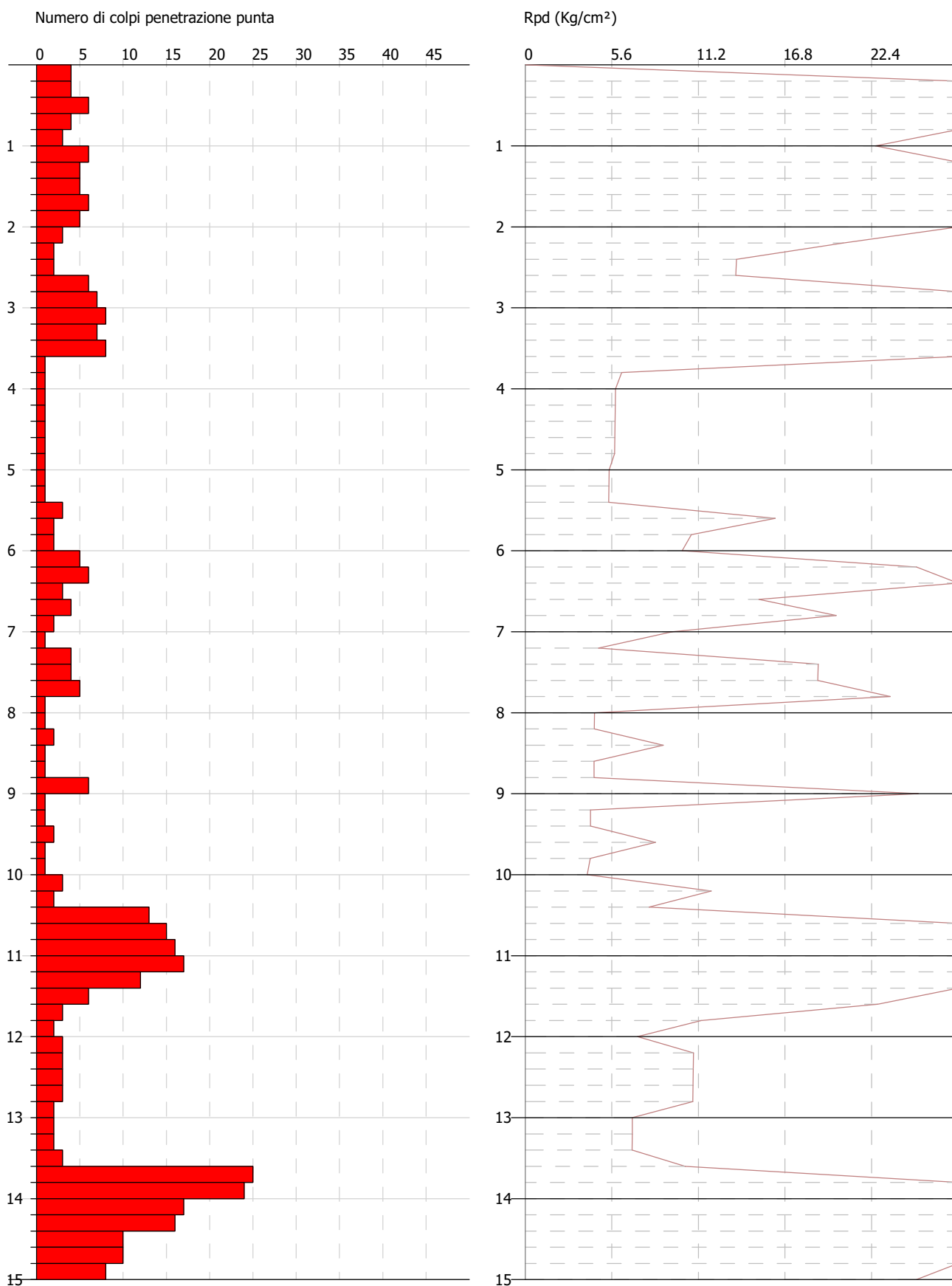
C_G230 - - 1 - 2025-04-28 - 0018513

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA Nr.3
Strumento utilizzato... DPSH (Dynamic Probing Super Heavy)

Committente: SA.MA R.R.L.
Descrizione: Progetto di ritipizzazione di area omogenea al vigente P.R.G.
Localita': Via Alcide De Gasperi Pagani (Salerno)

10-02-2023

Scala 1:69



C_G230 - - 1 - 2025-04-28 - 0018513

C_G230 - - 1 - 2025-04-28 - 0018513

STIMA PARAMETRI GEOTECNICI PROVA Nr.1

TERRENI INCOERENTI

Densita' relativa

Descrizione	NSPT	Prof. Strato (m)	N. Calcolo	Correlazione	Densita' relativa (%)
Strato (1) Masseto di breccie	8.27	0.00-0.50	8.27	Meyerhof 1957	70.12
Strato (2) Sabbia piroclastica mediodensa	7.14	0.50-2.00	7.14	Meyerhof 1957	58.96
Strato (3) Sabbia piroclastica da sciolta a mediodensa	3.97	2.00-10.40	3.97	Meyerhof 1957	34.08
Strato (4) Sabbia piroclastica densa	20.76	10.40-11.40	17.88	Meyerhof 1957	63.99
Strato (5) Sabbia piroclastica sciolta	3.55	11.40-13.60	3.55	Meyerhof 1957	27.47
Strato (6) Sabbia cineritica compatta	21.27	13.60-15.00	18.14	Meyerhof 1957	59.72

Angolo di resistenza al taglio

Descrizione	NSPT	Prof. Strato (m)	N. Calcolo	Correlazione	Angolo d'attrito (°)
Strato (1) Masseto di breccie	8.27	0.00-0.50	8.27	Meyerhof (1965)	28.0
Strato (2) Sabbia piroclastica mediodensa	7.14	0.50-2.00	7.14	Meyerhof (1965)	27.46
Strato (3) Sabbia piroclastica da sciolta a mediodensa	3.97	2.00-10.40	3.97	Meyerhof (1965)	25.87
Strato (4) Sabbia piroclastica densa	20.76	10.40-11.40	17.88	Meyerhof (1965)	31.97
Strato (5) Sabbia piroclastica sciolta	3.55	11.40-13.60	3.55	Meyerhof (1965)	25.65
Strato (6) Sabbia cineritica compatta	21.27	13.60-15.00	18.135	Meyerhof (1965)	32.06

Modulo di Young

Descrizione	NSPT	Prof. Strato (m)	N. Calcolo	Correlazione	Modulo di Young (Kg/cm²)
Strato (1) Masseto di breccie	8.27	0.00-0.50	8.27	Schmertmann (1978) Sabbie	99.24
Strato (2) Sabbia piroclastica mediodensa	7.14	0.50-2.00	7.14	Schmertmann (1978) Sabbie	85.68
Strato (3) Sabbia piroclastica da sciolta a mediodensa	3.97	2.00-10.40	3.97	Schmertmann (1978) Sabbie	47.64
Strato (4) Sabbia piroclastica densa	20.76	10.40-11.40	17.88	Schmertmann (1978) Sabbie	214.56
Strato (5) Sabbia piroclastica sciolta	3.55	11.40-13.60	3.55	Schmertmann (1978) Sabbie	42.6
Strato (6) Sabbia cineritica compatta	21.27	13.60-15.00	18.14	Schmertmann (1978) Sabbie	217.62

Modulo Edometrico

Descrizione	NSPT	Prof. Strato (m)	N. Calcolo	Correlazione	Modulo Edometrico (Kg/cm²)
Strato (1) Masseto di breccie	8.27	0.00-0.50	8.27	Menzenbach e Malcev	124.5
Strato (2) Sabbia piroclastica mediodensa	7.14	0.50-2.00	7.14	Menzenbach e Malcev	112.68
Strato (3) Sabbia piroclastica da sciolta a mediodensa	3.97	2.00-10.40	3.97	Menzenbach e Malcev	79.53
Strato (4) Sabbia piroclastica densa	20.76	10.40-11.40	17.88	Menzenbach e Malcev	225.02
Strato (5) Sabbia piroclastica sciolta	3.55	11.40-13.60	3.55	Menzenbach e Malcev	75.13
Strato (6) Sabbia cineritica compatta	21.27	13.60-15.00	18.14	Menzenbach e Malcev	227.69

Classificazione AGI

Descrizione	NSPT	Prof. Strato (m)	N. Calcolo	Correlazione	Classificazione AGI
Strato (1) Masseto di breccie	8.27	0.00-0.50	8.27	Classificazione A.G.I	POCO ADDENSATO

Strato (2) Sabbia piroclastica mediodensa	7.14	0.50-2.00	7.14	Classificazione A.G.I	POCO ADDENSATO
Strato (3) Sabbia piroclastica da sciolta a mediodensa	3.97	2.00-10.40	3.97	Classificazione A.G.I	SCIOLTO
Strato (4) Sabbia piroclastica densa	20.76	10.40-11.40	17.88	Classificazione A.G.I	MODERATAM ENTE ADDENSATO
Strato (5) Sabbia piroclastica sciolta	3.55	11.40-13.60	3.55	Classificazione A.G.I	SCIOLTO
Strato (6) Sabbia cineritica compatta	21.27	13.60-15.00	18.14	Classificazione A.G.I	MODERATAM ENTE ADDENSATO

Peso unita' di volume

Descrizione	NSPT	Prof. Strato (m)	N. Calcolo	Correlazione	Peso Unita' di Volume (t/m ³)
Strato (1) Masseto di breccie	8.27	0.00-0.50	8.27	Terzaghi-Peck 1948	1.46
Strato (2) Sabbia piroclastica mediodensa	7.14	0.50-2.00	7.14	Terzaghi-Peck 1948	1.44
Strato (3) Sabbia piroclastica da sciolta a mediodensa	3.97	2.00-10.40	3.97	Terzaghi-Peck 1948	1.40
Strato (4) Sabbia piroclastica densa	20.76	10.40-11.40	17.88	Terzaghi-Peck 1948	1.57
Strato (5) Sabbia piroclastica sciolta	3.55	11.40-13.60	3.55	Terzaghi-Peck 1948	1.39
Strato (6) Sabbia cineritica compatta	21.27	13.60-15.00	18.14	Terzaghi-Peck 1948	1.58

Peso unita' di volume saturo

Descrizione	NSPT	Prof. Strato (m)	N. Calcolo	Correlazione	Peso Unita' Volume Saturo (t/m ³)
Strato (1) Masseto di breccie	8.27	0.00-0.50	8.27	Terzaghi-Peck 1948	1.91
Strato (2) Sabbia piroclastica mediodensa	7.14	0.50-2.00	7.14	Terzaghi-Peck 1948	1.90

Strato (3) Sabbia piroclastica da sciolta a mediodensa	3.97	2.00-10.40	3.97	Terzaghi-Peck 1948	1.87
Strato (4) Sabbia piroclastica densa	20.76	10.40-11.40	17.88	Terzaghi-Peck 1948	1.98
Strato (5) Sabbia piroclastica sciolta	3.55	11.40-13.60	3.55	Terzaghi-Peck 1948	1.87
Strato (6) Sabbia cineritica compatta	21.27	13.60-15.00	18.14	Terzaghi-Peck 1948	1.98

Modulo di Poisson

Descrizione	NSPT	Prof. Strato (m)	N. Calcolo	Correlazione	Poisson
Strato (1) Masseto di breccie	8.27	0.00-0.50	8.27	(A.G.I.)	0.34
Strato (2) Sabbia piroclastica mediodensa	7.14	0.50-2.00	7.14	(A.G.I.)	0.34
Strato (3) Sabbia piroclastica da sciolta a mediodensa	3.97	2.00-10.40	3.97	(A.G.I.)	0.35
Strato (4) Sabbia piroclastica densa	20.76	10.40-11.40	17.88	(A.G.I.)	0.32
Strato (5) Sabbia piroclastica sciolta	3.55	11.40-13.60	3.55	(A.G.I.)	0.35
Strato (6) Sabbia cineritica compatta	21.27	13.60-15.00	18.14	(A.G.I.)	0.32

Modulo di deformazione a taglio dinamico

Descrizione	NSPT	Prof. Strato (m)	N. Calcolo	Correlazione	G (Kg/cm ²)
Strato (1) Masseto di breccie	8.27	0.00-0.50	8.27	Ohsaki (Sabbie pulite)	473.55
Strato (2) Sabbia piroclastica mediodensa	7.14	0.50-2.00	7.14	Ohsaki (Sabbie pulite)	412.47
Strato (3) Sabbia piroclastica da sciolta a mediodensa	3.97	2.00-10.40	3.97	Ohsaki (Sabbie pulite)	237.56
Strato (4) Sabbia piroclastica densa	20.76	10.40-11.40	17.88	Ohsaki (Sabbie pulite)	977.55
Strato (5) Sabbia piroclastica sciolta	3.55	11.40-13.60	3.55	Ohsaki (Sabbie pulite)	213.86

Strato (6) Sabbia cineritica compatta	21.27	13.60-15.00	18.14	Ohsaki (Sabbie pulite)	990.65
---	-------	-------------	-------	---------------------------	--------

Velocita' onde di taglio

Descrizione	NSPT	Prof. Strato (m)	N. Calcolo	Correlazione	Velocita' onde di taglio (m/s)
Strato (1) Masseto di breccie	8.27	0.00-0.50	8.27	Ohta & Goto (1978) Limi	75.45
Strato (2) Sabbia piroclastica mediodensa	7.14	0.50-2.00	7.14	Ohta & Goto (1978) Limi	100.35
Strato (3) Sabbia piroclastica da sciolta a mediodensa	3.97	2.00-10.40	3.97	Ohta & Goto (1978) Limi	123.49
Strato (4) Sabbia piroclastica densa	20.76	10.40-11.40	17.88	Ohta & Goto (1978) Limi	178.65
Strato (5) Sabbia piroclastica sciolta	3.55	11.40-13.60	3.55	Ohta & Goto (1978) Limi	138.68
Strato (6) Sabbia cineritica compatta	21.27	13.60-15.00	18.14	Ohta & Goto (1978) Limi	188.72

Coefficiente spinta a Riposo

Descrizione	NSPT	Prof. Strato (m)	N. Calcolo	Correlazione	K0
Strato (1) Masseto di breccie	8.27	0.00-0.50	8.27	Navfac 1971-1982	1.73
Strato (2) Sabbia piroclastica mediodensa	7.14	0.50-2.00	7.14	Navfac 1971-1982	1.48
Strato (3) Sabbia piroclastica da sciolta a mediodensa	3.97	2.00-10.40	3.97	Navfac 1971-1982	0.75
Strato (4) Sabbia piroclastica densa	20.76	10.40-11.40	17.88	Navfac 1971-1982	3.67
Strato (5) Sabbia piroclastica sciolta	3.55	11.40-13.60	3.55	Navfac 1971-1982	0.64
Strato (6) Sabbia cineritica compatta	21.27	13.60-15.00	18.14	Navfac 1971-1982	3.72

Qc (Resistenza punta Penetrometro Statico)

Descrizione	NSPT	Prof. Strato (m)	N. Calcolo	Correlazione	Qc (Kg/cm²)
-------------	------	---------------------	------------	--------------	----------------

Strato (1) Masseto di brecciame	8.27	0.00-0.50	8.27	Robertson 1983	16.54
Strato (2) Sabbia piroclastica mediodensa	7.14	0.50-2.00	7.14	Robertson 1983	14.28
Strato (3) Sabbia piroclastica da sciolta a mediodensa	3.97	2.00-10.40	3.97	Robertson 1983	7.94
Strato (4) Sabbia piroclastica densa	20.76	10.40-11.40	17.88	Robertson 1983	35.76
Strato (5) Sabbia piroclastica sciolta	3.55	11.40-13.60	3.55	Robertson 1983	7.10
Strato (6) Sabbia cineritica compatta	21.27	13.60-15.00	18.14	Robertson 1983	36.27

PARAMETRI GEOTECNICI

STRATO	Prof. Strato (m)	Nspt	Gamma (t/m³)	Gamma Saturo (t/m³)	Φ (°)	C' (Kg/cm²)	Modulo Edometrico (Kg/cm²)	Modulo Elastico (Kg/cm²)	Coeff. di Poisson
1	0.50	8.27	1.46	1.91	28.0	0.2	124.5	99.24	0.34
2	2.00	7.14	1.44	1.90	27.46	0.1	112.68	85.68	0.34
3	10.40	3.97	1.40	1.87	25.87	0.01	79.53	47.64	0.35
4	11.40	20.76	1.57	1.98	31.97	0.3	225.02	214.56	0.32
5	13.60	3.55	1.39	1.87	25.65	0.01	75.13	42.6	0.35
6	15.00	21.27	1.58	1.98	32.06	0.4	227.69	217.62	0.32

C_G230 - - 1 - 2025-04-28 - 0018513

STIMA PARAMETRI GEOTECNICI PROVA Nr.2

TERRENI INCOERENTI

Densita' relativa

Descrizione	NSPT	Prof. Strato (m)	N. Calcolo	Correlazione	Densita' relativa (%)
Strato (1) Massetto di breccieame	6.02	0.00-0.50	6.02	Meyerhof 1957	59.92
Strato (2) Sabbia piroclastica mediodensa	7.14	0.50-2.00	7.14	Meyerhof 1957	59.11
Strato (3) Sabbia piroclastica da sciolta a mediodensa	4.12	2.00-10.40	4.12	Meyerhof 1957	34.75
Strato (4) Sabbia piroclastica densa	21.06	10.40-11.40	18.03	Meyerhof 1957	64.31
Strato (5) Sabbia piroclastica sciolta	3.84	11.40-13.60	3.84	Meyerhof 1957	28.59
Strato (6) Sabbia cineritica compatta	23.00	13.60-15.00	19.00	Meyerhof 1957	61.17

Angolo di resistenza al taglio

Descrizione	NSPT	Prof. Strato (m)	N. Calcolo	Correlazione	Angolo d'attrito (°)
Strato (1) Massetto di breccieame	6.02	0.00-0.50	6.02	Meyerhof (1965)	26.91
Strato (2) Sabbia piroclastica mediodensa	7.14	0.50-2.00	7.14	Meyerhof (1965)	27.46
Strato (3) Sabbia piroclastica da sciolta a mediodensa	4.12	2.00-10.40	4.12	Meyerhof (1965)	25.95
Strato (4) Sabbia piroclastica densa	21.06	10.40-11.40	18.03	Meyerhof (1965)	32.03
Strato (5) Sabbia piroclastica sciolta	3.84	11.40-13.60	3.84	Meyerhof (1965)	25.8
Strato (6) Sabbia cineritica compatta	23.00	13.60-15.00	19	Meyerhof (1965)	32.36

Modulo di Young

Descrizione	NSPT	Prof. Strato (m)	N. Calcolo	Correlazione	Modulo di Young (Kg/cm ²)
Strato (1) Massetto di breccieame	6.02	0.00-0.50	6.02	Schmertmann (1978) Sabbie	72.24

Strato (2) Sabbia piroclastica mediodensa	7.14	0.50-2.00	7.14	Schmertmann (1978) Sabbie	85.68
Strato (3) Sabbia piroclastica da sciolta a mediodensa	4.12	2.00-10.40	4.12	Schmertmann (1978) Sabbie	49.44
Strato (4) Sabbia piroclastica densa	21.06	10.40-11.40	18.03	Schmertmann (1978) Sabbie	216.36
Strato (5) Sabbia piroclastica sciolta	3.84	11.40-13.60	3.84	Schmertmann (1978) Sabbie	46.08
Strato (6) Sabbia cineritica compatta	23.00	13.60-15.00	19.00	Schmertmann (1978) Sabbie	228.0

Modulo Edometrico

Descrizione	NSPT	Prof. Strato (m)	N. Calcolo	Correlazione	Modulo Edometrico (Kg/cm²)
Strato (1) Massetto di brecciame	6.02	0.00-0.50	6.02	Menzenbach e Malcev	100.97
Strato (2) Sabbia piroclastica mediodensa	7.14	0.50-2.00	7.14	Menzenbach e Malcev	112.68
Strato (3) Sabbia piroclastica da sciolta a mediodensa	4.12	2.00-10.40	4.12	Menzenbach e Malcev	81.1
Strato (4) Sabbia piroclastica densa	21.06	10.40-11.40	18.03	Menzenbach e Malcev	226.59
Strato (5) Sabbia piroclastica sciolta	3.84	11.40-13.60	3.84	Menzenbach e Malcev	78.17
Strato (6) Sabbia cineritica compatta	23.00	13.60-15.00	19.00	Menzenbach e Malcev	236.74

Classificazione AGI

Descrizione	NSPT	Prof. Strato (m)	N. Calcolo	Correlazione	Classificazione AGI
Strato (1) Massetto di brecciame	6.02	0.00-0.50	6.02	Classificazione A.G.I	POCO ADDENSATO
Strato (2) Sabbia piroclastica mediodensa	7.14	0.50-2.00	7.14	Classificazione A.G.I	POCO ADDENSATO
Strato (3) Sabbia piroclastica da sciolta a mediodensa	4.12	2.00-10.40	4.12	Classificazione A.G.I	POCO ADDENSATO
Strato (4) Sabbia piroclastica densa	21.06	10.40-11.40	18.03	Classificazione A.G.I	MODERATAM ENTE ADDENSATO

Strato (5) Sabbia piroclastica sciolta	3.84	11.40-13.60	3.84	Classificazione A.G.I	SCIOLTO
Strato (6) Sabbia cineritica compatta	23.00	13.60-15.00	19.00	Classificazione A.G.I	MODERATAM ENTE ADDENSATO

Peso unita' di volume

Descrizione	NSPT	Prof. Strato (m)	N. Calcolo	Correlazione	Peso Unità' di Volume (t/m³)
Strato (1) Massetto di breccie	6.02	0.00-0.50	6.02	Terzaghi-Peck 1948	1.43
Strato (2) Sabbia piroclastica mediodensa	7.14	0.50-2.00	7.14	Terzaghi-Peck 1948	1.44
Strato (3) Sabbia piroclastica da sciolta a mediodensa	4.12	2.00-10.40	4.12	Terzaghi-Peck 1948	1.40
Strato (4) Sabbia piroclastica densa	21.06	10.40-11.40	18.03	Terzaghi-Peck 1948	1.57
Strato (5) Sabbia piroclastica sciolta	3.84	11.40-13.60	3.84	Terzaghi-Peck 1948	1.40
Strato (6) Sabbia cineritica compatta	23.00	13.60-15.00	19.00	Terzaghi-Peck 1948	1.58

Peso unita' di volume saturo

Descrizione	NSPT	Prof. Strato (m)	N. Calcolo	Correlazione	Peso Unità' Volume Saturo (t/m³)
Strato (1) Massetto di breccie	6.02	0.00-0.50	6.02	Terzaghi-Peck 1948	1.89
Strato (2) Sabbia piroclastica mediodensa	7.14	0.50-2.00	7.14	Terzaghi-Peck 1948	1.90
Strato (3) Sabbia piroclastica da sciolta a mediodensa	4.12	2.00-10.40	4.12	Terzaghi-Peck 1948	1.87
Strato (4) Sabbia piroclastica densa	21.06	10.40-11.40	18.03	Terzaghi-Peck 1948	1.98
Strato (5) Sabbia piroclastica sciolta	3.84	11.40-13.60	3.84	Terzaghi-Peck 1948	1.87
Strato (6) Sabbia cineritica compatta	23.00	13.60-15.00	19.00	Terzaghi-Peck 1948	1.99

Modulo di Poisson

Descrizione	NSPT	Prof. Strato (m)	N. Calcolo	Correlazione	Poisson
Strato (1) Massetto di breccie	6.02	0.00-0.50	6.02	(A.G.I.)	0.34
Strato (2) Sabbia piroclastica mediodensa	7.14	0.50-2.00	7.14	(A.G.I.)	0.34
Strato (3) Sabbia piroclastica da sciolta a mediodensa	4.12	2.00-10.40	4.12	(A.G.I.)	0.35
Strato (4) Sabbia piroclastica densa	21.06	10.40-11.40	18.03	(A.G.I.)	0.32
Strato (5) Sabbia piroclastica sciolta	3.84	11.40-13.60	3.84	(A.G.I.)	0.35
Strato (6) Sabbia cineritica compatta	23.00	13.60-15.00	19.00	(A.G.I.)	0.32

Modulo di deformazione a taglio dinamico

Descrizione	NSPT	Prof. Strato (m)	N. Calcolo	Correlazione	G (Kg/cm ²)
Strato (1) Massetto di breccie	6.02	0.00-0.50	6.02	Ohsaki (Sabbie pulite)	351.35
Strato (2) Sabbia piroclastica mediodensa	7.14	0.50-2.00	7.14	Ohsaki (Sabbie pulite)	412.47
Strato (3) Sabbia piroclastica da sciolta a mediodensa	4.12	2.00-10.40	4.12	Ohsaki (Sabbie pulite)	245.99
Strato (4) Sabbia piroclastica densa	21.06	10.40-11.40	18.03	Ohsaki (Sabbie pulite)	985.26
Strato (5) Sabbia piroclastica sciolta	3.84	11.40-13.60	3.84	Ohsaki (Sabbie pulite)	230.24
Strato (6) Sabbia cineritica compatta	23.00	13.60-15.00	19.00	Ohsaki (Sabbie pulite)	1035.00

Velocita' onde di taglio

Descrizione	NSPT	Prof. Strato (m)	N. Calcolo	Correlazione	Velocita' onde di taglio (m/s)
Strato (1) Massetto di breccie	6.02	0.00-0.50	6.02	Ohta & Goto (1978) Limi	71.42
Strato (2) Sabbia piroclastica mediodensa	7.14	0.50-2.00	7.14	Ohta & Goto (1978) Limi	100.35

Strato (3) Sabbia piroclastica da sciolta a mediodensa	4.12	2.00-10.40	4.12	Ohta & Goto (1978) Limi	124.29
Strato (4) Sabbia piroclastica densa	21.06	10.40-11.40	18.03	Ohta & Goto (1978) Limi	178.91
Strato (5) Sabbia piroclastica sciolta	3.84	11.40-13.60	3.84	Ohta & Goto (1978) Limi	140.58
Strato (6) Sabbia cineritica compatta	23.00	13.60-15.00	19.00	Ohta & Goto (1978) Limi	190.25

Coefficiente spinta a Riposo

Descrizione	NSPT	Prof. Strato (m)	N. Calcolo	Correlazione	K0
Strato (1) Massetto di breccie	6.02	0.00-0.50	6.02	Navfac 1971-1982	1.22
Strato (2) Sabbia piroclastica mediodensa	7.14	0.50-2.00	7.14	Navfac 1971-1982	1.48
Strato (3) Sabbia piroclastica da sciolta a mediodensa	4.12	2.00-10.40	4.12	Navfac 1971-1982	0.78
Strato (4) Sabbia piroclastica densa	21.06	10.40-11.40	18.03	Navfac 1971-1982	3.70
Strato (5) Sabbia piroclastica sciolta	3.84	11.40-13.60	3.84	Navfac 1971-1982	0.71
Strato (6) Sabbia cineritica compatta	23.00	13.60-15.00	19.00	Navfac 1971-1982	3.87

Qc (Resistenza punta Penetrometro Statico)

Descrizione	NSPT	Prof. Strato (m)	N. Calcolo	Correlazione	Qc (Kg/cm ²)
Strato (1) Massetto di breccie	6.02	0.00-0.50	6.02	Robertson 1983	12.04
Strato (2) Sabbia piroclastica mediodensa	7.14	0.50-2.00	7.14	Robertson 1983	14.28
Strato (3) Sabbia piroclastica da sciolta a mediodensa	4.12	2.00-10.40	4.12	Robertson 1983	8.24
Strato (4) Sabbia piroclastica densa	21.06	10.40-11.40	18.03	Robertson 1983	36.06
Strato (5) Sabbia piroclastica sciolta	3.84	11.40-13.60	3.84	Robertson 1983	7.68
Strato (6) Sabbia cineritica compatta	23.00	13.60-15.00	19.00	Robertson 1983	38.00

PARAMETRI GEOTECNICI

STRATO	Prof. Strato (m)	Nspt	Gamma (t/m ³)	Gamma Saturo (t/m ³)	Φ (°)	C' (Kg/cm ²)	Modulo Edometrico (Kg/cm ²)	Modulo Elastico (Kg/cm ²)	Coeff. di Poisson
1	0.50	6.02	1.43	1.89	26.91	0.2	100.97	72.24	0.34
2	2.00	7.14	1.44	1.90	27.46	0.1	112.68	85.68	0.34
3	10.40	4.12	1.40	1.87	25.95	0.01	81.1	49.44	0.35
4	11.40	21.06	1.57	1.98	32.03	0.3	226.59	216.36	0.32
5	13.60	3.84	1.40	1.87	25.8	0.01	78.17	46.08	0.35
6	15.00	23.00	1.58	1.99	32.36	0.4	236.74	228.0	0.32

C_G230 - - 1 - 2025-04-28 - 0018513

STIMA PARAMETRI GEOTECNICI PROVA Nr.3

TERRENI INCOERENTI

Densita' relativa

Descrizione	NSPT	Prof. Strato (m)	N. Calcolo	Correlazione	Densita' relativa (%)
Strato (1) Massetto di breccie	6.02	0.00-0.50	6.02	Meyerhof 1957	59.92
Strato (2) Sabbia piroclastica mediodensa	7.52	0.50-2.00	7.52	Meyerhof 1957	60.64
Strato (3) Sabbia piroclastica da sciolta a mediodensa	4.15	2.00-10.40	4.15	Meyerhof 1957	34.86
Strato (4) Sabbia piroclastica densa	21.96	10.40-11.40	18.48	Meyerhof 1957	65.08
Strato (5) Sabbia piroclastica sciolta	4.38	11.40-13.60	4.38	Meyerhof 1957	30.52
Strato (6) Sabbia cineritica compatta	23.63	13.60-15.00	19.32	Meyerhof 1957	61.61

Angolo di resistenza al taglio

Descrizione	NSPT	Prof. Strato (m)	N. Calcolo	Correlazione	Angolo d'attrito (°)
Strato (1) Massetto di breccie	6.02	0.00-0.50	6.02	Meyerhof (1965)	26.91
Strato (2) Sabbia piroclastica mediodensa	7.52	0.50-2.00	7.52	Meyerhof (1965)	27.65
Strato (3) Sabbia piroclastica da sciolta a mediodensa	4.15	2.00-10.40	4.15	Meyerhof (1965)	25.96
Strato (4) Sabbia piroclastica densa	21.96	10.40-11.40	18.48	Meyerhof (1965)	32.18
Strato (5) Sabbia piroclastica sciolta	4.38	11.40-13.60	4.38	Meyerhof (1965)	26.08
Strato (6) Sabbia cineritica compatta	23.63	13.60-15.00	19.315	Meyerhof (1965)	32.47

Modulo di Young

Descrizione	NSPT	Prof. Strato (m)	N. Calcolo	Correlazione	Modulo di Young (Kg/cm²)
Strato (1) Massetto di breccie	6.02	0.00-0.50	6.02	Schmertmann (1978) Sabbie	72.24
Strato (2) Sabbia piroclastica mediodensa	7.52	0.50-2.00	7.52	Schmertmann (1978) Sabbie	90.24
Strato (3) Sabbia piroclastica da sciolta a mediodensa	4.15	2.00-10.40	4.15	Schmertmann (1978) Sabbie	49.8
Strato (4) Sabbia piroclastica densa	21.96	10.40-11.40	18.48	Schmertmann (1978) Sabbie	221.76
Strato (5) Sabbia piroclastica sciolta	4.38	11.40-13.60	4.38	Schmertmann (1978) Sabbie	52.56
Strato (6) Sabbia cineritica compatta	23.63	13.60-15.00	19.32	Schmertmann (1978) Sabbie	231.78

Modulo Edometrico

Descrizione	NSPT	Prof. Strato (m)	N. Calcolo	Correlazione	Modulo Edometrico (Kg/cm²)
Strato (1) Massetto di breccie	6.02	0.00-0.50	6.02	Menzenbach e Malcev	100.97
Strato (2) Sabbia piroclastica mediodensa	7.52	0.50-2.00	7.52	Menzenbach e Malcev	116.66
Strato (3) Sabbia piroclastica da sciolta a mediodensa	4.15	2.00-10.40	4.15	Menzenbach e Malcev	81.41
Strato (4) Sabbia piroclastica densa	21.96	10.40-11.40	18.48	Menzenbach e Malcev	231.3
Strato (5) Sabbia piroclastica sciolta	4.38	11.40-13.60	4.38	Menzenbach e Malcev	83.81
Strato (6) Sabbia cineritica compatta	23.63	13.60-15.00	19.32	Menzenbach e Malcev	240.03

Classificazione AGI

Descrizione	NSPT	Prof. Strato (m)	N. Calcolo	Correlazione	Classificazione AGI
Strato (1) Massetto di breccie	6.02	0.00-0.50	6.02	Classificazione A.G.I	POCO ADDENSATO

Strato (2) Sabbia piroclastica mediodensa	7.52	0.50-2.00	7.52	Classificazione A.G.I	POCO ADDENSATO
Strato (3) Sabbia piroclastica da sciolta a mediodensa	4.15	2.00-10.40	4.15	Classificazione A.G.I	POCO ADDENSATO
Strato (4) Sabbia piroclastica densa	21.96	10.40-11.40	18.48	Classificazione A.G.I	MODERATAM ENTE ADDENSATO
Strato (5) Sabbia piroclastica sciolta	4.38	11.40-13.60	4.38	Classificazione A.G.I	POCO ADDENSATO
Strato (6) Sabbia cineritica compatta	23.63	13.60-15.00	19.32	Classificazione A.G.I	MODERATAM ENTE ADDENSATO

Peso unita' di volume

Descrizione	NSPT	Prof. Strato (m)	N. Calcolo	Correlazione	Peso Unita' di Volume (t/m ³)
Strato (1) Massetto di breccie	6.02	0.00-0.50	6.02	Terzaghi-Peck 1948	1.43
Strato (2) Sabbia piroclastica mediodensa	7.52	0.50-2.00	7.52	Terzaghi-Peck 1948	1.45
Strato (3) Sabbia piroclastica da sciolta a mediodensa	4.15	2.00-10.40	4.15	Terzaghi-Peck 1948	1.40
Strato (4) Sabbia piroclastica densa	21.96	10.40-11.40	18.48	Terzaghi-Peck 1948	1.58
Strato (5) Sabbia piroclastica sciolta	4.38	11.40-13.60	4.38	Terzaghi-Peck 1948	1.40
Strato (6) Sabbia cineritica compatta	23.63	13.60-15.00	19.32	Terzaghi-Peck 1948	1.59

Peso unita' di volume saturo

Descrizione	NSPT	Prof. Strato (m)	N. Calcolo	Correlazione	Peso Unita' Volume Saturo (t/m ³)
Strato (1) Massetto di breccie	6.02	0.00-0.50	6.02	Terzaghi-Peck 1948	1.89
Strato (2) Sabbia piroclastica mediodensa	7.52	0.50-2.00	7.52	Terzaghi-Peck 1948	1.90

Strato (3) Sabbia piroclastica da sciolta a mediodensa	4.15	2.00-10.40	4.15	Terzaghi-Peck 1948	1.87
Strato (4) Sabbia piroclastica densa	21.96	10.40-11.40	18.48	Terzaghi-Peck 1948	1.98
Strato (5) Sabbia piroclastica sciolta	4.38	11.40-13.60	4.38	Terzaghi-Peck 1948	1.87
Strato (6) Sabbia cineritica compatta	23.63	13.60-15.00	19.32	Terzaghi-Peck 1948	1.99

Modulo di Poisson

Descrizione	NSPT	Prof. Strato (m)	N. Calcolo	Correlazione	Poisson
Strato (1) Massetto di breccie	6.02	0.00-0.50	6.02	(A.G.I.)	0.34
Strato (2) Sabbia piroclastica mediodensa	7.52	0.50-2.00	7.52	(A.G.I.)	0.34
Strato (3) Sabbia piroclastica da sciolta a mediodensa	4.15	2.00-10.40	4.15	(A.G.I.)	0.35
Strato (4) Sabbia piroclastica densa	21.96	10.40-11.40	18.48	(A.G.I.)	0.32
Strato (5) Sabbia piroclastica sciolta	4.38	11.40-13.60	4.38	(A.G.I.)	0.34
Strato (6) Sabbia cineritica compatta	23.63	13.60-15.00	19.32	(A.G.I.)	0.32

Modulo di deformazione a taglio dinamico

Descrizione	NSPT	Prof. Strato (m)	N. Calcolo	Correlazione	G (Kg/cm ²)
Strato (1) Massetto di breccie	6.02	0.00-0.50	6.02	Ohsaki (Sabbie pulite)	351.35
Strato (2) Sabbia piroclastica mediodensa	7.52	0.50-2.00	7.52	Ohsaki (Sabbie pulite)	433.07
Strato (3) Sabbia piroclastica da sciolta a mediodensa	4.15	2.00-10.40	4.15	Ohsaki (Sabbie pulite)	247.67
Strato (4) Sabbia piroclastica densa	21.96	10.40-11.40	18.48	Ohsaki (Sabbie pulite)	1008.35
Strato (5) Sabbia piroclastica sciolta	4.38	11.40-13.60	4.38	Ohsaki (Sabbie pulite)	260.55

Strato (6) Sabbia cineritica compatta	23.63	13.60-15.00	19.32	Ohsaki (Sabbie pulite)	1051.12
---	-------	-------------	-------	---------------------------	---------

Velocita' onde di taglio

Descrizione	NSPT	Prof. Strato (m)	N. Calcolo	Correlazione	Velocita' onde di taglio (m/s)
Strato (1) Massetto di breccie	6.02	0.00-0.50	6.02	Ohta & Goto (1978) Limi	71.42
Strato (2) Sabbia piroclastica mediodensa	7.52	0.50-2.00	7.52	Ohta & Goto (1978) Limi	101.25
Strato (3) Sabbia piroclastica da sciolta a mediodensa	4.15	2.00-10.40	4.15	Ohta & Goto (1978) Limi	124.44
Strato (4) Sabbia piroclastica densa	21.96	10.40-11.40	18.48	Ohta & Goto (1978) Limi	179.67
Strato (5) Sabbia piroclastica sciolta	4.38	11.40-13.60	4.38	Ohta & Goto (1978) Limi	143.81
Strato (6) Sabbia cineritica compatta	23.63	13.60-15.00	19.32	Ohta & Goto (1978) Limi	190.79

Coefficiente spinta a Riposo

Descrizione	NSPT	Prof. Strato (m)	N. Calcolo	Correlazione	K0
Strato (1) Massetto di breccie	6.02	0.00-0.50	6.02	Navfac 1971-1982	1.22
Strato (2) Sabbia piroclastica mediodensa	7.52	0.50-2.00	7.52	Navfac 1971-1982	1.56
Strato (3) Sabbia piroclastica da sciolta a mediodensa	4.15	2.00-10.40	4.15	Navfac 1971-1982	0.79
Strato (4) Sabbia piroclastica densa	21.96	10.40-11.40	18.48	Navfac 1971-1982	3.78
Strato (5) Sabbia piroclastica sciolta	4.38	11.40-13.60	4.38	Navfac 1971-1982	0.84
Strato (6) Sabbia cineritica compatta	23.63	13.60-15.00	19.32	Navfac 1971-1982	3.93

Qc (Resistenza punta Penetrometro Statico)

Descrizione	NSPT	Prof. Strato (m)	N. Calcolo	Correlazione	Qc (Kg/cm²)
-------------	------	---------------------	------------	--------------	----------------

Strato (1) Massetto di brecciame	6.02	0.00-0.50	6.02	Robertson 1983	12.04
Strato (2) Sabbia piroclastica mediodensa	7.52	0.50-2.00	7.52	Robertson 1983	15.04
Strato (3) Sabbia piroclastica da sciolta a mediodensa	4.15	2.00-10.40	4.15	Robertson 1983	8.30
Strato (4) Sabbia piroclastica densa	21.96	10.40-11.40	18.48	Robertson 1983	36.96
Strato (5) Sabbia piroclastica sciolta	4.38	11.40-13.60	4.38	Robertson 1983	8.76
Strato (6) Sabbia cineritica compatta	23.63	13.60-15.00	19.32	Robertson 1983	38.63

PARAMETRI GEOTECNICI

STRATO	Prof. Strato (m)	Nspt	Gamma (t/m ³)	Gamma Saturo (t/m ³)	Φ (°)	C' (Kg/cm ²)	Modulo Edometrico (Kg/cm ²)	Modulo Elastico (Kg/cm ²)	Coeff. di Poisson
1	0.50	6.02	1.43	1.89	26.91	0.2	100.97	72.24	0.34
2	2.00	7.52	1.45	1.90	27.65	0.1	116.66	90.24	0.34
3	10.40	4.15	1.40	1.87	25.96	0.01	81.41	49.8	0.35
4	11.40	21.96	1.58	1.98	32.18	0.3	231.3	221.76	0.32
5	13.60	4.38	1.40	1.87	26.08	0.01	83.81	52.56	0.34
6	15.00	23.63	1.59	1.99	32.47	0.4	240.03	231.78	0.32

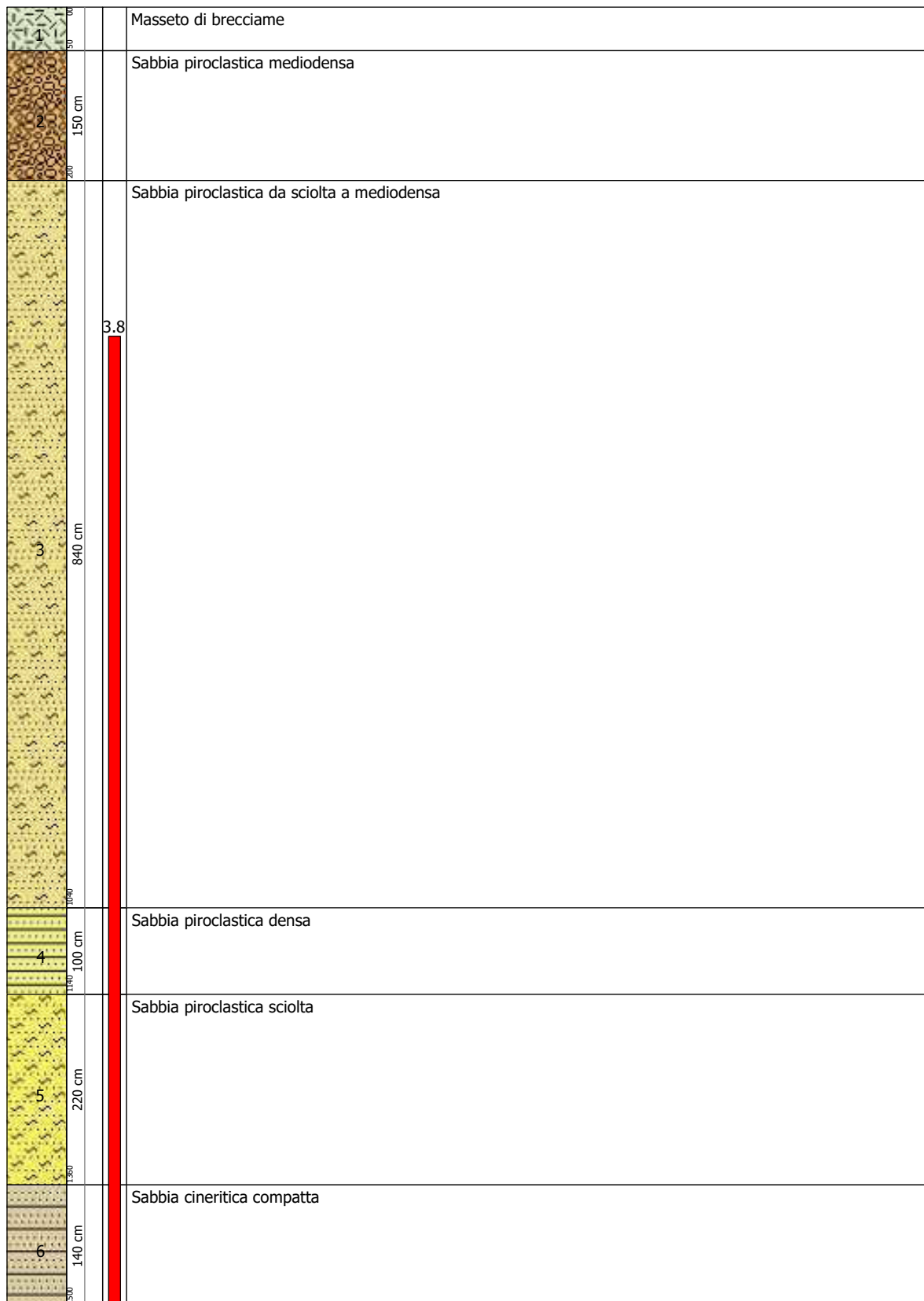
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA Nr.1
Strumento utilizzato... DPSH (Dynamic Probing Super Heavy)

Committente: SA.MA R.R.L.
Descrizione: Progetto di ritipizzazione di area omogenea al vigente P.R.G.
Località: Via Alcide De Gasperi Pagani (Salerno)

10-02-2023

Scala 1:69

Interpretazione Stratigrafica



C_G230 - - 1 - 2025-04-28 - 0018513

C_G230 - - 1 - 2025-04-28 - 0018513

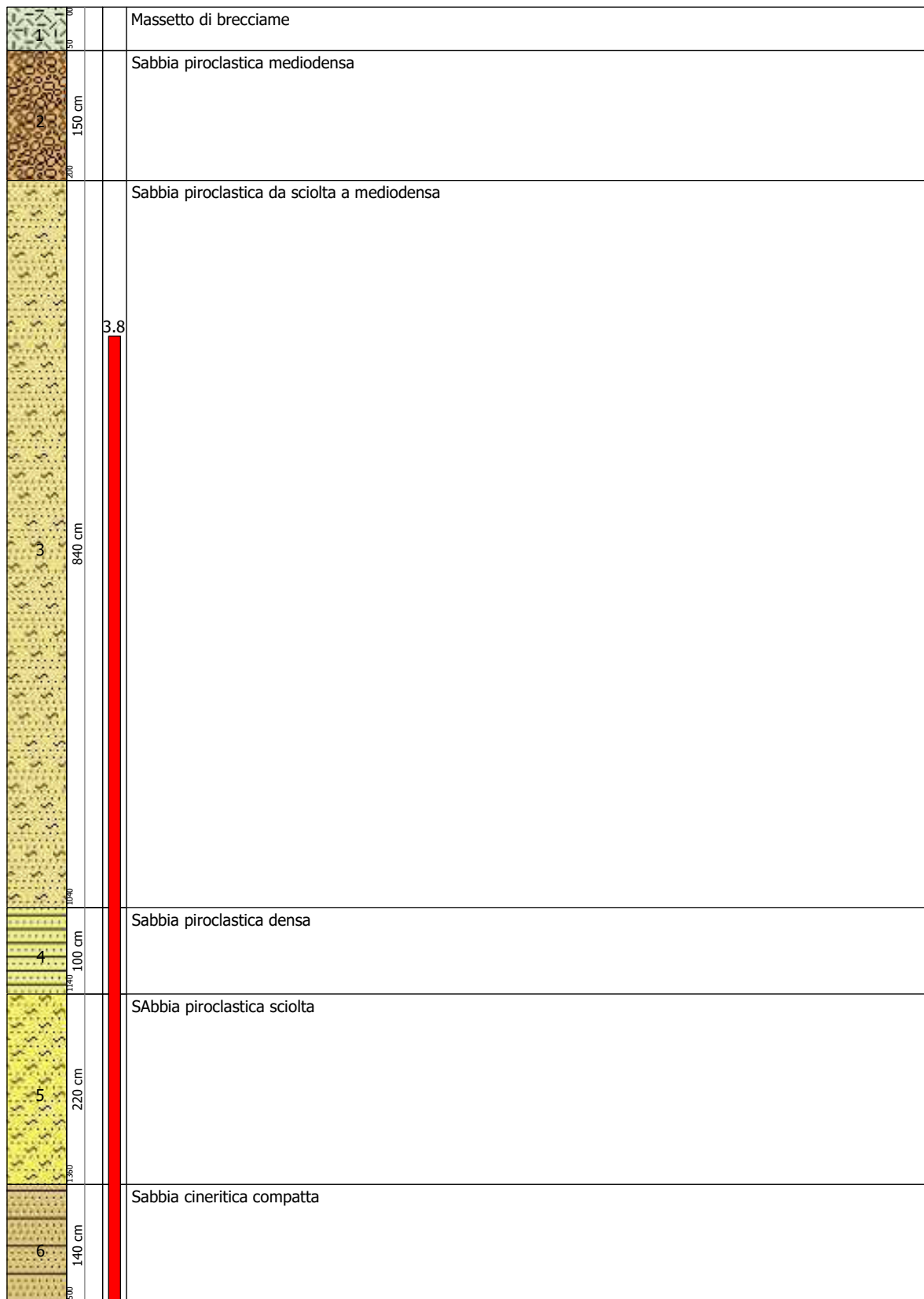
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA Nr.3
Strumento utilizzato... DPSH (Dinamic Probing Super Heavy)

Committente: SA.MA R.R.L.
Descrizione: Progetto di ritipizzazione di area omogenea al vigente P.R.G.
Località: Via Alcide De Gasperi Pagani (Salerno)

10-02-2023

Scala 1:69

Interpretazione Stratigrafica



C_G230 - - 1 - 2025-04-28 - 0018513

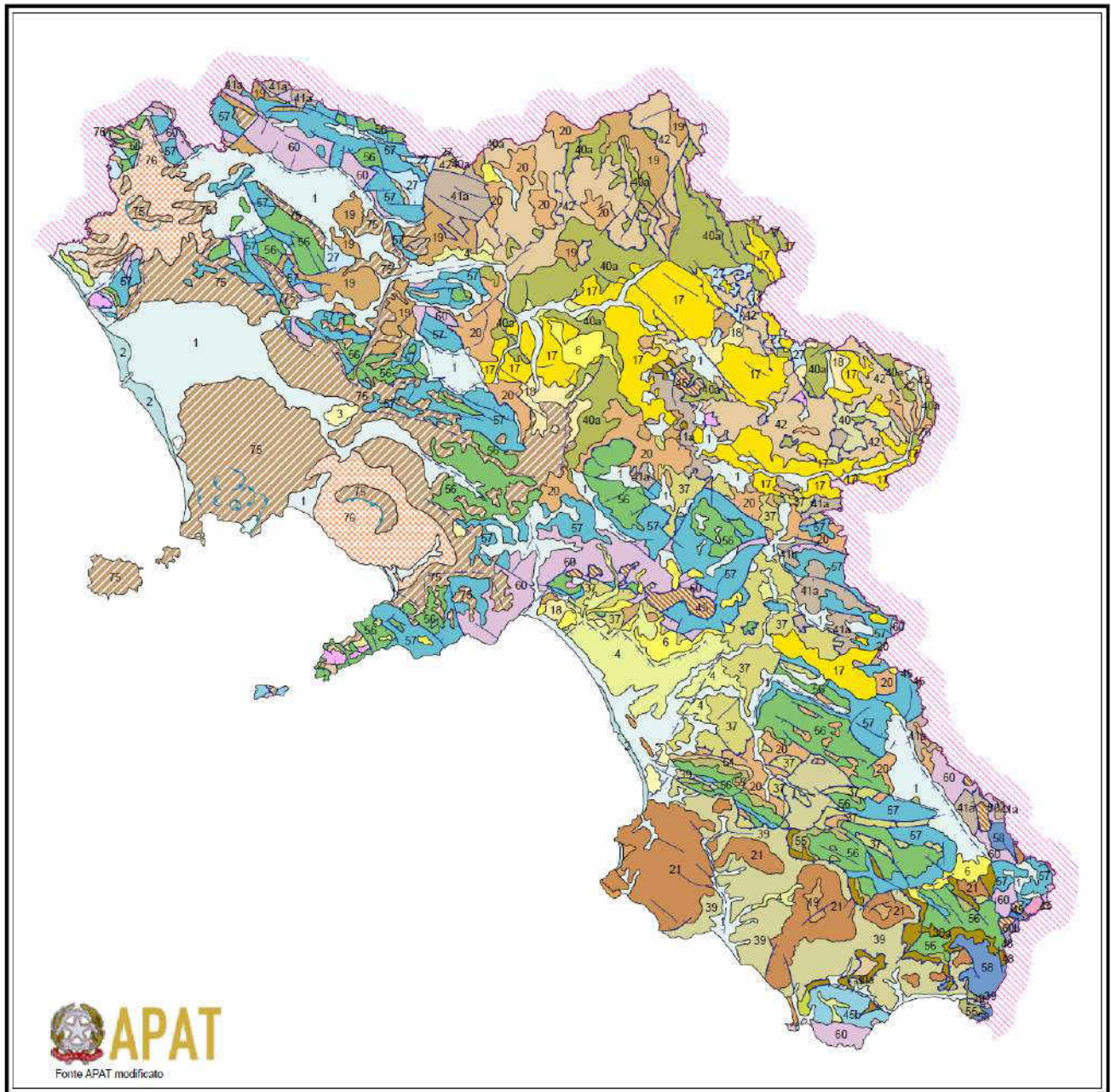
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA SONDAGGI EFFETTUATI





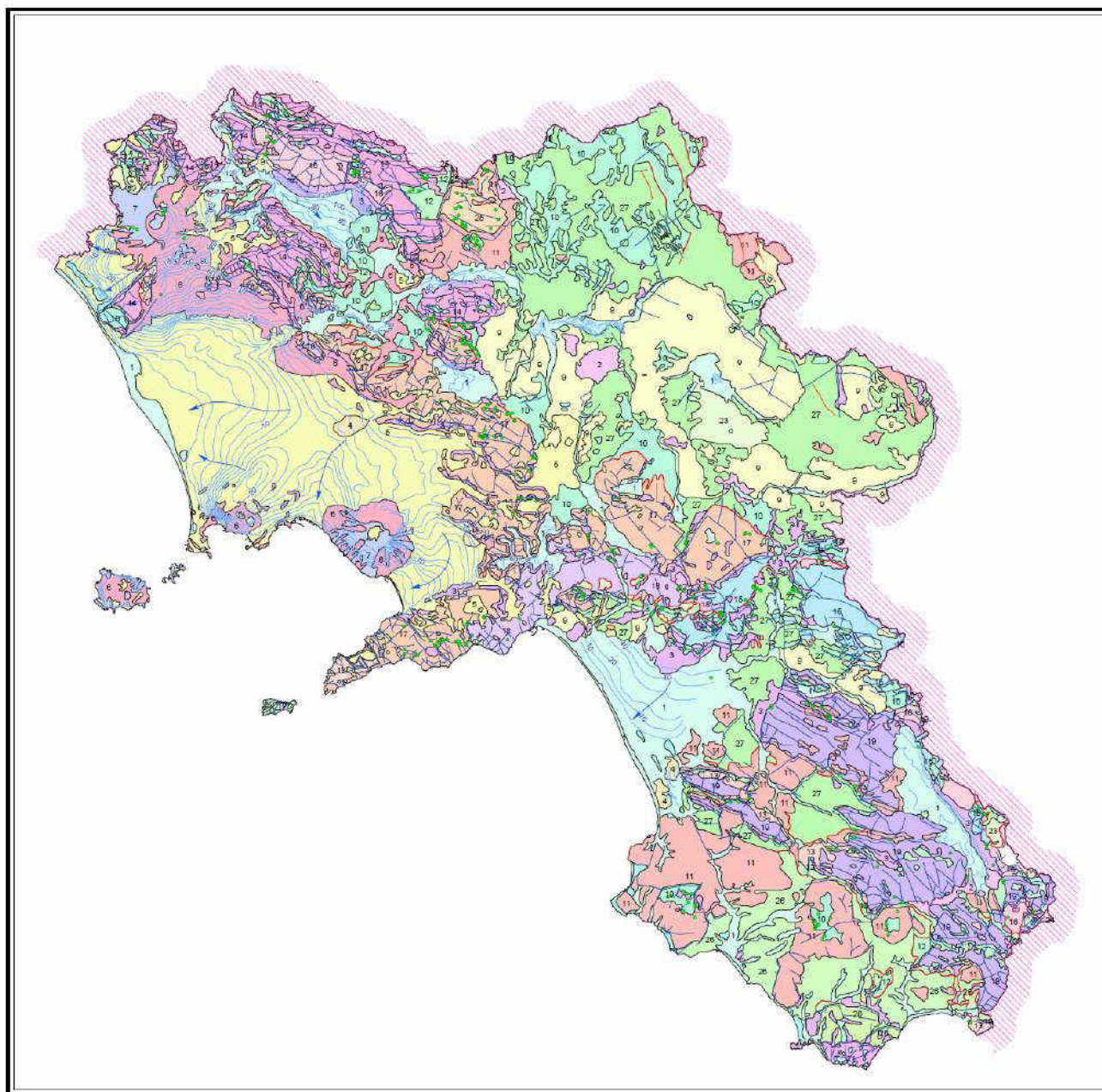


Carta Geologica



- | | | |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> — Contatto tabroico — Contatto tabroico incerto — Faglia trascorrente — Faglia diretta — Faglia diretta incerta — Sovrascandimento — Sovrascandimento incerto — Dito di caldera <ul style="list-style-type: none"> 1. Depositi delizi e delle piane alluvionali; Olocene 2. Depositi delle piane costiere; depositi colli; Olocene 3. Travertini; Pleistocene-Olocene 4. Alluvioni terrazzate; Pleistocene-Olocene 4a. Depositi colli; Pleistocene-Olocene 6. Conglomerati, sabbie e argille; Pliocene-Pleistocene 6. Depositi, a luoghi terrazzati; conglomerati e sabbie; Pliocene-Pleistocene a luoghi comprendente il Miocene medio 12a. Marna, peliti, sabbie, conglomerati con gessi; Messiniano 16. Peliti, sabbie e conglomerati; Pleistocene inferiore-medio, a luoghi comprendente il Pliocene superiore 17. Peliti, sabbie e conglomerati, localmente con distorsioni di 37; Pliocene 18. Calcarei marnosi, marna, peliti, arenarie, conglomerati e gessi; Localmente con distorsioni di 37; Messiniano superiore-Pliocene inferiore | <ul style="list-style-type: none"> 18a. Calcarei evaporitici, peliti, arenarie, conglomerati, gessi e gessaretti (18a); Messiniano 19. Peliti, arenarie e conglomerati, anche in facies torbida; Tortonian medio-Messiniano inferiore 20. Marna, peliti, arenarie e conglomerati, anche in facies torbida; Langhiano-Messiniano inferiore 21. Calcarei marnosi, marna, peliti, arenarie e conglomerati, anche in facies torbida; Aquilano-Derivalliano, a luoghi comprendente l'Oligocene superiore 23. Peliti, sabbie e conglomerati; Pliocene medio-Pleistocene medio 26. Torbidi arenacei ed arenaceo-pellici, talvolta marna bituminosa, gessi e gessaretti torbida; alla base marna calcarea, marna e argille emipaglie del Derivalliano superiore-Tortoniano; Tortonian, a luoghi comprendente il Messiniano 27. Torbidi arenacei ed arenaceo-pellici, localmente breccie intercalate, alla base marna calcarea, marna e peliti emipaglie del Derivalliano superiore-Tortoniano; Tortonian, a luoghi comprendente il Messiniano 28a. Torbidi arenaceo-pellici e pellico-arenacei, localmente con distorsioni di 37 e 39; localmente calcareo marnoso e marnoso-arenaceo-pellici, localmente con, alla base, arenarie e calcarenitiche giuliettine dell'Aquilano-Langhiano inferiore; Langhiano-Tortoniano superiore, a luoghi comprendente il Burdigaliano superiore 30a. Torbidi arenacei e arenaceo-marnoso-pellici; Aquilano-Langhiano 32. Marna con intercalazioni di argille ed arenarie; Torbidi arenaceo-vulcanoclastiche ed arenaceo-pellico-marnose; Oligocene-Burdigaliano 37. Argille, calcari, breccie e matrici argillose, arenarie e peliti torbida; Cretaceo superiore-Oligocene, a luoghi comprendente il Miocene inferiore 38. Calcarei, argille, arenarie, conglomerati e breccie a matrice argillosa; Giurassico medio-Oligocene, a luoghi comprendente il Miocene inferiore 40. Marna calcarea, marna e peliti; Eocene superiore-Tortoniano 40a. Marna calcarea, marna e peliti con diffuse intercalazioni di calcareniti torbida; Eocene superiore-Tortoniano | <ul style="list-style-type: none"> 41a. Calcarei e calcari marnosi con selce, marna calcarea, radiolari e peliti con diffuse intercalazioni di calcareniti torbida; Aptiano-Eocene 42. Calcarei e calcari marnosi con selce, marna calcarea, marna e peliti, localmente con intercalazioni di calcareniti torbida; Aptiano-Miocene inferiore 46. Calcarei e dolomie con selce, radiolari e marna; argille e argille silicee; Giurassico-Cretaceo inferiore, a luoghi comprendente il Triassico superiore 48a. Calcarei e dolomie con selce, radiolari e marna; argille e argille silicee con prevalenti intercalazioni di calcareniti torbida; Giurassico-Cretaceo inferiore, a luoghi comprendente il Triassico superiore 48. Calcarei e dolomie, talvolta scelfati, calcari marnosi e argille marnose, localmente bituminose; Triassico medio-Lias inferiore 54. Calcarei organogeni e bioclastici; Miocene, a luoghi comprendente l'Oligocene superiore 55. Calcarei organogeni e bioclastici; Paleogene 56. Calcarei, calcari dolomitici e dolomie, talvolta alla base livelli basaltici; Cretaceo superiore, localmente Cretaceo inferiore 57. Calcarei, calcari dolomitici e dolomie, talvolta con livelli marnosi; Giurassico-Cretaceo inferiore 58. Calcarei organogeni e bioclastici; calcari, calcari dolomitici e dolomie; Giurassico medio-Paleogene 60. Calcarei, calcari dolomitici e dolomie; calcari marnosi, marna e argille bituminose; Triassico-Oligocene inferiore 80a. Calcarei, arenarie e peliti; Triassico inferiore-medio 75. Trachiti, andesiti, lavie, dioriti, basalti (lavie e prodotti); Pleistocene-Olocene 76. Tefriti, silti tonitiche, tonitri, trachiti (lavie e prodotti); Pleistocene-Olocene |
|---|--|---|

Carta dei Complessi Idrogeologici



• Sorgenti potabili

— Piezometriche

→ Assi di drenaggio

Complessi Idrogeologici

- 1. Complesso alluvionale-costiero
- 2. Complesso lacustre
- 3. Complesso dei depositi epiclastici continentali
- 4. Complesso dei travertini
- 5. Complesso delle piroclastiti da caduta
- 6. Complesso delle piroclastiti da flusso
- 7. Complesso delle lave
- 8. Complesso sabbioso-conglomeratico
- 9. Complesso molassico
- 10. Complesso arenaceo-conglomeratico
- 11. Complesso delle successioni arenaceo-calcareo-pelitiche

- 12. Complesso delle successioni pelitico-calcaree
- 13. Complesso calcarenitico-marnoso di transizione
- 14. Complesso calcareo dell'Unità' Matese-Monte Maggiore e Monte Alpi
- 15. Complesso calcareo delle Unità' del M.te Marzano e M. ti della Maddalena
- 16. Complesso dolomitico dell'Unità' Monti della Maddalena e Monte Foraporta
- 17. Complesso calcareo dell'Unità' Picentino-Taburno
- 18. Complesso dolomitico-marnoso dell'Unità' Picentino-Taburno
- 19. Complesso calcareo dell'Unità' Albano-Cervati-Pollino
- 20. Complesso calcareo dell'Unità' Bulgheria-Verbicaro
- 21. Complesso dolomitico dell'Unità' Bulgheria-Verbicaro
- 22. Complesso silico-marnoso delle Unità' Lagonegrese I e II
- 24. Complesso dei calcari con selce delle Unità' Lagonegrese I e II
- 25. Complesso calcareo-marnoso delle Unità' molisane
- 26. Complesso calcareo-argillitico dell'Unità' Nord-calabrese
- 27. Complesso argilloso-calcareo delle Unità' Sicilidi
- 99. Corpi idrici

PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO

RISCHIO DA FRANA

1/5.000



LEGENDA



R4 - Rischio molto elevato



R3 - Rischio elevato



R2 - Rischio medio



R1 - Rischio moderato

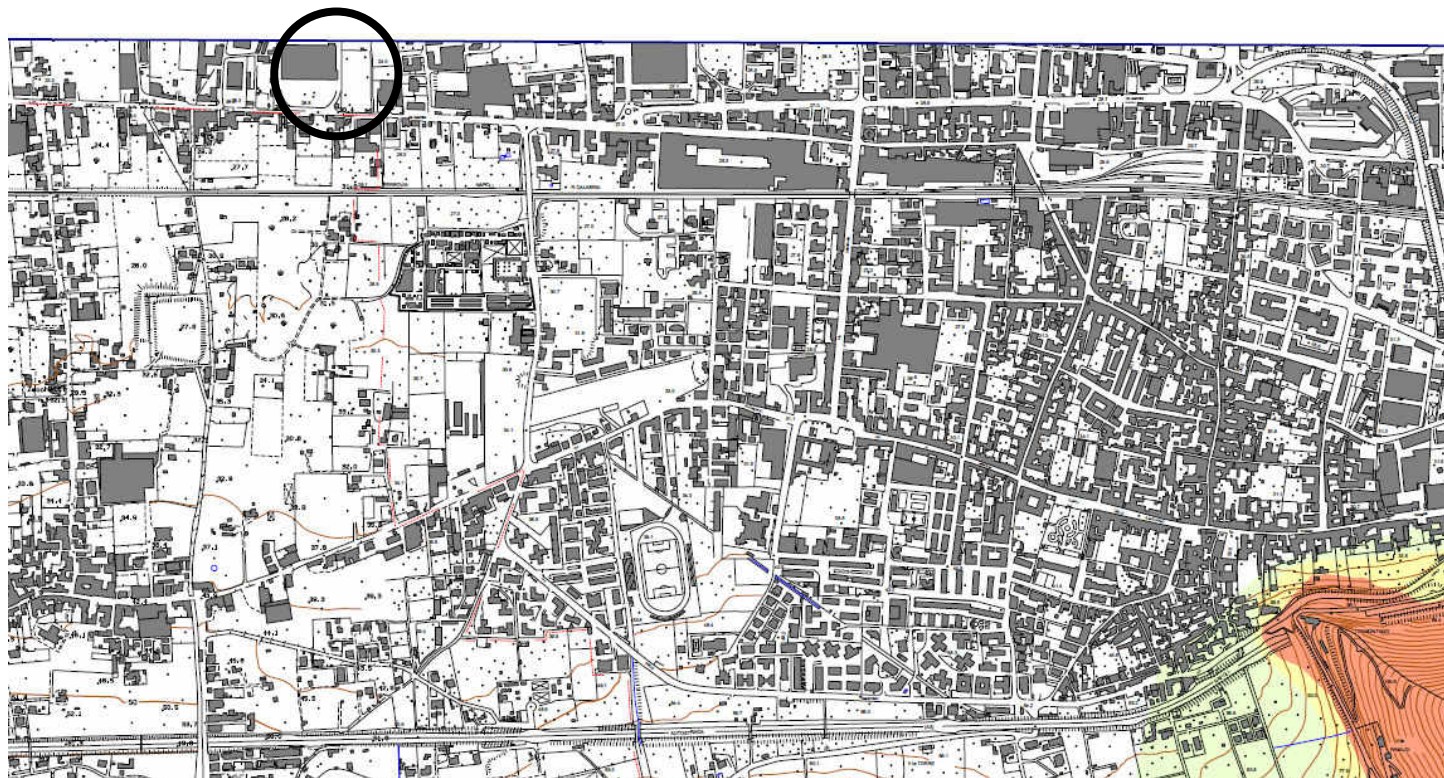


Limite di bacino

PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO

PERICOLOSITA' DA FRANA

1/5.000



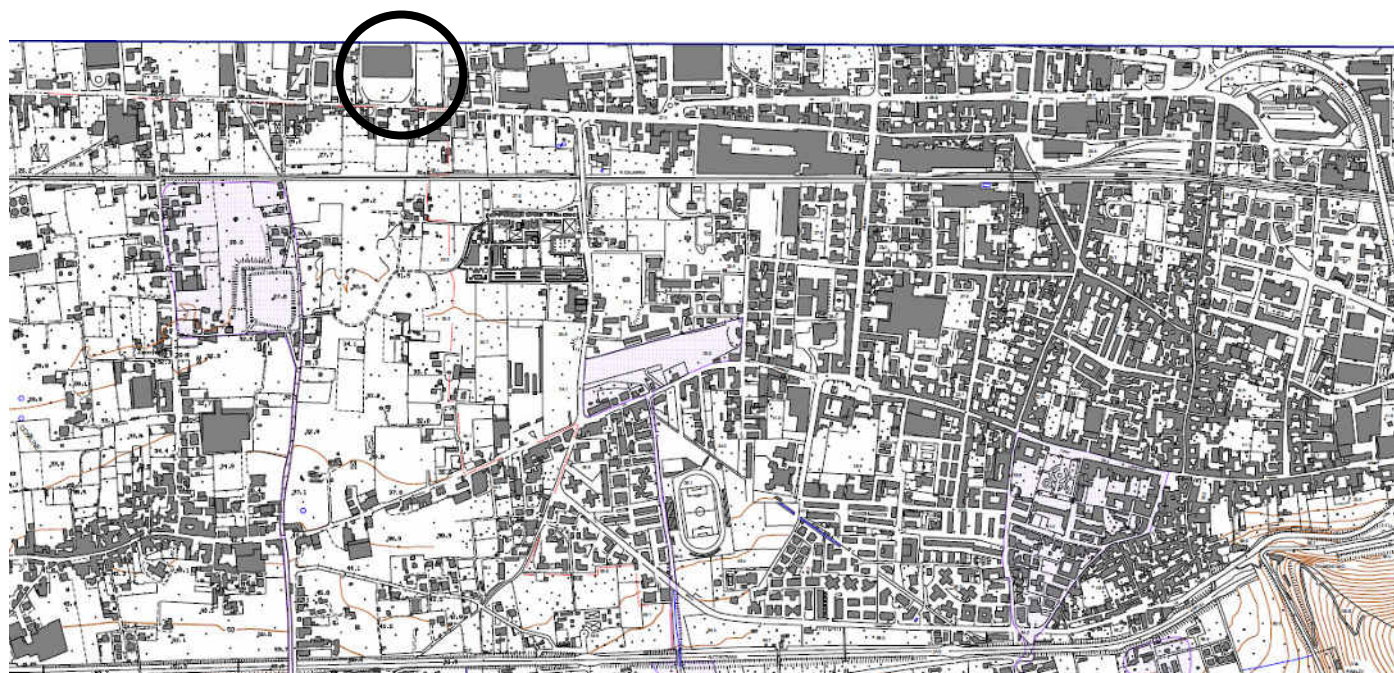
LEGENDA

-  P4 - Pericolosità molto elevata
-  P3 - Pericolosità elevata
-  P2 - Pericolosità moderata
-  P1 - Pericolosità bassa
-  Area di attenzione per interventi di sistemazione idrogeologica
-  Area di cava
- Limite di bacino

PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO

PERICOLOSITA' IDRAULICA

1/5.000



LEGENDA

	Esondazione	Aree di attenzione	Elevato trasporto solido	Falda sub-affiorante Conche endoreiche
P3 - Pericolosità Elevata				
P2 - Pericolosità Media				
P1 - Pericolosità Bassa				

Pericolosità da esondazione - pericolosità idraulica dovuta a fenomeni alluvionali riconducibili a esondazione del reticolo idrografico.

Pericolosità per elevato trasporto solido - pericolosità idraulica dovuta a fenomeni alluvionali caratterizzati da elevato trasporto solido (flussi iperconcentrati, colate detritiche, debris - flow, etc).

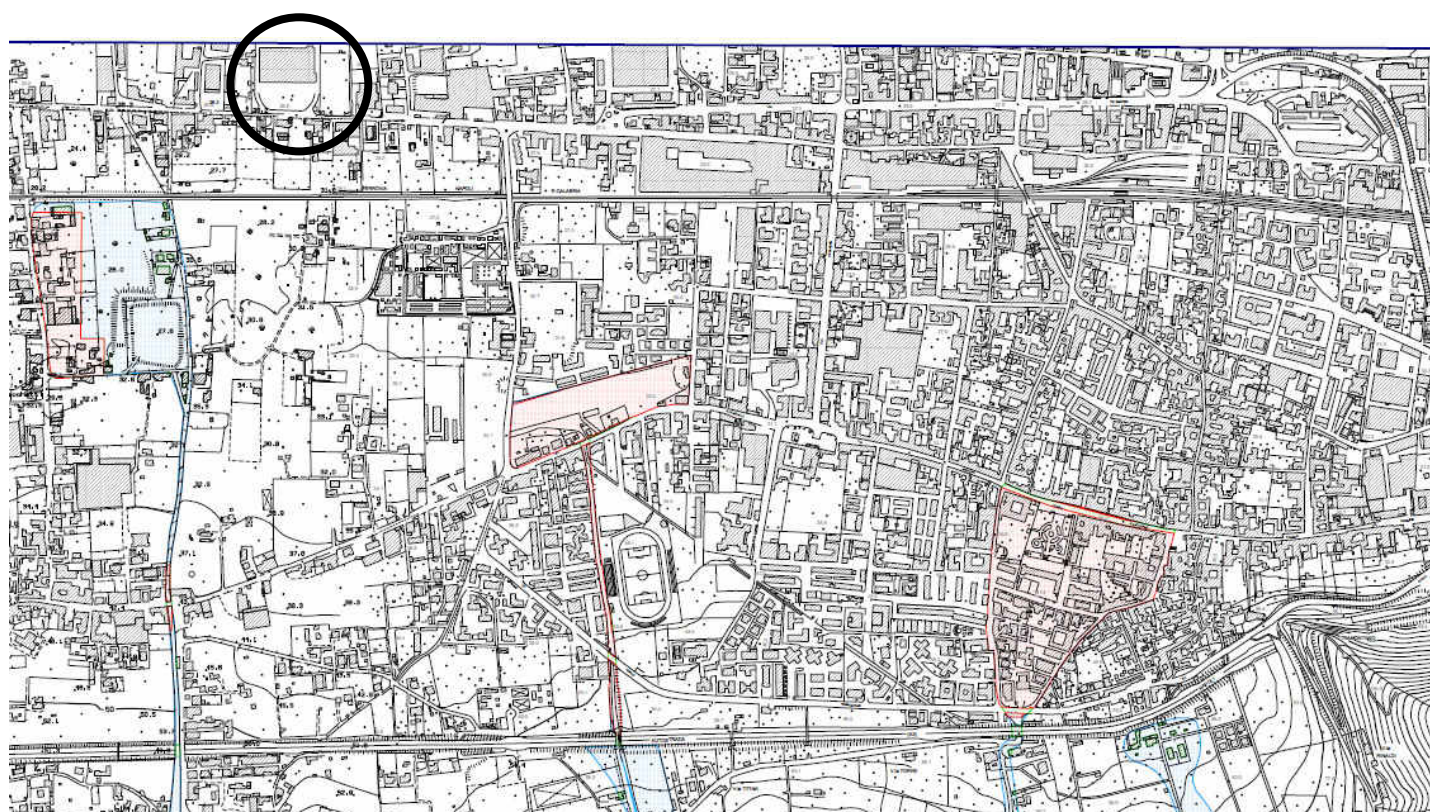
Area di attenzione - "aree ad elevata suscettibilità di allagamento ubicate al piede di valloni", "punti/fasce di possibile crisi idraulica localizzata/diffusa", "fasce di attenzione per la presenza di alvei strada".

-  Limite di Bacino
-  Alveo strada
-  Reticolo idrografico
-  Tratto tombato
-  Vasca

PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO

RISCHIO IDRAULICO

1/5.000



LEGENDA

- | | |
|---|----------------------------|
|  | R4 - Rischio molto elevato |
|  | R3 - Rischio elevato |
|  | R2 - Rischio medio |
|  | R1 - Rischio moderato |
|  | Limite di bacino |
|  | Alveo strada |
|  | Reticolo idrografico |
|  | Tratto tombato |
|  | Vasca |

COMUNE DI PAGANI (SALERNO)

RELAZIONE DI LIQUEFAZIONE

PER LA RITIPIZZAZIONE DI AREA OMOGENEA AL VIGENTE P.R.G. A SEGUITO DI SENTENZA DEL T.A.R. SALERNO PASSATA INGIUDICATO N° 2818/2021, PREVIO L'ART. 8 DEL D.P.R. N° 160/2010 PER IL RILASCIO DI UN PERMESSO DI COSTRUIRE PER LA REALIZZAZIONE DI UN INSEDIAMENTO PRODUTTIVO CON VARIANTE AGLI STRUMENTI URBANISTICI E CONTESTUALE ISTANZA DI CONVOCAZIONE DI UNA CONFERENZA DI SERVIZI PRELIMINARE AI SENSI DELL'ART. 14, COMMA 3, L.N. N° 241/1990, ALLA VIA ALCIDE DE GASPERI CON FOGLIO CATASTALE N° 8 E PARTICELLA N° 2013.

COMMITTENTE

SA.MA S.R.L. AMMINISTRATRICE SABATINO ANNA

DATI GENERALI

PROGETTO E LOCALIZZAZIONE

Titolo lavoro: Progetto di ritipizzazione di area omogenea al vigente P.R.G.

Codice identificativo SA.Ma S.r.l. Amministratrice Sabatino Anna

Cliente: SA.Ma S.r.l. Amministratrice Sabatino Anna

Indirizzo, Coordinate: Via Alcide De Gasperi Pagani (Salerno)

Data 16/02/2023

Normativa: Norme Tecniche Costruzioni 2018, Decreto 17 Gen. 2018

Fattore sicurezza normativa 1.1

FALDA

Profondità falda idrica 3.8 m

DATI SISMICI

Accelerazione Bedrock 0.08

Tipo Suolo: B-Sabbie, ghiaie molto addensate, argille molto consistenti Vs30=360-800

Morfologia: T1-Superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media $i \leq 15^\circ$

Coefficiente amplificazione stratigrafica (SS) 1.2

Coefficiente amplificazione topografica (ST) 1

Magnitudo momento sismico (Mw) 5.5

Peak ground acceleration (PGA) 0.096

PARAMETRI GEOTECNICI

Strato Nr	Descrizi one	Quota iniziale (m)	Quota finale (m)	Peso unità volume (KN/mc)	Peso unità volume saturato (KN/mc	Numero colpi medio (Nspt)	D50 granuli (mm)	Resisten za qc (KPa)	Resisten za attrito laterale fs	Velocità onde di taglio Vs (m/s)
--------------	-----------------	--------------------------	------------------------	--	---	------------------------------------	------------------------	----------------------------	---	--

					)				(KPa)	
1	Masseto di breccia me	0	0.5	14.27	18.69	8.27	0	0	0	0
2	Sabbia piroclastica mediodesa	0.5	2	14.13	18.6	7.14	0	0	0	0
3	Sabbia piroclastica da sciolta a mediodesa	2	10.4	13.71	18.35	3.97	0	0	0	0
4	Sabbia piroclastica densa	10.4	11.4	15.42	19.4	20.76	0	0	0	0
5	Sabbia piroclastica sciolta	11.4	13.6	13.66	18.31	3.55	0	0	0	0
6	Sabbia cineritica compattata	13.6	15	15.45	19.42	21.27	0	0	0	0

EC8 (SPT) (1998)

Energy Ratio (ER)	0.6
Correzione per ER (CE)	1
Correzione per la magnitudo (MSF)	2.21

Strato Nr.	Frazione limosa (%)	Frazione argillosa (%)	Indice di plasticità (%)	Tipo Suolo	Validità
1-Masseto di brecciame	0	0		B-Sabbie, ghiaie molto addensate, argille molto consistenti Vs30=360-800	Valido
2-Sabbia piroclastica mediodensa	0	0		B-Sabbie, ghiaie molto addensate, argille molto	Valido

3-Sabbia piroclastica da sciolta a mediodensa	0	0							consistenti Vs30=360-800 B-Sabbie, ghiaie molto addensate, argille molto consistenti Vs30=360-800	Valido	
4-Sabbia piroclastica densa	0	0							B-Sabbie, ghiaie molto addensate, argille molto consistenti Vs30=360-800	Valido	
5-Sabbia piroclastica sciolta	0	0							B-Sabbie, ghiaie molto addensate, argille molto consistenti Vs30=360-800	Valido	
Nr.	Profondità dal p.c. (m)	Pressione litostatica totale (KPa)	Pressione verticale effettiva (KPa)	Correzione per la pressione litostatica efficace (CN)	Numero colpi corretto (N1,60)	Coefficiente riduttivo (rd)	Resistenza alla liquefazione (CRR)	Sforzo di taglio normali (CSR)	Coefficiente di sicurezza Fs	Suscettibilità di liquefazione	Probabilità di liquefazione (%)
1	4.00	56.678	54.717	1.352	5.367	0.969	0.068	0.032	2.146	TERR ENO_ NON_ SUSCE TTIBI LE_DI _LIQU EFAZI ONE_ RES"	3.277
2	4.20	60.348	56.425	1.331	5.285	0.968	0.068	0.033	2.065	TERR ENO_ NON_ SUSCE TTIBI LE_DI _LIQU EFAZI	3.675

3	4.40	64.018	58.134	1.312	5.207	0.966	0.067	0.034	1.994	ONE_ RES" TERR	4.081
4	4.60	67.688	59.843	1.293	5.132	0.965	0.067	0.035	1.930	ENO_ NON_ SUSCE TTIBI LE_DI _LIQU EFAZI ONE_ RES" TERR	4.492
5	4.80	71.358	61.551	1.275	5.060	0.963	0.066	0.035	1.873	ENO_ NON_ SUSCE TTIBI LE_DI _LIQU EFAZI ONE_ RES" TERR	4.906
6	5.00	75.028	63.260	1.257	4.991	0.962	0.066	0.036	1.822	ENO_ NON_ SUSCE TTIBI LE_DI _LIQU EFAZI ONE_ RES" TERR	5.322
7	5.20	78.698	64.969	1.241	4.925	0.960	0.066	0.037	1.776	ENO_ NON_ SUSCE TTIBI LE_DI _LIQU	5.738

										EFAZI ONE_ RES"	
8	5.40	82.368	66.677	1.225	4.862	0.959	0.065	0.038	1.734	TERR ENO_ NON_ SUSCE TTIBI LE_DI _LIQU EFAZI ONE_ RES"	6.153
9	5.60	86.038	68.386	1.209	4.801	0.957	0.065	0.038	1.696	TERR ENO_ NON_ SUSCE TTIBI LE_DI _LIQU EFAZI ONE_ RES"	6.565
10	5.80	89.708	70.095	1.194	4.742	0.956	0.064	0.039	1.661	TERR ENO_ NON_ SUSCE TTIBI LE_DI _LIQU EFAZI ONE_ RES"	6.974
11	6.00	93.378	71.803	1.180	4.685	0.954	0.064	0.039	1.628	TERR ENO_ NON_ SUSCE TTIBI LE_DI _LIQU EFAZI ONE_ RES"	7.378
12	6.20	97.048	73.512	1.166	4.630	0.953	0.064	0.040	1.599	TERR ENO_ NON_ SUSCE TTIBI LE_DI	7.778

										LIQU EFAZI ONE RES"	
13	6.40	100.71 8	75.221	1.153	4.577	0.951	0.064	0.040	1.571	TERR	8.171
										ENO_ NON_ SUSCE TTIBI LE_DI _LIQU EFAZI ONE_ RES"	
14	6.60	104.38 8	76.929	1.140	4.526	0.950	0.063	0.041	1.546	TERR	8.559
										ENO_ NON_ SUSCE TTIBI LE_DI _LIQU EFAZI ONE_ RES"	
15	6.80	108.05 8	78.638	1.128	4.477	0.948	0.063	0.041	1.522	TERR	8.939
										ENO_ NON_ SUSCE TTIBI LE_DI _LIQU EFAZI ONE_ RES"	
16	7.00	111.72 8	80.347	1.116	4.429	0.946	0.063	0.042	1.500	TERR	9.313
										ENO_ NON_ SUSCE TTIBI LE_DI _LIQU EFAZI ONE_ RES"	
17	7.20	115.39 8	82.055	1.104	4.383	0.945	0.062	0.042	1.480	TERR	9.679
										ENO_ NON_ SUSCE TTIBI	

18	7.40	119.068	83.764	1.093	4.338	0.943	0.062	0.043	1.461	LE_DI _LIQU EFAZI ONE_ RES" TERR ENO_ NON_ SUSCE TTIBI LE_DI _LIQU EFAZI ONE_ RES" TERR ENO_ NON_ SUSCE TTIBI	10.037
19	7.60	122.738	85.473	1.082	4.294	0.942	0.062	0.043	1.443	LE_DI _LIQU EFAZI ONE_ RES" TERR ENO_ NON_ SUSCE TTIBI LE_DI _LIQU EFAZI ONE_ RES" TERR ENO_ NON_ SUSCE TTIBI	10.387
20	7.80	126.408	87.181	1.071	4.252	0.940	0.062	0.043	1.426	LE_DI _LIQU EFAZI ONE_ RES" TERR ENO_ NON_ SUSCE TTIBI LE_DI _LIQU EFAZI ONE_ RES" TERR ENO_ NON_ SUSCE TTIBI	10.730
21	8.00	130.078	88.890	1.061	4.211	0.939	0.062	0.044	1.410	LE_DI _LIQU EFAZI ONE_ RES" TERR ENO_ NON_ SUSCE TTIBI LE_DI _LIQU EFAZI ONE_ RES" TERR ENO_ NON_ SUSCE TTIBI	11.065
22	8.20	133.748	90.599	1.051	4.171	0.937	0.061	0.044	1.395	LE_DI _LIQU EFAZI ONE_ RES" TERR ENO_ NON_ SUSCE TTIBI LE_DI _LIQU EFAZI ONE_ RES" TERR ENO_ NON_ SUSCE TTIBI	11.391

										TTIBI LE_DI _LIQU EFAZI ONE_ RES"	
23	8.40	137.41 8	92.307	1.041	4.132	0.936	0.061	0.044	1.382	TERR	11.709
										ENO_ NON_ SUSCE	
										TTIBI LE_DI _LIQU EFAZI ONE_ RES"	
24	8.60	141.08 8	94.016	1.031	4.094	0.934	0.061	0.045	1.368	TERR	12.020
										ENO_ NON_ SUSCE	
										TTIBI LE_DI _LIQU EFAZI ONE_ RES"	
25	8.80	144.75 8	95.725	1.022	4.058	0.933	0.061	0.045	1.356	TERR	12.322
										ENO_ NON_ SUSCE	
										TTIBI LE_DI _LIQU EFAZI ONE_ RES"	
26	9.00	148.42 8	97.433	1.013	4.022	0.931	0.061	0.045	1.344	TERR	12.616
										ENO_ NON_ SUSCE	
										TTIBI LE_DI _LIQU EFAZI ONE_ RES"	
27	9.20	152.09 8	99.142	1.004	3.987	0.928	0.060	0.045	1.335	TERR	12.855
										ENO_ NON_ 	

										SUSCE TTIBI LE_DI _LIQU EFAZI ONE_ RES"	
28	9.40	155.76 8	100.85 1	0.996	3.953	0.923	0.060	0.045	1.330	TERR ENO_ NON_ SUSCE TTIBI LE_DI _LIQU EFAZI ONE_ RES"	12.988
29	9.60	159.43 8	102.55 9	0.987	3.920	0.918	0.060	0.045	1.325	TERR ENO_ NON_ SUSCE TTIBI LE_DI _LIQU EFAZI ONE_ RES"	13.108
30	9.80	163.10 8	104.26 8	0.979	3.888	0.912	0.060	0.045	1.321	TERR ENO_ NON_ SUSCE TTIBI LE_DI _LIQU EFAZI ONE_ RES"	13.216
31	10.00	166.77 8	105.97 7	0.971	3.856	0.907	0.060	0.045	1.318	TERR ENO_ NON_ SUSCE TTIBI LE_DI _LIQU EFAZI ONE_ RES"	13.312
32	10.20	170.44 8	107.68 5	0.964	3.826	0.902	0.060	0.045	1.315	TERR ENO_ NON_ SUSCE TTIBI LE_DI _LIQU EFAZI ONE_ RES"	13.397

										NON_ SUSCE TTIBI LE_DI _LIQU EFAZI ONE_ RES"	
33	10.40	174.11 8	109.39 4	0.956	3.796	0.896	0.059	0.045	1.312	TERR	13.471
										ENO_ NON_ SUSCE TTIBI LE_DI _LIQU EFAZI ONE_ RES"	
34	10.60	177.99 8	111.31 3	0.948	19.677	0.891	0.214	0.045	4.732	TERR	0.291
										ENO_ NON_ SUSCE TTIBI LE_DI _LIQU EFAZI ONE_ RES"	
35	10.80	181.87 8	113.23 2	0.940	19.509	0.886	0.212	0.045	4.697	TERR	0.298
										ENO_ NON_ SUSCE TTIBI LE_DI _LIQU EFAZI ONE_ RES"	
36	11.00	185.75 8	115.15 0	0.932	19.346	0.880	0.210	0.045	4.665	TERR	0.304
										ENO_ NON_ SUSCE TTIBI LE_DI _LIQU EFAZI ONE_ RES"	
37	11.20	189.63	117.06	0.924	19.187	0.875	0.209	0.045	4.634	TERR	0.310

		8	9							ENO_ NON_ SUSCE TTIBI LE_DI _LIQU EFAZI ONE_ RES"	
38	11.40	193.51 8	118.98 7	0.917	19.032	0.870	0.207	0.045	4.606	TERR ENO_ NON_ SUSCE TTIBI LE_DI _LIQU EFAZI ONE_ RES"	0.316
39	11.60	197.18 0	120.68 8	0.910	3.231	0.864	0.057	0.045	1.269	TERR ENO_ NON_ SUSCE TTIBI LE_DI _LIQU EFAZI ONE_ RES"	14.716
40	11.80	200.84 2	122.38 9	0.904	3.209	0.859	0.057	0.045	1.269	TERR ENO_ NON_ SUSCE TTIBI LE_DI _LIQU EFAZI ONE_ RES"	14.710
41	12.00	204.50 4	124.09 0	0.898	3.187	0.854	0.057	0.045	1.270	TERR ENO_ NON_ SUSCE TTIBI LE_DI _LIQU EFAZI ONE_ RES"	14.696

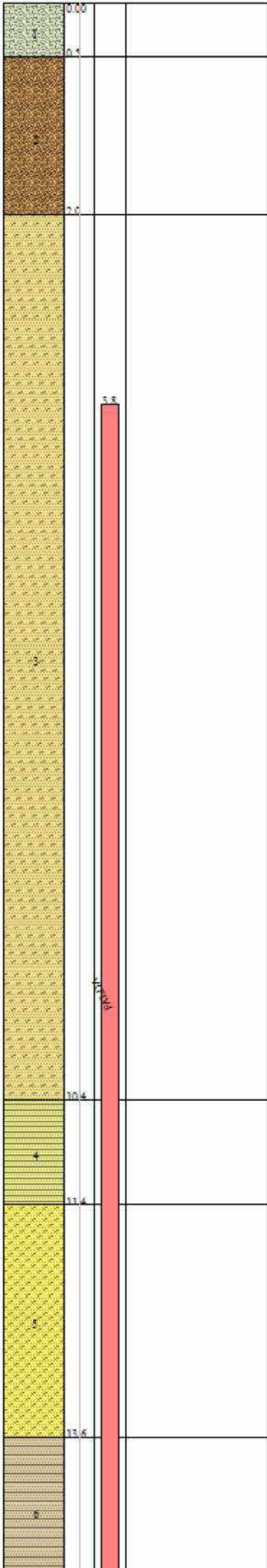
42	12.20	208.16 6	125.79 0	0.892	3.165	0.848	0.057	0.045	1.270	TERR ENO_ NON_ SUSCE TTIBI LE_DI _LIQU EFAZI ONE_ RES"	14.673
43	12.40	211.82 8	127.49 1	0.886	3.144	0.843	0.057	0.044	1.271	TERR ENO_ NON_ SUSCE TTIBI LE_DI _LIQU EFAZI ONE_ RES"	14.643
44	12.60	215.49 0	129.19 2	0.880	3.123	0.838	0.056	0.044	1.273	TERR ENO_ NON_ SUSCE TTIBI LE_DI _LIQU EFAZI ONE_ RES"	14.606
45	12.80	219.15 2	130.89 2	0.874	3.103	0.832	0.056	0.044	1.274	TERR ENO_ NON_ SUSCE TTIBI LE_DI _LIQU EFAZI ONE_ RES"	14.560
46	13.00	222.81 4	132.59 3	0.868	3.083	0.827	0.056	0.044	1.276	TERR ENO_ NON_ SUSCE TTIBI LE_DI _LIQU EFAZI ONE_ RES"	14.508

47	13.20	226.47 6	134.29 4	0.863	3.063	0.822	0.056	0.044	1.278	RES" TERR ENO_ NON_ SUSCE TTIBI LE_DI _LIQU EFAZI ONE_ RES"	14.450
48	13.40	230.13 8	135.99 4	0.858	3.044	0.816	0.056	0.044	1.280	TERR ENO_ NON_ SUSCE TTIBI LE_DI _LIQU EFAZI ONE_ RES"	14.384
49	13.60	233.80 0	137.69 5	0.852	3.025	0.811	0.056	0.044	1.282	TERR ENO_ NON_ SUSCE TTIBI LE_DI _LIQU EFAZI ONE_ RES"	14.313
50	13.80	237.68 4	139.61 8	0.846	18.001	0.806	0.196	0.044	4.491	TERR ENO_ NON_ SUSCE TTIBI LE_DI _LIQU EFAZI ONE_ RES"	0.342
51	14.00	241.56 8	141.54 0	0.841	17.878	0.800	0.194	0.043	4.479	TERR ENO_ NON_ SUSCE TTIBI LE_DI _LIQU EFAZI	0.345

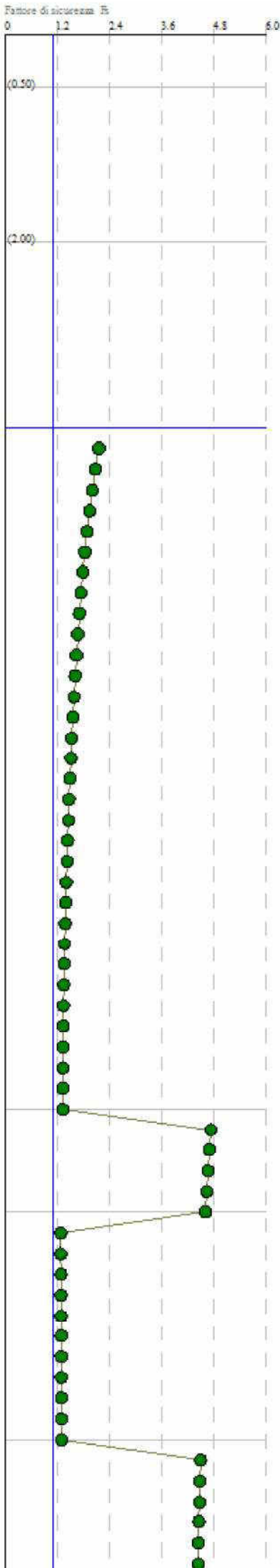
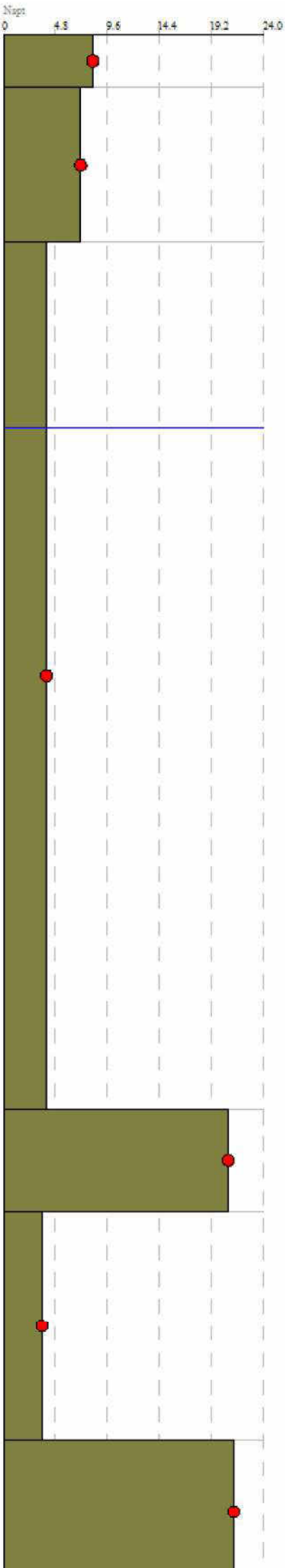
52	14.20	245.45 2	143.46 3	0.835	17.758	0.795	0.193	0.043	4.468	ONE_ RES" TERR ENO_ NON_ SUSCE TTIBI LE_DI _LIQU EFAZI ONE_ RES"	0.347
53	14.40	249.33 6	145.38 6	0.829	17.640	0.790	0.192	0.043	4.458	TERR ENO_ NON_ SUSCE TTIBI LE_DI _LIQU EFAZI ONE_ RES"	0.350
54	14.60	253.22 0	147.30 8	0.824	17.525	0.784	0.190	0.043	4.449	TERR ENO_ NON_ SUSCE TTIBI LE_DI _LIQU EFAZI ONE_ RES"	0.352
55	14.80	257.10 4	149.23 1	0.819	17.412	0.779	0.189	0.043	4.441	TERR ENO_ NON_ SUSCE TTIBI LE_DI _LIQU EFAZI ONE_ RES"	0.354

IPL (Iwasaki)=0 Zcrit=20 m Rischio=Molto basso

Colonna stratigrafica



C_G230 - - 1 - 2025-04-28 - 0018513



Dichiarazione di Conformità

In riferimento alla norma italiana sperimentale

EUROCODICE 7

UNI ENV 1997-3

Si dichiara che

Lo strumento DPSH 63 COMPAC

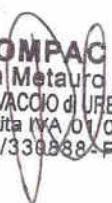
Denominazione Penetrometro superpesante

Codice Prodotto 19.00.00

È costruito in conformità alle specifiche richieste dalla norma in oggetto

Compac SRL

Via Metauro 19 61029 Canavaccio di Urbino


COMPAC s.r.l.
Via Metauro n. 19
61029 CANAVACCIO di URBINO (PU) - Italia
C.F. e Partita IVA 01087980411
Tel. 0722/330888 - Fax 332076

