

TITOLARE DEL DOCUMENTO:

## AREN GREEN POWER S.r.L.

Sede legale e amministrativa: Via Dell'Arrigoni, 308 – 47522 – Cesena (FC)  
Codice Fiscale e P. IVA 04032170401

COMUNI DI VENOSA E LAVELLO (PZ)  
LOCALITA' "PIANO REGIO"

# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI **IMPIANTO EOLICO** **"PIANO REGIO"**

REDAZIONE / PROGETTISTA:



**STUDIO DI GEOLOGIA TECNICA APPLICATA**  
**ALL'INGEGNERIA & ALL'AMBIENTE**  
**Dott. Antonio RASPATELLI**  
Via Luca Cicolella, 37 c/o Studio Iannelli  
71122 Foggia  
Telefax (0881) 747550-Cell. 335/8159449  
P.I. 03500240712  
e-mail: [antonioraspatelli@tiscali.it](mailto:antonioraspatelli@tiscali.it)  
Pec: [antonioraspatelli@softpec.it](mailto:antonioraspatelli@softpec.it)

TIMBRO E FIRMA PROGETTISTA:



TITOLO ELABORATO:

**RELAZIONE GEOLOGICA, GEOTECNICA, IDROGEOMORFOLOGICA E SISMICA**  
**ALLEGATO: STIMA PARAMETRI RISPOSTA SISMICA"**

CODICE ELABORATO:

**PRGDT\_GENR03202\_00**

FORMATO:

**A4**

Nr. EL.:

**/**

FASE:

**DEFINITIVO**

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
00	Prima emissione	31/03/23	A.Raspatelli	E.Teodorani	S.Ulivi
01					
02					
03					
04					



studio di geologia tecnica applicata all'ingegneria & all'ambiente dott. antonio raspатели  
 via luca cicolella, 37 foggia - Telefax (0881) 747550 - Cell. 335/8159449  
 e-mail: [antonioraspатели@tiscali.it](mailto:antonioraspатели@tiscali.it) - [antonioraspатели@softpec.it](mailto:antonioraspатели@softpec.it)



**STUDIO DI GEOLOGIA TECNICA  
 APPLICATA ALL'INGEGNERIA & ALL'AMBIENTE  
 Dott. Antonio RASPATELLI**

Via Luca Cicolella, 37 c/o Studio Iannelli - 71122 Foggia  
 Telefax (0881) 747550- Cell. 335/8159449 - P.I. 03500240712  
 e-mail: [antonioraspатели@tiscali.it](mailto:antonioraspатели@tiscali.it) - [antonioraspатели@softpec.it](mailto:antonioraspатели@softpec.it)

INDAGINI GEOGNOSTICHE: SONDAGGI GEOTECNICI E AMBIENTALI, PRELIEVO CAMPIONI, INCLINOMETRI, PIEZOMETRI, PROVE PENETROMETRICHE, DI PERMEABILITA', SCISSOMETRICHE, PROSPEZIONI GEOFISICHE, SISMICHE DOWN HOLE, CROSS HOLE, MASWSASW, GEOELETTRICHE - PROVE DI LABORATORIO - SOTTOFONDAZIONI E CONSOLIDAMENTI: JET GROUTING, TIRANTI, MICROPALI, DRENAGGI - FONDAZIONI SPECIALI: PALI DI FONDAZIONE, PROVE DI CARICO, DIAFRAMMI - INTERVENTI DI INGEGNERIA NATURALISTICA E DI SOMMA URGENZA FRANE E SMOTTAMENTI - ASSISTENZA TECNICA CANTIERI - CONSULENZE GEOLOGICO-TECNICHE

[[File: PRGDTGENR03202\_00 ALLEGATO CARATTERI GEOSIMICI AREN Green FEB 23]]



\*\*\*\*CERTIFICAZIONE ISO 9001:2008  
 N° -2013/53242.1

NATO A FOGGIA IL 15/09/49 ISCRITTO ALL'ORDINE REGIONALE  
 DEI GEOLOGI DELLA PUGLIA N°73 DAL 16.09.1977

**COMUNI DI VENOSA E LAVELLO (PZ)  
 LOCALITA' "PIANO REGIO"**

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI  
 IMPIANTO EOLICO  
 "PIANO REGIO"**

**RELAZIONE GEOLOGICA, GEOTECNICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA PRELIMINARE  
 ALLEGATO: STIMA PARAMETRI RISPOSTA SISMICA**

**Committente**

**AREN GREEN S.R.L.**

Sede legale e amministrativa: Via Dell'Arrigoni, 308 - 47522 - Cesena (FC)

Codice Fiscale, P. IVA e numero di iscrizione al Registro delle Imprese di FC: 04032170401

[rpasrl@legalmail.it](mailto:rpasrl@legalmail.it)

**Progetto**

**AREA TECNICA - AREN Electric Power S.p.A.**

EMAIL [info@aren-ep.com](mailto:info@aren-ep.com)

PEC: [areaenergiasrl@legalmail.it](mailto:areaenergiasrl@legalmail.it)

Foggia FEBBRAIO 2023

IL GEOLOGO  
 Dott. Antonio RASPATELLI



NOTE TECNICHE. Iscritto all'Albo dei Geologi della regione Puglia al n°73, dal 16/09/77. \*\*\*\*In attesa rinnovo certificato di sistema di qualità UNI EN ISO 9001:2008, N° 2013/53242.1, settore d'interesse EA 35,28 "Progettazione di prove geotecniche sui terreni e realizzazioni di perforazioni per opere speciali" rilasciato dall'AFNOR CERTIFICATION, allo "STUDIO DI GEOLOGIA TECNICA APPLICATA ALL'INGEGNERIA & ALL'AMBIENTE Dott. Geol. Antonio RASPATELLI".



## 1. PREMESSA

Nell'ambito dello studio di **fattibilità** geologica, geotecnica, idrogeomorfologica e geosismica, inerente al "PROGETTO **DEFINITIVO**" PER LA REALIZZAZIONE DI **IMPIANTO EOLICO** IN AGRO DEI COMUNI DI VENOSA e LAVELLO (PZ), IN LOCALITA' PIANO REGIO, sono di seguito riportati i risultati della valutazione "anticipata" dei **parametri e dei coefficienti sismici** riguardanti gli aerogeneratori PR1....PR15, che costituirà parte del "Progetto" per la realizzazione dell'Impianto eolico denominato per l'appunto "**PIANO REGIO**" in corso di sviluppo (fig.1).

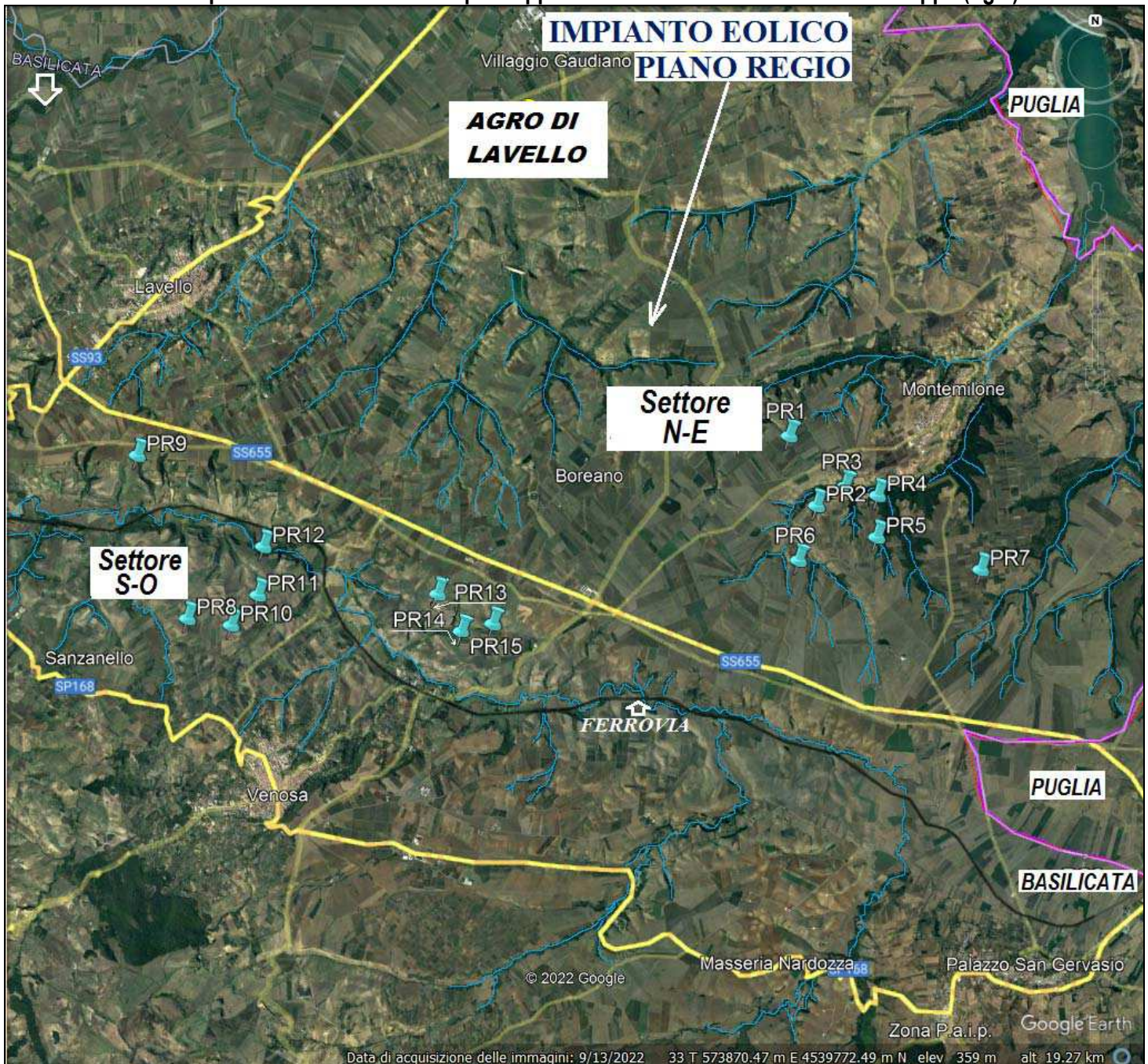


Fig. 1 - Corografia dell'impianto eolico "Piano Regio" con ubicazione delle torri WTG (Wind Turbine Generator) PR1....PR15 oggetto dello studio attuale stralcio ortofoto Google Earth 3d — Limite/confine provinciale — Limite/confine regionale).

L'incarico, conferitomi dalla Società **AREN Green S.r.l. - Cesena-FC** (Lettera d'ordine 21/09/22 Rev. 02/2019) è stato portato a termine in conformità alle istruzioni del D.M. 17.01.2018 "Aggiornamento Norme Tecniche per le Costruzioni", sulla scorta dei seguenti "principali" elementi di valutazione:



- Utilizzo del programma di calcolo elaborato dalla GeoStru (Geostru PS 2018) disponibile sul web (<https://geoapp.eu/parametrisismici2018/>) che consente di individuare la pericolosità sismica secondo le NTC/18 di tutte le località italiane comprese le Isole direttamente su mappa geografica, inserendo l'indirizzo o le coordinate richieste in **WGS84-G** [coordinate geografiche (latitudine, longitudine) in WGS84, espresse in GRADI DECIMALI con 6 decimali].

Geostru PS fornisce oltre ai parametri sismici (ag, F0 e TC. \*) per gli stati limite SLO, SLD, SLV, SLC, tipici del luogo o della costruzione in esame, i coefficienti sismici ( $k_h$ ,  $k_v$ ) orizzontali e verticali per: Muri di sostegno flessibili e rigidi, Paratie, Stabilità dei pendii e **Fondazioni**.

L'area preposta per la realizzazione dell'impianto (stazione eolica, comprendente quindici aerogeneratori, relative piazzole di montaggio, strade di accesso alle stesse, cavidotti di centrale...) si trova al confine tra i territori comunali di Venosa e quello di Lavello (PZ).

Precisamente le **coordinate piane, espresse in metri**, dell'asse degli aerogeneratori WTG (Wind Turbine Generator PR1...PR15) nel sistema di riferimento UTM-WGS84-33 [Fuso 33 - Fascia T datum WGS84 (World Geodetic System 1984) proiezione UTM], unitamente alle **coordinate geografiche, espresse in gradi decimali, [WGS84-G]**, sono messe in evidenza nella seguente tabella.

Le **quote** (min e max) s.l.m. delle torri eoliche sono comprese tra ~323 m (PR12) e ~380 m (PR7).

AREN Green S.r.l. - Cesena-FC							
Progetto eolico, denominato "Piano Regio", ubicato nei Comuni di: VENOSA e LAVELLO (PZ) in corso di sviluppo							
COORDINATE PIANE in datum WGS84 e sistema UTM (fuso 33) Latitudine/longitudine espresse in metri. (POSIZIONE TORRI EOLICHE PER CARTOGRAFIE)			COORDINATE GEOGRAFICHE in WGS84 Latitudine/longitudine espresse in gradi decimali. (POSIZIONE TORRI, PER LA VALUTAZIONE DEI PARAMETRI SISMICI) - QUOTA s.l.m.				
UTM-WGS84-33	LONGITUDINE	LATITUDINE	WGS84-G	LONGITUDINE	LATITUDINE	QUOTA SUL LIVELLO DEL MARE	
WTG	X (m E)	Y (m N)	WTG	X (gradi E)	Y (gradi N)	WTG	Z (m)
<PR1>	578281	4541394	<PR1>	15.931067	41.019993	<PR1>	343
<PR2>	578819	4540065	<PR2>	15.937296	41.007971	<PR2>	363
<PR3>	579367	4540437	<PR3>	15.943859	41.011269	<PR3>	360
<PR4>	579992	4540276	<PR4>	15.951270	41.009758	<PR4>	365
<PR5>	579981	4539478	<PR5>	15.951036	41.002571	<PR5>	370
<PR6>	578485	4539019	<PR6>	15.933191	40.998582	<PR6>	354
<PR7>	581983	4538881	<PR7>	15.974759	40.996995	<PR7>	<u>380</u>
<PR8>	566726	4537767	<PR8>	15.793255	40.988352	<PR8>	334
<PR9>	565729	4540881	<PR9>	15.781735	41.016482	<PR9>	340
<PR10>	567573	4537649	<PR10>	15.803310	40.987219	<PR10>	329
<PR11>	568081	4538233	<PR11>	15.809413	40.992437	<PR11>	328
<PR12>	568176	4539163	<PR12>	15.810645	41.000806	<PR12>	<u>323</u>
<PR13>	<b>571524</b>	<b>4538384</b>	<PR13>	15.850360	40.993503	<PR13>	345
<PR14>	572013	4537584	<PR14>	15.856080	40.986254	<PR14>	346
<PR15>	572618	4537739	<PG15>	15.863290	40.987597	<PR15>	347



## 2. Azione sismica. Categoria di sottosuolo e condizioni topografiche. Valutazione dell'azione sismica riguardanti il terreno di fondazione delle torri eoliche e delle opere connesse (assimilate per ragionevole affinità litologica ai caratteri litotecnici e geosismici derivanti dai risultati indagini simiche pregresse vicini).

Con riferimento alla recente normativa vigente in materia (Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, decreto 17/01/18 "Aggiornamento" delle Norme tecniche per le costruzioni), si è fatto riferimento a indagini geofisiche, eseguite in zona che hanno utilizzando il metodo Masw.

Tramite le **prospezioni MASW** furono determinati i valori della **velocità equivalente** di propagazione delle onde di taglio [ $V_{s,eq}$  in m/s], necessarie per la **classificazione del sottosuolo** che viene effettuata in base alle **condizioni stratigrafiche** e, appunto, alle  $V_{s,eq}$  calcolate con la seguente relazione:

$$V_{s,eq} = \frac{H}{\sum_{i=1}^N \frac{h_i}{V_{si}}}$$

Dove:

- H** profondità del "substrato" [m] definito come quel deposito costituito da roccia (o terreno molto rigido) caratterizzata da  $V_s$  non inferiore a 800 m/sec
- $h_i$  spessore dello strato i-esimo [m]
- $V_{si}$  velocità delle onde di taglio nell'i-esimo strato [m/s]
- N** numero di strati individuati nel sottosuolo [n°].

La **profondità del "substrato"** (ovvero del deposito costituito da roccia o terreno molto rigido caratterizzata/o da  $V_s$  non inferiore a 800 m/sec) è riferita per:

- ✓ le **fondazioni superficiali**, al **piano d'imposta delle stesse**;
- ✓ le **fondazioni su pali**, alla **testa dei pali**;
- ✓ le opere di sostegno di terreni naturali, alla **testa dell'opera**;
- ✓ i **muri di sostegno** di terrapieni, al **piano d'imposta della fondazione**.

Per **depositi** con profondità **H** del "substrato" **superiore a 30 m**, la **velocità equivalente** delle onde di taglio ( $V_{s,eq}$ ) è definita dal parametro  $V_{s,30}$  ottenuto ponendo **H=30 m** nella precedente espressione e considerando le proprietà degli strati di terreno fino a tale profondità.

Come anticipato (a titolo orientativo) si riportano i **risultati dei caratteri sismici ottenuti da indagini geofisiche pregresse**, eseguite in aree vicini al sito in esame, utilizzando il metodo MASW per la determinazione della velocità di propagazione di onde S con la profondità.

In particolare, ai fini della **determinazione "anticipata" dell'azione sismica di progetto e della categoria di sottosuolo** in ossequio all'aggiornamento delle "Norme Tecniche per le Costruzioni" D.M. 17 gennaio 2018, si specifica quanto segue.

Le **prospezioni sismiche MASW pregresse** furono eseguite in accordo alle norme tecniche per le costruzioni del N.T.C./2018, perciò, mediante questo tipo di indagine geofisica fu possibile ottenere i valori di velocità di propagazione delle onde di taglio  $V_s$  che consentirono di determinare la **velocità equivalente di propagazione delle onde di taglio ( $V_{s,eq}$ )**.

Nel caso di specie i **risultati in precedenza** ottenuti dei siti vicini indagati, possono essere assunti, in prima analisi, anche per le opere in oggetto, con plausibili variazioni riguardanti gli spessori degli strati, dovute alla particolare genesi di sedimentazione locale, elementi comunque "orientativi" dei moduli di deformazione al taglio.

Quindi, con riferimento **alla quota 0.00 piano campagna** (A) ai sensi delle NTC/2018, i valori della Velocità equivalente ( $V_{s,eq}$ ) presi in considerazione portano a valutare la condizione "B" quale **categoria del sottosuolo** dei terreni in esame (prevalentemente sabbioso-tufacei e/o sabbioso-conglomeratici).

Tale determinazione, indicativa per il **sottosuolo delle aree limitrofe**, può essere considerata "prevedibile" anche per i siti in esame, comunque **non esaustiva** delle reali condizioni sismiche degli stessi.

In ogni caso, le **condizioni topografiche** dei luoghi sono riferibili alla categoria "T1", giacché parte integrante di superficie pianeggiante e/o di pendii e rilievi isolati con inclinazione media  $i \leq 15^\circ$  (caratteristiche della superficie topografica, tab. 3.2.III).



L'**amplificazione topografica** in funzione della categoria topografica T1 e dell'ubicazione dell'opera definisce il coefficiente di amplificazione topografica ( $S_T$ ) pari a **1** (valore massimo del coefficiente di amplificazione topografica, tab. 3.2.V).

La **classe d'uso** di riferimento, per l'opera in progetto è la **II** - Costruzione il cui uso prevede normali affollamenti e senza con funzioni pubbliche e sociali essenziali, per cui il **coefficiente d'uso** risulta  $C_U=1$  (tab. 2.4.II).

**Note** (A) I valori specifici della velocità equivalente ( $V_{s,eq}$ ) & profondità del substrato (H), considerando cioè la realizzazione **fondazioni superficiali** (nel caso di travi rovesce o platea per la S.S.E.U. dove la profondità del substrato è riferita al piano d'imposta delle stesse) o di **fondazioni profonde** (palificata per WTG, riferita alla testa dei pali), saranno rivalutate in sede di progettazione esecutiva in funzione della "geometria" fondazionale appropriata derivante dai calcoli strutturali.

### **3. Parametri e coefficienti sismici**

Sono di seguito riportati i parametri sismici ( $ag$ ,  $F0$  e  $TC$ . \*) per gli stati limite *SLO*, *SLD*, *SLV*, *SLC*, tipici del luogo di collocazione delle torri eoliche in oggetto, oltre ai coefficienti sismici ( $kh$ ,  $kv$ ) orizzontali e verticali per la stabilità dei pendii e le **fondazioni**, ottenuti utilizzando il programma di calcolo Geostru PS 2018.

# TORRE PR1

## Parametri sismici

determinati con GeoStru PS

Le coordinate geografiche espresse in questo file sono in ED50

Tipo di elaborazione: Stabilità dei pendii

### Sito in esame.

latitudine: 41,020976 [°]

longitudine: 15,931903 [°]

Classe d'uso: II. Costruzioni il cui uso preveda normali affollamenti, senza contenuti pericolosi per l'ambiente e senza funzioni pubbliche e sociali essenziali. Industrie con attività non pericolose per l'ambiente. Ponti, opere infrastrutturali, reti viarie non ricadenti in Classe d'uso III o in Classe d'uso IV, reti ferroviarie la cui interruzione non provochi situazioni di emergenza. Dighe il cui collasso non provochi conseguenze rilevanti.

Vita nominale: 50 [anni]

Tipo di interpolazione: Media ponderata

### Siti di riferimento.

	ID	Latitudine [°]	Longitudine [°]	Distanza [m]
Sito 1	32337	41,009940	15,875490	4889,6
Sito 2	32338	41,008530	15,941680	1608,8
Sito 3	32116	41,058510	15,943570	4286,8
Sito 4	32115	41,059930	15,877300	6303,4

### Parametri sismici

Categoria sottosuolo: B

Categoria topografica: T1

Periodo di riferimento: 50 anni

Coefficiente cu: 1

	Prob. superamento [%]	Tr [anni]	ag [g]	Fo [-]	Tc* [s]
Operatività (SLO)	81	30	0,044	2,513	0,285
Danno (SLD)	63	50	0,058	2,552	0,293
Salvaguardia della vita (SLV)	10	475	0,185	2,478	0,390
Prevenzione dal collasso (SLC)	5	975	0,262	2,383	0,412

## Coefficienti Sismici Stabilità dei pendii

	Ss [-]	Cc [-]	St [-]	Kh [-]	Kv [-]	Amax [m/s <sup>2</sup> ]	Beta [-]
SLO	1,200	1,410	1,000	0,011	0,005	0,516	0,200
SLD	1,200	1,410	1,000	0,014	0,007	0,680	0,200
SLV	1,200	1,330	1,000	0,053	0,027	2,181	0,240
SLC	1,150	1,310	1,000	0,084	0,042	2,952	0,280

Geostru



# TORRE PR2

## Parametri sismici

determinati con GeoStru PS

Le coordinate geografiche espresse in questo file sono in ED50

Tipo di elaborazione: Stabilità dei pendii

### Sito in esame.

latitudine: 41,008954 [°]

longitudine: 15,938132 [°]

Classe d'uso: II. Costruzioni il cui uso preveda normali affollamenti, senza contenuti pericolosi per l'ambiente e senza funzioni pubbliche e sociali essenziali. Industrie con attività non pericolose per l'ambiente. Ponti, opere infrastrutturali, reti viarie non ricadenti in Classe d'uso III o in Classe d'uso IV, reti ferroviarie la cui interruzione non provochi situazioni di emergenza. Dighe il cui collasso non provochi conseguenze rilevanti.

Vita nominale: 50 [anni]

Tipo di interpolazione: Media ponderata

### Siti di riferimento.

	ID	Latitudine [°]	Longitudine [°]	Distanza [m]
Sito 1	32337	41,009940	15,875490	5257,3
Sito 2	32338	41,008530	15,941680	301,4
Sito 3	32116	41,058510	15,943570	5529,2
Sito 4	32115	41,059930	15,877300	7626,5

### Parametri sismici

Categoria sottosuolo: B

Categoria topografica: T1

Periodo di riferimento: 50 anni

Coefficiente cu: 1

	Prob. superamento [%]	Tr [anni]	ag [g]	Fo [-]	Tc* [s]
Operatività (SLO)	81	30	0,044	2,514	0,285
Danno (SLD)	63	50	0,057	2,560	0,293
Salvaguardia della vita (SLV)	10	475	0,183	2,467	0,399
Prevenzione dal collasso (SLC)	5	975	0,258	2,389	0,412

## Coefficienti Sismici Stabilità dei pendii

	Ss [-]	Cc [-]	St [-]	Kh [-]	Kv [-]	Amax [m/s <sup>2</sup> ]	Beta [-]
SLO	1,200	1,410	1,000	0,010	0,005	0,512	0,200
SLD	1,200	1,410	1,000	0,014	0,007	0,672	0,200
SLV	1,200	1,320	1,000	0,053	0,026	2,152	0,240
SLC	1,150	1,310	1,000	0,083	0,042	2,908	0,280

Geostru

# TORRE P3

## Parametri sismici

determinati con GeoStru PS

Le coordinate geografiche espresse in questo file sono in ED50

Tipo di elaborazione: Stabilità dei pendii

### Sito in esame.

latitudine: 41,012252 [°]

longitudine: 15,944695 [°]

Classe d'uso: II. Costruzioni il cui uso preveda normali affollamenti, senza contenuti pericolosi per l'ambiente e senza funzioni pubbliche e sociali essenziali. Industrie con attività non pericolose per l'ambiente. Ponti, opere infrastrutturali, reti viarie non ricadenti in Classe d'uso III o in Classe d'uso IV, reti ferroviarie la cui interruzione non provochi situazioni di emergenza. Dighe il cui collasso non provochi conseguenze rilevanti.

Vita nominale: 50 [anni]

Tipo di interpolazione: Media ponderata

### Siti di riferimento.

	ID	Latitudine [°]	Longitudine [°]	Distanza [m]
Sito 1	32338	41,008530	15,941680	485,1
Sito 2	32339	41,007070	16,007910	5335,4
Sito 3	32117	41,057060	16,009810	7392,8
Sito 4	32116	41,058510	15,943570	5144,5

### Parametri sismici

Categoria sottosuolo: B

Categoria topografica: T1

Periodo di riferimento: 50 anni

Coefficiente cu: 1

	Prob. superamento [%]	Tr [anni]	ag [g]	Fo [-]	Tc* [s]
Operatività (SLO)	81	30	0,043	2,518	0,284
Danno (SLD)	63	50	0,057	2,556	0,293
Salvaguardia della vita (SLV)	10	475	0,183	2,473	0,394
Prevenzione dal collasso (SLC)	5	975	0,258	2,386	0,412

## Coefficienti Sismici Stabilità dei pendii

	Ss [-]	Cc [-]	St [-]	Kh [-]	Kv [-]	Amax [m/s <sup>2</sup> ]	Beta [-]
SLO	1,200	1,420	1,000	0,010	0,005	0,510	0,200
SLD	1,200	1,410	1,000	0,014	0,007	0,671	0,200
SLV	1,200	1,330	1,000	0,053	0,026	2,152	0,240
SLC	1,150	1,310	1,000	0,083	0,042	2,912	0,280

Geostru

# TORRE PR4

## Parametri sismici

determinati con GeoStru PS

Le coordinate geografiche espresse in questo file sono in ED50

Tipo di elaborazione: Stabilità dei pendii

### Sito in esame.

latitudine: 41,010741 [°]

longitudine: 15,952106 [°]

Classe d'uso: II. Costruzioni il cui uso preveda normali affollamenti, senza contenuti pericolosi per l'ambiente e senza funzioni pubbliche e sociali essenziali. Industrie con attività non pericolose per l'ambiente. Ponti, opere infrastrutturali, reti viarie non ricadenti in Classe d'uso III o in Classe d'uso IV, reti ferroviarie la cui interruzione non provochi situazioni di emergenza. Dighe il cui collasso non provochi conseguenze rilevanti.

Vita nominale: 50 [anni]

Tipo di interpolazione: Media ponderata

### Siti di riferimento.

	ID	Latitudine [°]	Longitudine [°]	Distanza [m]
Sito 1	32338	41,008530	15,941680	908,7
Sito 2	32339	41,007070	16,007910	4700,2
Sito 3	32117	41,057060	16,009810	7067,7
Sito 4	32116	41,058510	15,943570	5359,7

### Parametri sismici

Categoria sottosuolo: B

Categoria topografica: T1

Periodo di riferimento: 50 anni

Coefficiente cu: 1

	Prob. superamento [%]	Tr [anni]	ag [g]	Fo [-]	Tc* [s]
Operatività (SLO)	81	30	0,043	2,521	0,284
Danno (SLD)	63	50	0,057	2,552	0,293
Salvaguardia della vita (SLV)	10	475	0,183	2,480	0,389
Prevenzione dal collasso (SLC)	5	975	0,259	2,383	0,411

## Coefficienti Sismici Stabilità dei pendii

	Ss [-]	Cc [-]	St [-]	Kh [-]	Kv [-]	Amax [m/s <sup>2</sup> ]	Beta [-]
SLO	1,200	1,420	1,000	0,010	0,005	0,509	0,200
SLD	1,200	1,410	1,000	0,014	0,007	0,672	0,200
SLV	1,200	1,330	1,000	0,053	0,026	2,158	0,240
SLC	1,150	1,310	1,000	0,083	0,042	2,922	0,280

Geostru

# TORRE PR5

## Parametri sismici

determinati con GeoStru PS

Le coordinate geografiche espresse in questo file sono in ED50

Tipo di elaborazione: Stabilità dei pendii

### Sito in esame.

latitudine: 41,003554 [°]

longitudine: 15,951872 [°]

Classe d'uso: II. Costruzioni il cui uso preveda normali affollamenti, senza contenuti pericolosi per l'ambiente e senza funzioni pubbliche e sociali essenziali. Industrie con attività non pericolose per l'ambiente. Ponti, opere infrastrutturali, reti viarie non ricadenti in Classe d'uso III o in Classe d'uso IV, reti ferroviarie la cui interruzione non provochi situazioni di emergenza. Dighe il cui collasso non provochi conseguenze rilevanti.

Vita nominale: 50 [anni]

Tipo di interpolazione: Media ponderata

### Siti di riferimento.

	ID	Latitudine [°]	Longitudine [°]	Distanza [m]
Sito 1	32338	41,008530	15,941680	1018,6
Sito 2	32339	41,007070	16,007910	4718,6
Sito 3	32561	40,957100	16,005940	6876,2
Sito 4	32560	40,958550	15,939760	5106,5

### Parametri sismici

Categoria sottosuolo: B

Categoria topografica: T1

Periodo di riferimento: 50 anni

Coefficiente cu: 1

	Prob. superamento [%]	Tr [anni]	ag [g]	Fo [-]	Tc* [s]
Operatività (SLO)	81	30	0,043	2,517	0,284
Danno (SLD)	63	50	0,056	2,567	0,294
Salvaguardia della vita (SLV)	10	475	0,178	2,483	0,399
Prevenzione dal collasso (SLC)	5	975	0,250	2,405	0,415

## Coefficienti Sismici Stabilità dei pendii

	Ss [-]	Cc [-]	St [-]	Kh [-]	Kv [-]	Amax [m/s <sup>2</sup> ]	Beta [-]
SLO	1,200	1,420	1,000	0,010	0,005	0,507	0,200
SLD	1,200	1,410	1,000	0,014	0,007	0,662	0,200
SLV	1,200	1,320	1,000	0,051	0,026	2,094	0,240
SLC	1,160	1,310	1,000	0,081	0,041	2,845	0,280

Geostru



# TORRE PR6

## Parametri sismici

determinati con GeoStru PS

Le coordinate geografiche espresse in questo file sono in ED50

Tipo di elaborazione: Stabilità dei pendii

### Sito in esame.

latitudine: 40,999566 [°]

longitudine: 15,934027 [°]

Classe d'uso: II. Costruzioni il cui uso preveda normali affollamenti, senza contenuti pericolosi per l'ambiente e senza funzioni pubbliche e sociali essenziali. Industrie con attività non pericolose per l'ambiente. Ponti, opere infrastrutturali, reti viarie non ricadenti in Classe d'uso III o in Classe d'uso IV, reti ferroviarie la cui interruzione non provochi situazioni di emergenza. Dighe il cui collasso non provochi conseguenze rilevanti.

Vita nominale: 50 [anni]

Tipo di interpolazione: Media ponderata

### Siti di riferimento.

	ID	Latitudine [°]	Longitudine [°]	Distanza [m]
Sito 1	32337	41,009940	15,875490	5045,7
Sito 2	32338	41,008530	15,941680	1185,8
Sito 3	32560	40,958550	15,939760	4586,0
Sito 4	32559	40,959960	15,873620	6716,3

### Parametri sismici

Categoria sottosuolo: B

Categoria topografica: T1

Periodo di riferimento: 50 anni

Coefficiente cu: 1

	Prob. superamento [%]	Tr [anni]	ag [g]	Fo [-]	Tc* [s]
Operatività (SLO)	81	30	0,044	2,507	0,285
Danno (SLD)	63	50	0,057	2,573	0,294
Salvaguardia della vita (SLV)	10	475	0,179	2,477	0,405
Prevenzione dal collasso (SLC)	5	975	0,250	2,410	0,416

## Coefficienti Sismici Stabilità dei pendii

	Ss [-]	Cc [-]	St [-]	Kh [-]	Kv [-]	Amax [m/s <sup>2</sup> ]	Beta [-]
SLO	1,200	1,410	1,000	0,010	0,005	0,513	0,200
SLD	1,200	1,410	1,000	0,014	0,007	0,667	0,200
SLV	1,200	1,320	1,000	0,051	0,026	2,102	0,240
SLC	1,160	1,310	1,000	0,081	0,041	2,847	0,280

Geostru

# TORRE PR7

## Parametri sismici

determinati con GeoStru PS

Le coordinate geografiche espresse in questo file sono in ED50

Tipo di elaborazione: Stabilità dei pendii

### Sito in esame.

latitudine: 40,997978 [°]

longitudine: 15,975594 [°]

Classe d'uso: II. Costruzioni il cui uso preveda normali affollamenti, senza contenuti pericolosi per l'ambiente e senza funzioni pubbliche e sociali essenziali. Industrie con attività non pericolose per l'ambiente. Ponti, opere infrastrutturali, reti viarie non ricadenti in Classe d'uso III o in Classe d'uso IV, reti ferroviarie la cui interruzione non provochi situazioni di emergenza. Dighe il cui collasso non provochi conseguenze rilevanti.

Vita nominale: 50 [anni]

Tipo di interpolazione: Media ponderata

### Siti di riferimento.

	ID	Latitudine [°]	Longitudine [°]	Distanza [m]
Sito 1	32338	41,008530	15,941680	3078,3
Sito 2	32339	41,007070	16,007910	2894,1
Sito 3	32561	40,957100	16,005940	5210,6
Sito 4	32560	40,958550	15,939760	5317,0

### Parametri sismici

Categoria sottosuolo: B

Categoria topografica: T1

Periodo di riferimento: 50 anni

Coefficiente cu: 1

	Prob. superamento [%]	Tr [anni]	ag [g]	Fo [-]	Tc* [s]
Operatività (SLO)	81	30	0,043	2,521	0,283
Danno (SLD)	63	50	0,056	2,568	0,294
Salvaguardia della vita (SLV)	10	475	0,175	2,502	0,394
Prevenzione dal collasso (SLC)	5	975	0,246	2,412	0,416

## Coefficienti Sismici Stabilità dei pendii

	Ss [-]	Cc [-]	St [-]	Kh [-]	Kv [-]	Amax [m/s <sup>2</sup> ]	Beta [-]
SLO	1,200	1,420	1,000	0,010	0,005	0,503	0,200
SLD	1,200	1,410	1,000	0,013	0,007	0,656	0,200
SLV	1,200	1,330	1,000	0,050	0,025	2,062	0,240
SLC	1,160	1,310	1,000	0,080	0,040	2,796	0,280

Geostru

# TORRE PR8

## Parametri sismici

determinati con GeoStru PS

Le coordinate geografiche espresse in questo file sono in ED50

Tipo di elaborazione: Stabilità dei pendii

### Sito in esame.

latitudine: 40,989337 [°]

longitudine: 15,794094 [°]

Classe d'uso: II. Costruzioni il cui uso preveda normali affollamenti, senza contenuti pericolosi per l'ambiente e senza funzioni pubbliche e sociali essenziali. Industrie con attività non pericolose per l'ambiente. Ponti, opere infrastrutturali, reti viarie non ricadenti in Classe d'uso III o in Classe d'uso IV, reti ferroviarie la cui interruzione non provochi situazioni di emergenza. Dighe il cui collasso non provochi conseguenze rilevanti.

Vita nominale: 50 [anni]

Tipo di interpolazione: Media ponderata

### Siti di riferimento.

	ID	Latitudine [°]	Longitudine [°]	Distanza [m]
Sito 1	32335	41,012650	15,743010	5009,8
Sito 2	32336	41,011320	15,809250	2755,5
Sito 3	32558	40,961330	15,807460	3310,2
Sito 4	32557	40,962670	15,741260	5335,3

### Parametri sismici

Categoria sottosuolo: B

Categoria topografica: T1

Periodo di riferimento: 50 anni

Coefficiente cu: 1

	Prob. superamento [%]	Tr [anni]	ag [g]	Fo [-]	Tc* [s]
Operatività (SLO)	81	30	0,046	2,461	0,287
Danno (SLD)	63	50	0,059	2,579	0,308
Salvaguardia della vita (SLV)	10	475	0,182	2,486	0,412
Prevenzione dal collasso (SLC)	5	975	0,252	2,436	0,423

## Coefficienti Sismici Stabilità dei pendii

	Ss [-]	Cc [-]	St [-]	Kh [-]	Kv [-]	Amax [m/s <sup>2</sup> ]	Beta [-]
SLO	1,200	1,410	1,000	0,011	0,006	0,542	0,200
SLD	1,200	1,390	1,000	0,014	0,007	0,690	0,200
SLV	1,200	1,310	1,000	0,053	0,026	2,145	0,240
SLC	1,150	1,310	1,000	0,081	0,041	2,847	0,280

Geostru

# TORRE PR9

## Parametri sismici

determinati con GeoStru PS

Le coordinate geografiche espresse in questo file sono in ED50

Tipo di elaborazione: Stabilità dei pendii

### Sito in esame.

latitudine: 41,017466 [°]

longitudine: 15,782575 [°]

Classe d'uso: II. Costruzioni il cui uso preveda normali affollamenti, senza contenuti pericolosi per l'ambiente e senza funzioni pubbliche e sociali essenziali. Industrie con attività non pericolose per l'ambiente. Ponti, opere infrastrutturali, reti viarie non ricadenti in Classe d'uso III o in Classe d'uso IV, reti ferroviarie la cui interruzione non provochi situazioni di emergenza. Dighe il cui collasso non provochi conseguenze rilevanti.

Vita nominale: 50 [anni]

Tipo di interpolazione: Media ponderata

### Siti di riferimento.

	ID	Latitudine [°]	Longitudine [°]	Distanza [m]
Sito 1	32335	41,012650	15,743010	3362,4
Sito 2	32336	41,011320	15,809250	2340,1
Sito 3	32114	41,061300	15,811050	5427,7
Sito 4	32113	41,062640	15,744740	5941,4

### Parametri sismici

Categoria sottosuolo: B

Categoria topografica: T1

Periodo di riferimento: 50 anni

Coefficiente cu: 1

	Prob. superamento [%]	Tr [anni]	ag [g]	Fo [-]	Tc* [s]
Operatività (SLO)	81	30	0,046	2,471	0,288
Danno (SLD)	63	50	0,060	2,574	0,299
Salvaguardia della vita (SLV)	10	475	0,190	2,474	0,400
Prevenzione dal collasso (SLC)	5	975	0,267	2,398	0,417

## Coefficienti Sismici Stabilità dei pendii

	Ss [-]	Cc [-]	St [-]	Kh [-]	Kv [-]	Amax [m/s <sup>2</sup> ]	Beta [-]
SLO	1,200	1,410	1,000	0,011	0,006	0,544	0,200
SLD	1,200	1,400	1,000	0,014	0,007	0,701	0,200
SLV	1,200	1,320	1,000	0,055	0,027	2,241	0,240
SLC	1,140	1,310	1,000	0,085	0,043	2,981	0,280

Geostru



# TORRE PR10

## Parametri sismici

determinati con GeoStru PS

Le coordinate geografiche espresse in questo file sono in ED50

Tipo di elaborazione: Stabilità dei pendii

### Sito in esame.

latitudine: 40,988204 [°]

longitudine: 15,804149 [°]

Classe d'uso: II. Costruzioni il cui uso preveda normali affollamenti, senza contenuti pericolosi per l'ambiente e senza funzioni pubbliche e sociali essenziali. Industrie con attività non pericolose per l'ambiente. Ponti, opere infrastrutturali, reti viarie non ricadenti in Classe d'uso III o in Classe d'uso IV, reti ferroviarie la cui interruzione non provochi situazioni di emergenza. Dighe il cui collasso non provochi conseguenze rilevanti.

Vita nominale: 50 [anni]

Tipo di interpolazione: Media ponderata

### Siti di riferimento.

	ID	Latitudine [°]	Longitudine [°]	Distanza [m]
Sito 1	32335	41,012650	15,743010	5806,4
Sito 2	32336	41,011320	15,809250	2605,8
Sito 3	32558	40,961330	15,807460	3001,1
Sito 4	32557	40,962670	15,741260	5994,6

### Parametri sismici

Categoria sottosuolo: B

Categoria topografica: T1

Periodo di riferimento: 50 anni

Coefficiente cu: 1

	Prob. superamento [%]	Tr [anni]	ag [g]	Fo [-]	Tc* [s]
Operatività (SLO)	81	30	0,046	2,462	0,287
Danno (SLD)	63	50	0,059	2,580	0,307
Salvaguardia della vita (SLV)	10	475	0,182	2,487	0,412
Prevenzione dal collasso (SLC)	5	975	0,252	2,436	0,423

## Coefficienti Sismici Stabilità dei pendii

	Ss [-]	Cc [-]	St [-]	Kh [-]	Kv [-]	Amax [m/s <sup>2</sup> ]	Beta [-]
SLO	1,200	1,410	1,000	0,011	0,006	0,542	0,200
SLD	1,200	1,390	1,000	0,014	0,007	0,689	0,200
SLV	1,200	1,310	1,000	0,052	0,026	2,142	0,240
SLC	1,150	1,310	1,000	0,081	0,041	2,842	0,280

Geostru

# TORRE PR11

## Parametri sismici

determinati con GeoStru PS

Le coordinate geografiche espresse in questo file sono in ED50

Tipo di elaborazione: Stabilità dei pendii

### Sito in esame.

latitudine: 40,993422 [°]

longitudine: 15,810252 [°]

Classe d'uso: II. Costruzioni il cui uso preveda normali affollamenti, senza contenuti pericolosi per l'ambiente e senza funzioni pubbliche e sociali essenziali. Industrie con attività non pericolose per l'ambiente. Ponti, opere infrastrutturali, reti viarie non ricadenti in Classe d'uso III o in Classe d'uso IV, reti ferroviarie la cui interruzione non provochi situazioni di emergenza. Dighe il cui collasso non provochi conseguenze rilevanti.

Vita nominale: 50 [anni]

Tipo di interpolazione: Media ponderata

### Siti di riferimento.

	ID	Latitudine [°]	Longitudine [°]	Distanza [m]
Sito 1	32336	41,011320	15,809250	1992,0
Sito 2	32337	41,009940	15,875490	5774,5
Sito 3	32559	40,959960	15,873620	6491,8
Sito 4	32558	40,961330	15,807460	3576,1

### Parametri sismici

Categoria sottosuolo: B

Categoria topografica: T1

Periodo di riferimento: 50 anni

Coefficiente cu: 1

	Prob. superamento [%]	Tr [anni]	ag [g]	Fo [-]	Tc* [s]
Operatività (SLO)	81	30	0,045	2,475	0,287
Danno (SLD)	63	50	0,058	2,588	0,299
Salvaguardia della vita (SLV)	10	475	0,181	2,485	0,410
Prevenzione dal collasso (SLC)	5	975	0,251	2,428	0,421

## Coefficienti Sismici Stabilità dei pendii

	Ss [-]	Cc [-]	St [-]	Kh [-]	Kv [-]	Amax [m/s <sup>2</sup> ]	Beta [-]
SLO	1,200	1,410	1,000	0,011	0,005	0,532	0,200
SLD	1,200	1,400	1,000	0,014	0,007	0,681	0,200
SLV	1,200	1,310	1,000	0,052	0,026	2,128	0,240
SLC	1,160	1,310	1,000	0,082	0,041	2,858	0,280

Geostru

# TORRE PR12

## Parametri sismici

determinati con GeoStru PS

Le coordinate geografiche espresse in questo file sono in ED50

Tipo di elaborazione: Stabilità dei pendii

### Sito in esame.

latitudine: 41,001790 [°]

longitudine: 15,811484 [°]

Classe d'uso: II. Costruzioni il cui uso preveda normali affollamenti, senza contenuti pericolosi per l'ambiente e senza funzioni pubbliche e sociali essenziali. Industrie con attività non pericolose per l'ambiente. Ponti, opere infrastrutturali, reti viarie non ricadenti in Classe d'uso III o in Classe d'uso IV, reti ferroviarie la cui interruzione non provochi situazioni di emergenza. Dighe il cui collasso non provochi conseguenze rilevanti.

Vita nominale: 50 [anni]

Tipo di interpolazione: Media ponderata

### Siti di riferimento.

	ID	Latitudine [°]	Longitudine [°]	Distanza [m]
Sito 1	32336	41,011320	15,809250	1076,1
Sito 2	32337	41,009940	15,875490	5446,8
Sito 3	32559	40,959960	15,873620	6988,6
Sito 4	32558	40,961330	15,807460	4511,6

### Parametri sismici

Categoria sottosuolo: B

Categoria topografica: T1

Periodo di riferimento: 50 anni

Coefficiente cu: 1

	Prob. superamento [%]	Tr [anni]	ag [g]	Fo [-]	Tc* [s]
Operatività (SLO)	81	30	0,045	2,475	0,288
Danno (SLD)	63	50	0,058	2,593	0,297
Salvaguardia della vita (SLV)	10	475	0,183	2,479	0,409
Prevenzione dal collasso (SLC)	5	975	0,255	2,420	0,420

## Coefficienti Sismici Stabilità dei pendii

	Ss [-]	Cc [-]	St [-]	Kh [-]	Kv [-]	Amax [m/s <sup>2</sup> ]	Beta [-]
SLO	1,200	1,410	1,000	0,011	0,005	0,534	0,200
SLD	1,200	1,400	1,000	0,014	0,007	0,683	0,200
SLV	1,200	1,320	1,000	0,053	0,026	2,153	0,240
SLC	1,150	1,310	1,000	0,082	0,041	2,874	0,280

Geostru

# TORRE PR13

## Parametri sismici

determinati con GeoStru PS

Le coordinate geografiche espresse in questo file sono in ED50

Tipo di elaborazione: Stabilità dei pendii

### Sito in esame.

latitudine: 40,994487 [°]

longitudine: 15,851198 [°]

Classe d'uso: II. Costruzioni il cui uso preveda normali affollamenti, senza contenuti pericolosi per l'ambiente e senza funzioni pubbliche e sociali essenziali. Industrie con attività non pericolose per l'ambiente. Ponti, opere infrastrutturali, reti viarie non ricadenti in Classe d'uso III o in Classe d'uso IV, reti ferroviarie la cui interruzione non provochi situazioni di emergenza. Dighe il cui collasso non provochi conseguenze rilevanti.

Vita nominale: 50 [anni]

Tipo di interpolazione: Media ponderata

### Siti di riferimento.

	ID	Latitudine [°]	Longitudine [°]	Distanza [m]
Sito 1	32336	41,011320	15,809250	3986,8
Sito 2	32337	41,009940	15,875490	2666,1
Sito 3	32559	40,959960	15,873620	4275,9
Sito 4	32558	40,961330	15,807460	5203,3

### Parametri sismici

Categoria sottosuolo: B

Categoria topografica: T1

Periodo di riferimento: 50 anni

Coefficiente cu: 1

	Prob. superamento [%]	Tr [anni]	ag [g]	Fo [-]	Tc* [s]
Operatività (SLO)	81	30	0,045	2,481	0,287
Danno (SLD)	63	50	0,058	2,586	0,298
Salvaguardia della vita (SLV)	10	475	0,180	2,485	0,410
Prevenzione dal collasso (SLC)	5	975	0,250	2,427	0,421

## Coefficienti Sismici Stabilità dei pendii

	Ss [-]	Cc [-]	St [-]	Kh [-]	Kv [-]	Amax [m/s <sup>2</sup> ]	Beta [-]
SLO	1,200	1,410	1,000	0,011	0,005	0,528	0,200
SLD	1,200	1,400	1,000	0,014	0,007	0,678	0,200
SLV	1,200	1,310	1,000	0,052	0,026	2,116	0,240
SLC	1,160	1,310	1,000	0,081	0,041	2,844	0,280

Geostru



# TORRE PR14

## Parametri sismici

determinati con GeoStru PS

Le coordinate geografiche espresse in questo file sono in ED50

Tipo di elaborazione: Stabilità dei pendii

### Sito in esame.

latitudine: 40,987238 [°]

longitudine: 15,856918 [°]

Classe d'uso: II. Costruzioni il cui uso preveda normali affollamenti, senza contenuti pericolosi per l'ambiente e senza funzioni pubbliche e sociali essenziali. Industrie con attività non pericolose per l'ambiente. Ponti, opere infrastrutturali, reti viarie non ricadenti in Classe d'uso III o in Classe d'uso IV, reti ferroviarie la cui interruzione non provochi situazioni di emergenza. Dighe il cui collasso non provochi conseguenze rilevanti.

Vita nominale: 50 [anni]

Tipo di interpolazione: Media ponderata

### Siti di riferimento.

	ID	Latitudine [°]	Longitudine [°]	Distanza [m]
Sito 1	32336	41,011320	15,809250	4813,8
Sito 2	32337	41,009940	15,875490	2966,7
Sito 3	32559	40,959960	15,873620	3341,6
Sito 4	32558	40,961330	15,807460	5053,7

### Parametri sismici

Categoria sottosuolo: B

Categoria topografica: T1

Periodo di riferimento: 50 anni

Coefficiente cu: 1

	Prob. superamento [%]	Tr [anni]	ag [g]	Fo [-]	Tc* [s]
Operatività (SLO)	81	30	0,045	2,481	0,287
Danno (SLD)	63	50	0,057	2,586	0,298
Salvaguardia della vita (SLV)	10	475	0,179	2,488	0,411
Prevenzione dal collasso (SLC)	5	975	0,248	2,431	0,421

## Coefficienti Sismici Stabilità dei pendii

	Ss [-]	Cc [-]	St [-]	Kh [-]	Kv [-]	Amax [m/s <sup>2</sup> ]	Beta [-]
SLO	1,200	1,410	1,000	0,011	0,005	0,528	0,200
SLD	1,200	1,400	1,000	0,014	0,007	0,676	0,200
SLV	1,200	1,310	1,000	0,051	0,026	2,103	0,240
SLC	1,160	1,310	1,000	0,081	0,040	2,823	0,280

Geostru

# TORRE PR15

## Parametri sismici

determinati con GeoStru PS

Le coordinate geografiche espresse in questo file sono in ED50

Tipo di elaborazione: Stabilità dei pendii

### Sito in esame.

latitudine: 40,988581 [°]

longitudine: 15,864128 [°]

Classe d'uso: II. Costruzioni il cui uso preveda normali affollamenti, senza contenuti pericolosi per l'ambiente e senza funzioni pubbliche e sociali essenziali. Industrie con attività non pericolose per l'ambiente. Ponti, opere infrastrutturali, reti viarie non ricadenti in Classe d'uso III o in Classe d'uso IV, reti ferroviarie la cui interruzione non provochi situazioni di emergenza. Dighe il cui collasso non provochi conseguenze rilevanti.

Vita nominale: 50 [anni]

Tipo di interpolazione: Media ponderata

### Siti di riferimento.

	ID	Latitudine [°]	Longitudine [°]	Distanza [m]
Sito 1	32336	41,011320	15,809250	5253,8
Sito 2	32337	41,009940	15,875490	2559,3
Sito 3	32559	40,959960	15,873620	3280,8
Sito 4	32558	40,961330	15,807460	5640,4

### Parametri sismici

Categoria sottosuolo: B

Categoria topografica: T1

Periodo di riferimento: 50 anni

Coefficiente cu: 1

	Prob. superamento [%]	Tr [anni]	ag [g]	Fo [-]	Tc* [s]
Operatività (SLO)	81	30	0,045	2,482	0,287
Danno (SLD)	63	50	0,057	2,586	0,297
Salvaguardia della vita (SLV)	10	475	0,179	2,487	0,410
Prevenzione dal collasso (SLC)	5	975	0,249	2,430	0,421

## Coefficienti Sismici Stabilità dei pendii

	Ss [-]	Cc [-]	St [-]	Kh [-]	Kv [-]	Amax [m/s <sup>2</sup> ]	Beta [-]
SLO	1,200	1,410	1,000	0,011	0,005	0,527	0,200
SLD	1,200	1,400	1,000	0,014	0,007	0,676	0,200
SLV	1,200	1,310	1,000	0,052	0,026	2,105	0,240
SLC	1,160	1,310	1,000	0,081	0,040	2,828	0,280

Geostru



studio di geologia tecnica applicata all'ingegneria & all'ambiente dott. antonio raspatelli  
via luca cicolella, 37 foggia - Telefax (0881) 747550 - Cell. 335/8159449  
e-mail: [antonioraspatelli@tiscali.it](mailto:antonioraspatelli@tiscali.it) - [antonioraspatelli@softpec.it](mailto:antonioraspatelli@softpec.it)

**Foggia 21 febbraio 2023**

**IL GEOLOGO**  
**Dott. Antonio RASPATELLI**





## COMUNI DI VENOSA E LAVELLO (PZ) LOCALITA' "PIANO REGIO"

# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI IMPIANTO EOLICO "PIANO REGIO"

RELAZIONE GEOLOGICA, GEOTECNICA, IDROGEOMORFOLOGICA E SISMICA PRELIMINARE  
ALLEGATO: STIMA PARAMETRI RISPOSTA SISMICA

### Committente

**AREN GREEN S.R.L.**

Sede legale e amministrativa: Via Dell'Arrigoni, 308 – 47522 – Cesena (FC)

Codice Fiscale, P. IVA e numero di iscrizione al Registro delle Imprese di FC: 04032170401

[rpasrl@legalmail.it](mailto:rpasrl@legalmail.it)

### Progetto

**AREA TECNICA - AREN Electric Power S.p.A.**

EMAIL [info@aren-ep.com](mailto:info@aren-ep.com)

PEC: [areaenergiasrl@legalmail.it](mailto:areaenergiasrl@legalmail.it)

Foggia FEBBRAIO 2023

IL GEOLOGO  
Dott. Antonio RASPATELLI



### Elaborati consegnati

Sono stati predisposti, su supporto informatico, i seguenti elaborati tecnici illustrativi denominati:  
PRGDTGENR03201\_00 ("Relazione geologica, geotecnica, idrogeomorfologica e sismica").  
➤ PRGDTGENR03202\_00 (<Allegato: stima parametri risposta sismica>).



studio di geologia tecnica applicata all'ingegneria & all'ambiente dott. antonio raspatelli  
via luca cicolella, 37 foggia - Telefax (0881) 747550 - Cell. 335/8159449  
e-mail: [antonioraspatelli@tiscali.it](mailto:antonioraspatelli@tiscali.it) - [antonioraspatelli@softpec.it](mailto:antonioraspatelli@softpec.it)

**Foggia 21 febbraio 2023**

**IL GEOLOGO**  
**Dott. Antonio RASPATELLI**





## COMUNI DI VENOSA E LAVELLO (PZ) LOCALITA' "PIANO REGIO"

# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI IMPIANTO EOLICO "PIANO REGIO"

RELAZIONE GEOLOGICA, GEOTECNICA, IDROGEOMORFOLOGICA E SISMICA PRELIMINARE  
ALLEGATO: STIMA PARAMETRI RISPOSTA SISMICA

### Committente

**AREN GREEN S.R.L.**

Sede legale e amministrativa: Via Dell'Arrigoni, 308 – 47522 – Cesena (FC)

Codice Fiscale, P. IVA e numero di iscrizione al Registro delle Imprese di FC: 04032170401

[rpasrl@legalmail.it](mailto:rpasrl@legalmail.it)

### Progetto

**AREA TECNICA - AREN Electric Power S.p.A.**

EMAIL [info@aren-ep.com](mailto:info@aren-ep.com)

PEC: [areaenergiasrl@legalmail.it](mailto:areaenergiasrl@legalmail.it)

Foggia FEBBRAIO 2023

IL GEOLOGO  
Dott. Antonio RASPATELLI



### Elaborati consegnati

Sono stati predisposti, su supporto informatico, i seguenti **elaborati** tecnici illustrativi denominati:  
PRGDTGENR03201\_00 ("Relazione geologica, geotecnica, idrogeomorfologica e sismica").  
➤ PRGDTGENR03202\_00 (<Allegato: stima parametri risposta sismica>).