

**COMUNE DI BARLETTA**

Comune di BARLETTA (BAT)

PROGETTO:	<b>REALIZZAZIONE DELLA NUOVA VASCA DI ACCUMULO A SERVIZIO DELL'IMPIANTO DI IRRIGAZIONE DEL PARCO DEL CASTELLO SVEVO DEL COMUNE DI BARLETTA</b> <i>Nell'ambito del progetto di Completamento recupero acque piovane collettore "D" per irrigazione parco Castello</i>
 Il Direttore Tecnico:  PROGETTO ARCHITETTONICO:  PROGETTO STRUTTURE:  DIREZIONE LAVORI:	Ing. Francesco GIANNELLI  BC Engineering s.r.l.  Ing. Francesco GIANNELLI  Ing. Mario Luigi Dicandia
	
COMMITTENTE:	Ing. Francesco LOMOROLO in qualità di Dirigente del settore LL.PP. del Comune di Barletta
IMPRESA:	<b>G SCAVI SRL</b>

REL

**03**

OGGETTO RELAZIONE: **RELAZIONE SULLE ANALISI DELLE VERIFICHE SVOLTE CON L'AUSILIO DEI CODICI DI CALCOLO (ai sensi del cap. 10.2 delle N.T.C. 2018)**

SCALA:

ATTI AMMINISTRATIVI:

Permesso a costruire n°

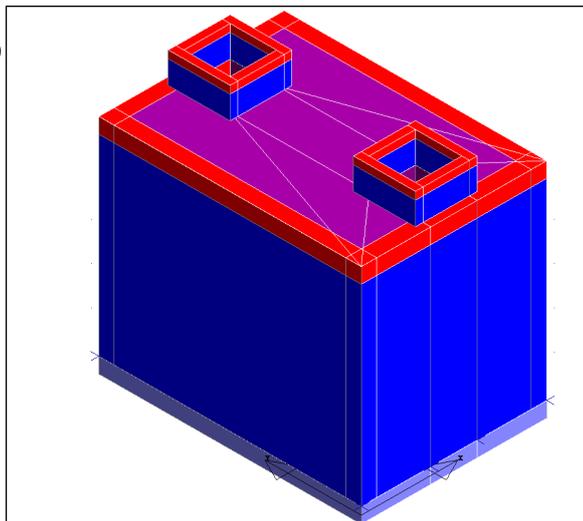
DATA: GIUGNO 2023	REVISIONI:
-------------------------	------------

REDATTO DA: **Ing. Lucia PALUMBO**

ARCHIVIO: \\192.168.1.78\share\SCANI\Dati\G SCAVI srl\2023-13 \_BARLETTA\_RECUPERO ACQUE PIOVANE\STRUTTURE\00\_CAD

N. COMMESSA: **13/2023**

VERIFICATO DA: **Ing. Francesco GIANNELLI** DATA: **09/06/2023**



**REALIZZAZIONE DELLA NUOVA VASCA DI  
ACCUMULO A SERVIZIO DELL'IMPIANTO DI  
IRRIGAZIONE DEL PARCO DEL CASTELLO SVEVO  
DEL COMUNE DI BARLETTA**

Nell'ambito del progetto di Completamento recupero  
acque piovane collettore "D" per irrigazione parco  
Castello

**RELAZIONE SULLA "PERICOLOSITA' SISMICA DI  
BASE" DEL SITO DI COSTRUZIONE**

§ 3.2 e Allegato A della N.T.C. (D.M. 17/01/2018)

<b>OMMITTENTE</b>	Ing. Francesco LOMOROLO in qualità di Dirigente del settore LL.PP. del Comune di Barletta
<b>IMPRESE ESECUTRICI</b>	G. SCAVI SRL
OPERE IN C.A.	
OPERE IN C.A.P.	
OPERE IN MURATURA	
OPERE IN ACCIAIO	
OPERE IN LEGNO	
<b>PROGETTAZIONE</b>	
PROGETTO ARCHITETTONICO	BC ENGINEERING SRL
PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI	
PROGETTO IMPIANTI A FLUIDO	
PROGETTO STRUTTURE	ING. FRANCESCO GIANNELLI
<b>DIREZIONE LAVORI</b>	
DIRETTORE DEI LAVORI	ING. MARIO LUIGI DICANDIA
<b>COORDINATORI DELLA SICUREZZA</b>	
COORDINATORE IN FASE DI PROGETTAZIONE	
COORDINATORE IN FASE DI ESECUZIONE	
DIREZIONE TECNICA IMPRESA	

<b>Settore d'intervento:</b>	
<i>Progettazione:</i>	SAD PROGETTI srl
<i>Direttore tecnico:</i>	Ing. Francesco Giannelli

COMMITTENTE	OGGETTO	N° pag. doc.	C.STUDIO	ARCHIVIO
COMUNE DI BARLETTA	RELAZIONE SULLA PERICOLOSITA' SISMICA DI BASE	13	13/2023	\\192.168.1.78\share\SCAN\Dati\G SCAVI srl\2023-13_BARLETTA_RECUPERO ACQUE PIOVANE\STRUTTURE\04_RELAZIONI SPECIALISTICHE

COMMITTENTE	OGGETTO	N° pag. doc.	C.STUDIO	ARCHIVIO
COMUNE DI BARLETTA	RELAZIONE SULLA PERICOLOSITA' SISMICA DI BASE	13	<b>13/2023</b>	\\192.168.1.78\share\SCAN\Dati\G SCAVI srl\2023-13_BARLETTA_RECUPERO ACQUE PIOVANE\STRUTTURE\04_RELAZIONI SPECIALISTICHE

La presente relazione è stata effettuata con lo scopo di caratterizzare la **pericolosità sismica di base** del sito di costruzione al fine di determinare le azioni sismiche di progetto e quindi gli spettri di risposta elastica di progetto, in base ai quali valutare il rispetto dei diversi stati limite.

Essa costituisce l'elemento di conoscenza primario per la determinazione delle azioni sismiche. In particolare per la determinazione della pericolosità sismica di base del sito di costruzione sono stati usati i seguenti parametri di seguito elencati e specificati:

**Pvr** – *Probabilità di superamento della accelerazione orizzontale nella vita di riferimento;*

**Tr** – *periodo di ritorno, espresso in anni, dell'azione sismica prevista, relativamente allo stato limite considerato. Per la sua valutazione, la norma 2018 propone la seguente relazione, in funzione dei parametri (VR = Vita di riferimento del fabbricato; PVR = Probabilità di superamento dell'accelerazione sismica durante la Vita di Riferimento):*

$$TR = (-VR)/\ln(1-PVR)$$

**Ag/g** – *Massima accelerazione orizzontale del terreno, rapportata a quella di gravità g. il valore assegnato a questo parametro è quello che viene ottenuto dalla Tabella 1 dell'Allegato B del D.M. 17/01/2018, effettuando tutte le interpolazioni necessarie, come descritto sull'Allegato A dello stesso D.*

**Fo** – *Massimo valore del valore di amplificazione dello spettro elastico orizzontale relativo allo stato limite in oggetto. Il valore assegnato a questo parametro è quello che viene ottenuto dalla Tabella 1 dell'Allegato B del D.M. 17/01/2018, effettuando tutte le interpolazioni necessarie, come descritto sull'Allegato A dello stesso D;*

**T'C** – *Valore di riferimento del Periodo di inizio del tratto di velocità costante dello spettro elastico orizzontale relativo allo stato limite in oggetto. Il valore assegnato a questo parametro viene ottenuto dalla Tabella 1 dell'Allegato B del D.M. 17/01/2018, effettuando tutte le interpolazioni necessarie, come descritto sull'Allegato A dello stesso D;*

**Fv** – *Massimo valore di amplificazione dello spettro elastico verticale relativo allo stato limite in oggetto. Il valore che il programma assegna a questo parametro è quello che viene ottenuto dalla seguente relazione in funzione del dato Fo precedentemente valutato:*

COMMITTENTE	OGGETTO	N° pag. doc.	C.STUDIO	ARCHIVIO
COMUNE DI BARLETTA	RELAZIONE SULLA PERICOLOSITA' SISMICA DI BASE	13	13/2023	\\192.168.1.78\share\SCAN\Dat\G SCAVI srl\2023-13_BARLETTA_RECUPERO ACQUE PIOVANE\STRUTTURE\04_RELAZIONI SPECIALISTICHE

$$F_v = 1,35 \cdot F_o \cdot (a_g/g)$$

**TB** – Valore del periodo corrispondente all'inizio del tratto ad accelerazione costante dello spettro di risposta elastico orizzontale relativo allo stato limite in oggetto.

L'espressione utilizzata per la valutazione di questo parametro è la seguente:

$$TB = TC/3$$

**TC** – Valore del periodo corrispondente all'inizio del tratto a velocità costante dello spettro di risposta elastico orizzontale relativo allo stato limite in oggetto.

L'espressione utilizzata per la valutazione di questo parametro è la seguente:

$$TC = CC \cdot T'C$$

**TD** – Valore del periodo corrispondente all'inizio del tratto a spostamento costante dello spettro di risposta elastico orizzontale relativo allo stato limite in oggetto. L'espressione utilizzata per la valutazione di questo parametro è la seguente:

$$TD = 4 \cdot (a_g/g) + 1,6$$

**SS** – Coefficiente orizzontale di amplificazione stratigrafica, funzione della categoria del suolo.

La pericolosità sismica è definita in termini di accelerazione orizzontale massima attesa  $a_g$  in condizioni di campo libero su sito di riferimento rigido con superficie topografica orizzontale (di categoria A quale definita al § 3.2.2), nonché di ordinate dello spettro di risposta elastico in accelerazione ad essa corrispondente, con riferimento a prefissate probabilità di eccedenza  $P_{VR}$ , come definite nel § 3.2.1, nel periodo di riferimento  $V_R$ , come definito nel § 2.4.

Ai fini della presente normativa le forme spettrali sono definite, per ciascuna delle probabilità di superamento nel periodo di riferimento  $P_{VR}$ , a partire dai valori dei seguenti parametri su sito di riferimento rigido orizzontale.

Considerata quindi la localizzazione caratteristica del sito in esame in base alle sue coordinate geografiche di seguito tabellate si determinano tramite le interpolazioni sui parametri sopra descritti, i seguenti valori:

COMMITTENTE	OGGETTO	N° pag. doc.	C.STUDIO	ARCHIVIO
COMUNE DI BARLETTA	RELAZIONE SULLA PERICOLOSITA' SISMICA DI BASE	13	13/2023	\\192.168.1.78\share\SCAN\Dati\G SCAVI srl\2023-13_BARLETTA_RECUPERO ACQUE PIOVANE\STRUTTURE\04_RELAZIONI SPECIALISTICHE

PARAMETRI SISMICI	
Vita Nominale	>=50 Anni
Classe d'Uso	II
Caratteristiche Sito	
Longitud. Est	16.29098
Latitud. Nord	41,32189
Categ. Suolo	B
Coeff. Topogr	1

- Per S.L.D. (Stato Limite di Danno)

STATI LIMITE SISMICI	
Attivo	SI
Pvr	0,63
Tr	50
Ag/g	0,047
Fo	2,555298
T'c	0,29
Fv	0,7498954
TB	0,136204
TC	0,408612
TD	1,789021
Ss	1,2
Spost.Rel	0.005 h
Verif. Resist.	NO

COMMITTENTE	OGGETTO	N° pag. doc.	C.STUDIO	ARCHIVIO
COMUNE DI BARLETTA	RELAZIONE SULLA PERICOLOSITA' SISMICA DI BASE	13	<b>13/2023</b>	\\192.168.1.78\share\SCAN\Dat\G SCAVI srl\2023-13_BARLETTA_RECUPERO ACQUE PIOVANE\STRUTTURE\04_RELAZIONI SPECIALISTICHE

- Per S.L.V. (Stato Limite della Salvaguardia della Vita)

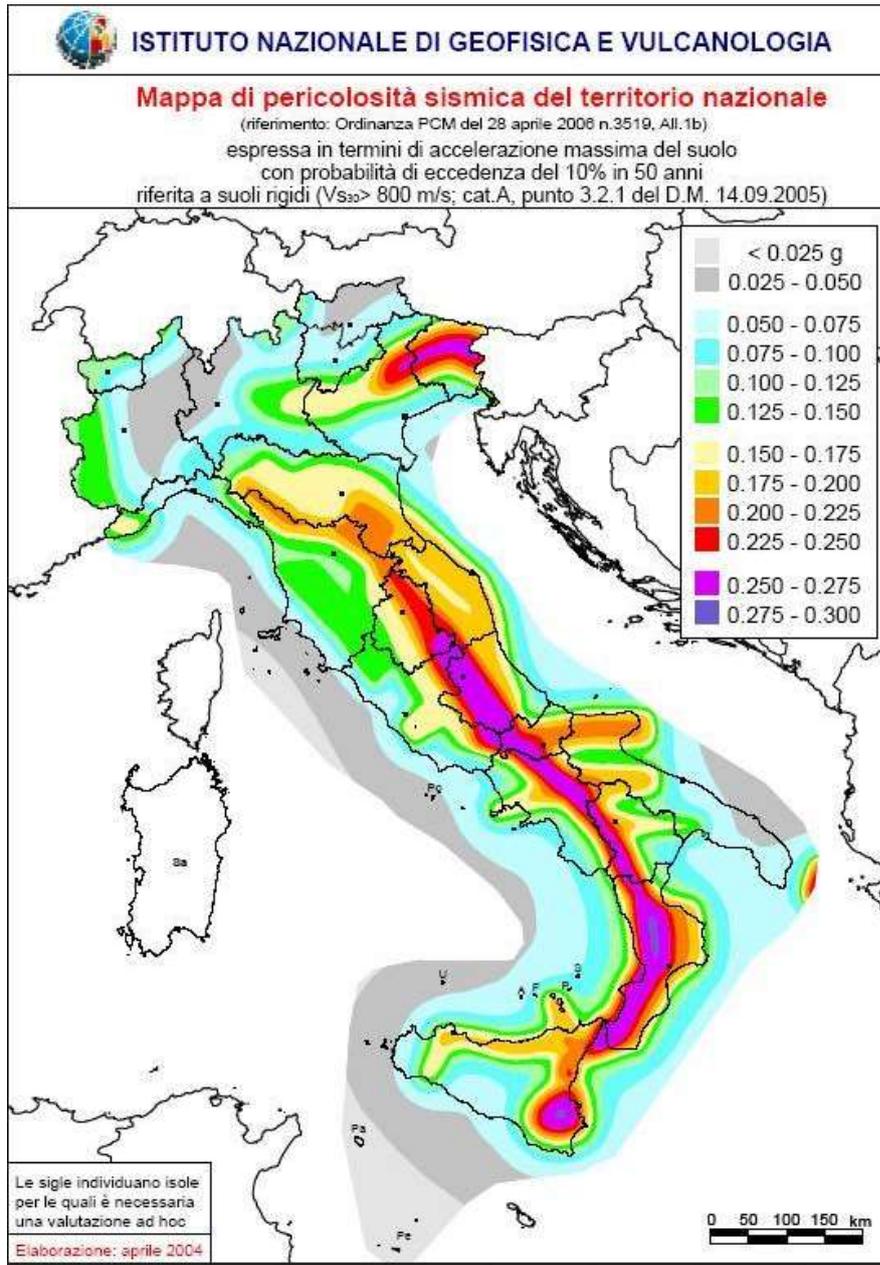
STATI LIMITE SISMICI	
Attivo	SI
Fvr	0,1
Tr	475
Ag/g	0,138
Fo	2,574451
T'c	0,3822544
Fv	1,292638
TB	0,1698844
TC	0,5096532
TD	2,153321
Ss	1,2
Spost.Rel	NESSUNO

Per S.L.C. (Stato Limite di Collasso)

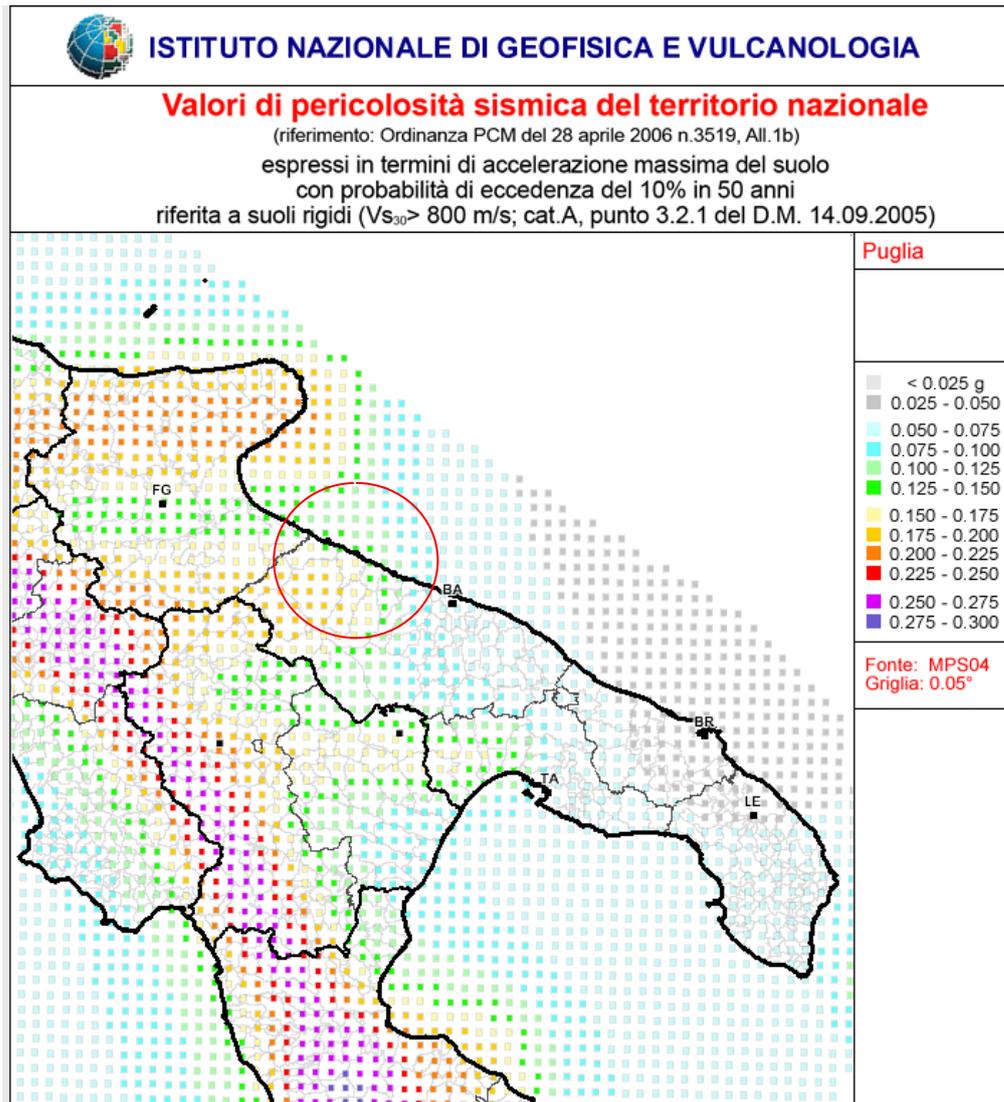
STATI LIMITE SISMICI	
Attivo	NO
Fvr	0,05
Tr	975
Ag/g	0,191
Fo	2,494327
T'c	0,4039927
Fv	1,474154
TB	0,1775702
TC	0,5327107
TD	2,366804
Ss	1,2
Spost.Rel	NESSUNO

Si determinano inoltre gli spettri elastici di progetto derivati, ed infine il valore di pericolosità sismica del sito in esame dal sito internet dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia del Dipartimento della Protezione Civile così come specificato nell'*Allegato A delle N.T.C.*

COMMITTENTE	OGGETTO	N° pag. doc.	C.STUDIO	ARCHIVIO
COMUNE DI BARLETTA	RELAZIONE SULLA PERICOLOSITA' SISMICA DI BASE	13	<b>13/2023</b>	\\192.168.1.78\share\SCAN\Dat\G SCAVI srl\2023-13_BARLETTA_RECUPERO ACQUE PIOVANE\STRUTTURE\04_RELAZIONI SPECIALISTICHE



COMMITTENTE	OGGETTO	N° pag. doc.	C.STUDIO	ARCHIVIO
COMUNE DI BARLETTA	RELAZIONE SULLA PERICOLOSITA' SISMICA DI BASE	13	13/2023	\\192.168.1.78\share\SCAN\Dat\G_SCAVI_srl\2023-13_BARLETTA_RECUPERO_ACQUE_PIOVANE\STRUTTURE\04_RELAZIONI_SPECIALISTICHE



IL PROGETISTA

Il direttore tecnico  
Ing. Francesco Giannelli



*Francesco Giannelli*

COMMITTENTE	OGGETTO	N° pag. doc.	C.STUDIO	ARCHIVIO
COMUNE DI BARLETTA	RELAZIONE SULLA PERICOLOSITA' SISMICA DI BASE	13	<b>13/2023</b>	\\192.168.1.78\share\SCAN\Dat\G SCAVI srl\2023-13_BARLETTA_RECUPERO ACQUE PIOVANE\STRUTTURE\04_RELAZIONI SPECIALISTICHE