

SCHEMA TECNICA ALLEGATA AL REGOLAMENTO REGIONALE N°14 DEL 13.07.2016

**RELAZIONE GENERALE AI SENSI DEI PUNTI 10.1 E 10.2 DEL D.M. 14/01/2008
"NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI"**

DESCRIZIONE GENERALE DELL'OPERA

COMMITTENTE	Comune di Cave
UNITA' STRUTTURALE	PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE DI AREE VERDI ATTREZZATE PER L' ATTIVAZIONE DI PUNTI INFORMATIVI-FORMATIVI SUL PATRIMONIO ARCHEOLOGICO E PAESAGGISTICO COMUNALE E DI PICCOLI IMPIANTI LUDICO- SPORTIVI DI FRUIZIONE PUBBLICA
PROGETTISTA	Arch Michela Rossi
DIRETTORE DEI LAVORI	Arch Michela Rossi

CRITERI GENERALI DI VERIFICA

Comune:	Cave	MUNICIPIO	
Zona sismica:	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2A <input checked="" type="checkbox"/> 2B <input type="checkbox"/> 3A <input type="checkbox"/> 3B		
Coordinate del sito:	Latitudine 41.8223	Longitudine 12.9166	
Tipo di opera:	<input type="checkbox"/> 1 - Opere provvisorie ($V_N \leq 10$)	<input checked="" type="checkbox"/> 2 - Opere ordinarie ($V_N \geq 50$)	<input type="checkbox"/> 3 - Grandi opere ($V_N \geq 100$)
Vita nominale scelta:	50 anni		

SCHEMI STRUTTURALI POSTI ALLA BASE DEI CALCOLI**(VEDI ALLEGATI OBBLIGATORI)**

Classe d'uso: (per le classi III e IV vedi D.G.R. 489/12)	<input type="checkbox"/> Classe I <input type="checkbox"/> Classe II <input checked="" type="checkbox"/> Classe III <input type="checkbox"/> Classe IV
Coefficiente d'uso C_U :	<input type="checkbox"/> 0,7 <input type="checkbox"/> 1,0 <input checked="" type="checkbox"/> 1,5 <input type="checkbox"/> 2,0

Vita di riferimento: ($V_R = V_N \times C_U$) 75.00

GRAFICO DELLO SCHEMA STRUTTURALE ASSUNTO NEI CALCOLI

Tipo di struttura: C.A. Acciaio Legno Muratura Muratura armata Mista.....

Tipo di fondazione: Diretta a trave rovescia Diretta a plinti Indiretta su pali Indiretta a cassone Mista Altro.....

Classe di duttilità: ALTA BASSA

Pericolosità sismica di base:	A _{g0}	F ₀	T _c *
Spettri:	SLO (81%) = 0.068	SLO (81%) = 2.451	SLO (81%) = 0.272
	SLD (63%) = 0.084	SLD (63%) = 2.454	SLD (63%) = 0.281
	SLV (10%) = 0.187	SLV (10%) = 2.489	SLV (10%) = 0.301
	SLC (5%) = 0.228	SLC (5%) = 2.509	SLC (5%) = 0.312

Coeff. amplificazione stratigrafica S _s :	S _s	T _c = C _c T _c *
	SLO (81%) = 1.500	SLO (81%) = 0.439
	SLD (63%) = 1.500	SLD (63%) = 0.449
	SLV (10%) = 1.421	SLV (10%) = 0.470
	SLC (5%) = 1.357	SLC (5%) = 0.481

DIAGRAMMI SPETTRI DI RISPOSTA

(VEDI ALLEGATI OBBLIGATORI)

PERIODO PROPRIO DELLA COSTRUZIONE T 0.143 sec

VALORE AMPLIFICAZIONE SISMICA DA STUDIO R.S.L. (per opere in classe III e IV di cui alla D.G.R. 489/12)

SLO(81%)= SLD(63%)= SLV(10%)= SLC(5%)=

MODELLAZIONE GEOLOGICA

SEZIONE STRATIGRAFICA DALL'IMPOSTA DELLE FONDAZIONI A -30m

INDAGINI E PROVE CERTIFICATE DA LABORATORI (art. 59 DPR 380/01)

PROVE DI CARATTERIZZAZIONE DEL SOTTOSUOLO

Indagini Geotecniche

Indagini Geofisiche Dirette

Indagini Geofisiche Indirette

CLASSE DI RISCHIO GEOLOGICO (di cui all'allegato C del R.R. N. DEL):

BASSO

MEDIO

ALTO

STRATIGRAFIE

Colonna	Strato	Spess. [m]	Peso [daN/m ³]	Peso eff. [daN/m ³]	NSPT	Qc [daN/cm ²]	φ [°]	C [daN/cm ²]	Cu [daN/cm ²]	E [daN/cm ²]	G [daN/cm ²]	E _{ed} [daN/cm ²]
Colonna 1	Unità A	0.40	1500.00	500.00	-	22.00	0.00	0.00	100.00	50.00	-	
	Ghiaia	0.40	1900.00	900.00	-	35.00	0.00	0.00	500.00	200.00	-	
	Unità B	5.00	1500.00	500.00	-	20.00	0.00	0.00	100.00	50.00	-	

Categoria sottosuolo di fondazione:

A

B

C

D

E

S1

S2

Parametri individuazione sottosuolo di fondazione

V_{S30}= 328 m/sec

N_{SP30}= 4 n. colpi

C_{u non drenata}= 0 kPa

Categoria topografica:

T1

T2

T3

T4

Pendio incl. media <15°

Pendio incl. media >15°

Cresta/Dirupo

Coeff. Amplificazione topografica St 1,0

EDIFICI■ **NUOVE COSTRUZIONI**□ **COSTRUZIONI ESISTENTI****MATERIALI UTILIZZATI NUOVE COSTRUZIONI**

<u>MATERIALE</u>		<u>CLASSE O TIPOLOGIA</u>	
Calcestruzzo fondaz.	C25/30	C25/30	
Calcestruzzo elevaz.	.....	.....
Acciaio per C.A.	Barre1	B450C	
Acciaio da carpenteria	.....	.....
Legno	GL24h (EN 14080 - Lamellare di conifera)	GL24h	
Muratura	.....	malta	

AZIONI SULLE STRUTTURE**Pesi Propri Unitari - G1**

<u>IMPALCATO</u>	<u>SOLAI (daN/m²)</u>	<u>BALCONI (daN/m²)</u>	<u>SCALE (daN/m²)</u>
Fondazione	17	17	0
Piano 1	17	17	0

Carichi Permanenti - G2

<u>IMPALCATO</u>	<u>SOLAI (daN/m²)</u>	<u>BALCONI (daN/m²)</u>	<u>SCALE (daN/m²)</u>	<u>TRAMEZZI (daN/m²)</u>	<u>TAMPON. (daN/m²)</u>
Fondazione	100	100	100	100	194
Piano 1	50	50	50	0	194

Carichi Variabili Verticali - Q

<u>IMPALCATO</u>	<u>SOLAI (daN/m²)</u>	<u>BALCONI (daN/m²)</u>	<u>SCALE (daN/m²)</u>
Fondazione	400	400	0
Piano 1	50	50	0

Destinazione d'uso:

<u>IMPALCATO</u>		Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
Fondazione	C-Aree affollate	0.7	0.7	0.6
Piano 1	H-Copertura	0.0	0.0	0.0

CARICO DA NEVE (daN/m ²)	86
CARICO DA VENTO (daN/m ²)	60
AZIONE TERMICA Δt [°]	.....

Carichi Eccezionali - A

.....

COMBINAZIONI ASSUNTE PER LE VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI SALVAGUARDIA DELLA VITA (v. Relazione di calcolo pag 13)

COMBINAZIONI ASSUNTE PER LE VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO (v. Relazione di calcolo pag 11)

VERIFICHE GEOTECNICHE

APPROCCIO 1 COMB. 1 COMB. 2

APPROCCIO 2 COMB. 1

COEFFICIENTI PARZIALI PER LE AZIONI

Carichi	Coefficiente parziale	Comb. A1	Comb. A2
PERMANENTI	G1ns	1,3	.....
PERMANENTI NON STRUTTURALI	G2ns	1,5	.....
VARIABILI	Qi	1,5	.....

COEFFICIENTI PER I PARAMETRI GEOTECNICI DEL TERRENO

		Comb. M1	Comb. M2
TANGENTE DELL'ANGOLO DI RESISTENZA AL TAGLIO	(tan)	1,0	.....
COESIONE EFFICACE	(C)	1,0	.....
RESISTENZA NON DRENATA	(Cu)	1,0	.....
PESO DELL'UNITA DI VOLUME	(γ)	1,0	.....

COEFFICIENTI PARZIALI PER LE VERIFICHE AGLI STATI ULTIMI DI FONDAZIONI SUPERFICIALI

Verifica	Coefficiente parziale R1	Coefficiente parziale R2	Coefficiente parziale R3
CAPACITA' PORTANTE	2,3
SCORRIMENTO	1,1

RISULTATI DELLE VERICHE PIU' SIGNIFICATIVE:

Ed<Cd (Punto 6.2.3.3 DM 14-01-2008)

MASSIMI CEDIMENTI CALCOLATI cm

MASSIMI CEDIMENTI ATTESI cm

PROFONDITA' DEL PIANO D'IMPOSTA FONDAZIONI (rispetto al piano di campagna) - m.

FATTORI DI STRUTTURA ASSUNTI

STRUTTURA DISSIPATIVA

STRUTTURA NON DISSIPATIVA

PRESENZA DI ISOLATORI SISMICI

SI NO

Valore minimo di R/LS

Tipo di struttura

C.A.

Acciaio

Legno

Muratura

Muratura armata

Mista.....

Regolarità in elevazione: SI

NO

Regolarità in pianta: SI

NO

Numero piani: 1

Numero campate X: 34

Numero campate Y: 7

Tipologia tab. 7.4.I D.M. 14.01.2008:

Tipologia strutturale:

.....

α_U/α_1 0.00

Kw 0.00

FATTORE DI STRUTTURA IN DIREZIONE X (q_x): 2.50 calcolato considerando i seguenti parametri:

FATTORE DI STRUTTURA IN DIREZIONE Y (q_y): 2.50 calcolato considerando i seguenti parametri:

AZIONE SISMICA VERTICALE: SI

NO

RISPETTO DELLA GERARCHIA DELLE RESISTENZE:

PER IL C.A. (7.4.4.1.1 per le travi e 7.4.4.2.1 per i pilastri) vedi Relazione di calcolo pag.

PER L'ACCIAIO (7.5.4.3 per i collegamenti travi-colonna) se si è adottato $q > 1$ vedi Relazione di calcolo pag.

PER LE MURATURE ARMATE (7.8.1.7) vedi Relazione di calcolo pag.

TIPOLOGIA SOLAI UTILIZZATI

ALTEZZE DI INTERPIANO E TOTALI DELLA STRUTTURA

Piano 1 2.98 m

Totale 3.32 m

QUOTA RELATIVA DELLO ZERO SISMICO

PRESENZA DI COPERTURE SPINGENTI SI NO

VERIFICHE DI RESISTENZA DEGLI ELEMENTI STRUTTURALI

Valore Minimo Rd/Ed allo SLE: 2.21

Valore Minimo Rd/Ed allo SLU: 1.06

Valore Minimo Rd/Ed allo SLD: 3.39

TIPO DI ANALISI SVOLTA:

Analisi lineare statica

Analisi lineare dinamica

Analisi non lineare statica

Analisi non lineare dinamica

NEL CASO DI ANALISI LINEARE DINAMICA:

PERCENTUALE MASSA PARTECIPANTE TOTALE DIR. X 88.36% DIR. Y 85.11% DIR. Z 0.00%

VERIFICHE STATI LIMITE DI ESERCIZIO

VERIFICHE SLD/SLO (CONTENIMENTO DANNO ELEMENTI NON STRUTTURALI) SI NO

Verifica spostamenti: SI NO

- Tipologia strutturale:
- Edifici con tamponamenti collegati rigidamente alla struttura che interferiscono con la deformabilità della stessa (SLD $dr < 0,005h$ - SLO $dr < 2/3 0,005h$)
 - Edifici con tamponamenti progettati in modo da non subire danni a seguito di spostamenti di interpiano, per effetto della loro deformabilità intrinseca ovvero dei collegamenti alla struttura (SLD $dr \leq drp \leq 0,01h$ - SLO $dr \leq drp \leq 2/3 0,01h$)
 - Costruzioni con struttura portante in muratura ordinaria (SLD $dr < 0,003h$ - SLO $dr < 2/3 0,003h$)
 - Costruzioni con struttura portante in muratura armata (SLD $dr < 0,004h$ - SLO $dr < 2/3 0,004h$)

Valore limite CALCOLATO : Valore limite ATTESO : $dr < 0.0075 h \leq 0.01 h$

TAMPONATURE* STRUTTURE INTELAIATE

- verifiche (PUNTO 7.2.3) (vedi allegato n.)
- *provvedimenti tecnici adottati per le tamponature (vedi tavola n.)

RISULTATI VERIFICHE STRUTTURE SECONDARIE (solai, AGGETTI, ecc...)

SOLAI

VERIFICHE DI RESISTENZA

VERIFICHE DI DEFORMABILITA'

AGGETTI

VERIFICHE DI RESISTENZA

VERIFICHE DI DEFORMABILITA'

ALTRO

VERIFICHE DI RESISTENZA

VERIFICHE DI DEFORMABILITA'

INTERVENTI SU STRUTTURE ESISTENTI

CLASSIFICAZIONE DELL'INTERVENTO

1 - Adeguamento

2 - Miglioramento

3 - Riparazione o intervento locale

STRUTTURE IN MURATURA

EDIFICIO APPARTENENTE AD UNA UNITA' STRUTTURALE (US)

SI

NO

Materiali costituenti le fondazioni

.....

Materiali costituenti le strutture verticali

.....

Materiali costituenti le strutture orizzontali

.....

LIVELLO DI CONOSCENZA

(vedi Tab. C8A.1.1 del D.M. 14/01/2008)

LC1

RILIEVO GEOMETRICO

VERIFICHE IN SITU LIMITATE SUI DETTAGLI COSTRUTTIVI

INDAGINI IN SITU LIMITATE SULLE PROPRIETA' DEI MATERIALI

QUALI:

LC2

RILIEVO GEOMETRICO

VERIFICHE IN SITU ESTESE ED ESAUSTIVE SUI DETTAGLI COSTRUTTIVI

INDAGINI IN SITU ESTESE SULLE PROPRIETA' DEI MATERIALI

QUALI:

LC3

RILIEVO GEOMETRICO

VERIFICHE IN SITU ESTESE ED ESAUSTIVE SUI DETTAGLI COSTRUTTIVI

INDAGINI IN SITU ESAUSTIVE SULLE PROPRIETA' DEI MATERIALI

QUALI:

FATTORE DI CONFIDENZA

FC = 1,35

FC = 1,20

FC = 1,00

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI ESISTENTI

Materiale	f_m [N/cm ²]	τ_0 [N/cm ²]	E [N/mm ²]	G [N/mm ²]	W [kN/m ³]
-----------	-------------------------------	----------------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------

PARAMETRI CORRETTIVI

Materiale	Malta buona	Giunti sottili	Ricorsi o listature	Connession e trasv.le	Nucleo scadente e/o ampio	Iniezione di miscele leganti	Intonaco armato
.....
.....
.....
.....

METODO DI CALCOLO ADOTTATO: LINEARE NON LINEARE

IN CASO DI CALCOLO NON LINEARE EVIDENZIARE L'ENTITA DI DEFORMAZIONI E SPOSTAMENTI ACCETTATI

.....

INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO O ADEGUAMENTO – LIVELLO DI AZIONE SISMICA

PGA ANTE - OPERAM

PGA POST - OPERAM

SI E' RAGGIUNTO NON SI E' RAGGIUNTO IL MIGLIORAMENTO IN QUANTO PGA E'

SI E' RAGGIUNTO NON SI E' RAGGIUNTO L'ADEGUAMENTO IN QUANTO PGA E'

ALTRI ELEMENTI DI RAFFRONTO ANTE E POST OPERAM

.....

.....

STRUTTURE IN C.A. O IN ACCIAIO

LIVELLO DI CONOSCENZA

(vedi Tab. C8A.1.2 del D.M. 14/01/2008)

- LC1 RILIEVO GEOMETRICO
 LIMITATE VERIFICHE IN SITU DEI DETTAGLI STRUTTURALI
 INDAGINI IN SITU LIMITATE SULLE PROPRIETA' DEI MATERIALI
QUALI:

- LC2 RILIEVO GEOMETRICO
 ESTESE VERIFICHE IN SITU DEI DETTAGLI COSTRUTTIVI O DISEGNI INCOMPLETI CON LIMITATE VERIFICHE IN SITU
 ESTESE PROVE IN SITU SULLE PROPRIETA' DEI MATERIALI O CERTIFICATI DI PROVA ORIGINALI CON LIMITATE PROVE IN SITU
QUALI:

- LC3 RILIEVO GEOMETRICO
 ESAUSTIVE VERIFICHE IN SITU DEI DETTAGLI COSTRUTTIVI O DISEGNI COMPLETI CON LIMITATE VERIFICHE IN SITU
 ESAUSTIVE PROVE IN SITU SULLE PROPRIETA' DEI MATERIALI O CERTIFICATI DI PROVA ORIGINALI CON ESTESE PROVE IN SITU
QUALI:

FATTORE DI CONFIDENZA

- FC = 1,35 FC = 1,20 FC = 1,00

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI ESISTENTI

Materiale	Rck [daN/cm ²]	Acciaio	fy [daN/cm ²]
.....
.....
.....
.....

MECCANISMI DI RESISTENZA DUTTILI FRAGILI

INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO O ADEGUAMENTO – LIVELLO DI AZIONE SISMICA

PGA ANTE - OPERAM

PGA POST - OPERAM

SI E' RAGGIUNTO NON SI E' RAGGIUNTO IL MIGLIORAMENTO IN QUANTO PGA E'

SI E' RAGGIUNTO NON SI E' RAGGIUNTO L'ADEGUAMENTO IN QUANTO PGA E'

ALTRI ELEMENTI DI RAFFRONTO ANTE E POST OPERAM

.....

PONTI STRADALI (CAP.5 - CAP.7, D.M. 14/01/2008)

Tipologia di Ponte (ponte sospeso, strallato, a travata, ecc.):

Descrizione appoggi e/o vincoli dell'impalcato:

Schema dei vincoli:

(vedi tavola allegata)

CATEGORIA 1^A 2^A 3^A

AZIONI PERMANENTI

Peso Proprio Elementi Strutturali e non Strutturali – g1 : KN/ m²

Carichi Permanenti Portati – g2 : KN/ m²

Altre Azioni Permanenti – g3 : KN/ m²

DEFORMAZIONI IMPRESSE

Distorsioni e Presollecitazioni di Progetto – ε₁ :

Effetti reologici (ritiro e viscosità) – ε₂ :

Variazioni termiche – ε₃ :

Cedimenti vincolari – ε₄ :

AZIONI VARIABILI DA TRAFFICO

largh. carreggiata (w)	n. corsie convenzionali	largh. corsia convenzionale [m]	larghezza zona rimanente [m]
.....
.....
.....
.....

CATEGORIA STRADALE

1^A CATEGORIA 2^A CATEGORIA 3^A CATEGORIA

INTENSITÀ DEI CARICHI

Posizione	Carico asse Q _{ik} [kN]	q _{ik} [kN/m ²]
Corsia numero 1
Corsia numero 2
Corsia numero 3
Altre corsie

Incremento Dinamico addizionale in presenza di Discontinuità Strutturali – q₂ :

Azione Longitudinale di Frenamento o di Accelerazione – q₃ : kN

Azione Centrifuga – q₄ : kN

Azione di Neve, Vento – q₅ : kN

Azione Sismica – q₆ :

Classe di duttilità: ALTA BASSA

STRUTTURA DISSIPATIVA STRUTTURA NON DISSIPATIVA

Fattore di struttura in direzione X (q_x):

Fattore di struttura in direzione Y (q_y):

Fattore di struttura in direzione Z (q_z):

Regolarità (KR):

Tipo di Analisi Statica Dinamica
 Lineare Non Lineare

Periodo Fondamentale (T_1): s

Gerarchia delle Resistenze (γ_{rd}):

Presenza di Isolatori Sismici SI NO

Rigidezza Verticale (K_v):

Periodo Sovrastruttura a Base Fissa (T_{BF}): s

Periodo Equivalente (T_{IS}): s

Rigidezza Equivalente Orizzontale (K_{ES}):

Resistenze Passive dei vincoli – q_7 :

Urto di Veicolo in Svio – q_8 : kN/m

Azioni Idrauliche – q_9 :

Urto di un Veicolo contro le Strutture

Urto di Ghiacci e Natanti su Pile

VERIFICHE

Valore Minimo R_d/E_d allo SLE:

Valore Minimo R_d/E_d allo SLU:

Valore Minimo R_d/E_d allo SLD:

VERIFICHE DEGLI APPARECCHI DI APPOGGIO/ISOLAMENTO/DISSIPAZIONE

Verifiche allo Stato Limite di Fatica SI NO

Verifiche allo Stato Limite di Fessurazione SI NO

Verifiche allo Stato Limite di Deformazione SI NO

VERIFICHE DEI RITEGNI

PROVVEDIMENTI

PONTI FERROVIARI (CAP.5 - CAP.7, D.M. 14/01/2008)

Tipologia di Ponte (ponte sospeso, strallato, a travata, ecc.):

Descrizione appoggi e/o vincoli dell'impalcato:

Schema dei vincoli:
(vedi tavola allegata)

AZIONI SULLE OPERE

Peso Proprio Elementi Strutturali e non Strutturali:

Carichi Permanenti Portati:

Altre Azioni Variabili:

Azioni Idrauliche

Urto di un Veicolo contro le Strutture

Urto di Ghiacci e Natanti su Pile

Modelli di Carico adottati in Progetto:

TRENO DI CARICO LM 71

TRENO DI CARICO SW/0

TRENO DI CARICO SW/1

TRENO SCARICO

Carichi sui Marciapiedi: kN/m²

Effetti dinamici:

Velocità di Percorrenza: km/h

Frequenza propria: Hz

Luce campata: m

Coefficiente d'Incremento dinamico (Φ):

Lunghezza Caratteristica (L_{Φ}): m

Coeff. Di Adattamento dell'Incremento Dinamico (β):

Coefficiente dinamico ridotto (Φ_{RID}):

Snellezza Pila (λ):

Valore caratteristico della Forza Centrifuga ($Q_{ik}-q_{ik}$): kN-kN/m

Ipotesi di calcolo a convogli fermi: SI NO

Azione di Serpeggio (Q_{sk}): kN

Azione di Avviamento ($Q_{ia,k}$): kN

Azione di Frenamento ($Q_{fb,k}$): kN

Azione del Vento: kN

Variazione Termica Uniforme Volumetrica: °

Variazione Termica non Uniforme: °

Effetti aerodinamici associati al passaggio dei convogli:

$\pm q_{1k}$: kN/m²

q_{2k} : kN/m²

q_{3k} : kN/m²

$\pm q_{4k}$: kN/m²
 a_g : m
 h_g : m
 k_1 :
 k_2 :
 k_3 :
 k_4 :
 k_5 :

Azione Sismica:

Classe di duttilità: ALTA BASSA
 STRUTTURA DISSIPATIVA STRUTTURA NON DISSIPATIVA
 Fattore di struttura in direzione X (q_x):
 Fattore di struttura in direzione Y (q_y):
 Fattore di struttura in direzione Z (q_z):
 Regolarità (KR):

 Tipo di Analisi Statica Dinamica
 Lineare Non Lineare

 Periodo Fondamentale (T_1): s
 Gerarchia delle Resistenze (γ_{rd}):
 Presenza di Isolatori Sismici SI NO
 Rigidezza Verticale (K_v):
 Periodo Sovrastruttura a Base Fissa (T_{BF}): s
 Periodo Equivalente (T_{IS}): s
 Rigidezza Equivalente Orizzontale (K_{ES}):

Azioni Eccezionali:

Rottura simultanea di catenarie considerata:
 Deragliamenti al di sopra del ponte: CASO 1 CASO 2
 Deragliamenti al di sotto del ponte: SI NO

Azioni Indirette:

Distorsioni:
 Ritiro e Viscosità:
 Resistenze Parassite nei vincoli:

PRESCRIZIONI PER VERIFICHE

Numero di binari:
 Numero treni Contemporanei:

Valutazione dei carichi da traffico assunti:

Tipo di Carico	Azioni verticali		Azioni orizzontali		
	Gruppo di carico	Carico verticale	Treno scarico	Frenatura e avviamento	Centrifuga	Serpeggio
Gruppo 1
Gruppo 2
Gruppo 3
Gruppo 4

Valore Minimo R_d/E_d allo SLE:

Valore Minimo R_d/E_d allo SLU:

Valore Minimo R_d/E_d allo SLD:

VERIFICHE DEGLI APPARECCHI DI APPOGGIO/ISOLAMENTO/DISSIPAZIONE

Verifiche allo Stato Limite di Fatica SI NO vedi Relazione di calcolo pag.

Verifiche allo Stato Limite di Fessurazione SI NO vedi Relazione di calcolo pag.

VERIFICHE DEI RITEGNI

PROVVEDIMENTI

OPERE DI SOSTEGNO (CAP.6, D.M. 14/01/2008)

MURI DI SOSTEGNO (PAR.6.5.3.1.1, D.M. 14/01/2008)

APPROCCIO UTILIZZATO

- APPROCCIO 1 COMB. 1 COMB. 2
 APPROCCIO 2 COMB. 1

COEFFICIENTI PER AZIONE SISMICA (PAR. 7.11.6.2.1, D.M. 14/01/2008)

β =..... K_h =..... K_v =.....

SOVRACCARICO ACCIDENTALE VERTICALE (daN/mq)

VERIFICHE GEOTECNICHE (GEO) E DI EQUILIBRIO DI CORPO RIGIDO (EQU)

- STABILITA' GLOBALE SI NO coeff. sic. min.
 SCORRIMENTO PIANO DI POSA SI NO coeff. sic. min.
 COLLASSO PER CARICO LIMITE SI NO coeff. sic. min.
 RIBALTAMENTO SI NO coeff. sic. min.

VERIFICHE STRUTTURALI

- RAGGIUNGIMENTO RESISTENZA STRUTTURALE SI NO coeff. sic. min.

PARATIE (PAR. 6.5.3.1.2, D.M. 14/01/2008)

COEFFICIENTI PER AZIONE SISMICA (PAR. 7.11.6.3.1, D.M. 14/01/2008)

β =..... α =..... K_h =..... U_s =.....

SOVRACCARICO ACCIDENTALE VERTICALE (daN/mq)

VERIFICHE GEOTECNICHE (GEO) E DI TIPO IDRAULICO (UPL e HYD)

- COLLASSO PER ROTAZIONE INTORNO A PUNTO DELL'OPERA SI NO coeff. sic. min.
 COLLASSO PER CARICO LIMITE VERTICALE SI NO coeff. sic. min.
 SFILAMENTO DI UNO O PIU' ANCORAGGI SI NO coeff. sic. min.
 INSTABILITA' DEL FONDO SCAVO IN TERRENI A GRANA FINE IN CONDIZIONE NON DRENATE SI NO coeff. sic. min.
 INSTABILITA' DEL FONDO SCAVO PER SOLLEVAMENTO SI NO coeff. sic. min.
 INSTABILITA' GLOBALE SI NO coeff. sic. min.

VERIFICHE STRUTTURALI

- RAGGIUNGIMENTO RESISTENZA STRUTTURALE SI NO coeff. sic. min.
 RAGGIUNGIMENTO RESISTENZA PUNTONI SI NO coeff. sic. min.

OPERE DI MATERIALI SCIOLTI E FRONTI DI SCAVI (PAR. 6.8 E 7.11.4, D.M. 14/01/2008)

VERIFICHE DI SICUREZZA (SLU)

$E_p < R_p$ SI NO coeff. sic. min.

VERIFICHE DI SICUREZZA (SLE)

COMPATIBILITA' DEI CEDIMENTI SI NO coeff. sic. min.

INFLUENZA DEL MANUFATTO SULLA SICUREZZA E FUNZIONALITA' COSTRUZIONI ADIACENTI SI NO

ORIGINE E CARATTERISTICHE DEI CODICI DI CALCOLO

Titolo : FaTA e-version
Versione : 34.1.1
Produttore : Stacec s.r.l.

MODALITA' DI PRESENTAZIONE DEI RISULTATI

- configurazione deformate (**VEDI ALLEGATI OBBLIGATORI**)
- rappresentazione grafica delle principali caratteristiche delle sollecitazioni (Mf, V, N) (**VEDI ALLEGATI OBBLIGATORI**)
- verifiche di sicurezza globali R_d / E_d (minimo coefficiente di sicurezza) 1.06

GIUDIZIO MOTIVATO DI ACCETTABILITA' DEI RISULTATI

- Confronti effettuati: (specificare la tipologia di calcolo)

Analisa dinamica lineare

- Controlli svolti: (specificare gli elementi strutturali calcolati con diverso metodo)

Vedi Allegato Giudizio motivato di accettabilità dei risultati

- Illustrazione degli esiti dei calcoli svolti (con diverso metodo e schema strutturale assunto)

Vedi Allegato Giudizio motivato di accettabilità dei risultati

- Comparazione (dei risultati ottenuti con le diverse calcolazioni)

Vedi Allegato Giudizio motivato di accettabilità dei risultati

- Giudizio e assunzione di responsabilità circa l'accettabilità dei risultati ottenuti

Vedi Allegato Giudizio motivato di accettabilità dei risultati