

SCHEDA TECNICA ALLEGATA AL REGOLAMENTO REGIONALE N° 2 DEL 07.02.2012

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

OGGETTO

PROGETTISTA

DIRETTORE DEI LAVORI

CRITERI GENERALI DI VERIFICA

Comune: Municipio

Zona sismica: 1 2A 2B 3A 3B

Coordinate del sito: Latitudine Longitudine

Tipo di opera: 1 – Opere provvisorie 2 – Opere ordinarie 3 – Grandi opere
($V_N \leq 10$) ($V_N \geq 50$) ($V_N \geq 100$)

Vita nominale scelta: anni

SCHEMI STRUTTURALI POSTI ALLA BASE DEI CALCOLI

(VEDI ALLEGATI OBBLIGATORI)

Classe d'uso: Classe I Classe II Classe III Classe IV

(per le classi III e IV vedi D.G.R. 489/12)

Coefficiente d'uso C_U : 0,7 1,0 1,5 2,0

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

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_{g_0} F_0 T_c^*

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

Coeff. amplificazione stratigrafica S_s S_s $T_c = C_c T_c^*$

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

DIAGRAMMI SPETTRI DI RISPOSTA **(VEDI ALLEGATI OBBLIGATORI)**

PERIODO PROPRIO DELLA COSTRUZIONE T

VALORE AMPLIFICAZIONE SISMICA DA STUDIO DI 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. 2/2012) :

- BASSO MEDIO MEDIO/ALTO ALTO

STRATIGRAFIE

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]
.....
.....
.....
.....

Categoria sottosuolo di fondazione: A B C D E S1 S2

Parametri individuazione sottosuolo di fondazione V_{s30} = m/sec N_{sPT30} = n. colpi $C_{u \text{ non drenata}}$ = kPa

Categoria topografica T1 T1 T2 T3 T4
Pianura Pendio incl. media <15° Pendio incl. media > 15° Cresta/Dirupo

Coeff. Amplificazione topografica St

EDIFICI

NUOVE COSTRUZIONI

COSTRUZIONI ESISTENTI

MATERIALI UTILIZZATI NUOVE COSTRUZIONI

<u>MATERIALE</u>		<u>CLASSE O TIPOLOGIA</u>
Calcestruzzo fondaz.	.....	.....
Calcestruzzo elevaz.	.....	.....
Acciaio per C.A.	.....	.....
Acciaio da carpenteria	.....	.....
Legno	.....	.....
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
Piano 1
Piano 2
Piano 3
Piano 4
Piano 5
Piano 6
Piano 7
Piano
Copertura

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
Piano 1
Piano 2
Piano 3
Piano 4
Piano 5
Piano 6
Piano 7
Piano
Copertura

Carichi Variabili Verticali – Q

<u>IMPALCATO</u>	<u>SOLAI [daN/m²]</u>	<u>BALCONI [daN/m²]</u>	<u>SCALE [daN/m²]</u>
Fondazione
Piano 1
Piano 2
Piano 3
Piano 4
Piano 5
Piano 6
Piano 7
Piano
Copertura

Destinazione d'uso:

<u>IMPALCATO</u>		Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
Piano 1
Piano 2
Piano 3
Piano 4
Piano 5
Piano 6
Piano 7
Piano
Copertura

CARICO DA NEVE [daN/m²]

CARICO DA VENTO [daN/m²]

AZIONE TERMICA (Δt) [°]

Carichi Eccezionali - A

.....

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

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

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	.....	.....
PERMANENTI NON STRUTTURALI	G2ns	.....	.....
VARIABILI	Qi	.....	.....

COEFFICIENTI PER I PARAMETRI GEOTECNICI DEL TERRENO

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

COEFFICIENTI PARZIALI PER LE VERIFICHE AGLI STATI ULTIMI DI FONDAZIONI SUPERFICIALI

Verifica	Coefficiente parziale R1	Coefficiente parziale R2	Coefficiente parziale R3
CAPACITA' PORTANTE
SCORRIMENTO

RISULTATI VERICHE vedi Relazione di calcolo e/o geotecnica pag.

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

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

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

Regolarità in elevazione: SI NO

Regolarità in pianta: SI NO

Numero piani:

Numero campate:

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

Tipologia strutturale:

α_U/α_1 K_w

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

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

Regolarità in elevazione: SI NO

Regolarità in pianta: SI NO

Numero piani:

Numero campate:

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

Tipologia strutturale:

α_U/α_1 K_w

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	.....	m
Piano 2	.....	m
Piano 3	.....	m
Piano 4	.....	m
Piano 5	.....	m
Piano 6	.....	m
Piano 7	.....	m
Piano .....	.....	m
Copertura	.....	m
<u>Totale</u>	.....	m

QUOTA RELATIVA DELLO ZERO SISMICO m

PRESENZA DI COPERTURE SPINGENTI SI NO

VERIFICHE DI RESISTENZA DEGLI ELEMENTI STRUTTURALI

Valore Minimo R_d/E_d allo SLE:

Valore Minimo R_d/E_d allo SLU:

Valore Minimo R_d/E_d allo SLD:

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% DIR. Y% DIR. Z%

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
-
- LC2 RILIEVO GEOMETRICO
- VERIFICHE IN SITU ESTESE ED ESAUSTIVE SUI DETTAGLI COSTRUTTIVI
- INDAGINI IN SITU ESTESE SULLE PROPRIETA' DEI MATERIALI
-
- LC3 RILIEVO GEOMETRICO
- VERIFICHE IN SITU ESTESE ED ESAUSTIVE SUI DETTAGLI COSTRUTTIVI
- INDAGINE IN SITU ESAUSTIVE SULLE PROPRIETA' DEI MATERIALI

FATTORE DI CONFIDENZA :

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

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI ESISTENTI

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

PARAMETRI CORRETTIVI

	Malta buona	Giunti sottili	Ricorsi o listature	Connessione 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'ENTITÀ DI DEFORMAZIONI E SPOSTAMENTI ACCETTATI
vedi Relazione di calcolo pag.

INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO O ADEGUAMENTO – LIVELLO DI AZIONE SISMICA PER CUI E' RAGGIUNTO SLU (PGA)

PGA ANTE - OPERAM

PGA POST - OPERAM

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

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

- 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

- 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

FATTORE DI CONFIDENZA :

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

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI ESISTENTI

.....

.....

.....

.....

R_{ck} [daN/cm ²]	acciaio	f_y [daN/cm ²]
.....
.....
.....
.....

MECCANISMI DI RESISTENZA

- DUTTILI
- FRAGILI

INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO O ADEGUAMENTO – LIVELLO DI AZIONE SISMICA PER CUI E' RAGGIUNTO SLU (PGA)

PGA ANTE - OPERAM

PGA POST - OPERAM

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

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

ALTRI ELEMENTI DI RAFFRONTO ANTE E POST OPERAM

.....

.....

PONTI STRADALI (CAP. 5 – CAP. 7)

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 – q_1 : KN/ m²

Carichi Permanenti Portati – q_2 : KN/ m²

Altre Azioni Permanenti – q_3 : KN/ m²

DEFORMAZIONI IMPRESSE

Distorsioni e Presollecitazioni di Progetto – ϵ_1 :

Effetti reologici (ritiro e viscosità) – ϵ_2 :

Variazioni termiche – ϵ_3 :

Cedimenti vincolari – ϵ_4 :

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 – q_2 :

Azione Longitudinale di Frenamento o di Accelerazione – q_3 : kN

Azione Centrifuga – q_4 : kN

Azione di Neve, Vento – q_5 : 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 (K_R):

Tipo di Analisi Statica Dinamica

Lineare Non Lineare

Periodo Fondamentale (T₁): 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 – q₇:

Urto di Veicolo in Svio – q₈:

Azioni Idrauliche – q₉:

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)

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 ($Q_{tk}-q_{tk}$):

 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

$\pm q_{2k}$:

 kN/m²

$\pm q_{3k}$:

 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 (K_R):

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		
	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)

MURI DI SOSTEGNO (PAR. 6.5.3.1.1)

APPROCCIO UTILIZZATO

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

COEFFICIENTI PER AZIONE SISMICA (PAR. 7.11.6.2.1)

$\beta =$ $k_h =$ $k_v =$

SOVRACCARICO ACCIDENTALE VERTICALE (daN/mq)

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

- | | | | |
|--|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| <input type="checkbox"/> <u>STABILITA' GLOBALE</u> | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO | coeff. sic. min. |
| <input type="checkbox"/> <u>SCORRIMENTO PIANO DI POSA</u> | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO | coeff. sic. min. |
| <input type="checkbox"/> <u>COLLASSO PER CARICO LIMITE</u> | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO | coeff. sic. min. |
| <input type="checkbox"/> <u>RIBALTAMENTO</u> | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO | coeff. sic. min. |

VERIFICHE STRUTTURALI

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

PARATIE (PAR. 6.5.3.1.2)

COEFFICIENTI PER AZIONE SISMICA (PAR. 7.11.6.2.1)

$\beta =$ $\alpha =$ $k_h =$ $U_s =$

SOVRACCARICO ACCIDENTALE VERTICALE (daN/mq)

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

- | | | | |
|--|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| <input type="checkbox"/> <u>COLLASSO PER ROTAZIONE INTORNO A PUNTO DELL'OPERA</u> | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO | coeff. sic. min. |
| <input type="checkbox"/> <u>COLLASSO PER CARICO LIMITE VERTICALE</u> | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO | coeff. sic. min. |
| <input type="checkbox"/> <u>SFILAMENTO DI UNO O PIU' ANCORAGGI</u> | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO | coeff. sic. min. |
| <input type="checkbox"/> <u>INSTABILITA' DEL FONDO SCAVO IN TERRENI A GRANA FINE IN CONDIZIONE NON DRENATE</u> | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> 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.
- RAGGIUNGIMENTO RESISTENZA STRUTT. PARATIA SI NO coeff. sic. min.

TIRANTI DI ANCORAGGIO (PAR. 6.6)

VERIFICHE DI SICUREZZA (SLU)

- MECCANISMO DI COLLASSO DEL TERRENO SI NO coeff. sic. min.
- MECCANISMO DI COLLASSO ELEMENTI STRUTTURALI SI NO coeff. sic. min.
- SFILAMENTO ANCORAGGIO FONDAZIONE SI NO coeff. sic. min.

OPERE IN SOTTERRANEO (PAR. 6.7)

VERIFICHE DI SICUREZZA

- STABILITA' GLOBALE DELLA CAVITA' ZONA FRONTE SI NO coeff. sic. min.
- STABILITA' GLOB. DELLA CAVITA' ZONA RETROSTANTE FRONTE SI NO coeff. sic. min.
- VALUTAZIONE RISENTIMENTI IN SUPERFICIE SI NO
- INTERAZIONE OPERA-TERRENO DURANTE LE FASI LAVORATIVE SI NO

OPERE DI MATERIALI SCIOLTI E FRONTI DI SCAVI (PAR. 6.8)

VERIFICHE DI SICUREZZA (SLU)

$E_D < R_D$ 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 :

Versione:

Produttore:

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)

GIUDIZIO MOTIVATO DI ACCETTABILITA' DEI RISULTATI

- Confronti effettuati: (specificare la tipologia di calcolo)

.....

- Controlli svolti: (specificare gli elementi strutturali calcolati con diverso metodo) – (oppure vedi allegato)

.....

.....

.....

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

.....

.....

.....

- Comparazione (dei risultati ottenuti con le diverse calcolazioni) – (oppure vedi allegato)

.....

.....

- Giudizio e assunzione di responsabilità circa l'accettabilità dei risultati ottenuti – (oppure vedi allegato)

.....

.....

.....

.....

.....

.....