


Studio Tecnico GIOVANELLI Ing. Pietro
Via Monte Rosa n°75 – 20025 LEGNANO (Mi)
Tel. 0331-441454 Fax 02-40044964 Cell. 338-6272005
E-mail : giovanelli.pietro @ libero.it
PEC : pietro.giovanelli@ingpec.eu
Ordine Ingegneri Provincia Milano n°13937
Albo Collaudatori Regione Lombardia n°2421
Elenco D.M. 25.03.1985 (VV.F.) ,Ministero Interno ,
codice n° MI-13937-I-20171
Codice Fiscale n° GVN PTR 54R17 F205M
P.I. n° 07598310154

 **COMUNE DI CASTELLANZA**
N.Prot.: 0021570/17 Data: 27/10/2017
Ufficio:13 LAVORI PUBBLICI
Classifica06.10

IPA:c_c139 AOO:c_c139

JD
ff

Spett. le
Comune di CASTELLANZA
Settore Opere Pubbliche
Viale Rimembranze n°4
21053 CASTELLANZA (Va)

Alla c. a. : Arch. FERRARO Silvano

OGGETTO : Esecutivi strutturali e relazione di calcolo inerenti le opere per la realizzazione di porzione – tratti su Via Armando Diaz e S.S. n°33 – di muro di recinzione stadio “G. Provasi” sito in Via Generale Cadorna ang. Via Armando Diaz in CASTELLANZA (Va) .

Legnano , 26.10.2017

IL TECNICO
Pett. Ing.
PIETRO GIOVANELLI
N° 13937

Pietro Giovanelli

**ELABORATO GRAFICO
DI
INDIVIDUAZIONE PLANIMETRICA**





**Estratto dall'elaborato grafico di PGT
del Comune di CASTELLANZA**

**Piano delle Regole
Tav. PR 2.1**



ELABORATI FOTOGRAFICI





Vista satellitare 2D – generale

**Individuazione planimetrica stadio “Giovanni Provasi”
Via Generale Cadorna ang. Via Armando Diaz
CASTELLANZA (Va)**





Vista satellitare 2D - particolare
Individuazione planimetrica muro recinzione stadio "Giovanni Provasi"
su S.S. N°33 – vista da esterno stadio



Vista satellitare 2D - particolare
Individuazione planimetrica muro recinzione stadio "Giovanni Provasi"
su Via Armando Diaz – vista da esterno stadio





Vista satellitare 3D - particolare
Individuazione planimetrica muro recinzione stadio "Giovanni Provasi"
su Via Armando Diaz e S.S. N°33 – vista da interno stadio



Foto n°1
Particolare recinzione su Via Armando Diaz
Vista da esterno stadio





Foto n°2
Particolare recinzione su Via Armando Diaz
Vista da esterno stadio



Foto n°3
Particolare recinzione su Via Armando Diaz
Vista da esterno stadio





Foto n°4
Particolare recinzione su Via Armando Diaz ang. piazzale stazione di servizio su S.S. N°33
Vista da esterno stadio



Foto n°5
Particolare recinzione su piazzale stazione di servizio su S.S. N°33
Vista da esterno stadio





Foto n°6
Particolare recinzione su piazzale stazione di servizio su S.S. N°33
Vista da esterno stadio



Foto n°7
Particolare recinzione su piazzale stazione di servizio su S.S. N°33
Vista da esterno stadio





Foto n°8
Particolare recinzione su piazzale stazione di servizio su S.S. N°33
Vista da esterno stadio



Foto n°9
Particolare recinzione su Via Armando Diaz ang. piazzale stazione di servizio su S.S. N°33
Vista da interno stadio





Foto n°10
Particolare recinzione su piazzale stazione di servizio su S.S. N°33
Vista da interno stadio



Foto n°11
Particolare recinzione su piazzale stazione di servizio su S.S. N°33
Vista da interno stadio – Saggio in corrispondenza essenze arboree da rimuovere





Foto n°12

**Particolare recinzione su piazzale stazione di servizio su S.S. N°33
Vista da interno stadio – Saggio in corrispondenza essenze arboree da rimuovere**



RELAZIONE DI CALCOLO



Comune di Castellanza
Provincia di Varese

OGGETTO: Progettazione strutturale (muro di sostegno in C.A.) di porzione – tratti su Via Armando Diaz e S.S. N°33 – di recinzione Stadio “Giovanni Provasi” sito in Via Generale Cadorna ang. Via Armando Diaz in CASTELLANZA (Va) .

COMMITTENTE: Comune di Castellanza

Legnano, 26/10/2017

Progettista
Studio Tecnico Ing. Giovanelli
(Pietro Giovanelli)



Studio Tecnico Ing. Giovanelli
via Monte Rosa 75 - Legnano
338 6272005 – giovanelli.pietro@libero.it

INFORMAZIONI GENERALI

Comune	Comune di CASTELLANZA
Provincia	Provincia di Varese
Oggetto	Progettazione strutturale muro di sostegno in C.A.
Parte d'opera	Muro di sostegno in C.A. da realizzarsi in Via Armando Diaz ang. S.S. N°33 in CASTELLANZA (Va)
Normativa di riferimento	D.M. 14/01/2008 (calcolo semplificato - metodo 2)
Analisi sismica	solo Orizzontale
Zona Sismica	4

MATERIALI

N	Tipo	Descrizione	Sigla	Peso Specifico [N/m ³]	Coeff. Dil. Termica [1/°C]	Modulo elastico			γ	ridFmk	n	ft	fc	τ R	N Act
						E	G	Rk							
1	CA	Cls C20/25-B450C	C20/25	25000	0,00001	30200	12583	25,0	1,50	85	15	1,06	2,72	0,31	Acciaio B450C
2	AcT	Acciaio B450C	B450C	78500	0,00001	210000	80769	450,0	1,15	0	1	0,00	0,00	0,00	

LEGENDA Materiali

N	Numero identificativo del materiale.
Tipo	Tipologia del materiale: [CA] = Calcestruzzo armato - [AcT] = Acciaio in tondini - [AcP] = Acciaio in profilati - [M] = Muratura - [AcA] = Acciaio armonico per trefoli - [Mit] = Malta per tiranti.
Sigla	Sigla del materiale.
Coeff. Dil. Termica	Coefficiente di dilatazione termica.
E	Modulo elastico normale.
G	Modulo elastico tangenziale.
Rk	Resistenza caratteristica del materiale. Il valore riportato è "Rck" per il calcestruzzo, "fyk" per l'acciaio, "fmk" per la muratura ed "fk" nel caso di altro materiale.
γ	Coefficiente di sicurezza allo Stato Limite Ultimo del materiale. Il valore riportato è "γc" per il calcestruzzo, "γf" per l'acciaio, "γm" per la muratura e "γg" in caso di altro materiale.
ridFmk	Percentuale di riduzione di Rcfmk.
n	Coefficiente di omogeneizzazione.
ft	Il valore riportato è la "Resistenza di calcolo a trazione" per il calcestruzzo armato, la "Resistenza caratteristica a trazione" per la muratura.
fc	Il valore riportato è la "Resistenza a rottura per flessione" per il calcestruzzo armato, la "Resistenza caratteristica a compressione orizzontale" per la muratura.
τ R	Il valore riportato è la "Resistenza tangenziale di calcolo" per il calcestruzzo armato, la "Resistenza caratteristica a taglio in assenza di compressione - fvk0" per la muratura.
N Act	Identificativo, nella tabella materiali, dell'acciaio utilizzato.

TERRENI

N	Descrizione	γ	γsaturato	φ	Cu	C'	Ed	Costante di sottofondo		
								X	Y	Z
1	Sabbia compatta (asciutta)	18000	22000	25	0,00	0,00	8	30	30	19

LEGENDA Terreni

N	Numero identificativo del terreno.
Descrizione	Descrizione del terreno.
γ	Peso per unità di volume [N/m ³].
γsaturato	Peso per unità di volume saturo [N/m ³].
φ	Angolo di attrito [°ssdc].
Cu	Coesione [N/mm ²].
C'	Coesione Efficace [N/mm ²].
Ed	Modulo edometrico [N/mm ²].
Costante di sottofondo	Valori della costante di sottofondo del terreno nelle direzioni degli assi del riferimento globale X, Y, e Z.

CONDIZIONI DI CARICO

N	Condizioni Carico Utente			Tipologia Carico Accidentale			Condizioni di carico		
	Descrizione	AgS	Alt	Descrizione	ψ 0	ψ 1	ψ 2		
1	Carico Verticale	SI	NO	Abitazioni	0,7	0,5	0,3		
2	Carico permanente	SI	NO	Carico permanente	1,0	1,0	1,0		

LEGENDA Condizioni di carico

N	Numero identificativo della condizione di carico.
AgS	Indica se la condizione di carico considerata è Agente con il Sisma.
Alt	Indica se la condizione di carico è Alternata (cioè considerata due volte con segno opposto) o meno.
ψ 0	Coefficiente riduttivo dei carichi allo SLU e SLE (Carichi rari).
ψ 1	Coefficiente riduttivo dei carichi allo SLE (Carichi frequenti).
ψ 2	Coefficiente riduttivo dei carichi allo SLE (Carichi frequenti e quasi permanenti).



SLE: COMBINAZIONE DI AZIONI QUASI PERMANENTE - COEFFICIENTI

SLE: Combinazione di azioni Quasi permanente - Coefficienti			
COMB.	CC 01	CC 02	
	Carico Verticale (Abitazioni)	Carico permanente (Carico permanente)	
01	0,30	1,00	
02	0,30	1,00	

LEGENDA SLE: Combinazione di azioni Quasi permanente - Coefficienti

COMB. Numero identificativo della Combinazione di Carico.

CC Condizione di carico considerata.

CC 01= Carico Verticale (Abitazioni)

CC 02= Carico permanente (Carico permanente)

SLE: COMBINAZIONE DI AZIONI FREQUENTE - COEFFICIENTI

SLE: Combinazione di azioni Frequente - Coefficienti			
COMB.	CC 01	CC 02	
	Carico Verticale (Abitazioni)	Carico permanente (Carico permanente)	
01	0,50	1,00	
02	0,50	1,00	

LEGENDA SLE: Combinazione di azioni Frequente - Coefficienti

COMB. Numero identificativo della Combinazione di Carico.

CC Condizione di carico considerata.

CC 01= Carico Verticale (Abitazioni)

CC 02= Carico permanente (Carico permanente)

SLE: COMBINAZIONE DI AZIONI RARA - COEFFICIENTI

SLE: Combinazione di azioni Rara - Coefficienti			
COMB.	CC 01	CC 02	
	Carico Verticale (Abitazioni)	Carico permanente (Carico permanente)	
01	1,00	1,00	
02	1,00	1,00	

LEGENDA SLE: Combinazione di azioni Rara - Coefficienti

COMB. Numero identificativo della Combinazione di Carico.

CC Condizione di carico considerata.

CC 01= Carico Verticale (Abitazioni)

CC 02= Carico permanente (Carico permanente)

SLU: COMBINAZIONI DI CARICO IN ASSENZA DI SISMA - COEFFICIENTI

SLU: Combinazioni di carico in assenza di sisma - Coefficienti			
COMB.	CC 01	CC 02	
	Carico Verticale (Abitazioni)	Carico permanente (Carico permanente)	
Stato limite di Equilibrio (EQU+M2)			
01	0	0,9	
02	1,5	0,9	
03	0	1,1	
04	1,5	1,1	
Approccio 2 - Stato limite di Resistenza della struttura e del terreno (A1+M1+R3)			
01	0	1	
02	1,5	1	
03	0	1,3	
04	1,5	1,3	
Approccio 1 - Stato limite di Stabilità globale del pendio (A2+M2+R2)			
01	0	1	
02	1,3	1	
03	0	1	
04	1,3	1	

LEGENDA SLU: Combinazioni di carico in assenza di sisma - Coefficienti

COMB. Numero identificativo della Combinazione di Carico.

CC Condizione di carico considerata.

CC 01= Carico Verticale (Abitazioni)

CC 02= Carico permanente (Carico permanente)



SLU: COMBINAZIONI DI CARICO IN PRESENZA DI SISMA - COEFFICIENTI

SLU: Combinazioni di carico in presenza di sisma - Coefficienti

COMB.	CC 01	CC 02
	Carico Verticale (Abitazioni)	Carico permanente (Carico permanente)
Stato limite di Equilibrio (EQU+M2)		
01	0,3	1
Approccio 2 - Stato limite di Resistenza della struttura e del terreno (A1+M1+R3)		
01	0,3	1
Approccio 1 - Stato limite di Stabilità globale del pendio (A2+M2+R2)		
01	0,3	1

LEGENDA SLU: Combinazioni di carico in presenza di sisma - Coefficienti

COMB. Numero identificativo della Combinazione di Carico.
CC Condizione di carico considerata.
 CC 01= Carico Verticale (Abitazioni)
 CC 02= Carico permanente (Carico permanente)

DATI GENERALI ANALISI SISMICA

TP	Coef Ampl Topog	β_s	β_m	K_{Stbl}	K_{Muro}	Dati generali analisi sismica		
						Latitudine	Longitudine	Altitudine
C	1,00	0,20	0,18	0,01	0,01	[gradi] 45° 36' 46.00"	[gradi] 8° 54' 3.00"	[m] 216

Classe Edificio	Vita Nominale	Periodo di Riferimento
[adim]	[anni]	[anni]
1	50	35

SL	Tr	Ag	Ss	F0	T ^c
[adim]	[anni]	[adim]	[adim]	[adim]	[s]
SLO	30	0,0151	1,000	2,563	0,160
SLD	35	0,0162	1,000	2,555	0,163
SLV	332	0,0353	1,000	2,627	0,262
SLC	682	0,0424	1,000	2,656	0,295

LEGENDA Dati generali analisi sismica

TP

Tipo terreno prevalente, categoria di suolo di fondazione come definito al punto 3.2.2 del DM 14 gennaio 2008 'Nuove Norme tecniche per le costruzioni: [A] = Ammassi rocciosi affioranti o terreni molto rigidi - [B] = Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti - [C] = Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti - [D] = Depositi di terreni a grana grossa scarsamente addensati o di terreni a grana fina scarsamente consistenti - [E] = Terreni dei sottosuoli di tipo C o D per spessore non superiore a 20 m.

Coef Ampl Topog

Coefficiente di amplificazione topografica.

β_s

Coefficiente di riduzione di accelerazione massima per Verifica di stabilità'.

β_m

Coefficiente di riduzione di accelerazione massima per Muro di sostegno.

K_{Stbl}

Coefficiente per il calcolo della spinta per Verifica di stabilità'.

K_{Muro}

Coefficiente per il calcolo della spinta per Muro di sostegno.

Latitudine

Latitudine geografica del sito [gradi].

Longitudine

Longitudine geografica del sito [gradi].

Altitudine

Altitudine geografica del sito sul livello medio del mare [m].

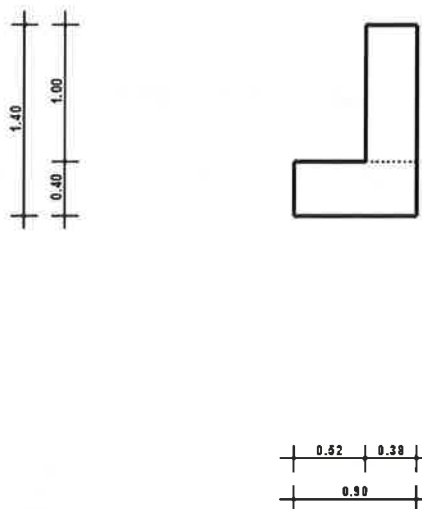


GEOMETRIA

Geometria

Sezione progetto

SEZIONE PROGETTO - SEZIONE



CARATTERISTICHE MECCANICHE DEGLI STRATI

N	Caratt. Geotecnica	Addens. Strato	Var. Mod. Edom.	NSPT	IGU	Alfa	IRS	Caratteristiche meccaniche degli strati		Kp	PrsMenard d
								Res. Tang. IGU [N/mm ²]	IRS [N/mm ²]		
Sezione progetto											
1	Sabbia media	Sciolto	Nulla	6	1,2		1,5	0,030	0,085	1,20	0,30

LEGENDA Caratteristiche meccaniche degli strati

N	Numero identificativo dello strato.
Caratt. Geotecnica	Caratterizzazione geotecnica per micropali.
Addens. Strato	Addensamento dello strato
Var. Mod. Edom.	Variazione del Modulo Edometrico.
NSPT	Numero di colpi dello Standard Penetration Test
Alfa	Coefficiente maggiorativo diametro perforazione per micropali.
Res. Tang.	Resistenza tangenziale tra zona iniettata e terreno per micropali.
Kp	Coefficiente di calcolo resistenza alla punta per micropali.
PrsMenard	Pressione limite terreno determinata col pressiometro Menard.

CARICHI CONCENTRATI SUL PARAMENTO

Carico	CC	S.R	Dis [m]	Fx [N]	Fz [N]	Carichi concentrati sul paramento	
						My [Nm]	
Sezione progetto							
Paramento	Carico Verticale (Abitazioni)	L	1,00	0	8.300	0	

LEGENDA Carichi concentrati sul paramento

Carico	Descrizione del carico:
CC	Identificativo della condizione di carico, nella relativa tabella.
S.R	Identificativo del sistema di riferimento considerato: [G] = Sistema di riferimento Globale X, Y, Z; [L] = Sistema di riferimento Locale 1, 2, 3
Dis	Distanza del punto dalla base del paramento.
Fx, Fz	Forza riferita agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R".



Carico	CC	S.R	Dis	Fx	Fz	Carichi concentrati sul paramento
My			[m]	[N]	[N]	My

Momento riferito agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R".

CARICHI DISTRIBUITI SUL TERRAPIENO

Carico	CC	SR	Dis[i]	Qx[i]	Qz[i]	Dis[f]	Carichi distribuiti sul terrapieno	
			[m]	[N] / [N/m]	[N] / [N/m]	[m]	Qx[f]	Qz[f]
Sezione progetto							[N/m]	[N/m]

Terreno	Carico permanente (Carico permanente)	G	1,00	0	3.000	1,00	0	3.000
---------	--	---	------	---	-------	------	---	-------

LEGENDA Carichi distribuiti sul terrapieno

- Carico** Descrizione del carico
- CC** Identificativo della condizione di carico, nella relativa tabella.
- SR** Identificativo del sistema di riferimento considerato: [G] = Sistema di riferimento Globale X, Y, Z - [L] = Sistema di riferimento Locale 1, 2, 3.
- Dis[i]** Distanza del punto iniziale del tratto interessato dal carico distribuito.
- Qx[i], Qz[i]** Valore (nel punto iniziale) della forza distribuita riferita agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "SR".
- Dis[f]** Distanza del punto finale del tratto interessato dal carico distribuito.
- Qx[f], Qz[f]** Valore (nel punto finale) della forza distribuita riferita agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "SR".

SPINTE SUL PARAMENTO ALLO SLU

Approccio	Stato limite	Sisma	Fx	Fz	Angolo	PtApp
Sezione progetto			[N]	[N]	[gradi]	[m]

LEGENDA Spinte sul paramento allo SLU

- Approccio** Tipo di Approccio seguito.
- Stato limite** Tipo di Stato Limite.
- Sisma** Sisma agente nella Combinazione.
- Fx** Spinta Orizzontale [N].
- Fz** Spinta Verticale [N].
- Angolo** Angolo della retta delimitante il cuneo di Spinta [gradi].
- PtApp** Punto di applicazione della Spinta [m].

SPINTE SUL CUNEO ALLO SLU

Approccio	Stato limite	Sisma	Fx	Fz	Angolo	PtApp
Sezione progetto			[N]	[N]	[gradi]	[m]

Approccio 2, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	6.630	1.831	54	X: 0,38; Z: 0,11
Approccio 2, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	6.630	1.831	54	X: 0,38; Z: 0,11
Approccio 2, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	8.619	2.380	54	X: 0,38; Z: 0,11
Approccio 2, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	8.619	2.380	54	X: 0,38; Z: 0,11



Approccio	Stato limite	Sisma	Fx [N]	Fz [N]	SPINTE SUL CUNEO ALLO SLU	
					Angolo [gradi]	PtApp [m]
Approccio 2, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	6.774	1.872	54	X: 0,38; Z: 0,09
Approccio 2, Combinazione 1	Stato Limite di Equilibrio	NO	7.156	1.602	54	X: 0,38; Z: 0,11
Approccio 2, Combinazione 1	Stato Limite di Equilibrio	NO	7.156	1.602	54	X: 0,38; Z: 0,11
Approccio 2, Combinazione 1	Stato Limite di Equilibrio	NO	8.746	1.958	54	X: 0,38; Z: 0,11
Approccio 2, Combinazione 1	Stato Limite di Equilibrio	NO	8.746	1.958	54	X: 0,38; Z: 0,11
Approccio 2, Combinazione 1	Stato Limite di Equilibrio	SI	8.095	1.813	54	X: 0,38; Z: 0,09

LEGENDA Spinte sul cuneo allo SLU

Approccio	Tipo di Approccio seguito.
Stato limite	Tipo di Stato Limite.
Sisma	Sisma agente nella Combinazione.
Fx	Spinta Orizzontale [N].
Fz	Spinta Verticale [N].
Angolo	Angolo della retta delimitante il cuneo di Spinta [gradi].
PtApp	Punto di applicazione della Spinta [m].

SPINTE SUL PARAMENTO ALLO SLE

Combinazione	Sisma	Fx [N]	Fz [N]	SPINTE SUL PARAMENTO ALLO SLE	
				Angolo [gradi]	PtApp [m]
Sezione progetto					
RARA	NO	3.602	936	53	X: 0,38; Z: 0,38
RARA	NO	3.602	936	53	X: 0,38; Z: 0,38
FREQUENTE	NO	3.602	936	53	X: 0,38; Z: 0,38
FREQUENTE	NO	3.602	936	53	X: 0,38; Z: 0,38
QUASI PERMANENTE	NO	3.602	936	53	X: 0,38; Z: 0,38
QUASI PERMANENTE	NO	3.602	936	53	X: 0,38; Z: 0,38

LEGENDA Spinte sul paramento allo SLE

Combinazione	Combinazione di Carico allo SLE.
Sisma	Sisma agente nella Combinazione.
Fx	Spinta Orizzontale [N].
Fz	Spinta Verticale [N].
Angolo	Angolo della retta delimitante il cuneo di Spinta [gradi].
PtApp	Punto di applicazione della Spinta [m].

SPINTE SUL CUNEO ALLO SLE

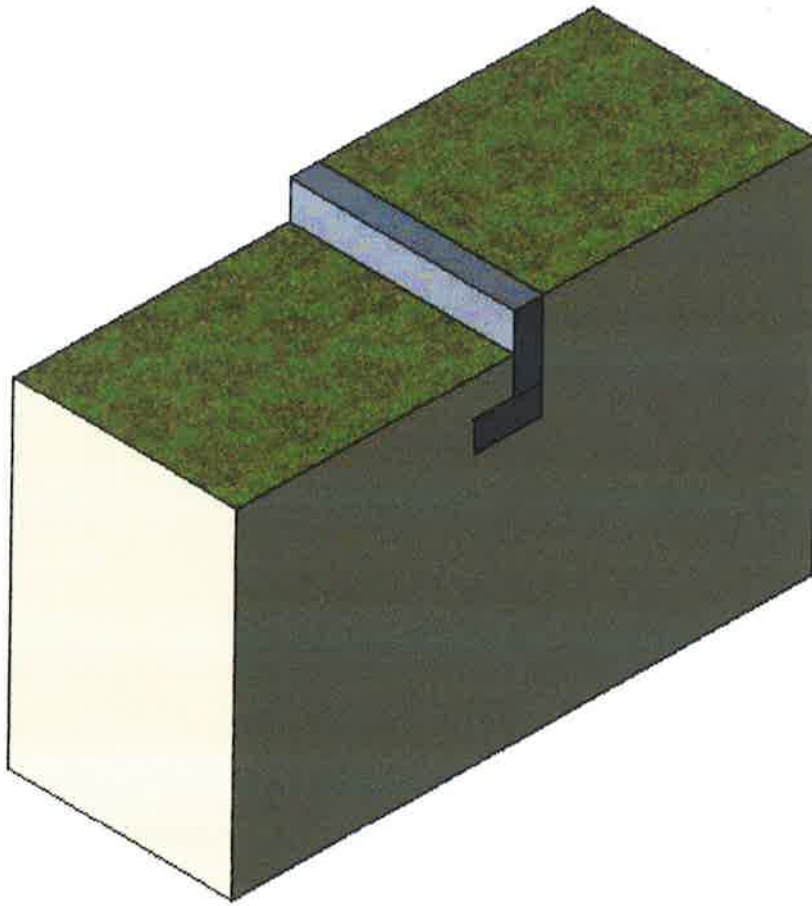
Combinazione	Sisma	Fx [N]	Fz [N]	SPINTE SUL CUNEO ALLO SLE	
				Angolo [gradi]	PtApp [m]
Sezione progetto					
RARA	NO	6.630	1.831	54	X: 0,38; Z: 0,11
RARA	NO	6.630	1.831	54	X: 0,38; Z: 0,11
FREQUENTE	NO	6.630	1.831	54	X: 0,38; Z: 0,11
FREQUENTE	NO	6.630	1.831	54	X: 0,38; Z: 0,11
QUASI PERMANENTE	NO	6.630	1.831	54	X: 0,38; Z: 0,11
QUASI PERMANENTE	NO	6.630	1.831	54	X: 0,38; Z: 0,11

LEGENDA Spinte sul cuneo allo SLE

Combinazione	Combinazione di Carico allo SLE.
Sisma	Sisma agente nella Combinazione.
Fx	Spinta Orizzontale [N].
Fz	Spinta Verticale [N].
Angolo	Angolo della retta delimitante il cuneo di Spinta [gradi].
PtApp	Punto di applicazione della Spinta [m].



VISTA TRIDIMENSIONALE MURO DI SOSTEGNO



SCHEMA CARICHI AGENTI/SPINTE

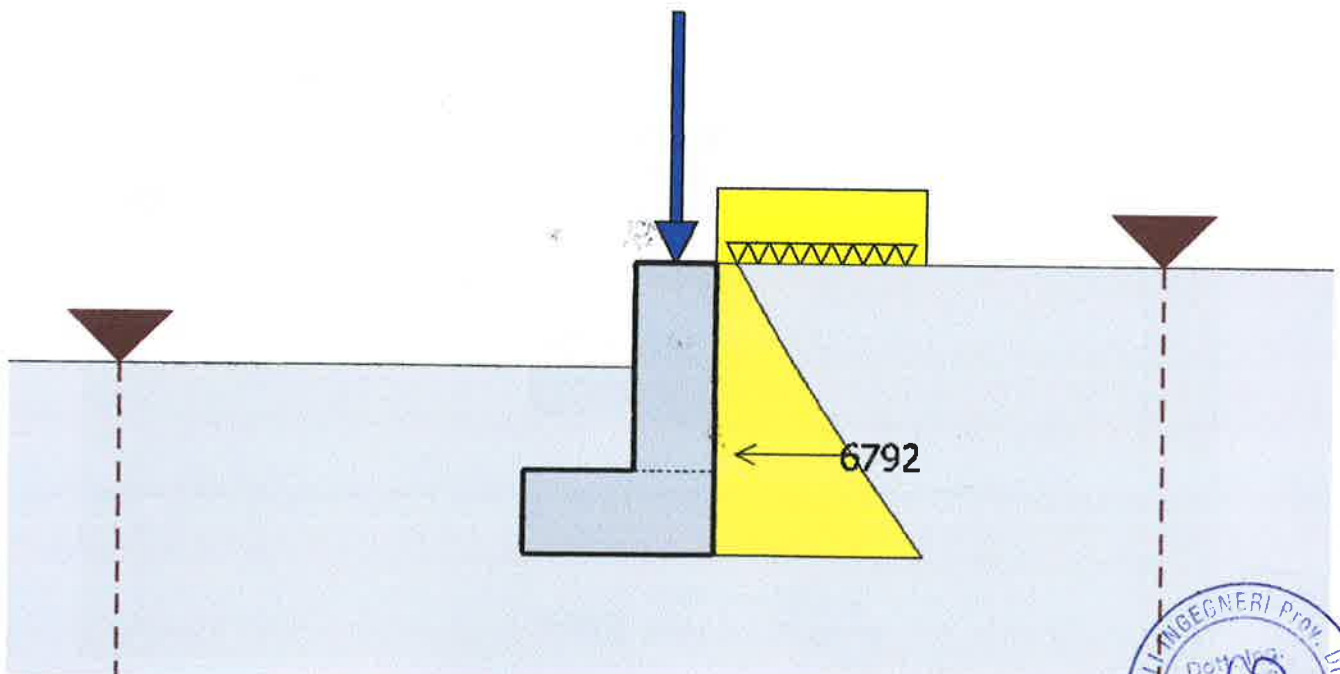


DIAGRAMMA MOMENTI – APPROCCIO 2 - COMBINAZIONE 3

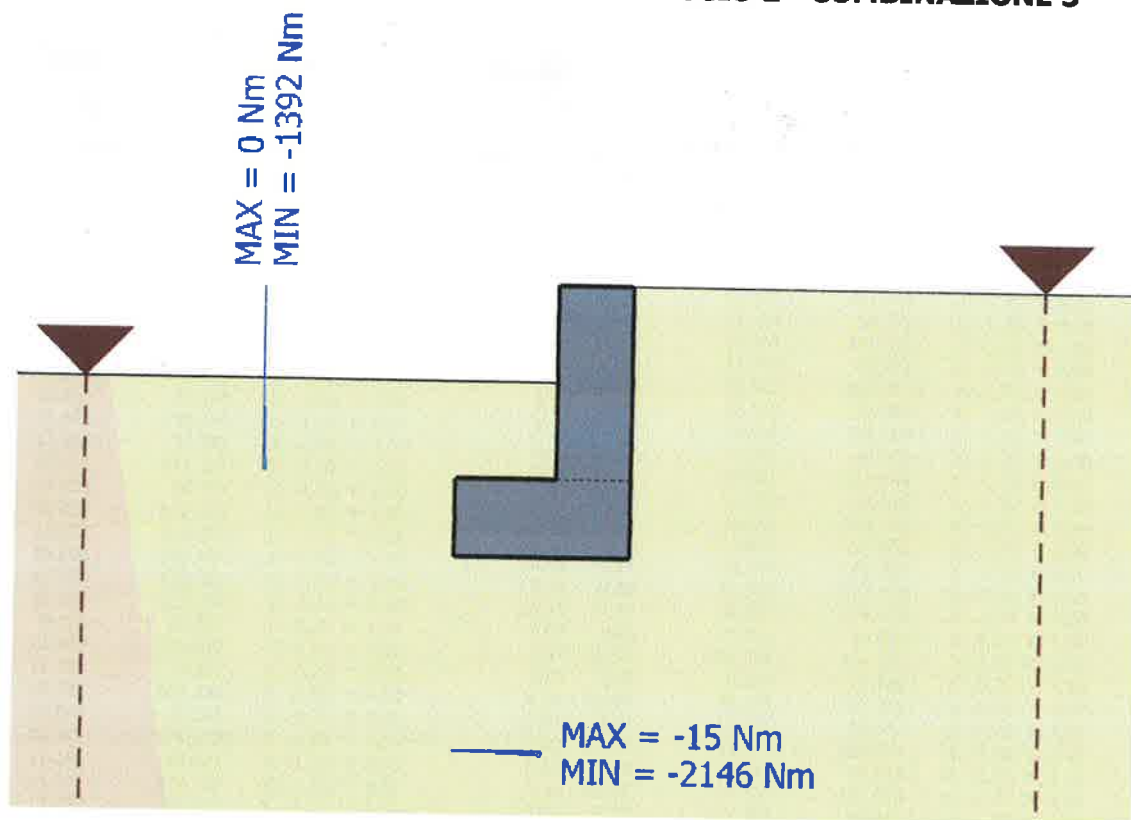
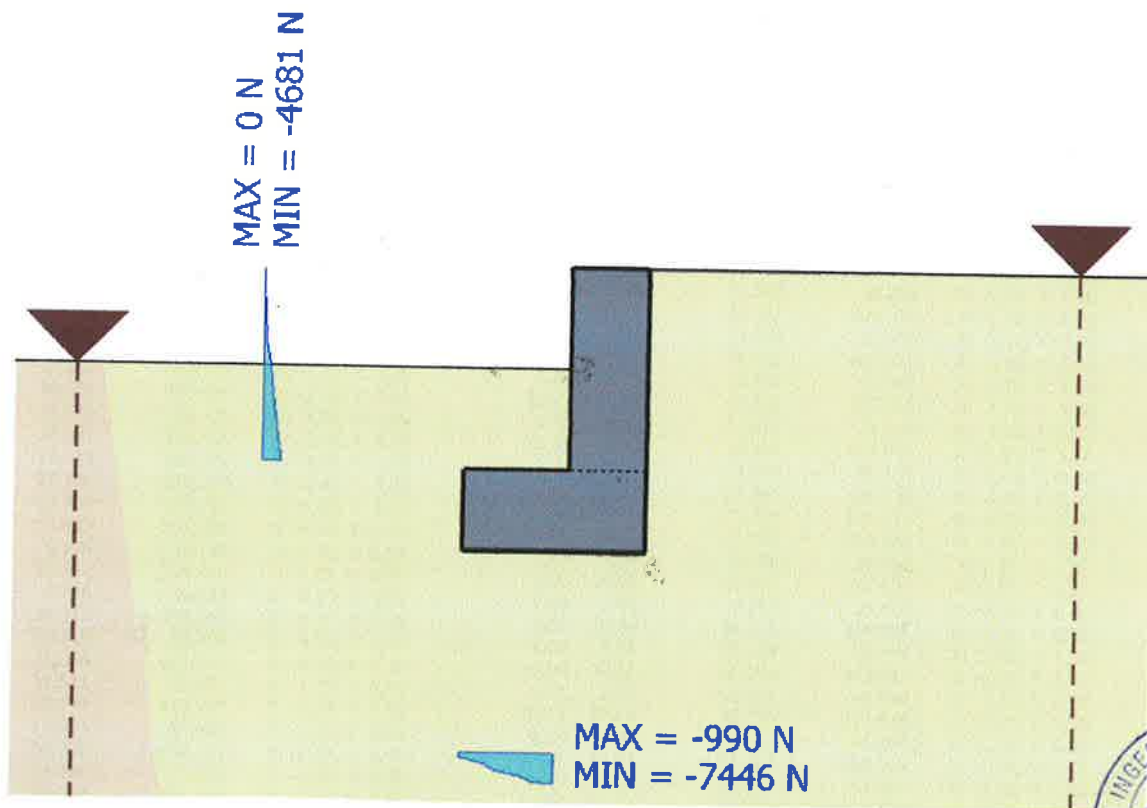


DIAGRAMMA TAGLI – APPROCCIO 2 - COMBINAZIONE 3



VERIFICHE DI STABILITA'

Bishop					Fellenius				
CS	FrzRbIt	FrzRes	Centro	Raggio	CS	FrzRbIt	FrzRes	Centro	Raggio
	(N)	(N)	(m)	(m)		(N)	(N)	(m)	(m)
Sezione progetto									
Verifica 1									
Approccio 1, Combinazione 2 Stato Limite di Resistenza del Terreno senza sisma									
4,03	8.670	34.948	X: 0,30; Y: 4,00	4,48	3,85	8.670	33.417	X: 0,30; Y: 4,00	4,48
11,39	31.917	363.497	X: 0,30; Y: 4,00	8,48	10,18	31.917	325.022	X: 0,30; Y: 4,00	8,48
3,40	9.308	31.657	X: -0,20; Y: 4,00	4,44	3,26	9.308	30.306	X: -0,20; Y: 4,00	4,44
11,06	32.323	357.435	X: -0,20; Y: 4,00	8,44	9,89	32.323	319.544	X: -0,20; Y: 4,00	8,44
3,04	11.180	33.970	X: -0,70; Y: 4,00	4,53	2,90	11.180	32.375	X: -0,70; Y: 4,00	4,53
11,25	32.624	367.045	X: -0,70; Y: 4,00	8,53	10,05	32.624	327.741	X: -0,70; Y: 4,00	8,53
3,39	11.458	38.856	X: -1,20; Y: 4,00	4,68	3,21	11.458	36.732	X: -1,20; Y: 4,00	4,68
11,29	33.965	383.587	X: -1,20; Y: 4,00	8,68	10,07	33.965	341.974	X: -1,20; Y: 4,00	8,68
3,68	12.605	46.445	X: -1,70; Y: 4,00	4,87	3,45	12.605	43.472	X: -1,70; Y: 4,00	4,87
12,10	33.573	406.114	X: -1,70; Y: 4,00	8,87	10,76	33.573	361.413	X: -1,70; Y: 4,00	8,87
4,63	12.350	57.124	X: -2,20; Y: 4,00	5,10	4,30	12.350	53.082	X: -2,20; Y: 4,00	5,10
12,63	34.468	435.334	X: -2,20; Y: 4,00	9,10	11,22	34.468	386.659	X: -2,20; Y: 4,00	9,10
5,46	13.046	71.255	X: -2,70; Y: 4,00	5,37	5,04	13.046	65.736	X: -2,70; Y: 4,00	5,37
13,27	35.501	471.127	X: -2,70; Y: 4,00	9,37	11,76	35.501	417.669	X: -2,70; Y: 4,00	9,37
6,60	13.453	88.750	X: -3,20; Y: 4,00	5,67	6,04	13.453	81.296	X: -3,20; Y: 4,00	5,67
14,22	36.018	512.323	X: -3,20; Y: 4,00	9,67	12,59	36.018	453.295	X: -3,20; Y: 4,00	9,67
7,97	13.822	110.205	X: -3,70; Y: 4,00	6,00	7,26	13.822	100.402	X: -3,70; Y: 4,00	6,00
15,44	36.208	559.164	X: -3,70; Y: 4,00	10,00	13,64	36.208	493.792	X: -3,70; Y: 4,00	10,00
10,44	12.960	135.367	X: -4,20; Y: 4,00	6,35	9,48	12.960	122.918	X: -4,20; Y: 4,00	6,35
16,60	36.884	612.163	X: -4,20; Y: 4,00	10,35	14,63	36.884	539.668	X: -4,20; Y: 4,00	10,35
3,82	9.517	36.389	X: 0,30; Y: 4,50	4,97	3,68	9.517	35.002	X: 0,30; Y: 4,50	4,97
11,44	32.827	375.437	X: 0,30; Y: 4,50	8,97	10,28	32.827	337.551	X: 0,30; Y: 4,50	8,97
3,27	10.206	33.395	X: -0,20; Y: 4,50	4,93	3,15	10.206	32.160	X: -0,20; Y: 4,50	4,93
11,13	33.233	369.735	X: -0,20; Y: 4,50	8,93	10,00	33.233	332.369	X: -0,20; Y: 4,50	8,93
3,28	10.818	35.533	X: -0,70; Y: 4,50	5,02	3,15	10.818	34.053	X: -0,70; Y: 4,50	5,02
11,31	33.471	378.472	X: -0,70; Y: 4,50	9,02	10,15	33.471	339.831	X: -0,70; Y: 4,50	9,02
3,58	11.186	40.025	X: -1,20; Y: 4,50	5,15	3,41	11.186	38.095	X: -1,20; Y: 4,50	5,15
11,51	34.214	393.710	X: -1,20; Y: 4,50	9,15	10,32	34.214	353.009	X: -1,20; Y: 4,50	9,15
3,84	12.269	47.079	X: -1,70; Y: 4,50	5,32	3,62	12.269	44.441	X: -1,70; Y: 4,50	5,32
11,75	35.304	414.939	X: -1,70; Y: 4,50	9,32	10,52	35.304	371.392	X: -1,70; Y: 4,50	9,32
4,36	13.068	57.006	X: -2,20; Y: 4,50	5,54	4,08	13.068	53.362	X: -2,20; Y: 4,50	5,54
12,42	35.604	442.116	X: -2,20; Y: 4,50	9,54	11,09	35.604	394.995	X: -2,20; Y: 4,50	9,54
5,49	12.763	70.076	X: -2,70; Y: 4,50	5,79	5,11	12.763	65.218	X: -2,70; Y: 4,50	5,79
13,05	36.394	475.111	X: -2,70; Y: 4,50	9,79	11,64	36.394	423.623	X: -2,70; Y: 4,50	9,79
6,51	13.311	86.618	X: -3,20; Y: 4,50	6,07	6,02	13.311	80.115	X: -3,20; Y: 4,50	6,07
14,10	36.439	513.803	X: -3,20; Y: 4,50	10,07	12,55	36.439	457.255	X: -3,20; Y: 4,50	10,07
7,83	13.620	106.580	X: -3,70; Y: 4,50	6,38	7,19	13.620	97.981	X: -3,70; Y: 4,50	6,38
15,17	36.793	558.022	X: -3,70; Y: 4,50	10,38	13,47	36.793	495.629	X: -3,70; Y: 4,50	10,38
9,37	13.928	130.486	X: -4,20; Y: 4,50	6,71	8,57	13.928	119.372	X: -4,20; Y: 4,50	6,71
16,06	37.859	608.112	X: -4,20; Y: 4,50	10,71	14,24	37.859	539.072	X: -4,20; Y: 4,50	10,71
4,09	9.299	38.019	X: 0,30; Y: 5,00	5,46	3,95	9.299	36.692	X: 0,30; Y: 5,00	5,46
11,50	33.672	387.080	X: 0,30; Y: 5,00	9,46	10,39	33.672	349.772	X: 0,30; Y: 5,00	9,46
3,54	9.924	35.085	X: -0,20; Y: 5,00	5,43	3,42	9.924	33.902	X: -0,20; Y: 5,00	5,43
11,38	33.528	381.681	X: -0,20; Y: 5,00	9,43	10,29	33.528	344.836	X: -0,20; Y: 5,00	9,43
3,52	10.470	36.885	X: -0,70; Y: 5,00	5,51	3,39	10.470	35.481	X: -0,70; Y: 5,00	5,51
11,35	34.324	389.691	X: -0,70; Y: 5,00	9,51	10,25	34.324	351.692	X: -0,70; Y: 5,00	9,51
3,48	11.799	41.028	X: -1,20; Y: 5,00	5,63	3,33	11.799	39.232	X: -1,20; Y: 5,00	5,63
11,53	35.030	403.830	X: -1,20; Y: 5,00	9,63	10,39	35.030	363.965	X: -1,20; Y: 5,00	9,63
4,01	11.892	47.672	X: -1,70; Y: 5,00	5,79	3,81	11.892	45.286	X: -1,70; Y: 5,00	5,79
11,93	35.521	423.605	X: -1,70; Y: 5,00	9,79	10,73	35.521	381.176	X: -1,70; Y: 5,00	9,79
4,46	12.757	56.945	X: -2,20; Y: 5,00	5,98	4,21	12.757	53.685	X: -2,20; Y: 5,00	5,98
12,32	36.431	448.998	X: -2,20; Y: 5,00	9,98	11,07	36.431	403.275	X: -2,20; Y: 5,00	9,98
5,49	12.632	69.354	X: -2,70; Y: 5,00	6,22	5,15	12.632	65.048	X: -2,70; Y: 5,00	6,22
13,10	36.636	479.968	X: -2,70; Y: 5,00	10,22	11,74	36.636	430.289	X: -2,70; Y: 5,00	10,22
6,49	13.072	84.775	X: -3,20; Y: 5,00	6,48	6,04	13.072	79.015	X: -3,20; Y: 5,00	6,48
13,85	37.284	516.421	X: -3,20; Y: 5,00	10,48	12,39	37.284	462.041	X: -3,20; Y: 5,00	10,48
7,68	13.512	103.725	X: -3,70; Y: 5,00	6,77	7,12	13.512	96.154	X: -3,70; Y: 5,00	6,77
14,98	37.266	558.273	X: -3,70; Y: 5,00	10,77	13,38	37.266	498.538	X: -3,70; Y: 5,00	10,77
9,17	13.754	126.141	X: -4,20; Y: 5,00	7,08	8,46	13.754	116.311	X: -4,20; Y: 5,00	7,08
16,15	37.493	605.401	X: -4,20; Y: 5,00	11,08	14,39	37.493	539.565	X: -4,20; Y: 5,00	11,08
4,30	9.194	39.544	X: 0,30; Y: 5,50	5,96	4,16	9.194	38.268	X: 0,30; Y: 5,50	5,96
11,73	33.961	398.448	X: 0,30; Y: 5,50	9,96	10,65	33.961	361.695	X: 0,30; Y: 5,50	9,96
3,77	9.725	36.668	X: -0,20; Y: 5,50	5,93	3,65	9.725	35.525	X: -0,20; Y: 5,50	5,93
11,46	34.311	393.285	X: -0,20; Y: 5,50	9,93	10,40	34.311	356.965	X: -0,20; Y: 5,50	9,93
3,44	11.118	38.298	X: -0,70; Y: 5,50	6,00	3,33	11.118	36.989	X: -0,70; Y: 5,50	6,00
11,44	35.054	401.011	X: -0,70; Y: 5,50	10,00	10,37	35.054	363.632	X: -0,70; Y: 5,50	10,00
3,67	11.511	42.205	X: -1,20; Y: 5,50	6,11	3,52	11.511	40.549	X: -1,20; Y: 5,50	6,11
11,73	35.299	413.909	X: -1,20; Y: 5,50	10,11	10,62	35.299	374.839	X: -1,20; Y: 5,50	10,11
4,14	11.695	48.438	X: -1,70; Y: 5,50	6,26	3,96	11.695	46.265	X: -1,70; Y: 5,50	6,26
11,91	36.300	432.422	X: -1,70; Y: 5,50	10,26	10,77	36.300	390.993	X: -1,70; Y: 5,50	10,26
4,58	12.488	57.186	X: -2,20; Y: 5,50	6,44	4,35	12.488	54.261	X: -2,20; Y: 5,50	6,44
12,46	36.627	456.285	X: -2,20; Y: 5,50	10,44	11,24	36.627	411.867	X: -2,20; Y: 5,50	10,44
5,22	13.156	68.715	X: -2,70; Y: 5,50	6,66	4,92	13.156	64.771	X: -2,70; Y: 5,50	6,66
12,98	37.404	485.465	X: -2,70; Y: 5,50	10,66	11,69	37.404	437.373	X: -2,70; Y: 5,50	10,66



VERIFICHE DI STABILITA'

Bishop					Fellenius				
CS	FrzRblt	FrzRes	Centro	Raggio	CS	FrzRblt	FrzRes	Centro	Raggio
	[N]	[N]	[m]	[m]		[N]	[N]	[m]	[m]
6,47	12.876	83.266	X: -3,20; Y: 5,50	6,90	6,07	12.876	78.112	X: -3,20; Y: 5,50	6,90
13,85	37.535	519.940	X: -3,20; Y: 5,50	10,90	12,46	37.535	467.555	X: -3,20; Y: 5,50	10,90
7,60	13.310	101.219	X: -3,70; Y: 5,50	7,17	7,10	13.310	94.475	X: -3,70; Y: 5,50	7,17
14,70	38.071	559.640	X: -3,70; Y: 5,50	11,17	13,19	38.071	502.250	X: -3,70; Y: 5,50	11,17
8,97	13.671	122.575	X: -4,20; Y: 5,50	7,47	8,33	13.671	113.851	X: -4,20; Y: 5,50	7,47
15,73	38.418	604.504	X: -4,20; Y: 5,50	11,47	14,09	38.418	541.441	X: -4,20; Y: 5,50	11,47
4,14	9.858	40.852	X: 0,30; Y: 6,00	6,45	4,02	9.858	39.671	X: 0,30; Y: 6,00	6,45
11,66	35.157	409.788	X: 0,30; Y: 6,00	10,45	10,63	35.157	373.587	X: 0,30; Y: 6,00	10,45
3,68	10.331	38.048	X: -0,20; Y: 6,00	6,43	3,58	10.331	36.973	X: -0,20; Y: 6,00	6,43
11,43	35.425	404.796	X: -0,20; Y: 6,00	10,43	10,42	35.425	368.990	X: -0,20; Y: 6,00	10,43
3,63	10.933	39.680	X: -0,70; Y: 6,00	6,49	3,52	10.933	38.442	X: -0,70; Y: 6,00	6,49
11,49	35.825	411.798	X: -0,70; Y: 6,00	10,49	10,47	35.825	375.024	X: -0,70; Y: 6,00	10,49
3,86	11.204	43.251	X: -1,20; Y: 6,00	6,59	3,72	11.204	41.697	X: -1,20; Y: 6,00	6,59
11,77	36.015	423.891	X: -1,20; Y: 6,00	10,59	10,71	36.015	385.559	X: -1,20; Y: 6,00	10,59
4,02	12.204	49.094	X: -1,70; Y: 6,00	6,73	3,86	12.204	47.058	X: -1,70; Y: 6,00	6,73
12,09	36.501	441.325	X: -1,70; Y: 6,00	10,73	10,98	36.501	400.843	X: -1,70; Y: 6,00	10,73
4,70	12.203	57.391	X: -2,20; Y: 6,00	6,90	4,48	12.203	54.723	X: -2,20; Y: 6,00	6,90
12,42	37.356	463.837	X: -2,20; Y: 6,00	10,90	11,26	37.356	420.578	X: -2,20; Y: 6,00	10,90
5,29	12.934	68.412	X: -2,70; Y: 6,00	7,10	5,01	12.934	64.861	X: -2,70; Y: 6,00	7,10
13,08	37.581	491.454	X: -2,70; Y: 6,00	11,10	11,84	37.581	444.839	X: -2,70; Y: 6,00	11,10
6,12	13.430	82.212	X: -3,20; Y: 6,00	7,33	5,77	13.430	77.506	X: -3,20; Y: 6,00	7,33
13,70	38.255	524.150	X: -3,20; Y: 6,00	11,33	12,38	38.255	473.521	X: -3,20; Y: 6,00	11,33
7,55	13.133	99.096	X: -3,70; Y: 6,00	7,59	7,08	13.133	93.036	X: -3,70; Y: 6,00	7,59
14,66	38.329	561.922	X: -3,70; Y: 6,00	11,59	13,22	38.329	506.694	X: -3,70; Y: 6,00	11,59
8,85	13.497	119.406	X: -4,20; Y: 6,00	7,87	8,27	13.497	111.590	X: -4,20; Y: 6,00	7,87
15,60	38.770	604.715	X: -4,20; Y: 6,00	11,87	14,04	38.770	544.208	X: -4,20; Y: 6,00	11,87
4,35	9.715	42.280	X: 0,30; Y: 6,50	6,95	4,23	9.715	41.142	X: 0,30; Y: 6,50	6,95
11,89	35.375	420.626	X: 0,30; Y: 6,50	10,95	10,88	35.375	384.957	X: 0,30; Y: 6,50	10,95
3,88	10.194	39.515	X: -0,20; Y: 6,50	6,92	3,77	10.194	38.476	X: -0,20; Y: 6,50	6,92
11,67	35.641	415.817	X: -0,20; Y: 6,50	10,92	10,68	35.641	380.517	X: -0,20; Y: 6,50	10,92
3,84	10.650	40.936	X: -0,70; Y: 6,50	6,98	3,73	10.650	39.747	X: -0,70; Y: 6,50	6,98
11,73	36.012	422.373	X: -0,70; Y: 6,50	10,98	10,72	36.012	386.184	X: -0,70; Y: 6,50	10,98
4,02	11.039	44.398	X: -1,20; Y: 6,50	7,08	3,89	11.039	42.940	X: -1,20; Y: 6,50	7,08
11,82	36.699	433.759	X: -1,20; Y: 6,50	11,08	10,79	36.699	396.126	X: -1,20; Y: 6,50	11,08
4,17	11.971	49.927	X: -1,70; Y: 6,50	7,21	4,01	11.971	48.050	X: -1,70; Y: 6,50	7,21
12,11	37.189	450.243	X: -1,70; Y: 6,50	11,21	11,04	37.189	410.623	X: -1,70; Y: 6,50	11,21
4,80	12.051	57.805	X: -2,20; Y: 6,50	7,37	4,59	12.051	55.361	X: -2,20; Y: 6,50	7,37
12,57	37.511	471.581	X: -2,20; Y: 6,50	11,37	11,45	37.511	429.417	X: -2,20; Y: 6,50	11,37
5,38	12.663	68.171	X: -2,70; Y: 6,50	7,56	5,13	12.663	64.939	X: -2,70; Y: 6,50	7,56
13,02	38.241	497.795	X: -2,70; Y: 6,50	11,56	11,83	38.241	452.493	X: -2,70; Y: 6,50	11,56
6,15	13.213	81.262	X: -3,20; Y: 6,50	7,77	5,83	13.213	76.997	X: -3,20; Y: 6,50	7,77
13,77	38.413	528.916	X: -3,20; Y: 6,50	11,77	12,49	38.413	479.924	X: -3,20; Y: 6,50	11,77
7,14	13.642	97.438	X: -3,70; Y: 6,50	8,02	6,74	13.642	91.892	X: -3,70; Y: 6,50	8,02
14,48	39.006	564.928	X: -3,70; Y: 6,50	12,02	13,12	39.006	511.615	X: -3,70; Y: 6,50	12,02
8,75	13.340	116.662	X: -4,20; Y: 6,50	8,28	8,22	13.340	109.611	X: -4,20; Y: 6,50	8,28
15,52	39.034	605.837	X: -4,20; Y: 6,50	12,28	14,03	39.034	547.645	X: -4,20; Y: 6,50	12,28
4,56	9.579	43.633	X: 0,30; Y: 7,00	7,45	4,44	9.579	42.528	X: 0,30; Y: 7,00	7,45
11,95	36.098	431.206	X: 0,30; Y: 7,00	11,45	10,97	36.098	396.067	X: 0,30; Y: 7,00	11,45
4,09	9.975	40.835	X: -0,20; Y: 7,00	7,42	3,99	9.975	39.819	X: -0,20; Y: 7,00	7,42
11,74	36.342	426.556	X: -0,20; Y: 7,00	11,42	10,78	36.342	391.754	X: -0,20; Y: 7,00	11,42
4,03	10.488	42.244	X: -0,70; Y: 7,00	7,48	3,92	10.488	41.104	X: -0,70; Y: 7,00	7,48
11,79	36.692	432.724	X: -0,70; Y: 7,00	11,48	10,82	36.692	397.095	X: -0,70; Y: 7,00	11,48
3,94	11.517	45.380	X: -1,20; Y: 7,00	7,57	3,82	11.517	43.995	X: -1,20; Y: 7,00	7,57
12,02	36.907	443.509	X: -1,20; Y: 7,00	11,57	11,02	36.907	406.547	X: -1,20; Y: 7,00	11,57
4,33	11.705	50.681	X: -1,70; Y: 7,00	7,69	4,18	11.705	48.926	X: -1,70; Y: 7,00	7,69
12,29	37.359	459.153	X: -1,70; Y: 7,00	11,69	11,25	37.359	420.353	X: -1,70; Y: 7,00	11,69
4,66	12.489	58.143	X: -2,20; Y: 7,00	7,84	4,47	12.489	55.845	X: -2,20; Y: 7,00	7,84
12,57	38.152	479.435	X: -2,20; Y: 7,00	11,84	11,49	38.152	438.255	X: -2,20; Y: 7,00	11,84
5,45	12.490	68.129	X: -2,70; Y: 7,00	8,02	5,22	12.490	65.170	X: -2,70; Y: 7,00	8,02
13,14	38.382	504.414	X: -2,70; Y: 7,00	12,02	11,99	38.382	460.344	X: -2,70; Y: 7,00	12,02
6,19	13.023	80.635	X: -3,20; Y: 7,00	8,22	5,89	13.023	76.759	X: -3,20; Y: 7,00	8,22
13,79	38.730	533.924	X: -3,20; Y: 7,00	12,22	12,56	38.730	486.391	X: -3,20; Y: 7,00	12,22
7,12	13.468	95.952	X: -3,70; Y: 7,00	8,45	6,75	13.468	90.908	X: -3,70; Y: 7,00	8,45
14,52	39.147	568.536	X: -3,70; Y: 7,00	12,45	13,21	39.147	517.011	X: -3,70; Y: 7,00	12,45
8,63	13.262	114.410	X: -4,20; Y: 7,00	8,70	8,15	13.262	108.028	X: -4,20; Y: 7,00	8,70
15,32	39.674	607.710	X: -4,20; Y: 7,00	12,70	13,90	39.674	551.580	X: -4,20; Y: 7,00	12,70
4,73	9.483	44.880	X: 0,30; Y: 7,50	7,94	4,62	9.483	43.805	X: 0,30; Y: 7,50	7,94
12,17	36.272	441.559	X: 0,30; Y: 7,50	11,94	11,22	36.272	406.920	X: 0,30; Y: 7,50	11,94
4,28	9.862	42.205	X: -0,20; Y: 7,50	7,92	4,18	9.862	41.220	X: -0,20; Y: 7,50	7,92
11,97	36.512	437.048	X: -0,20; Y: 7,50	11,92	11,03	36.512	402.726	X: -0,20; Y: 7,50	11,92
3,96	10.955	43.390	X: -0,70; Y: 7,50	7,97	3,86	10.955	42.303	X: -0,70; Y: 7,50	7,97
12,01	36.864	442.874	X: -0,70; Y: 7,50	11,97	11,06	36.864	407.786	X: -0,70; Y: 7,50	11,97
4,10	11.329	46.497	X: -1,20; Y: 7,50	8,06	3,99	11.329	45.186	X: -1,20; Y: 7,50	8,06
12,07	37.528	453.115	X: -1,20; Y: 7,50	12,06	11,11	37.528	416.784	X: -1,20; Y: 7,50	12,06
4,47	11.541	51.538	X: -1,70; Y: 7,50	8,17	4,32	11.541	49.894	X: -1,70; Y: 7,50	8,17
12,32	37.979	468.009	X: -1,70; Y: 7,50	12,17	11,32	37.979	429.965	X: -1,70; Y: 7,50	12,32
4,77	12.295	58.664	X: -2,20; Y: 7,50	8,31	4,60	12.295	56.536	X: -2,20; Y: 7,50	8,31
12,73	38.279	487.364	X: -2,20; Y: 7,50	12,31	11,68	38.279	447.122	X: -2,20; Y: 7,50	12,73
5,53	12.315	68.125	X: -2,70; Y: 7,50	8,48	5,31	12.315	65.391	X: -2,70; Y: 7,50	8,48
13,20	38.726	511.071	X: -2,70; Y: 7,50	12,48	12,09	38.726	468.109	X: -2,70; Y: 7,50	12,48



VERIFICHE DI STABILITA'

CS	Bishop				Fellenius				
	FrzRbIt [N]	FrzRes [N]	Centro [m]	Raggio [m]	CS	FrzRbIt [N]	FrzRes [N]	Centro [m]	Raggio [m]
6,25	12.807	80.064	X: -3,20; Y: 7,50	8,67	5,97	12.807	76.507	X: -3,20; Y: 7,50	8,67
13,86	38.932	539.495	X: -3,20; Y: 7,50	12,67	12,67	38.932	493.328	X: -3,20; Y: 7,50	12,67
7,12	13.308	94.793	X: -3,70; Y: 7,50	8,89	6,78	13.308	90.195	X: -3,70; Y: 7,50	8,89
14,51	39.465	572.472	X: -3,70; Y: 7,50	12,89	13,24	39.465	522.544	X: -3,70; Y: 7,50	12,89
8,23	13.653	112.357	X: -4,20; Y: 7,50	9,13	7,80	13.653	106.459	X: -4,20; Y: 7,50	9,13
15,33	39.799	610.218	X: -4,20; Y: 7,50	13,13	13,97	39.799	556.016	X: -4,20; Y: 7,50	13,13
4,60	10.018	46.123	X: 0,30; Y: 8,00	8,44	4,50	10.018	45.115	X: 0,30; Y: 8,00	8,44
12,23	36.919	451.681	X: 0,30; Y: 8,00	12,44	11,31	36.919	417.539	X: 0,30; Y: 8,00	12,44
4,20	10.360	43.477	X: -0,20; Y: 8,00	8,42	4,11	10.360	42.542	X: -0,20; Y: 8,00	8,42
12,04	37.144	447.293	X: -0,20; Y: 8,00	12,42	11,13	37.144	413.444	X: -0,20; Y: 8,00	12,42
4,12	10.843	44.626	X: -0,70; Y: 8,00	8,47	4,02	10.843	43.581	X: -0,70; Y: 8,00	8,47
12,08	37.475	452.817	X: -0,70; Y: 8,00	12,47	11,16	37.475	418.251	X: -0,70; Y: 8,00	12,47
4,27	11.137	47.566	X: -1,20; Y: 8,00	8,55	4,16	11.137	46.317	X: -1,20; Y: 8,00	8,55
12,27	37.705	462.587	X: -1,20; Y: 8,00	12,55	11,32	37.705	426.864	X: -1,20; Y: 8,00	12,55
4,38	11.939	52.290	X: -1,70; Y: 8,00	8,65	4,25	11.939	50.723	X: -1,70; Y: 8,00	8,65
12,51	38.113	476.813	X: -1,70; Y: 8,00	12,65	11,53	38.113	439.492	X: -1,70; Y: 8,00	12,65
4,90	12.065	59.139	X: -2,20; Y: 8,00	8,79	4,74	12.065	57.151	X: -2,20; Y: 8,00	8,79
12,75	38.837	495.317	X: -2,20; Y: 8,00	12,79	11,74	38.837	455.928	X: -2,20; Y: 8,00	12,79
5,37	12.699	68.168	X: -2,70; Y: 8,00	8,95	5,16	12.699	65.590	X: -2,70; Y: 8,00	8,95
13,32	38.900	518.056	X: -2,70; Y: 8,00	12,95	12,24	38.900	476.144	X: -2,70; Y: 8,00	12,95
6,29	12.668	79.710	X: -3,20; Y: 8,00	9,13	6,03	12.668	76.433	X: -3,20; Y: 8,00	9,13
13,94	39.130	545.322	X: -3,20; Y: 8,00	13,13	12,79	39.130	500.409	X: -3,20; Y: 8,00	13,13
7,15	13.105	93.759	X: -3,70; Y: 8,00	9,34	6,83	13.105	89.538	X: -3,70; Y: 8,00	9,34
14,55	39.658	576.995	X: -3,70; Y: 8,00	13,34	13,33	39.658	528.563	X: -3,70; Y: 8,00	13,34
8,20	13.488	110.578	X: -4,20; Y: 8,00	9,57	7,80	13.488	105.174	X: -4,20; Y: 8,00	9,57
15,28	40.113	613.121	X: -4,20; Y: 8,00	13,57	13,98	40.113	560.647	X: -4,20; Y: 8,00	13,57
4,78	9.898	47.303	X: 0,30; Y: 8,50	8,94	4,68	9.898	46.317	X: 0,30; Y: 8,50	8,94
12,45	37.067	461.600	X: 0,30; Y: 8,50	12,94	11,54	37.067	427.927	X: 0,30; Y: 8,50	12,94
4,36	10.255	44.697	X: -0,20; Y: 8,50	8,92	4,27	10.255	43.783	X: -0,20; Y: 8,50	8,92
12,27	37.284	457.322	X: -0,20; Y: 8,50	12,92	11,37	37.284	423.926	X: -0,20; Y: 8,50	12,92
4,30	10.644	45.753	X: -0,70; Y: 8,50	8,97	4,20	10.644	44.737	X: -0,70; Y: 8,50	8,97
12,30	37.620	462.576	X: -0,70; Y: 8,50	12,97	11,39	37.620	428.511	X: -0,70; Y: 8,50	12,97
4,42	10.981	48.569	X: -1,20; Y: 8,50	9,04	4,31	10.981	47.371	X: -1,20; Y: 8,50	9,04
12,45	37.894	471.917	X: -1,20; Y: 8,50	13,04	11,53	37.894	436.771	X: -1,20; Y: 8,50	13,04
4,50	11.817	53.150	X: -1,70; Y: 8,50	9,14	4,37	11.817	51.670	X: -1,70; Y: 8,50	9,14
12,55	38.681	485.530	X: -1,70; Y: 8,50	13,14	11,60	38.681	448.881	X: -1,70; Y: 8,50	13,14
5,01	11.910	59.720	X: -2,20; Y: 8,50	9,27	4,86	11.910	57.856	X: -2,20; Y: 8,50	9,27
12,92	38.948	503.283	X: -2,20; Y: 8,50	13,27	11,93	38.948	464.709	X: -2,20; Y: 8,50	13,27
5,46	12.537	68.395	X: -2,70; Y: 8,50	9,42	5,26	12.537	65.998	X: -2,70; Y: 8,50	9,42
13,44	39.071	525.136	X: -2,70; Y: 8,50	13,42	12,39	39.071	484.197	X: -2,70; Y: 8,50	13,42
6,34	12.517	79.403	X: -3,20; Y: 8,50	9,59	6,10	12.517	76.361	X: -3,20; Y: 8,50	9,59
13,90	39.664	551.340	X: -3,20; Y: 8,50	13,59	12,80	39.664	507.565	X: -3,20; Y: 8,50	13,59
7,19	12.924	92.882	X: -3,70; Y: 8,50	9,79	6,89	12.924	88.985	X: -3,70; Y: 8,50	9,79
14,61	39.819	581.828	X: -3,70; Y: 8,50	13,79	13,43	39.819	534.772	X: -3,70; Y: 8,50	13,79
8,18	13.348	109.134	X: -4,20; Y: 8,50	10,01	7,80	13.348	104.171	X: -4,20; Y: 8,50	10,01
15,30	40.297	616.631	X: -4,20; Y: 8,50	14,01	14,04	40.297	565.780	X: -4,20; Y: 8,50	14,01

Verifica 2

Approccio 1, Combinazione 2 Stato Limite di Resistenza del Terreno senza sisma

4,51	8.574	38.647	X: 0,30; Y: 4,00	4,48	4,32	8.574	37.076	X: 0,30; Y: 4,00	4,48
11,49	31.956	367.158	X: 0,30; Y: 4,00	8,48	10,29	31.956	328.681	X: 0,30; Y: 4,00	8,48
3,33	10.577	35.266	X: -0,20; Y: 4,00	4,44	3,21	10.577	33.941	X: -0,20; Y: 4,00	4,44
10,92	33.055	361.083	X: -0,20; Y: 4,00	8,44	9,78	33.055	323.195	X: -0,20; Y: 4,00	8,44
2,83	13.263	37.528	X: -0,70; Y: 4,00	4,53	2,71	13.263	35.965	X: -0,70; Y: 4,00	4,53
10,95	33.853	370.685	X: -0,70; Y: 4,00	8,53	9,79	33.853	331.376	X: -0,70; Y: 4,00	8,53
3,00	14.118	42.395	X: -1,20; Y: 4,00	4,68	2,85	14.118	40.278	X: -1,20; Y: 4,00	4,68
10,88	35.598	387.222	X: -1,20; Y: 4,00	8,68	9,71	35.598	345.591	X: -1,20; Y: 4,00	8,68
2,98	16.753	49.927	X: -1,70; Y: 4,00	4,87	2,80	16.753	46.849	X: -1,70; Y: 4,00	4,87
11,34	36.134	409.734	X: -1,70; Y: 4,00	8,87	10,10	36.134	364.967	X: -1,70; Y: 4,00	8,87
3,42	17.731	60.587	X: -2,20; Y: 4,00	5,10	3,17	17.731	56.254	X: -2,20; Y: 4,00	5,10
11,78	37.255	438.953	X: -2,20; Y: 4,00	9,10	10,47	37.255	390.194	X: -2,20; Y: 4,00	9,10
4,06	18.431	74.763	X: -2,70; Y: 4,00	5,37	3,74	18.431	68.907	X: -2,70; Y: 4,00	5,37
12,17	39.023	474.736	X: -2,70; Y: 4,00	9,37	10,79	39.023	421.128	X: -2,70; Y: 4,00	9,37
4,68	19.713	92.263	X: -3,20; Y: 4,00	5,67	4,28	19.713	84.277	X: -3,20; Y: 4,00	5,67
13,02	39.626	515.935	X: -3,20; Y: 4,00	9,67	11,53	39.626	456.744	X: -3,20; Y: 4,00	9,67
5,47	20.802	113.726	X: -3,70; Y: 4,00	6,00	4,96	20.802	103.192	X: -3,70; Y: 4,00	6,00
13,93	40.398	562.771	X: -3,70; Y: 4,00	10,00	12,31	40.398	497.164	X: -3,70; Y: 4,00	10,00
6,76	20.533	138.904	X: -4,20; Y: 4,00	6,35	6,11	20.533	125.525	X: -4,20; Y: 4,00	6,35
14,81	41.586	615.767	X: -4,20; Y: 4,00	10,35	13,06	41.586	542.962	X: -4,20; Y: 4,00	10,35
4,41	9.089	40.106	X: 0,30; Y: 4,50	4,97	4,25	9.089	38.658	X: 0,30; Y: 4,50	4,97
11,67	32.494	379.105	X: 0,30; Y: 4,50	8,97	10,50	32.494	341.209	X: 0,30; Y: 4,50	8,97
3,37	10.996	37.036	X: -0,20; Y: 4,50	4,93	3,26	10.996	35.809	X: -0,20; Y: 4,50	4,93
11,13	33.549	373.392	X: -0,20; Y: 4,50	8,93	10,02	33.549	336.027	X: -0,20; Y: 4,50	8,93
3,16	12.370	39.126	X: -0,70; Y: 4,50	5,02	3,05	12.370	37.674	X: -0,70; Y: 4,50	5,02
11,15	34.271	382.119	X: -0,70; Y: 4,50	9,02	10,02	34.271	343.480	X: -0,70; Y: 4,50	9,02
3,03	14.352	43.532	X: -1,20; Y: 4,50	5,15	2,90	14.352	41.594	X: -1,20; Y: 4,50	5,15
11,03	36.011	397.341	X: -1,20; Y: 4,50	9,15	9,90	36.011	356.617	X: -1,20; Y: 4,50	9,15
3,20	15.796	50.593	X: -1,70; Y: 4,50	5,32	3,03	15.796	47.899	X: -1,70; Y: 4,50	5,32
11,19	37.420	418.565	X: -1,70; Y: 4,50	9,32	10,02	37.420	374.980	X: -1,70; Y: 4,50	9,32
3,40	17.790	60.494	X: -2,20; Y: 4,50	5,54	3,18	17.790	56.652	X: -2,20; Y: 4,50	5,54
11,57	38.537	445.732	X: -2,20; Y: 4,50	9,54	10,34	38.537	398.516	X: -2,20; Y: 4,50	9,54



VERIFICHE DI STABILITA'

Bishop					Fellenius				
CS	FrzRbit	FrzRes	Centro	Raggio	CS	FrzRbit	FrzRes	Centro	Raggio
	[N]	[N]	[m]	[m]		[N]	[N]	[m]	[m]
3,98	18.488	73.560	X: -2,70; Y: 4,50	5,79	3,70	18.488	68.319	X: -2,70; Y: 4,50	5,79
12,12	39.501	478.726	X: -2,70; Y: 4,50	9,79	10,81	39.501	427.127	X: -2,70; Y: 4,50	9,79
4,75	18.983	90.141	X: -3,20; Y: 4,50	6,07	4,38	18.983	83.227	X: -3,20; Y: 4,50	6,07
12,87	40.203	517.411	X: -3,20; Y: 4,50	10,07	11,46	40.203	460.685	X: -3,20; Y: 4,50	10,07
5,50	20.032	110.110	X: -3,70; Y: 4,50	6,38	5,04	20.032	100.924	X: -3,70; Y: 4,50	6,38
13,83	40.616	561.633	X: -3,70; Y: 4,50	10,38	12,29	40.616	499.051	X: -3,70; Y: 4,50	10,38
6,39	20.960	134.026	X: -4,20; Y: 4,50	6,71	5,83	20.960	122.146	X: -4,20; Y: 4,50	6,71
14,49	42.211	611.719	X: -4,20; Y: 4,50	10,71	12,85	42.211	542.420	X: -4,20; Y: 4,50	10,71
4,85	8.615	41.746	X: 0,30; Y: 5,00	5,46	4,68	8.615	40.344	X: 0,30; Y: 5,00	5,46
11,63	33.589	390.744	X: 0,30; Y: 5,00	9,46	10,52	33.589	353.431	X: 0,30; Y: 5,00	9,46
3,75	10.340	38.750	X: -0,20; Y: 5,00	5,43	3,63	10.340	37.558	X: -0,20; Y: 5,00	5,43
11,31	34.057	385.333	X: -0,20; Y: 5,00	9,43	10,23	34.057	348.492	X: -0,20; Y: 5,00	9,43
3,22	12.580	40.445	X: -0,70; Y: 5,00	5,51	3,11	12.580	39.070	X: -0,70; Y: 5,00	5,51
11,14	35.319	393.335	X: -0,70; Y: 5,00	9,51	10,06	35.319	355.335	X: -0,70; Y: 5,00	9,51
3,09	14.434	44.566	X: -1,20; Y: 5,00	5,63	2,96	14.434	42.781	X: -1,20; Y: 5,00	5,63
11,19	36.421	407.467	X: -1,20; Y: 5,00	9,63	10,09	36.421	367.593	X: -1,20; Y: 5,00	9,63
3,23	15.834	51.161	X: -1,70; Y: 5,00	5,79	3,08	15.834	48.693	X: -1,70; Y: 5,00	5,79
11,30	37.792	427.229	X: -1,70; Y: 5,00	9,79	10,18	37.792	384.754	X: -1,70; Y: 5,00	9,79
3,57	16.916	60.455	X: -2,20; Y: 5,00	5,98	3,37	16.916	57.061	X: -2,20; Y: 5,00	5,98
11,62	38.957	452.619	X: -2,20; Y: 5,00	9,98	10,44	38.957	406.832	X: -2,20; Y: 5,00	9,98
4,10	17.776	72.855	X: -2,70; Y: 5,00	6,22	3,84	17.776	68.265	X: -2,70; Y: 5,00	6,22
12,12	39.887	483.580	X: -2,70; Y: 5,00	10,22	10,88	39.887	433.778	X: -2,70; Y: 5,00	10,22
4,63	19.056	88.277	X: -3,20; Y: 5,00	6,48	4,31	19.056	82.061	X: -3,20; Y: 5,00	6,48
12,79	40.669	520.034	X: -3,20; Y: 5,00	10,48	11,45	40.669	465.515	X: -3,20; Y: 5,00	10,48
5,53	19.408	107.263	X: -3,70; Y: 5,00	6,77	5,11	19.408	99.218	X: -3,70; Y: 5,00	6,77
13,62	41.243	561.880	X: -3,70; Y: 5,00	10,77	12,17	41.243	501.939	X: -3,70; Y: 5,00	10,77
6,39	20.288	129.686	X: -4,20; Y: 5,00	7,08	5,88	20.288	119.223	X: -4,20; Y: 5,00	7,08
14,50	41.998	609.005	X: -4,20; Y: 5,00	11,08	12,93	41.998	542.891	X: -4,20; Y: 5,00	11,08
4,69	9.216	43.230	X: 0,30; Y: 5,50	5,96	4,55	9.216	41.927	X: 0,30; Y: 5,50	5,96
11,79	34.113	402.107	X: 0,30; Y: 5,50	9,96	10,71	34.113	365.355	X: 0,30; Y: 5,50	9,96
3,75	10.753	40.294	X: -0,20; Y: 5,50	5,93	3,64	10.753	39.167	X: -0,20; Y: 5,50	5,93
11,51	34.498	396.944	X: -0,20; Y: 5,50	9,93	10,45	34.498	360.624	X: -0,20; Y: 5,50	9,93
3,27	12.805	41.885	X: -0,70; Y: 5,50	6,00	3,17	12.805	40.603	X: -0,70; Y: 5,50	6,00
11,17	36.233	404.652	X: -0,70; Y: 5,50	10,00	10,14	36.233	367.269	X: -0,70; Y: 5,50	10,00
3,34	13.707	45.770	X: -1,20; Y: 5,50	6,11	3,22	13.707	44.131	X: -1,20; Y: 5,50	6,11
11,33	36.864	417.544	X: -1,20; Y: 5,50	10,11	10,27	36.864	378.460	X: -1,20; Y: 5,50	10,11
3,43	15.131	51.953	X: -1,70; Y: 5,50	6,26	3,29	15.131	49.734	X: -1,70; Y: 5,50	6,26
11,42	38.189	436.051	X: -1,70; Y: 5,50	10,26	10,33	38.189	394.595	X: -1,70; Y: 5,50	10,26
3,76	16.164	60.715	X: -2,20; Y: 5,50	6,44	3,57	16.164	57.701	X: -2,20; Y: 5,50	6,44
11,70	39.301	459.905	X: -2,20; Y: 5,50	10,44	10,57	39.301	415.413	X: -2,20; Y: 5,50	10,44
4,06	17.792	72.230	X: -2,70; Y: 5,50	6,66	3,83	17.792	68.075	X: -2,70; Y: 5,50	6,66
12,14	40.281	489.083	X: -2,70; Y: 5,50	10,66	10,95	40.281	440.899	X: -2,70; Y: 5,50	10,66
4,73	18.343	86.781	X: -3,20; Y: 5,50	6,90	4,43	18.343	81.266	X: -3,20; Y: 5,50	6,90
12,75	41.063	523.549	X: -3,20; Y: 5,50	10,90	11,47	41.063	471.013	X: -3,20; Y: 5,50	10,90
5,37	19.493	104.740	X: -3,70; Y: 5,50	7,17	5,00	19.493	97.474	X: -3,70; Y: 5,50	7,17
13,51	41.701	563.252	X: -3,70; Y: 5,50	11,17	12,13	41.701	505.696	X: -3,70; Y: 5,50	11,17
6,39	19.746	126.126	X: -4,20; Y: 5,50	7,47	5,92	19.746	116.875	X: -4,20; Y: 5,50	7,47
14,28	42.586	608.111	X: -4,20; Y: 5,50	11,47	12,79	42.586	544.816	X: -4,20; Y: 5,50	11,47
4,62	9.651	44.548	X: 0,30; Y: 6,00	6,45	4,49	9.651	43.330	X: 0,30; Y: 6,00	6,45
11,81	35.014	413.453	X: 0,30; Y: 6,00	10,45	10,77	35.014	377.246	X: 0,30; Y: 6,00	10,45
3,77	11.047	41.693	X: -0,20; Y: 6,00	6,43	3,68	11.047	40.624	X: -0,20; Y: 6,00	6,43
11,40	35.832	408.451	X: -0,20; Y: 6,00	10,43	10,40	35.832	372.646	X: -0,20; Y: 6,00	10,43
3,53	12.271	43.288	X: -0,70; Y: 6,00	6,49	3,43	12.271	42.073	X: -0,70; Y: 6,00	6,49
11,33	36.666	415.445	X: -0,70; Y: 6,00	10,49	10,33	36.666	378.672	X: -0,70; Y: 6,00	10,49
3,38	13.851	46.791	X: -1,20; Y: 6,00	6,59	3,27	13.851	45.245	X: -1,20; Y: 6,00	6,59
11,48	37.236	427.531	X: -1,20; Y: 6,00	10,59	10,45	37.236	389.195	X: -1,20; Y: 6,00	10,59
3,46	15.208	52.630	X: -1,70; Y: 6,00	6,73	3,33	15.208	50.573	X: -1,70; Y: 6,00	6,73
11,54	38.550	444.953	X: -1,70; Y: 6,00	10,73	10,49	38.550	404.435	X: -1,70; Y: 6,00	10,73
3,75	16.245	60.900	X: -2,20; Y: 6,00	6,90	3,58	16.245	58.115	X: -2,20; Y: 6,00	6,90
11,78	39.671	467.461	X: -2,20; Y: 6,00	10,90	10,69	39.671	424.152	X: -2,20; Y: 6,00	10,90
4,20	17.124	71.941	X: -2,70; Y: 6,00	7,10	3,98	17.124	68.233	X: -2,70; Y: 6,00	7,10
12,19	40.600	495.067	X: -2,70; Y: 6,00	11,10	11,04	40.600	448.353	X: -2,70; Y: 6,00	11,10
4,65	18.436	85.737	X: -3,20; Y: 6,00	7,33	4,38	18.436	80.748	X: -3,20; Y: 6,00	7,33
12,74	41.436	527.764	X: -3,20; Y: 6,00	11,33	11,51	41.436	477.018	X: -3,20; Y: 6,00	11,33
5,44	18.852	102.626	X: -3,70; Y: 6,00	7,59	5,10	18.852	96.140	X: -3,70; Y: 6,00	7,59
13,43	42.099	565.530	X: -3,70; Y: 6,00	11,59	12,12	42.099	510.122	X: -3,70; Y: 6,00	11,59
6,20	19.837	122.944	X: -4,20; Y: 6,00	7,87	5,77	19.837	114.551	X: -4,20; Y: 6,00	7,87
14,27	42.617	608.325	X: -4,20; Y: 6,00	11,87	12,85	42.617	547.627	X: -4,20; Y: 6,00	11,87
4,93	9.320	45.985	X: 0,30; Y: 6,50	6,95	4,81	9.320	44.798	X: 0,30; Y: 6,50	6,95
11,96	35.466	424.286	X: 0,30; Y: 6,50	10,95	10,96	35.466	388.616	X: 0,30; Y: 6,50	10,95
4,05	10.652	43.174	X: -0,20; Y: 6,50	6,92	3,96	10.652	42.132	X: -0,20; Y: 6,50	6,92
11,57	36.255	419.468	X: -0,20; Y: 6,50	10,92	10,60	36.255	384.170	X: -0,20; Y: 6,50	10,92
3,81	11.694	44.562	X: -0,70; Y: 6,50	6,98	3,71	11.694	43.390	X: -0,70; Y: 6,50	6,98
11,50	37.043	426.016	X: -0,70; Y: 6,50	10,98	10,52	37.043	389.826	X: -0,70; Y: 6,50	10,98
3,60	13.318	47.960	X: -1,20; Y: 6,50	7,08	3,49	13.318	46.516	X: -1,20; Y: 6,50	7,08
11,48	38.099	437.396	X: -1,20; Y: 6,50	11,08	10,49	38.099	399.755	X: -1,20; Y: 6,50	11,08
3,66	14.605	53.482	X: -1,70; Y: 6,50	7,21	3,53	14.605	51.599	X: -1,70; Y: 6,50	7,21
11,67	38.908	453.875	X: -1,70; Y: 6,50	11,21	10,65	38.908	414.235	X: -1,70; Y: 6,50	11,21
3,91	15.681	61.332	X: -2,20; Y: 6,50	7,37	3,75	15.681	58.807	X: -2,20; Y: 6,50	7,37
11,89	39.976	475.202	X: -2,20; Y: 6,50	11,37	10,83	39.976	432.979	X: -2,20; Y: 6,50	11,37



VERIFICHE DI STABILITA'

Bishop					Fellenius				
CS	FrzRblt	FrzRes	Centro	Raggio	CS	FrzRblt	FrzRes	Centro	Raggio
	[N]	[N]	[m]	[m]		[N]	[N]	[m]	[m]
4,36	16.459	71.713	X: -2,70; Y: 6,50	7,56	4,15	16.459	68.364	X: -2,70; Y: 6,50	7,56
12,25	40.924	501.415	X: -2,70; Y: 6,50	11,56	11,14	40.924	456.037	X: -2,70; Y: 6,50	11,56
4,76	17.807	84.798	X: -3,20; Y: 6,50	7,77	4,51	17.807	80.309	X: -3,20; Y: 6,50	7,77
12,76	41.732	532.528	X: -3,20; Y: 6,50	11,77	11,58	41.732	483.405	X: -3,20; Y: 6,50	11,77
5,33	18.941	100.975	X: -3,70; Y: 6,50	8,02	5,02	18.941	95.079	X: -3,70; Y: 6,50	8,02
13,39	42.455	568.541	X: -3,70; Y: 6,50	12,02	12,13	42.455	515.082	X: -3,70; Y: 6,50	12,02
6,24	19.262	120.205	X: -4,20; Y: 6,50	8,28	5,85	19.262	112.669	X: -4,20; Y: 6,50	8,28
14,17	43.019	609.445	X: -4,20; Y: 6,50	12,28	12,81	43.019	551.045	X: -4,20; Y: 6,50	12,28
4,85	9.752	47.305	X: 0,30; Y: 7,00	7,45	4,74	9.752	46.187	X: 0,30; Y: 7,00	7,45
12,10	35.937	434.871	X: 0,30; Y: 7,00	11,45	11,12	35.937	399.726	X: 0,30; Y: 7,00	11,45
4,36	10.217	44.506	X: -0,20; Y: 7,00	7,42	4,26	10.217	43.478	X: -0,20; Y: 7,00	7,42
11,73	36.679	430.212	X: -0,20; Y: 7,00	11,42	10,78	36.679	395.412	X: -0,20; Y: 7,00	11,42
3,82	12.006	45.844	X: -0,70; Y: 7,00	7,48	3,73	12.006	44.726	X: -0,70; Y: 7,00	7,48
11,66	37.434	436.372	X: -0,70; Y: 7,00	11,48	10,71	37.434	400.746	X: -0,70; Y: 7,00	11,48
3,63	13.480	48.960	X: -1,20; Y: 7,00	7,57	3,53	13.480	47.594	X: -1,20; Y: 7,00	7,57
11,76	38.011	447.152	X: -1,20; Y: 7,00	11,57	10,79	38.011	410.187	X: -1,20; Y: 7,00	11,57
3,87	14.018	54.253	X: -1,70; Y: 7,00	7,69	3,75	14.018	52.500	X: -1,70; Y: 7,00	7,69
11,79	39.240	462.782	X: -1,70; Y: 7,00	11,69	10,80	39.240	423.956	X: -1,70; Y: 7,00	11,69
3,91	15.757	61.685	X: -2,20; Y: 7,00	7,84	3,77	15.757	59.333	X: -2,20; Y: 7,00	7,84
11,99	40.301	483.062	X: -2,20; Y: 7,00	11,84	10,96	40.301	441.840	X: -2,20; Y: 7,00	11,84
4,31	16.611	71.655	X: -2,70; Y: 7,00	8,02	4,13	16.611	68.551	X: -2,70; Y: 7,00	8,02
12,47	40.757	508.038	X: -2,70; Y: 7,00	12,02	11,38	40.757	463.913	X: -2,70; Y: 7,00	12,02
4,88	17.248	84.180	X: -3,20; Y: 7,00	8,22	4,65	17.248	80.126	X: -3,20; Y: 7,00	8,22
12,88	41.734	537.540	X: -3,20; Y: 7,00	12,22	11,74	41.734	489.905	X: -3,20; Y: 7,00	12,22
5,41	18.387	99.496	X: -3,70; Y: 7,00	8,45	5,12	18.387	94.165	X: -3,70; Y: 7,00	8,45
13,39	42.729	572.147	X: -3,70; Y: 7,00	12,45	12,18	42.729	520.463	X: -3,70; Y: 7,00	12,45
6,27	18.799	117.959	X: -4,20; Y: 7,00	8,70	5,91	18.799	111.169	X: -4,20; Y: 7,00	8,70
14,10	43.358	611.322	X: -4,20; Y: 7,00	12,70	12,80	43.358	555.019	X: -4,20; Y: 7,00	12,70
5,12	9.479	48.562	X: 0,30; Y: 7,50	7,94	5,01	9.479	47.464	X: 0,30; Y: 7,50	7,94
12,25	36.340	445.219	X: 0,30; Y: 7,50	11,94	11,30	36.340	410.579	X: 0,30; Y: 7,50	11,94
4,32	10.602	45.848	X: -0,20; Y: 7,50	7,92	4,23	10.602	44.871	X: -0,20; Y: 7,50	7,92
11,89	37.055	440.700	X: -0,20; Y: 7,50	11,92	10,97	37.055	406.381	X: -0,20; Y: 7,50	11,92
3,85	12.217	47.004	X: -0,70; Y: 7,50	7,97	3,76	12.217	45.937	X: -0,70; Y: 7,50	7,97
11,81	37.797	446.520	X: -0,70; Y: 7,50	11,97	10,89	37.797	411.433	X: -0,70; Y: 7,50	11,97
3,85	13.020	50.093	X: -1,20; Y: 7,50	8,06	3,75	13.020	48.800	X: -1,20; Y: 7,50	8,06
11,77	38.811	456.755	X: -1,20; Y: 7,50	12,06	10,83	38.811	420.416	X: -1,20; Y: 7,50	12,06
3,87	14.235	55.091	X: -1,70; Y: 7,50	8,17	3,75	14.235	53.436	X: -1,70; Y: 7,50	8,17
11,92	39.572	471.645	X: -1,70; Y: 7,50	12,17	10,96	39.572	433.585	X: -1,70; Y: 7,50	12,17
4,08	15.245	62.218	X: -2,20; Y: 7,50	8,31	3,94	15.245	60.055	X: -2,20; Y: 7,50	8,31
12,10	40.579	490.988	X: -2,20; Y: 7,50	12,31	11,11	40.579	450.697	X: -2,20; Y: 7,50	12,31
4,45	16.090	71.663	X: -2,70; Y: 7,50	8,48	4,28	16.090	68.819	X: -2,70; Y: 7,50	8,48
12,48	41.251	514.694	X: -2,70; Y: 7,50	12,48	11,43	41.251	471.666	X: -2,70; Y: 7,50	12,48
4,83	17.323	83.596	X: -3,20; Y: 7,50	8,67	4,61	17.323	79.831	X: -3,20; Y: 7,50	8,67
13,04	41.645	543.116	X: -3,20; Y: 7,50	12,67	11,93	41.645	496.870	X: -3,20; Y: 7,50	12,67
5,50	17.883	98.345	X: -3,70; Y: 7,50	8,89	5,23	17.883	93.509	X: -3,70; Y: 7,50	8,89
13,48	42.750	576.085	X: -3,70; Y: 7,50	12,89	12,30	42.750	526.029	X: -3,70; Y: 7,50	12,89
6,15	18.839	115.911	X: -4,20; Y: 7,50	9,13	5,82	18.839	109.668	X: -4,20; Y: 7,50	9,13
14,07	43.612	613.827	X: -4,20; Y: 7,50	13,13	12,83	43.612	559.439	X: -4,20; Y: 7,50	13,13
5,05	9.863	49.811	X: 0,30; Y: 8,00	8,44	4,95	9.863	48.775	X: 0,30; Y: 8,00	8,44
12,38	36.767	455.345	X: 0,30; Y: 8,00	12,44	11,46	36.767	421.198	X: 0,30; Y: 8,00	12,44
4,32	10.902	47.130	X: -0,20; Y: 8,00	8,42	4,24	10.902	46.196	X: -0,20; Y: 8,00	8,42
12,04	37.448	450.949	X: -0,20; Y: 8,00	12,42	11,14	37.448	417.102	X: -0,20; Y: 8,00	12,42
4,06	11.883	48.254	X: -0,70; Y: 8,00	8,47	3,97	11.883	47.224	X: -0,70; Y: 8,00	8,47
11,96	38.158	456.466	X: -0,70; Y: 8,00	12,47	11,06	38.158	421.903	X: -0,70; Y: 8,00	12,47
4,06	12.590	51.174	X: -1,20; Y: 8,00	8,55	3,97	12.590	49.943	X: -1,20; Y: 8,00	8,55
12,04	38.729	466.231	X: -1,20; Y: 8,00	12,55	11,12	38.729	430.506	X: -1,20; Y: 8,00	12,55
3,89	14.351	55.856	X: -1,70; Y: 8,00	8,65	3,78	14.351	54.289	X: -1,70; Y: 8,00	8,65
12,05	39.869	480.445	X: -1,70; Y: 8,00	12,65	11,11	39.869	443.103	X: -1,70; Y: 8,00	12,65
4,26	14.733	62.705	X: -2,20; Y: 8,00	8,79	4,12	14.733	60.696	X: -2,20; Y: 8,00	8,79
12,21	40.857	498.945	X: -2,20; Y: 8,00	12,79	11,25	40.857	459.524	X: -2,20; Y: 8,00	12,79
4,44	16.164	71.717	X: -2,70; Y: 8,00	8,95	4,27	16.164	69.055	X: -2,70; Y: 8,00	8,95
12,68	41.148	521.684	X: -2,70; Y: 8,00	12,95	11,66	41.148	479.722	X: -2,70; Y: 8,00	12,95
4,94	16.855	83.252	X: -3,20; Y: 8,00	9,13	4,73	16.855	79.805	X: -3,20; Y: 8,00	9,13
13,08	41.984	548.941	X: -3,20; Y: 8,00	13,13	12,00	41.984	503.938	X: -3,20; Y: 8,00	13,13
5,60	17.366	97.317	X: -3,70; Y: 8,00	9,34	5,35	17.366	92.901	X: -3,70; Y: 8,00	9,34
13,61	42.668	580.615	X: -3,70; Y: 8,00	13,34	12,47	42.668	532.076	X: -3,70; Y: 8,00	13,34
6,22	18.350	114.138	X: -4,20; Y: 8,00	9,57	5,91	18.350	108.440	X: -4,20; Y: 8,00	9,57
14,13	43.648	616.734	X: -4,20; Y: 8,00	13,57	12,92	43.648	564.105	X: -4,20; Y: 8,00	13,57
5,30	9.613	50.996	X: 0,30; Y: 8,50	8,94	5,20	9.613	49.975	X: 0,30; Y: 8,50	8,94
12,53	37.136	465.260	X: 0,30; Y: 8,50	12,94	11,62	37.136	431.586	X: 0,30; Y: 8,50	12,94
4,55	10.627	48.358	X: -0,20; Y: 8,50	8,92	4,46	10.627	47.439	X: -0,20; Y: 8,50	8,92
12,20	37.791	460.975	X: -0,20; Y: 8,50	12,92	11,31	37.791	427.582	X: -0,20; Y: 8,50	12,92
4,30	11.490	49.389	X: -0,70; Y: 8,50	8,97	4,21	11.490	48.385	X: -0,70; Y: 8,50	8,97
12,11	38.491	466.224	X: -0,70; Y: 8,50	12,97	11,23	38.491	432.158	X: -0,70; Y: 8,50	12,97
4,07	12.823	52.157	X: -1,20; Y: 8,50	9,04	3,98	12.823	50.976	X: -1,20; Y: 8,50	9,04
12,16	39.097	475.558	X: -1,20; Y: 8,50	13,04	11,26	39.097	440.407	X: -1,20; Y: 8,50	13,04
4,06	13.978	56.728	X: -1,70; Y: 8,50	9,14	3,95	13.978	55.255	X: -1,70; Y: 8,50	9,14
12,17	40.181	489.166	X: -1,70; Y: 8,50	13,14	11,26	40.181	452.505	X: -1,70; Y: 8,50	13,14
4,24	14.908	63.273	X: -2,20; Y: 8,50	9,27	4,12	14.908	61.371	X: -2,20; Y: 8,50	9,27
12,45	40.711	506.915	X: -2,20; Y: 8,50	13,27	11,50	40.711	468.320	X: -2,20; Y: 8,50	13,27



VERIFICHE DI STABILITA'

CS	Bishop				CS	Fellenius			
	FrzRbIt [N]	FrzRes [N]	Centro [m]	Raggio [m]		FrzRbIt [N]	FrzRes [N]	Centro [m]	Raggio [m]
4,58	15.723	71.955	X: -2,70; Y: 8,50	9,42	4,42	15.723	69.494	X: -2,70; Y: 8,50	9,42
12,75	41.466	528.760	X: -2,70; Y: 8,50	13,42	11,76	41.466	487.765	X: -2,70; Y: 8,50	13,42
5,06	16.405	82.953	X: -3,20; Y: 8,50	9,59	4,86	16.405	79.774	X: -3,20; Y: 8,50	9,59
13,13	42.252	554.963	X: -3,20; Y: 8,50	13,59	12,10	42.252	511.118	X: -3,20; Y: 8,50	13,59
5,53	17.451	96.430	X: -3,70; Y: 8,50	9,79	5,29	17.451	92.306	X: -3,70; Y: 8,50	9,79
13,63	42.962	585.445	X: -3,70; Y: 8,50	13,79	12,53	42.962	538.273	X: -3,70; Y: 8,50	13,79
6,29	17.915	112.699	X: -4,20; Y: 8,50	10,01	6,00	17.915	107.486	X: -4,20; Y: 8,50	10,01
14,24	43.570	620.247	X: -4,20; Y: 8,50	14,01	13,07	43.570	569.266	X: -4,20; Y: 8,50	14,01

Verifica 3
Approccio 1, Combinazione 2 Stato Limite di Resistenza del Terreno senza sisma

4,03	8.670	34.948	X: 0,30; Y: 4,00	4,48	3,85	8.670	33.417	X: 0,30; Y: 4,00	4,48
11,39	31.917	363.497	X: 0,30; Y: 4,00	8,48	10,18	31.917	325.022	X: 0,30; Y: 4,00	8,48
3,40	9.308	31.657	X: -0,20; Y: 4,00	4,44	3,26	9.308	30.306	X: -0,20; Y: 4,00	4,44
11,06	32.323	357.435	X: -0,20; Y: 4,00	8,44	9,89	32.323	319.544	X: -0,20; Y: 4,00	8,44
3,04	11.180	33.970	X: -0,70; Y: 4,00	4,53	2,90	11.180	32.375	X: -0,70; Y: 4,00	4,53
11,25	32.624	367.045	X: -0,70; Y: 4,00	8,53	10,05	32.624	327.741	X: -0,70; Y: 4,00	8,53
3,39	11.458	38.856	X: -1,20; Y: 4,00	4,68	3,21	11.458	36.732	X: -1,20; Y: 4,00	4,68
11,29	33.965	383.587	X: -1,20; Y: 4,00	8,68	10,07	33.965	341.974	X: -1,20; Y: 4,00	8,68
3,68	12.605	46.445	X: -1,70; Y: 4,00	4,87	3,45	12.605	43.472	X: -1,70; Y: 4,00	4,87
12,10	33.573	406.114	X: -1,70; Y: 4,00	8,87	10,76	33.573	361.413	X: -1,70; Y: 4,00	8,87
4,63	12.350	57.124	X: -2,20; Y: 4,00	5,10	4,30	12.350	53.082	X: -2,20; Y: 4,00	5,10
12,63	34.468	435.334	X: -2,20; Y: 4,00	9,10	11,22	34.468	386.659	X: -2,20; Y: 4,00	9,10
5,46	13.046	71.255	X: -2,70; Y: 4,00	5,37	5,04	13.046	65.736	X: -2,70; Y: 4,00	5,37
13,27	35.501	471.127	X: -2,70; Y: 4,00	9,37	11,76	35.501	417.669	X: -2,70; Y: 4,00	9,37
6,60	13.453	88.750	X: -3,20; Y: 4,00	5,67	6,04	13.453	81.296	X: -3,20; Y: 4,00	5,67
14,22	36.018	512.323	X: -3,20; Y: 4,00	9,67	12,59	36.018	453.295	X: -3,20; Y: 4,00	9,67
7,97	13.822	110.205	X: -3,70; Y: 4,00	6,00	7,26	13.822	100.402	X: -3,70; Y: 4,00	6,00
15,44	36.208	559.164	X: -3,70; Y: 4,00	10,00	13,64	36.208	493.792	X: -3,70; Y: 4,00	10,00
10,44	12.960	135.367	X: -4,20; Y: 4,00	6,35	9,48	12.960	122.918	X: -4,20; Y: 4,00	6,35
16,60	36.884	612.163	X: -4,20; Y: 4,00	10,35	14,63	36.884	539.668	X: -4,20; Y: 4,00	10,35
3,82	9.517	36.389	X: 0,30; Y: 4,50	4,97	3,68	9.517	35.002	X: 0,30; Y: 4,50	4,97
11,44	32.827	375.437	X: 0,30; Y: 4,50	8,97	10,28	32.827	337.551	X: 0,30; Y: 4,50	8,97
3,27	10.206	33.395	X: -0,20; Y: 4,50	4,93	3,15	10.206	32.160	X: -0,20; Y: 4,50	4,93
11,13	33.233	369.735	X: -0,20; Y: 4,50	8,93	10,00	33.233	332.369	X: -0,20; Y: 4,50	8,93
3,28	10.818	35.533	X: -0,70; Y: 4,50	5,02	3,15	10.818	34.053	X: -0,70; Y: 4,50	5,02
11,31	33.471	378.472	X: -0,70; Y: 4,50	9,02	10,15	33.471	339.831	X: -0,70; Y: 4,50	9,02
3,58	11.186	40.025	X: -1,20; Y: 4,50	5,15	3,41	11.186	38.095	X: -1,20; Y: 4,50	5,15
11,51	34.214	393.710	X: -1,20; Y: 4,50	9,15	10,32	34.214	353.009	X: -1,20; Y: 4,50	9,15
3,84	12.269	47.079	X: -1,70; Y: 4,50	5,32	3,62	12.269	44.441	X: -1,70; Y: 4,50	5,32
11,75	35.304	414.939	X: -1,70; Y: 4,50	9,32	10,52	35.304	371.392	X: -1,70; Y: 4,50	9,32
4,36	13.068	57.006	X: -2,20; Y: 4,50	5,54	4,08	13.068	53.362	X: -2,20; Y: 4,50	5,54
12,42	35.604	442.116	X: -2,20; Y: 4,50	9,54	11,09	35.604	394.995	X: -2,20; Y: 4,50	9,54
5,49	12.763	70.076	X: -2,70; Y: 4,50	5,79	5,11	12.763	65.218	X: -2,70; Y: 4,50	5,79
13,05	36.394	475.111	X: -2,70; Y: 4,50	9,79	11,64	36.394	423.623	X: -2,70; Y: 4,50	9,79
6,51	13.311	86.618	X: -3,20; Y: 4,50	6,07	6,02	13.311	80.115	X: -3,20; Y: 4,50	6,07
14,10	36.439	513.803	X: -3,20; Y: 4,50	10,07	12,55	36.439	457.255	X: -3,20; Y: 4,50	10,07
7,83	13.620	106.580	X: -3,70; Y: 4,50	6,38	7,19	13.620	97.981	X: -3,70; Y: 4,50	6,38
15,17	36.793	558.022	X: -3,70; Y: 4,50	10,38	13,47	36.793	495.629	X: -3,70; Y: 4,50	10,38
9,37	13.928	130.486	X: -4,20; Y: 4,50	6,71	8,57	13.928	119.372	X: -4,20; Y: 4,50	6,71
16,06	37.859	608.112	X: -4,20; Y: 4,50	10,71	14,24	37.859	539.072	X: -4,20; Y: 4,50	10,71
4,09	9.299	38.019	X: 0,30; Y: 5,00	5,46	3,95	9.299	36.692	X: 0,30; Y: 5,00	5,46
11,50	33.672	387.080	X: 0,30; Y: 5,00	9,46	10,39	33.672	349.772	X: 0,30; Y: 5,00	9,46
3,54	9.924	35.085	X: -0,20; Y: 5,00	5,43	3,42	9.924	33.902	X: -0,20; Y: 5,00	5,43
11,38	33.528	381.681	X: -0,20; Y: 5,00	9,43	10,29	33.528	344.836	X: -0,20; Y: 5,00	9,43
3,52	10.470	36.885	X: -0,70; Y: 5,00	5,51	3,39	10.470	35.481	X: -0,70; Y: 5,00	5,51
11,35	34.324	389.691	X: -0,70; Y: 5,00	9,51	10,25	34.324	351.692	X: -0,70; Y: 5,00	9,51
3,48	11.799	41.028	X: -1,20; Y: 5,00	5,63	3,33	11.799	39.232	X: -1,20; Y: 5,00	5,63
11,53	35.030	403.830	X: -1,20; Y: 5,00	9,63	10,39	35.030	363.965	X: -1,20; Y: 5,00	9,63
4,01	11.892	47.672	X: -1,70; Y: 5,00	5,79	3,81	11.892	45.286	X: -1,70; Y: 5,00	5,79
11,93	35.521	423.605	X: -1,70; Y: 5,00	9,79	10,73	35.521	381.176	X: -1,70; Y: 5,00	9,79
4,46	12.757	56.945	X: -2,20; Y: 5,00	5,98	4,21	12.757	53.685	X: -2,20; Y: 5,00	5,98
12,32	36.431	448.998	X: -2,20; Y: 5,00	9,98	11,07	36.431	403.275	X: -2,20; Y: 5,00	9,98
5,49	12.632	69.354	X: -2,70; Y: 5,00	6,22	5,15	12.632	65.048	X: -2,70; Y: 5,00	6,22
13,10	36.636	479.968	X: -2,70; Y: 5,00	10,22	11,74	36.636	430.289	X: -2,70; Y: 5,00	10,22
6,49	13.072	84.775	X: -3,20; Y: 5,00	6,48	6,04	13.072	79.015	X: -3,20; Y: 5,00	6,48
13,85	37.284	516.421	X: -3,20; Y: 5,00	10,48	12,39	37.284	462.041	X: -3,20; Y: 5,00	10,48
7,68	13.512	103.725	X: -3,70; Y: 5,00	6,77	7,12	13.512	96.154	X: -3,70; Y: 5,00	6,77
14,98	37.266	558.273	X: -3,70; Y: 5,00	10,77	13,38	37.266	498.538	X: -3,70; Y: 5,00	10,77
9,17	13.754	126.141	X: -4,20; Y: 5,00	7,08	8,46	13.754	116.311	X: -4,20; Y: 5,00	7,08
16,15	37.493	605.401	X: -4,20; Y: 5,00	11,08	14,39	37.493	539.565	X: -4,20; Y: 5,00	11,08
4,30	9.194	39.544	X: 0,30; Y: 5,50	5,96	4,16	9.194	38.268	X: 0,30; Y: 5,50	5,96
11,73	33.961	398.448	X: 0,30; Y: 5,50	9,96	10,65	33.961	361.695	X: 0,30; Y: 5,50	9,96
3,77	9.725	36.668	X: -0,20; Y: 5,50	5,93	3,65	9.725	35.525	X: -0,20; Y: 5,50	5,93
11,46	34.311	393.285	X: -0,20; Y: 5,50	9,93	10,40	34.311	356.965	X: -0,20; Y: 5,50	9,93
3,44	11.118	38.298	X: -0,70; Y: 5,50	6,00	3,33	11.118	36.989	X: -0,70; Y: 5,50	6,00
11,44	35.054	401.011	X: -0,70; Y: 5,50	10,00	10,37	35.054	363.632	X: -0,70; Y: 5,50	10,00
3,67	11.511	42.205	X: -1,20; Y: 5,50	6,11	3,52	11.511	40.549	X: -1,20; Y: 5,50	6,11
11,73	35.299	413.909	X: -1,20; Y: 5,50	10,11	10,62	35.299	374.839	X: -1,20; Y: 5,50	10,11
4,14	11.695	48.438	X: -1,70; Y: 5,50	6,26	3,96	11.695	46.265	X: -1,70; Y: 5,50	6,26
11,91	36.300	432.422	X: -1,70; Y: 5,50	10,26	10,77	36.300	390.993	X: -1,70; Y: 5,50	10,26



VERIFICHE DI STABILITA'

CS	Bishop				CS	Fellenius			
	FrzRblt [N]	FrzRes [N]	Centro [m]	Raggio [m]		FrzRblt [N]	FrzRes [N]	Centro [m]	Raggio [m]
4,58	12.488	57.186	X: -2,20; Y: 5,50	6,44	4,35	12.488	54.261	X: -2,20; Y: 5,50	6,44
12,46	36.627	456.285	X: -2,20; Y: 5,50	10,44	11,24	36.627	411.867	X: -2,20; Y: 5,50	10,44
5,22	13.156	68.715	X: -2,70; Y: 5,50	6,66	4,92	13.156	64.771	X: -2,70; Y: 5,50	6,66
12,98	37.404	485.465	X: -2,70; Y: 5,50	10,66	11,69	37.404	437.373	X: -2,70; Y: 5,50	10,66
6,47	12.876	83.266	X: -3,20; Y: 5,50	6,90	6,07	12.876	78.112	X: -3,20; Y: 5,50	6,90
13,85	37.535	519.940	X: -3,20; Y: 5,50	10,90	12,46	37.535	467.555	X: -3,20; Y: 5,50	10,90
7,60	13.310	101.219	X: -3,70; Y: 5,50	7,17	7,10	13.310	94.475	X: -3,70; Y: 5,50	7,17
14,70	38.071	559.640	X: -3,70; Y: 5,50	11,17	13,19	38.071	502.250	X: -3,70; Y: 5,50	11,17
8,97	13.671	122.575	X: -4,20; Y: 5,50	7,47	8,33	13.671	113.851	X: -4,20; Y: 5,50	7,47
15,73	38.418	604.504	X: -4,20; Y: 5,50	11,47	14,09	38.418	541.441	X: -4,20; Y: 5,50	11,47
4,14	9.858	40.852	X: 0,30; Y: 6,00	6,45	4,02	9.858	39.671	X: 0,30; Y: 6,00	6,45
11,66	35.157	409.788	X: 0,30; Y: 6,00	10,45	10,63	35.157	373.587	X: 0,30; Y: 6,00	10,45
3,68	10.331	38.048	X: -0,20; Y: 6,00	6,43	3,58	10.331	36.973	X: -0,20; Y: 6,00	6,43
11,43	35.425	404.796	X: -0,20; Y: 6,00	10,43	10,42	35.425	368.990	X: -0,20; Y: 6,00	10,43
3,63	10.933	39.680	X: -0,70; Y: 6,00	6,49	3,52	10.933	38.442	X: -0,70; Y: 6,00	6,49
11,49	35.825	411.798	X: -0,70; Y: 6,00	10,49	10,47	35.825	375.024	X: -0,70; Y: 6,00	10,49
3,86	11.204	43.251	X: -1,20; Y: 6,00	6,59	3,72	11.204	41.697	X: -1,20; Y: 6,00	6,59
11,77	36.015	423.891	X: -1,20; Y: 6,00	10,59	10,71	36.015	385.559	X: -1,20; Y: 6,00	10,59
4,02	12.204	49.094	X: -1,70; Y: 6,00	6,73	3,86	12.204	47.058	X: -1,70; Y: 6,00	6,73
12,09	36.501	441.325	X: -1,70; Y: 6,00	10,73	10,98	36.501	400.843	X: -1,70; Y: 6,00	10,73
4,70	12.203	57.391	X: -2,20; Y: 6,00	6,90	4,48	12.203	54.723	X: -2,20; Y: 6,00	6,90
12,42	37.356	463.837	X: -2,20; Y: 6,00	10,90	11,26	37.356	420.578	X: -2,20; Y: 6,00	10,90
5,29	12.934	68.412	X: -2,70; Y: 6,00	7,10	5,01	12.934	64.861	X: -2,70; Y: 6,00	7,10
13,08	37.581	491.454	X: -2,70; Y: 6,00	11,10	11,84	37.581	444.839	X: -2,70; Y: 6,00	11,10
6,12	13.430	82.212	X: -3,20; Y: 6,00	7,33	5,77	13.430	77.506	X: -3,20; Y: 6,00	7,33
13,70	38.255	524.150	X: -3,20; Y: 6,00	11,33	12,38	38.255	473.521	X: -3,20; Y: 6,00	11,33
7,55	13.133	99.096	X: -3,70; Y: 6,00	7,59	7,08	13.133	93.036	X: -3,70; Y: 6,00	7,59
14,66	38.329	561.922	X: -3,70; Y: 6,00	11,59	13,22	38.329	506.694	X: -3,70; Y: 6,00	11,59
8,85	13.497	119.406	X: -4,20; Y: 6,00	7,87	8,27	13.497	111.590	X: -4,20; Y: 6,00	7,87
15,60	38.770	604.715	X: -4,20; Y: 6,00	11,87	14,04	38.770	544.208	X: -4,20; Y: 6,00	11,87
4,35	9.715	42.280	X: 0,30; Y: 6,50	6,95	4,23	9.715	41.142	X: 0,30; Y: 6,50	6,95
11,89	35.375	420.626	X: 0,30; Y: 6,50	10,95	10,88	35.375	384.957	X: 0,30; Y: 6,50	10,95
3,88	10.194	39.515	X: -0,20; Y: 6,50	6,92	3,77	10.194	38.476	X: -0,20; Y: 6,50	6,92
11,67	35.641	415.817	X: -0,20; Y: 6,50	10,92	10,68	35.641	380.517	X: -0,20; Y: 6,50	10,92
3,84	10.650	40.936	X: -0,70; Y: 6,50	6,98	3,73	10.650	39.747	X: -0,70; Y: 6,50	6,98
11,73	36.012	422.373	X: -0,70; Y: 6,50	10,98	10,72	36.012	386.184	X: -0,70; Y: 6,50	10,98
4,02	11.039	44.398	X: -1,20; Y: 6,50	7,08	3,89	11.039	42.940	X: -1,20; Y: 6,50	7,08
11,82	36.699	433.759	X: -1,20; Y: 6,50	11,08	10,79	36.699	396.126	X: -1,20; Y: 6,50	11,08
4,17	11.971	49.927	X: -1,70; Y: 6,50	7,21	4,01	11.971	48.050	X: -1,70; Y: 6,50	7,21
12,11	37.189	450.243	X: -1,70; Y: 6,50	11,21	11,04	37.189	410.623	X: -1,70; Y: 6,50	11,21
4,80	12.051	57.805	X: -2,20; Y: 6,50	7,37	4,59	12.051	55.361	X: -2,20; Y: 6,50	7,37
12,57	37.511	471.581	X: -2,20; Y: 6,50	11,37	11,45	37.511	429.417	X: -2,20; Y: 6,50	11,37
5,38	12.663	68.171	X: -2,70; Y: 6,50	7,56	5,13	12.663	64.939	X: -2,70; Y: 6,50	7,56
13,02	38.241	497.795	X: -2,70; Y: 6,50	11,56	11,83	38.241	452.493	X: -2,70; Y: 6,50	11,56
6,15	13.213	81.262	X: -3,20; Y: 6,50	7,77	5,83	13.213	76.997	X: -3,20; Y: 6,50	7,77
13,77	38.413	528.916	X: -3,20; Y: 6,50	11,77	12,49	38.413	479.924	X: -3,20; Y: 6,50	11,77
7,14	13.642	97.438	X: -3,70; Y: 6,50	8,02	6,74	13.642	91.892	X: -3,70; Y: 6,50	8,02
14,48	39.006	564.928	X: -3,70; Y: 6,50	12,02	13,12	39.006	511.615	X: -3,70; Y: 6,50	12,02
8,75	13.340	116.662	X: -4,20; Y: 6,50	8,28	8,22	13.340	109.611	X: -4,20; Y: 6,50	8,28
15,52	39.034	605.837	X: -4,20; Y: 6,50	12,28	14,03	39.034	547.645	X: -4,20; Y: 6,50	12,28
4,56	9.579	43.633	X: 0,30; Y: 7,00	7,45	4,44	9.579	42.528	X: 0,30; Y: 7,00	7,45
11,95	36.098	431.206	X: 0,30; Y: 7,00	11,45	10,97	36.098	396.067	X: 0,30; Y: 7,00	11,45
4,09	9.975	40.835	X: -0,20; Y: 7,00	7,42	3,99	9.975	39.819	X: -0,20; Y: 7,00	7,42
11,74	36.342	426.556	X: -0,20; Y: 7,00	11,42	10,78	36.342	391.754	X: -0,20; Y: 7,00	11,42
4,03	10.488	42.244	X: -0,70; Y: 7,00	7,48	3,92	10.488	41.104	X: -0,70; Y: 7,00	7,48
11,79	36.692	432.724	X: -0,70; Y: 7,00	11,48	10,82	36.692	397.095	X: -0,70; Y: 7,00	11,48
3,94	11.517	45.380	X: -1,20; Y: 7,00	7,57	3,82	11.517	43.995	X: -1,20; Y: 7,00	7,57
12,02	36.907	443.509	X: -1,20; Y: 7,00	11,57	11,02	36.907	406.547	X: -1,20; Y: 7,00	11,57
4,33	11.705	50.681	X: -1,70; Y: 7,00	7,69	4,18	11.705	48.926	X: -1,70; Y: 7,00	7,69
12,29	37.359	459.153	X: -1,70; Y: 7,00	11,69	11,25	37.359	420.353	X: -1,70; Y: 7,00	11,69
4,66	12.489	58.143	X: -2,20; Y: 7,00	7,84	4,47	12.489	55.845	X: -2,20; Y: 7,00	7,84
12,57	38.152	479.435	X: -2,20; Y: 7,00	11,84	11,49	38.152	438.255	X: -2,20; Y: 7,00	11,84
5,45	12.490	68.129	X: -2,70; Y: 7,00	8,02	5,22	12.490	65.170	X: -2,70; Y: 7,00	8,02
13,14	38.382	504.414	X: -2,70; Y: 7,00	12,02	11,99	38.382	460.344	X: -2,70; Y: 7,00	12,02
6,19	13.023	80.635	X: -3,20; Y: 7,00	8,22	5,89	13.023	76.759	X: -3,20; Y: 7,00	8,22
13,79	38.730	533.924	X: -3,20; Y: 7,00	12,22	12,56	38.730	486.391	X: -3,20; Y: 7,00	12,22
7,12	13.468	95.952	X: -3,70; Y: 7,00	8,45	6,75	13.468	90.908	X: -3,70; Y: 7,00	8,45
14,52	39.147	568.536	X: -3,70; Y: 7,00	12,45	13,21	39.147	517.011	X: -3,70; Y: 7,00	12,45
8,63	13.262	114.410	X: -4,20; Y: 7,00	8,70	8,15	13.262	108.028	X: -4,20; Y: 7,00	8,70
15,32	39.674	607.710	X: -4,20; Y: 7,00	12,70	13,90	39.674	551.580	X: -4,20; Y: 7,00	12,70
4,73	9.483	44.880	X: 0,30; Y: 7,50	7,94	4,62	9.483	43.805	X: 0,30; Y: 7,50	7,94
12,17	36.272	441.559	X: 0,30; Y: 7,50	11,94	11,22	36.272	406.920	X: 0,30; Y: 7,50	11,94
4,28	9.862	42.205	X: -0,20; Y: 7,50	7,92	4,18	9.862	41.220	X: -0,20; Y: 7,50	7,92
11,97	36.512	437.048	X: -0,20; Y: 7,50	11,92	11,03	36.512	402.726	X: -0,20; Y: 7,50	11,92
3,96	10.955	43.390	X: -0,70; Y: 7,50	7,97	3,86	10.955	42.303	X: -0,70; Y: 7,50	7,97
12,01	36.864	442.874	X: -0,70; Y: 7,50	11,97	11,06	36.864	407.786	X: -0,70; Y: 7,50	11,97
4,10	11.329	46.497	X: -1,20; Y: 7,50	8,06	3,99	11.329	45.186	X: -1,20; Y: 7,50	8,06
12,07	37.528	453.115	X: -1,20; Y: 7,50	12,06	11,11	37.528	416.784	X: -1,20; Y: 7,50	12,06
4,47	11.541	51.538	X: -1,70; Y: 7,50	8,17	4,32	11.541	49.894	X: -1,70; Y: 7,50	8,17
12,32	37.979	468.009	X: -1,70; Y: 7,50	12,17	11,32	37.979	429.965	X: -1,70; Y: 7,50	12,17



VERIFICHE DI STABILITA'

Bishop					Fellenius				
CS	FrzRbit	FrzRes	Centro	Raggio	CS	FrzRbit	FrzRes	Centro	Raggio
	[N]	[N]	[m]	[m]		[N]	[N]	[m]	[m]
4,77	12.295	58.664	X: -2,20; Y: 7,50	8,31	4,60	12.295	56.536	X: -2,20; Y: 7,50	8,31
12,73	38.279	487.364	X: -2,20; Y: 7,50	12,31	11,68	38.279	447.122	X: -2,20; Y: 7,50	12,31
5,53	12.315	68.125	X: -2,70; Y: 7,50	8,48	5,31	12.315	65.391	X: -2,70; Y: 7,50	8,48
13,20	38.726	511.071	X: -2,70; Y: 7,50	12,48	12,09	38.726	468.109	X: -2,70; Y: 7,50	12,48
6,25	12.807	80.064	X: -3,20; Y: 7,50	8,67	5,97	12.807	76.507	X: -3,20; Y: 7,50	8,67
13,86	38.932	539.495	X: -3,20; Y: 7,50	12,67	12,67	38.932	493.328	X: -3,20; Y: 7,50	12,67
7,12	13.308	94.793	X: -3,70; Y: 7,50	8,89	6,78	13.308	90.195	X: -3,70; Y: 7,50	8,89
14,51	39.465	572.472	X: -3,70; Y: 7,50	12,89	13,24	39.465	522.544	X: -3,70; Y: 7,50	12,89
8,23	13.653	112.357	X: -4,20; Y: 7,50	9,13	7,80	13.653	106.459	X: -4,20; Y: 7,50	9,13
15,33	39.799	610.218	X: -4,20; Y: 7,50	13,13	13,97	39.799	556.016	X: -4,20; Y: 7,50	13,13
4,60	10.018	46.123	X: 0,30; Y: 8,00	8,44	4,50	10.018	45.115	X: 0,30; Y: 8,00	8,44
12,23	36.919	451.681	X: 0,30; Y: 8,00	12,44	11,31	36.919	417.539	X: 0,30; Y: 8,00	12,44
4,20	10.360	43.477	X: -0,20; Y: 8,00	8,42	4,11	10.360	42.542	X: -0,20; Y: 8,00	8,42
12,04	37.144	447.293	X: -0,20; Y: 8,00	12,42	11,13	37.144	413.444	X: -0,20; Y: 8,00	12,42
4,12	10.843	44.626	X: -0,70; Y: 8,00	8,47	4,02	10.843	43.581	X: -0,70; Y: 8,00	8,47
12,08	37.475	452.817	X: -0,70; Y: 8,00	12,47	11,16	37.475	418.251	X: -0,70; Y: 8,00	12,47
4,27	11.137	47.566	X: -1,20; Y: 8,00	8,55	4,16	11.137	46.317	X: -1,20; Y: 8,00	8,55
12,27	37.705	462.587	X: -1,20; Y: 8,00	12,55	11,32	37.705	426.864	X: -1,20; Y: 8,00	12,55
4,38	11.939	52.290	X: -1,70; Y: 8,00	8,65	4,25	11.939	50.723	X: -1,70; Y: 8,00	8,65
12,51	38.113	476.813	X: -1,70; Y: 8,00	12,65	11,53	38.113	439.492	X: -1,70; Y: 8,00	12,65
4,90	12.065	59.139	X: -2,20; Y: 8,00	8,79	4,74	12.065	57.151	X: -2,20; Y: 8,00	8,79
12,75	38.837	495.317	X: -2,20; Y: 8,00	12,79	11,74	38.837	455.928	X: -2,20; Y: 8,00	12,79
5,37	12.699	68.168	X: -2,70; Y: 8,00	8,95	5,16	12.699	65.590	X: -2,70; Y: 8,00	8,95
13,32	38.900	518.056	X: -2,70; Y: 8,00	12,95	12,24	38.900	476.144	X: -2,70; Y: 8,00	12,95
6,29	12.668	79.710	X: -3,20; Y: 8,00	9,13	6,03	12.668	76.433	X: -3,20; Y: 8,00	9,13
13,94	39.130	545.322	X: -3,20; Y: 8,00	13,13	12,79	39.130	500.409	X: -3,20; Y: 8,00	13,13
7,15	13.105	93.759	X: -3,70; Y: 8,00	9,34	6,83	13.105	89.538	X: -3,70; Y: 8,00	9,34
14,55	39.658	576.995	X: -3,70; Y: 8,00	13,34	13,33	39.658	528.563	X: -3,70; Y: 8,00	13,34
8,20	13.488	110.578	X: -4,20; Y: 8,00	9,57	7,80	13.488	105.174	X: -4,20; Y: 8,00	9,57
15,28	40.113	613.121	X: -4,20; Y: 8,00	13,57	13,98	40.113	560.647	X: -4,20; Y: 8,00	13,57
4,78	9.898	47.303	X: 0,30; Y: 8,50	8,94	4,68	9.898	46.317	X: 0,30; Y: 8,50	8,94
12,45	37.067	461.600	X: 0,30; Y: 8,50	12,94	11,54	37.067	427.927	X: 0,30; Y: 8,50	12,94
4,36	10.255	44.697	X: -0,20; Y: 8,50	8,92	4,27	10.255	43.783	X: -0,20; Y: 8,50	8,92
12,27	37.284	457.322	X: -0,20; Y: 8,50	12,92	11,37	37.284	423.926	X: -0,20; Y: 8,50	12,92
4,30	10.644	45.753	X: -0,70; Y: 8,50	8,97	4,20	10.644	44.737	X: -0,70; Y: 8,50	8,97
12,30	37.620	462.576	X: -0,70; Y: 8,50	12,97	11,39	37.620	428.511	X: -0,70; Y: 8,50	12,97
4,42	10.981	48.569	X: -1,20; Y: 8,50	9,04	4,31	10.981	47.371	X: -1,20; Y: 8,50	9,04
12,45	37.894	471.917	X: -1,20; Y: 8,50	13,04	11,53	37.894	436.771	X: -1,20; Y: 8,50	13,04
4,50	11.817	53.150	X: -1,70; Y: 8,50	9,14	4,37	11.817	51.670	X: -1,70; Y: 8,50	9,14
12,55	38.681	485.530	X: -1,70; Y: 8,50	13,14	11,60	38.681	448.881	X: -1,70; Y: 8,50	13,14
5,01	11.910	59.720	X: -2,20; Y: 8,50	9,27	4,86	11.910	57.856	X: -2,20; Y: 8,50	9,27
12,92	38.948	503.283	X: -2,20; Y: 8,50	13,27	11,93	38.948	464.709	X: -2,20; Y: 8,50	13,27
5,46	12.537	68.395	X: -2,70; Y: 8,50	9,42	5,26	12.537	65.998	X: -2,70; Y: 8,50	9,42
13,44	39.071	525.136	X: -2,70; Y: 8,50	13,42	12,39	39.071	484.197	X: -2,70; Y: 8,50	13,42
6,34	12.517	79.403	X: -3,20; Y: 8,50	9,59	6,10	12.517	76.361	X: -3,20; Y: 8,50	9,59
13,90	39.664	551.340	X: -3,20; Y: 8,50	13,59	12,80	39.664	507.565	X: -3,20; Y: 8,50	13,59
7,19	12.924	92.882	X: -3,70; Y: 8,50	9,79	6,89	12.924	88.985	X: -3,70; Y: 8,50	9,79
14,61	39.819	581.828	X: -3,70; Y: 8,50	13,79	13,43	39.819	534.772	X: -3,70; Y: 8,50	13,79
8,18	13.348	109.134	X: -4,20; Y: 8,50	10,01	7,80	13.348	104.171	X: -4,20; Y: 8,50	10,01
15,30	40.297	616.631	X: -4,20; Y: 8,50	14,01	14,04	40.297	565.780	X: -4,20; Y: 8,50	14,01

Verifica 4

Approccio 1, Combinazione 2 Stato Limite di Resistenza del Terreno senza sisma

4,51	8.574	38.647	X: 0,30; Y: 4,00	4,48	4,32	8.574	37.076	X: 0,30; Y: 4,00	4,48
11,49	31.956	367.158	X: 0,30; Y: 4,00	8,48	10,29	31.956	328.681	X: 0,30; Y: 4,00	8,48
3,33	10.577	35.266	X: -0,20; Y: 4,00	4,44	3,21	10.577	33.941	X: -0,20; Y: 4,00	4,44
10,92	33.055	361.083	X: -0,20; Y: 4,00	8,44	9,78	33.055	323.195	X: -0,20; Y: 4,00	8,44
2,83	13.263	37.528	X: -0,70; Y: 4,00	4,53	2,71	13.263	35.965	X: -0,70; Y: 4,00	4,53
10,95	33.853	370.685	X: -0,70; Y: 4,00	8,53	9,79	33.853	331.376	X: -0,70; Y: 4,00	8,53
3,00	14.118	42.395	X: -1,20; Y: 4,00	4,68	2,85	14.118	40.278	X: -1,20; Y: 4,00	4,68
10,88	35.598	387.222	X: -1,20; Y: 4,00	8,68	9,71	35.598	345.591	X: -1,20; Y: 4,00	8,68
2,98	16.753	49.927	X: -1,70; Y: 4,00	4,87	2,80	16.753	46.849	X: -1,70; Y: 4,00	4,87
11,34	36.134	409.734	X: -1,70; Y: 4,00	8,87	10,10	36.134	364.967	X: -1,70; Y: 4,00	8,87
3,42	17.731	60.587	X: -2,20; Y: 4,00	5,10	3,17	17.731	56.254	X: -2,20; Y: 4,00	5,10
11,78	37.255	438.953	X: -2,20; Y: 4,00	9,10	10,47	37.255	390.194	X: -2,20; Y: 4,00	9,10
4,06	18.431	74.763	X: -2,70; Y: 4,00	5,37	3,74	18.431	68.907	X: -2,70; Y: 4,00	5,37
12,17	39.023	474.736	X: -2,70; Y: 4,00	9,37	10,79	39.023	421.128	X: -2,70; Y: 4,00	9,37
4,68	19.713	92.263	X: -3,20; Y: 4,00	5,67	4,28	19.713	84.277	X: -3,20; Y: 4,00	5,67
13,02	39.626	515.935	X: -3,20; Y: 4,00	9,67	11,53	39.626	456.744	X: -3,20; Y: 4,00	9,67
5,47	20.802	113.726	X: -3,70; Y: 4,00	6,00	4,96	20.802	103.192	X: -3,70; Y: 4,00	6,00
13,93	40.398	562.771	X: -3,70; Y: 4,00	10,00	12,31	40.398	497.164	X: -3,70; Y: 4,00	10,00
6,76	20.533	138.904	X: -4,20; Y: 4,00	6,35	6,11	20.533	125.525	X: -4,20; Y: 4,00	6,35
14,81	41.586	615.767	X: -4,20; Y: 4,00	10,35	13,06	41.586	542.962	X: -4,20; Y: 4,00	10,35
4,41	9.089	40.106	X: 0,30; Y: 4,50	4,97	4,25	9.089	38.658	X: 0,30; Y: 4,50	4,97
11,67	32.494	379.105	X: 0,30; Y: 4,50	8,97	10,50	32.494	341.209	X: 0,30; Y: 4,50	8,97
3,37	10.996	37.036	X: -0,20; Y: 4,50	4,93	3,26	10.996	35.809	X: -0,20; Y: 4,50	4,93
11,13	33.549	373.392	X: -0,20; Y: 4,50	8,93	10,02	33.549	336.027	X: -0,20; Y: 4,50	8,93
3,16	12.370	39.126	X: -0,70; Y: 4,50	5,02	3,05	12.370	37.674	X: -0,70; Y: 4,50	5,02
11,15	34.271	382.119	X: -0,70; Y: 4,50	9,02	10,02	34.271	343.480	X: -0,70; Y: 4,50	9,02
3,03	14.352	43.532	X: -1,20; Y: 4,50	5,15	2,90	14.352	41.594	X: -1,20; Y: 4,50	5,15
11,03	36.011	397.341	X: -1,20; Y: 4,50	9,15	9,90	36.011	356.617	X: -1,20; Y: 4,50	9,15



VERIFICHE DI STABILITA'

Bishop					Fellenius				
CS	FrzRbit	FrzRes	Centro	Raggio	CS	FrzRbit	FrzRes	Centro	Raggio
	[N]	[N]	[m]	[m]		[N]	[N]	[m]	[m]
3,20	15.796	50.593	X: -1,70; Y: 4,50	5,32	3,03	15.796	47.899	X: -1,70; Y: 4,50	5,32
11,19	37.420	418.565	X: -1,70; Y: 4,50	9,32	10,02	37.420	374.980	X: -1,70; Y: 4,50	9,32
3,40	17.790	60.494	X: -2,20; Y: 4,50	5,54	3,18	17.790	56.652	X: -2,20; Y: 4,50	5,54
11,57	38.537	445.732	X: -2,20; Y: 4,50	9,54	10,34	38.537	398.516	X: -2,20; Y: 4,50	9,54
3,98	18.488	73.560	X: -2,70; Y: 4,50	5,79	3,70	18.488	68.319	X: -2,70; Y: 4,50	5,79
12,12	39.501	478.726	X: -2,70; Y: 4,50	9,79	10,81	39.501	427.127	X: -2,70; Y: 4,50	9,79
4,75	18.983	90.141	X: -3,20; Y: 4,50	6,07	4,38	18.983	83.227	X: -3,20; Y: 4,50	6,07
12,87	40.203	517.411	X: -3,20; Y: 4,50	10,07	11,46	40.203	460.685	X: -3,20; Y: 4,50	10,07
5,50	20.032	110.110	X: -3,70; Y: 4,50	6,38	5,04	20.032	100.924	X: -3,70; Y: 4,50	6,38
13,83	40.616	561.633	X: -3,70; Y: 4,50	10,38	12,29	40.616	499.051	X: -3,70; Y: 4,50	10,38
6,39	20.960	134.026	X: -4,20; Y: 4,50	6,71	5,83	20.960	122.146	X: -4,20; Y: 4,50	6,71
14,49	42.211	611.719	X: -4,20; Y: 4,50	10,71	12,85	42.211	542.420	X: -4,20; Y: 4,50	10,71
4,85	8.615	41.746	X: 0,30; Y: 5,00	5,46	4,68	8.615	40.344	X: 0,30; Y: 5,00	5,46
11,63	33.589	390.744	X: 0,30; Y: 5,00	9,46	10,52	33.589	353.431	X: 0,30; Y: 5,00	9,46
3,75	10.340	38.750	X: -0,20; Y: 5,00	5,43	3,63	10.340	37.558	X: -0,20; Y: 5,00	5,43
11,31	34.057	385.333	X: -0,20; Y: 5,00	9,43	10,23	34.057	348.492	X: -0,20; Y: 5,00	9,43
3,22	12.580	40.445	X: -0,70; Y: 5,00	5,51	3,11	12.580	39.070	X: -0,70; Y: 5,00	5,51
11,14	35.319	393.335	X: -0,70; Y: 5,00	9,51	10,06	35.319	355.335	X: -0,70; Y: 5,00	9,51
3,09	14.434	44.566	X: -1,20; Y: 5,00	5,63	2,96	14.434	42.781	X: -1,20; Y: 5,00	5,63
11,19	36.421	407.467	X: -1,20; Y: 5,00	9,63	10,09	36.421	367.593	X: -1,20; Y: 5,00	9,63
3,23	15.834	51.161	X: -1,70; Y: 5,00	5,79	3,08	15.834	48.693	X: -1,70; Y: 5,00	5,79
11,30	37.792	427.229	X: -1,70; Y: 5,00	9,79	10,18	37.792	384.754	X: -1,70; Y: 5,00	9,79
3,57	16.916	60.455	X: -2,20; Y: 5,00	5,98	3,37	16.916	57.061	X: -2,20; Y: 5,00	5,98
11,62	38.957	452.619	X: -2,20; Y: 5,00	9,98	10,44	38.957	406.832	X: -2,20; Y: 5,00	9,98
4,10	17.776	72.855	X: -2,70; Y: 5,00	6,22	3,84	17.776	68.265	X: -2,70; Y: 5,00	6,22
12,12	39.887	483.580	X: -2,70; Y: 5,00	10,22	10,88	39.887	433.778	X: -2,70; Y: 5,00	10,22
4,63	19.056	88.277	X: -3,20; Y: 5,00	6,48	4,31	19.056	82.061	X: -3,20; Y: 5,00	6,48
12,79	40.669	520.034	X: -3,20; Y: 5,00	10,48	11,45	40.669	465.515	X: -3,20; Y: 5,00	10,48
5,53	19.408	107.263	X: -3,70; Y: 5,00	6,77	5,11	19.408	99.218	X: -3,70; Y: 5,00	6,77
13,62	41.243	561.880	X: -3,70; Y: 5,00	10,77	12,17	41.243	501.939	X: -3,70; Y: 5,00	10,77
6,39	20.288	129.686	X: -4,20; Y: 5,00	7,08	5,88	20.288	119.223	X: -4,20; Y: 5,00	7,08
14,50	41.998	609.005	X: -4,20; Y: 5,00	11,08	12,93	41.998	542.891	X: -4,20; Y: 5,00	11,08
4,69	9.216	43.230	X: 0,30; Y: 5,50	5,96	4,55	9.216	41.927	X: 0,30; Y: 5,50	5,96
11,79	34.113	402.107	X: 0,30; Y: 5,50	9,96	10,71	34.113	365.355	X: 0,30; Y: 5,50	9,96
3,75	10.753	40.294	X: -0,20; Y: 5,50	5,93	3,64	10.753	39.167	X: -0,20; Y: 5,50	5,93
11,51	34.498	396.944	X: -0,20; Y: 5,50	9,93	10,45	34.498	360.624	X: -0,20; Y: 5,50	9,93
3,27	12.805	41.885	X: -0,70; Y: 5,50	6,00	3,17	12.805	40.603	X: -0,70; Y: 5,50	6,00
11,17	36.233	404.652	X: -0,70; Y: 5,50	10,00	10,14	36.233	367.269	X: -0,70; Y: 5,50	10,00
3,34	13.707	45.770	X: -1,20; Y: 5,50	6,11	3,22	13.707	44.131	X: -1,20; Y: 5,50	6,11
11,33	36.864	417.544	X: -1,20; Y: 5,50	10,11	10,27	36.864	378.460	X: -1,20; Y: 5,50	10,11
3,43	15.131	51.953	X: -1,70; Y: 5,50	6,26	3,29	15.131	49.734	X: -1,70; Y: 5,50	6,26
11,42	38.189	436.051	X: -1,70; Y: 5,50	10,26	10,33	38.189	394.595	X: -1,70; Y: 5,50	10,26
3,76	16.164	60.715	X: -2,20; Y: 5,50	6,44	3,57	16.164	57.701	X: -2,20; Y: 5,50	6,44
11,70	39.301	459.905	X: -2,20; Y: 5,50	10,44	10,57	39.301	415.413	X: -2,20; Y: 5,50	10,44
4,06	17.792	72.230	X: -2,70; Y: 5,50	6,66	3,83	17.792	68.075	X: -2,70; Y: 5,50	6,66
12,14	40.281	489.083	X: -2,70; Y: 5,50	10,66	10,95	40.281	440.899	X: -2,70; Y: 5,50	10,66
4,73	18.343	86.781	X: -3,20; Y: 5,50	6,90	4,43	18.343	81.266	X: -3,20; Y: 5,50	6,90
12,75	41.063	523.549	X: -3,20; Y: 5,50	10,90	11,47	41.063	471.013	X: -3,20; Y: 5,50	10,90
5,37	19.493	104.740	X: -3,70; Y: 5,50	7,17	5,00	19.493	97.474	X: -3,70; Y: 5,50	7,17
13,51	41.701	563.252	X: -3,70; Y: 5,50	11,17	12,13	41.701	505.696	X: -3,70; Y: 5,50	11,17
6,39	19.746	126.126	X: -4,20; Y: 5,50	7,47	5,92	19.746	116.875	X: -4,20; Y: 5,50	7,47
14,28	42.586	608.111	X: -4,20; Y: 5,50	11,47	12,79	42.586	544.816	X: -4,20; Y: 5,50	11,47
4,62	9.651	44.548	X: 0,30; Y: 6,00	6,45	4,49	9.651	43.330	X: 0,30; Y: 6,00	6,45
11,81	35.014	413.453	X: 0,30; Y: 6,00	10,45	10,77	35.014	377.246	X: 0,30; Y: 6,00	10,45
3,77	11.047	41.693	X: -0,20; Y: 6,00	6,43	3,68	11.047	40.624	X: -0,20; Y: 6,00	6,43
11,40	35.832	408.451	X: -0,20; Y: 6,00	10,43	10,40	35.832	372.646	X: -0,20; Y: 6,00	10,43
3,53	12.271	43.288	X: -0,70; Y: 6,00	6,49	3,43	12.271	42.073	X: -0,70; Y: 6,00	6,49
11,33	36.666	415.445	X: -0,70; Y: 6,00	10,49	10,33	36.666	378.672	X: -0,70; Y: 6,00	10,49
3,38	13.851	46.791	X: -1,20; Y: 6,00	6,59	3,27	13.851	45.245	X: -1,20; Y: 6,00	6,59
11,48	37.236	427.531	X: -1,20; Y: 6,00	10,59	10,45	37.236	389.195	X: -1,20; Y: 6,00	10,59
3,46	15.208	52.630	X: -1,70; Y: 6,00	6,73	3,33	15.208	50.573	X: -1,70; Y: 6,00	6,73
11,54	38.550	444.953	X: -1,70; Y: 6,00	10,73	10,49	38.550	404.435	X: -1,70; Y: 6,00	10,73
3,75	16.245	60.900	X: -2,20; Y: 6,00	6,90	3,58	16.245	58.115	X: -2,20; Y: 6,00	6,90
11,78	39.671	467.461	X: -2,20; Y: 6,00	10,90	10,69	39.671	424.152	X: -2,20; Y: 6,00	10,90
4,20	17.124	71.941	X: -2,70; Y: 6,00	7,10	3,98	17.124	68.233	X: -2,70; Y: 6,00	7,10
12,19	40.600	495.067	X: -2,70; Y: 6,00	11,10	11,04	40.600	448.353	X: -2,70; Y: 6,00	11,10
4,65	18.436	85.737	X: -3,20; Y: 6,00	7,33	4,38	18.436	80.748	X: -3,20; Y: 6,00	7,33
12,74	41.436	527.764	X: -3,20; Y: 6,00	11,33	11,51	41.436	477.018	X: -3,20; Y: 6,00	11,33
5,44	18.852	102.626	X: -3,70; Y: 6,00	7,59	5,10	18.852	96.140	X: -3,70; Y: 6,00	7,59
13,43	42.099	565.530	X: -3,70; Y: 6,00	11,59	12,12	42.099	510.122	X: -3,70; Y: 6,00	11,59
6,20	19.837	122.944	X: -4,20; Y: 6,00	7,87	5,77	19.837	114.551	X: -4,20; Y: 6,00	7,87
14,27	42.617	608.325	X: -4,20; Y: 6,00	11,87	12,85	42.617	547.627	X: -4,20; Y: 6,00	11,87
4,93	9.320	45.985	X: 0,30; Y: 6,50	6,95	4,81	9.320	44.798	X: 0,30; Y: 6,50	6,95
11,96	35.466	424.286	X: 0,30; Y: 6,50	10,95	10,96	35.466	388.616	X: 0,30; Y: 6,50	10,95
4,05	10.652	43.174	X: -0,20; Y: 6,50	6,92	3,96	10.652	42.132	X: -0,20; Y: 6,50	6,92
11,57	36.255	419.468	X: -0,20; Y: 6,50	10,92	10,60	36.255	384.170	X: -0,20; Y: 6,50	10,92
3,81	11.694	44.562	X: -0,70; Y: 6,50	6,98	3,71	11.694	43.390	X: -0,70; Y: 6,50	6,98
11,50	37.043	426.016	X: -0,70; Y: 6,50	10,98	10,52	37.043	389.826	X: -0,70; Y: 6,50	10,98
3,60	13.318	47.960	X: -1,20; Y: 6,50	7,08	3,49	13.318	46.516	X: -1,20; Y: 6,50	7,08
11,48	38.099	437.396	X: -1,20; Y: 6,50	11,08	10,49	38.099	399.755	X: -1,20; Y: 6,50	11,08



VERIFICHE DI STABILITA'

Bishop

Fellenius

CS	Bishop			Raggio	CS	Fellenius			Raggio
	FrzRbit	FrzRes	Centro			FrzRbit	FrzRes	Centro	
	[N]	[N]	[m]	[m]		[N]	[N]	[m]	[m]
3,66	14.605	53.482	X: -1,70; Y: 6,50	7,21	3,53	14.605	51.599	X: -1,70; Y: 6,50	7,21
11,67	38.908	453.875	X: -1,70; Y: 6,50	11,21	10,65	38.908	414.235	X: -1,70; Y: 6,50	11,21
3,91	15.681	61.332	X: -2,20; Y: 6,50	7,37	3,75	15.681	58.807	X: -2,20; Y: 6,50	7,37
11,89	39.976	475.202	X: -2,20; Y: 6,50	11,37	10,83	39.976	432.979	X: -2,20; Y: 6,50	11,37
4,36	16.459	71.713	X: -2,70; Y: 6,50	7,56	4,15	16.459	68.364	X: -2,70; Y: 6,50	7,56
12,25	40.924	501.415	X: -2,70; Y: 6,50	11,56	11,14	40.924	456.037	X: -2,70; Y: 6,50	11,56
4,76	17.807	84.798	X: -3,20; Y: 6,50	7,77	4,51	17.807	80.309	X: -3,20; Y: 6,50	7,77
12,76	41.732	532.528	X: -3,20; Y: 6,50	11,77	11,58	41.732	483.405	X: -3,20; Y: 6,50	11,77
5,33	18.941	100.975	X: -3,70; Y: 6,50	8,02	5,02	18.941	95.079	X: -3,70; Y: 6,50	8,02
13,39	42.455	568.541	X: -3,70; Y: 6,50	12,02	12,13	42.455	515.082	X: -3,70; Y: 6,50	12,02
6,24	19.262	120.205	X: -4,20; Y: 6,50	8,28	5,85	19.262	112.669	X: -4,20; Y: 6,50	8,28
14,17	43.019	609.445	X: -4,20; Y: 6,50	12,28	12,81	43.019	551.045	X: -4,20; Y: 6,50	12,28
4,85	9.752	47.305	X: 0,30; Y: 7,00	7,45	4,74	9.752	46.187	X: 0,30; Y: 7,00	7,45
12,10	35.937	434.871	X: 0,30; Y: 7,00	11,45	11,12	35.937	399.726	X: 0,30; Y: 7,00	11,45
4,36	10.217	44.506	X: -0,20; Y: 7,00	7,42	4,26	10.217	43.478	X: -0,20; Y: 7,00	7,42
11,73	36.679	430.212	X: -0,20; Y: 7,00	11,42	10,78	36.679	395.412	X: -0,20; Y: 7,00	11,42
3,82	12.006	45.844	X: -0,70; Y: 7,00	7,48	3,73	12.006	44.726	X: -0,70; Y: 7,00	7,48
11,66	37.434	436.372	X: -0,70; Y: 7,00	11,48	10,71	37.434	400.746	X: -0,70; Y: 7,00	11,48
3,63	13.480	48.960	X: -1,20; Y: 7,00	7,57	3,53	13.480	47.594	X: -1,20; Y: 7,00	7,57
11,76	38.011	447.152	X: -1,20; Y: 7,00	11,57	10,79	38.011	410.187	X: -1,20; Y: 7,00	11,57
3,87	14.018	54.253	X: -1,70; Y: 7,00	7,69	3,75	14.018	52.500	X: -1,70; Y: 7,00	7,69
11,79	39.240	462.782	X: -1,70; Y: 7,00	11,69	10,80	39.240	423.956	X: -1,70; Y: 7,00	11,69
3,91	15.757	61.685	X: -2,20; Y: 7,00	7,84	3,77	15.757	59.333	X: -2,20; Y: 7,00	7,84
11,99	40.301	483.062	X: -2,20; Y: 7,00	11,84	10,96	40.301	441.840	X: -2,20; Y: 7,00	11,84
4,31	16.611	71.655	X: -2,70; Y: 7,00	8,02	4,13	16.611	68.551	X: -2,70; Y: 7,00	8,02
12,47	40.757	508.038	X: -2,70; Y: 7,00	12,02	11,38	40.757	463.913	X: -2,70; Y: 7,00	12,02
4,88	17.248	84.180	X: -3,20; Y: 7,00	8,22	4,65	17.248	80.126	X: -3,20; Y: 7,00	8,22
12,88	41.734	537.540	X: -3,20; Y: 7,00	12,22	11,74	41.734	489.905	X: -3,20; Y: 7,00	12,22
5,41	18.387	99.496	X: -3,70; Y: 7,00	8,45	5,12	18.387	94.165	X: -3,70; Y: 7,00	8,45
13,39	42.729	572.147	X: -3,70; Y: 7,00	12,45	12,18	42.729	520.463	X: -3,70; Y: 7,00	12,45
6,27	18.799	117.959	X: -4,20; Y: 7,00	8,70	5,91	18.799	111.169	X: -4,20; Y: 7,00	8,70
14,10	43.358	611.322	X: -4,20; Y: 7,00	12,70	12,80	43.358	555.019	X: -4,20; Y: 7,00	12,70
5,12	9.479	48.562	X: 0,30; Y: 7,50	7,94	5,01	9.479	47.464	X: 0,30; Y: 7,50	7,94
12,25	36.340	445.219	X: 0,30; Y: 7,50	11,94	11,30	36.340	410.579	X: 0,30; Y: 7,50	11,94
4,32	10.602	45.848	X: -0,20; Y: 7,50	7,92	4,23	10.602	44.871	X: -0,20; Y: 7,50	7,92
11,89	37.055	440.700	X: -0,20; Y: 7,50	11,92	10,97	37.055	406.381	X: -0,20; Y: 7,50	11,92
3,85	12.217	47.004	X: -0,70; Y: 7,50	7,97	3,76	12.217	45.937	X: -0,70; Y: 7,50	7,97
11,81	37.797	446.520	X: -0,70; Y: 7,50	11,97	10,89	37.797	411.433	X: -0,70; Y: 7,50	11,97
3,85	13.020	50.093	X: -1,20; Y: 7,50	8,06	3,75	13.020	48.800	X: -1,20; Y: 7,50	8,06
11,77	38.811	456.755	X: -1,20; Y: 7,50	12,06	10,83	38.811	420.416	X: -1,20; Y: 7,50	12,06
3,87	14.235	55.091	X: -1,70; Y: 7,50	8,17	3,75	14.235	53.436	X: -1,70; Y: 7,50	8,17
11,92	39.572	471.645	X: -1,70; Y: 7,50	12,17	10,96	39.572	433.585	X: -1,70; Y: 7,50	12,17
4,08	15.245	62.218	X: -2,20; Y: 7,50	8,31	3,94	15.245	60.055	X: -2,20; Y: 7,50	8,31
12,10	40.579	490.988	X: -2,20; Y: 7,50	12,31	11,11	40.579	450.697	X: -2,20; Y: 7,50	12,31
4,45	16.090	71.663	X: -2,70; Y: 7,50	8,48	4,28	16.090	68.819	X: -2,70; Y: 7,50	8,48
12,48	41.251	514.694	X: -2,70; Y: 7,50	12,48	11,43	41.251	471.666	X: -2,70; Y: 7,50	12,48
4,83	17.323	83.596	X: -3,20; Y: 7,50	8,67	4,61	17.323	79.831	X: -3,20; Y: 7,50	8,67
13,04	41.645	543.116	X: -3,20; Y: 7,50	12,67	11,93	41.645	496.870	X: -3,20; Y: 7,50	12,67
5,50	17.883	98.345	X: -3,70; Y: 7,50	8,89	5,23	17.883	93.509	X: -3,70; Y: 7,50	8,89
13,48	42.750	576.085	X: -3,70; Y: 7,50	12,89	12,30	42.750	526.029	X: -3,70; Y: 7,50	12,89
6,15	18.839	115.911	X: -4,20; Y: 7,50	9,13	5,82	18.839	109.668	X: -4,20; Y: 7,50	9,13
14,07	43.612	613.827	X: -4,20; Y: 7,50	13,13	12,83	43.612	559.439	X: -4,20; Y: 7,50	13,13
5,05	9.863	49.811	X: 0,30; Y: 8,00	8,44	4,95	9.863	48.775	X: 0,30; Y: 8,00	8,44
12,38	36.767	455.345	X: 0,30; Y: 8,00	12,44	11,46	36.767	421.198	X: 0,30; Y: 8,00	12,44
4,32	10.902	47.130	X: -0,20; Y: 8,00	8,42	4,24	10.902	46.196	X: -0,20; Y: 8,00	8,42
12,04	37.448	450.949	X: -0,20; Y: 8,00	12,42	11,14	37.448	417.102	X: -0,20; Y: 8,00	12,42
4,06	11.883	48.254	X: -0,70; Y: 8,00	8,47	3,97	11.883	47.224	X: -0,70; Y: 8,00	8,47
11,96	38.158	456.466	X: -0,70; Y: 8,00	12,47	11,06	38.158	421.903	X: -0,70; Y: 8,00	12,47
4,06	12.590	51.174	X: -1,20; Y: 8,00	8,55	3,97	12.590	49.943	X: -1,20; Y: 8,00	8,55
12,04	38.729	466.231	X: -1,20; Y: 8,00	12,55	11,12	38.729	430.506	X: -1,20; Y: 8,00	12,55
3,89	14.351	55.856	X: -1,70; Y: 8,00	8,65	3,78	14.351	54.289	X: -1,70; Y: 8,00	8,65
12,05	39.869	480.445	X: -1,70; Y: 8,00	12,65	11,11	39.869	443.103	X: -1,70; Y: 8,00	12,65
4,26	14.733	62.705	X: -2,20; Y: 8,00	8,79	4,12	14.733	60.696	X: -2,20; Y: 8,00	8,79
12,21	40.857	498.945	X: -2,20; Y: 8,00	12,79	11,25	40.857	459.524	X: -2,20; Y: 8,00	12,79
4,44	16.164	71.717	X: -2,70; Y: 8,00	8,95	4,27	16.164	69.055	X: -2,70; Y: 8,00	8,95
12,68	41.148	521.684	X: -2,70; Y: 8,00	12,95	11,66	41.148	479.722	X: -2,70; Y: 8,00	12,95
4,94	16.855	83.252	X: -3,20; Y: 8,00	9,13	4,73	16.855	79.805	X: -3,20; Y: 8,00	9,13
13,08	41.984	548.941	X: -3,20; Y: 8,00	13,13	12,00	41.984	503.938	X: -3,20; Y: 8,00	13,13
5,60	17.366	97.317	X: -3,70; Y: 8,00	9,34	5,35	17.366	92.901	X: -3,70; Y: 8,00	9,34
13,61	42.668	580.615	X: -3,70; Y: 8,00	13,34	12,47	42.668	532.076	X: -3,70; Y: 8,00	13,34
6,22	18.350	114.138	X: -4,20; Y: 8,00	9,57	5,91	18.350	108.440	X: -4,20; Y: 8,00	9,57
14,13	43.648	616.734	X: -4,20; Y: 8,00	13,57	12,92	43.648	564.105	X: -4,20; Y: 8,00	13,57
5,30	9.613	50.996	X: 0,30; Y: 8,50	8,94	5,20	9.613	49.975	X: 0,30; Y: 8,50	8,94
12,53	37.136	465.260	X: 0,30; Y: 8,50	12,94	11,62	37.136	431.586	X: 0,30; Y: 8,50	12,94
4,55	10.627	48.358	X: -0,20; Y: 8,50	8,92	4,46	10.627	47.439	X: -0,20; Y: 8,50	8,92
12,20	37.791	460.975	X: -0,20; Y: 8,50	12,92	11,31	37.791	427.582	X: -0,20; Y: 8,50	12,92
4,30	11.490	49.389	X: -0,70; Y: 8,50	8,97	4,21	11.490	48.385	X: -0,70; Y: 8,50	8,97
12,11	38.491	466.224	X: -0,70; Y: 8,50	12,97	11,23	38.491	432.158	X: -0,70; Y: 8,50	12,97
4,07	12.823	52.157	X: -1,20; Y: 8,50	9,04	3,98	12.823	50.976	X: -1,20; Y: 8,50	9,04
12,16	39.097	475.558	X: -1,20; Y: 8,50	13,04	11,26	39.097	440.407	X: -1,20; Y: 8,50	13,04



VERIFICHE DI STABILITA'

CS	Bishop				Fellenius				
	FrzRbit [N]	FrzRes [N]	Centro [m]	Raggio [m]	CS	FrzRbit [N]	FrzRes [N]	Centro [m]	Raggio [m]
4,06	13.978	56.728	X: -1,70; Y: 8,50	9,14	3,95	13.978	55.255	X: -1,70; Y: 8,50	9,14
12,17	40.181	489.166	X: -1,70; Y: 8,50	13,14	11,26	40.181	452.505	X: -1,70; Y: 8,50	13,14
4,24	14.908	63.273	X: -2,20; Y: 8,50	9,27	4,12	14.908	61.371	X: -2,20; Y: 8,50	9,27
12,45	40.711	506.915	X: -2,20; Y: 8,50	13,27	11,50	40.711	468.320	X: -2,20; Y: 8,50	13,27
4,58	15.723	71.955	X: -2,70; Y: 8,50	9,42	4,42	15.723	69.494	X: -2,70; Y: 8,50	9,42
12,75	41.466	528.760	X: -2,70; Y: 8,50	13,42	11,76	41.466	487.765	X: -2,70; Y: 8,50	13,42
5,06	16.405	82.953	X: -3,20; Y: 8,50	9,59	4,86	16.405	79.774	X: -3,20; Y: 8,50	9,59
13,13	42.252	554.963	X: -3,20; Y: 8,50	13,59	12,10	42.252	511.118	X: -3,20; Y: 8,50	13,59
5,53	17.451	96.430	X: -3,70; Y: 8,50	9,79	5,29	17.451	92.306	X: -3,70; Y: 8,50	9,79
13,63	42.962	585.445	X: -3,70; Y: 8,50	13,79	12,53	42.962	538.273	X: -3,70; Y: 8,50	13,79
6,29	17.915	112.699	X: -4,20; Y: 8,50	10,01	6,00	17.915	107.486	X: -4,20; Y: 8,50	10,01
14,24	43.570	620.247	X: -4,20; Y: 8,50	14,01	13,07	43.570	569.266	X: -4,20; Y: 8,50	14,01

Verifica 5

Approccio 1, Combinazione 2 Stato Limite di Resistenza del Terreno con sisma

CS	FrzRbit [N]	FrzRes [N]	Centro [m]	Raggio [m]	CS	FrzRbit [N]	FrzRes [N]	Centro [m]	Raggio [m]
3,65	9.854	35.922	X: 0,30; Y: 4,00	4,48	3,49	9.854	34.382	X: 0,30; Y: 4,00	4,48
8,08	45.169	364.752	X: 0,30; Y: 4,00	8,48	7,22	45.169	326.276	X: 0,30; Y: 4,00	8,48
3,05	10.678	32.598	X: -0,20; Y: 4,00	4,44	2,93	10.678	31.253	X: -0,20; Y: 4,00	4,44
7,88	45.509	358.682	X: -0,20; Y: 4,00	8,44	7,05	45.509	320.792	X: -0,20; Y: 4,00	8,44
2,72	12.828	34.896	X: -0,70; Y: 4,00	4,53	2,60	12.828	33.308	X: -0,70; Y: 4,00	4,53
7,96	46.263	368.287	X: -0,70; Y: 4,00	8,53	7,11	46.263	328.982	X: -0,70; Y: 4,00	8,53
2,96	13.422	39.772	X: -1,20; Y: 4,00	4,68	2,81	13.422	37.649	X: -1,20; Y: 4,00	4,68
7,97	48.287	384.830	X: -1,20; Y: 4,00	8,68	7,11	48.287	343.213	X: -1,20; Y: 4,00	8,68
3,12	15.198	47.342	X: -1,70; Y: 4,00	4,87	2,92	15.198	44.345	X: -1,70; Y: 4,00	4,87
8,33	48.913	407.344	X: -1,70; Y: 4,00	8,87	7,41	48.913	362.627	X: -1,70; Y: 4,00	8,87
3,71	15.629	58.008	X: -2,20; Y: 4,00	5,10	3,45	15.629	53.899	X: -2,20; Y: 4,00	5,10
8,58	50.905	436.564	X: -2,20; Y: 4,00	9,10	7,62	50.905	387.869	X: -2,20; Y: 4,00	9,10
4,28	16.856	72.145	X: -2,70; Y: 4,00	5,37	3,95	16.856	66.548	X: -2,70; Y: 4,00	5,37
8,85	53.389	472.365	X: -2,70; Y: 4,00	9,37	7,85	53.389	418.872	X: -2,70; Y: 4,00	9,37
4,95	18.116	89.634	X: -3,20; Y: 4,00	5,67	4,53	18.116	82.057	X: -3,20; Y: 4,00	5,67
9,27	55.399	513.558	X: -3,20; Y: 4,00	9,67	8,20	55.399	454.493	X: -3,20; Y: 4,00	9,67
5,71	19.450	111.085	X: -3,70; Y: 4,00	6,00	5,20	19.450	101.114	X: -3,70; Y: 4,00	6,00
9,76	57.400	560.393	X: -3,70; Y: 4,00	10,00	8,62	57.400	494.966	X: -3,70; Y: 4,00	10,00
6,93	19.652	136.243	X: -4,20; Y: 4,00	6,35	6,29	19.652	123.579	X: -4,20; Y: 4,00	6,35
10,21	60.088	613.398	X: -4,20; Y: 4,00	10,35	9,00	60.088	540.832	X: -4,20; Y: 4,00	10,35
3,50	10.688	37.368	X: 0,30; Y: 4,50	4,97	3,37	10.688	35.967	X: 0,30; Y: 4,50	4,97
8,10	46.510	376.703	X: 0,30; Y: 4,50	8,97	7,28	46.510	338.814	X: 0,30; Y: 4,50	8,97
2,98	11.542	34.348	X: -0,20; Y: 4,50	4,93	2,87	11.542	33.115	X: -0,20; Y: 4,50	4,93
7,92	46.852	370.994	X: -0,20; Y: 4,50	8,93	7,12	46.852	333.627	X: -0,20; Y: 4,50	8,93
2,94	12.410	36.470	X: -0,70; Y: 4,50	5,02	2,82	12.410	34.996	X: -0,70; Y: 4,50	5,02
7,99	47.510	379.724	X: -0,70; Y: 4,50	9,02	7,18	47.510	341.083	X: -0,70; Y: 4,50	9,02
3,07	13.320	40.937	X: -1,20; Y: 4,50	5,15	2,93	13.320	39.006	X: -1,20; Y: 4,50	5,15
8,06	49.029	394.962	X: -1,20; Y: 4,50	9,15	7,23	49.029	354.255	X: -1,20; Y: 4,50	9,15
3,25	14.755	47.988	X: -1,70; Y: 4,50	5,32	3,07	14.755	45.337	X: -1,70; Y: 4,50	5,32
8,17	50.953	416.191	X: -1,70; Y: 4,50	9,32	7,31	50.953	372.635	X: -1,70; Y: 4,50	9,32
3,57	16.207	57.903	X: -2,20; Y: 4,50	5,54	3,35	16.207	54.213	X: -2,20; Y: 4,50	5,54
8,46	52.418	443.365	X: -2,20; Y: 4,50	9,54	7,56	52.418	396.222	X: -2,20; Y: 4,50	9,54
4,27	16.625	70.965	X: -2,70; Y: 4,50	5,79	3,97	16.625	66.018	X: -2,70; Y: 4,50	5,79
8,75	54.432	476.360	X: -2,70; Y: 4,50	9,79	7,81	54.432	424.845	X: -2,70; Y: 4,50	9,79
4,92	17.783	87.511	X: -3,20; Y: 4,50	6,07	4,55	17.783	80.913	X: -3,20; Y: 4,50	6,07
9,19	56.018	515.047	X: -3,20; Y: 4,50	10,07	8,18	56.018	458.459	X: -3,20; Y: 4,50	10,07
5,65	19.009	107.468	X: -3,70; Y: 4,50	6,38	5,19	19.009	98.734	X: -3,70; Y: 4,50	6,38
9,65	57.973	559.263	X: -3,70; Y: 4,50	10,38	8,57	57.973	496.826	X: -3,70; Y: 4,50	10,38
6,46	20.351	131.372	X: -4,20; Y: 4,50	6,71	5,90	20.351	120.081	X: -4,20; Y: 4,50	6,71
10,00	60.958	609.359	X: -4,20; Y: 4,50	10,71	8,86	60.958	540.259	X: -4,20; Y: 4,50	10,71
3,72	10.481	39.001	X: 0,30; Y: 5,00	5,46	3,59	10.481	37.656	X: 0,30; Y: 5,00	5,46
8,10	47.917	388.353	X: 0,30; Y: 5,00	9,46	7,33	47.917	351.044	X: 0,30; Y: 5,00	9,46
3,21	11.246	36.045	X: -0,20; Y: 5,00	5,43	3,10	11.246	34.859	X: -0,20; Y: 5,00	5,43
8,03	47.711	382.946	X: -0,20; Y: 5,00	9,43	7,25	47.711	346.103	X: -0,20; Y: 5,00	9,43
3,09	12.249	37.816	X: -0,70; Y: 5,00	5,41	2,97	12.249	36.419	X: -0,70; Y: 5,00	5,41
8,00	48.898	390.951	X: -0,70; Y: 5,00	9,51	7,22	48.898	352.952	X: -0,70; Y: 5,00	9,51
3,03	13.859	41.951	X: -1,20; Y: 5,00	5,63	2,90	13.859	40.157	X: -1,20; Y: 5,00	5,63
8,07	50.203	405.091	X: -1,20; Y: 5,00	9,63	7,27	50.203	365.224	X: -1,20; Y: 5,00	9,63
3,35	14.506	48.578	X: -1,70; Y: 5,00	5,79	3,18	14.506	46.174	X: -1,70; Y: 5,00	5,79
8,23	51.609	424.865	X: -1,70; Y: 5,00	9,79	7,41	51.609	382.425	X: -1,70; Y: 5,00	9,79
3,67	15.775	57.852	X: -2,20; Y: 5,00	5,98	3,46	15.775	54.560	X: -2,20; Y: 5,00	5,98
8,42	53.493	450.257	X: -2,20; Y: 5,00	9,98	7,56	53.493	404.519	X: -2,20; Y: 5,00	9,98
4,30	16.348	70.253	X: -2,70; Y: 5,00	6,22	4,03	16.348	65.882	X: -2,70; Y: 5,00	6,22
8,75	54.981	481.225	X: -2,70; Y: 5,00	10,22	7,85	54.981	431.517	X: -2,70; Y: 5,00	10,22
4,88	17.566	85.667	X: -3,20; Y: 5,00	6,48	4,54	17.566	79.803	X: -3,20; Y: 5,00	6,48
9,09	56.974	517.676	X: -3,20; Y: 5,00	10,48	8,13	56.974	463.265	X: -3,20; Y: 5,00	10,48
5,60	18.699	104.621	X: -3,70; Y: 5,00	6,77	5,18	18.699	96.941	X: -3,70; Y: 5,00	6,77
9,55	58.601	559.525	X: -3,70; Y: 5,00	10,77	8,53	58.601	499.742	X: -3,70; Y: 5,00	10,77
6,37	19.929	127.033	X: -4,20; Y: 5,00	7,08	5,87	19.929	117.056	X: -4,20; Y: 5,00	7,08
10,00	60.645	606.647	X: -4,20; Y: 5,00	11,08	8,92	60.645	540.747	X: -4,20; Y: 5,00	11,08
3,82	10.605	40.518	X: 0,30; Y: 5,50	5,96	3,70	10.605	39.236	X: 0,30; Y: 5,50	5,96
8,20	48.753	399.727	X: 0,30; Y: 5,50	9,96	7,45	48.753	362.975	X: 0,30; Y: 5,50	9,96
3,34	11.254	37.620	X: -0,20; Y: 5,50	5,93	3,24	11.254	36.481	X: -0,20; Y: 5,50	5,93
8,07	48.915	394.559	X: -0,20; Y: 5,50	9,93	7,32	48.915	358.239	X: -0,20; Y: 5,50	9,93
3,05	12.862	39.238	X: -0,70; Y: 5,50	6,00	2,95	12.862	37.935	X: -0,70; Y: 5,50	6,00
8,02	50.163	402.284	X: -0,70; Y: 5,50	10,00	7,27	50.163	364.904	X: -0,70; Y: 5,50	10,00



VERIFICHE DI STABILITA'

CS	Bishop				Raggio	CS	Fellenius			
	FrzRbIt	FrzRes	Centro	Raggio			FrzRbIt	FrzRes	Centro	Raggio
	[N]	[N]	[m]	[m]		[N]	[N]	[m]	[m]	
3,19	13.522	43.137	X: -1,20; Y: 5,50	6,11	3,07	13.522	41.485	X: -1,20; Y: 5,50	6,11	
8,15	50.961	415.177	X: -1,20; Y: 5,50	10,11	7,38	50.961	376.105	X: -1,20; Y: 5,50	10,11	
3,47	14.231	49.354	X: -1,70; Y: 5,50	6,26	3,31	14.231	47.169	X: -1,70; Y: 5,50	6,26	
8,23	52.705	433.690	X: -1,70; Y: 5,50	10,26	7,44	52.705	392.255	X: -1,70; Y: 5,50	10,26	
3,77	15.414	58.100	X: -2,20; Y: 5,50	6,44	3,58	15.414	55.154	X: -2,20; Y: 5,50	6,44	
8,46	54.076	457.552	X: -2,20; Y: 5,50	10,44	7,64	54.076	413.116	X: -2,20; Y: 5,50	10,44	
4,16	16.744	69.621	X: -2,70; Y: 5,50	6,66	3,92	16.744	65.628	X: -2,70; Y: 5,50	6,66	
8,70	55.956	486.731	X: -2,70; Y: 5,50	10,66	7,84	55.956	438.617	X: -2,70; Y: 5,50	10,66	
4,89	17.208	84.165	X: -3,20; Y: 5,50	6,90	4,59	17.208	78.928	X: -3,20; Y: 5,50	6,90	
9,07	57.484	521.202	X: -3,20; Y: 5,50	10,90	8,15	57.484	468.782	X: -3,20; Y: 5,50	10,90	
5,52	18.490	102.115	X: -3,70; Y: 5,50	7,17	5,15	18.490	95.250	X: -3,70; Y: 5,50	7,17	
9,43	59.479	560.902	X: -3,70; Y: 5,50	11,17	8,46	59.479	503.474	X: -3,70; Y: 5,50	11,17	
6,29	19.632	123.474	X: -4,20; Y: 5,50	7,47	5,84	19.632	114.629	X: -4,20; Y: 5,50	7,47	
9,84	61.571	605.762	X: -4,20; Y: 5,50	11,47	8,81	61.571	542.645	X: -4,20; Y: 5,50	11,47	
3,71	11.273	41.829	X: 0,30; Y: 6,00	6,45	3,61	11.273	40.640	X: 0,30; Y: 6,00	6,45	
8,16	50.371	411.081	X: 0,30; Y: 6,00	10,45	7,44	50.371	374.879	X: 0,30; Y: 6,00	10,45	
3,29	11.848	39.006	X: -0,20; Y: 6,00	6,43	3,20	11.848	37.933	X: -0,20; Y: 6,00	6,43	
8,03	50.577	406.083	X: -0,20; Y: 6,00	10,43	7,32	50.577	370.276	X: -0,20; Y: 6,00	10,43	
3,21	12.656	40.627	X: -0,70; Y: 6,00	6,49	3,11	12.656	39.395	X: -0,70; Y: 6,00	6,49	
8,05	51.327	413.081	X: -0,70; Y: 6,00	10,49	7,33	51.327	376.306	X: -0,70; Y: 6,00	10,49	
3,31	13.365	44.177	X: -1,20; Y: 6,00	6,59	3,19	13.365	42.626	X: -1,20; Y: 6,00	6,59	
8,17	52.040	425.168	X: -1,20; Y: 6,00	10,59	7,43	52.040	386.835	X: -1,20; Y: 6,00	10,59	
3,41	14.673	50.017	X: -1,70; Y: 6,00	6,73	3,27	14.673	47.976	X: -1,70; Y: 6,00	6,73	
8,30	53.349	442.601	X: -1,70; Y: 6,00	10,73	7,54	53.349	402.110	X: -1,70; Y: 6,00	10,73	
3,83	15.231	58.303	X: -2,20; Y: 6,00	6,90	3,65	15.231	55.607	X: -2,20; Y: 6,00	6,90	
8,44	55.082	465.113	X: -2,20; Y: 6,00	10,90	7,66	55.082	421.842	X: -2,20; Y: 6,00	10,90	
4,22	16.420	69.325	X: -2,70; Y: 6,00	7,10	4,00	16.420	65.737	X: -2,70; Y: 6,00	7,10	
8,72	56.473	492.725	X: -2,70; Y: 6,00	11,10	7,90	56.473	446.087	X: -2,70; Y: 6,00	11,10	
4,71	17.632	83.119	X: -3,20; Y: 6,00	7,33	4,44	17.632	78.348	X: -3,20; Y: 6,00	7,33	
9,00	58.371	525.421	X: -3,20; Y: 6,00	11,33	8,13	58.371	474.765	X: -3,20; Y: 6,00	11,33	
5,51	18.143	99.998	X: -3,70; Y: 6,00	7,59	5,17	18.143	93.840	X: -3,70; Y: 6,00	7,59	
9,39	59.951	563.190	X: -3,70; Y: 6,00	11,59	8,47	59.951	507.920	X: -3,70; Y: 6,00	11,59	
6,19	19.422	120.306	X: -4,20; Y: 6,00	7,87	5,78	19.422	112.356	X: -4,20; Y: 6,00	7,87	
9,78	61.962	605.981	X: -4,20; Y: 6,00	11,87	8,80	61.962	545.431	X: -4,20; Y: 6,00	11,87	
3,88	11.148	43.259	X: 0,30; Y: 6,50	6,95	3,78	11.148	42.110	X: 0,30; Y: 6,50	6,95	
8,25	51.113	421.924	X: 0,30; Y: 6,50	10,95	7,56	51.113	386.255	X: 0,30; Y: 6,50	10,95	
3,46	11.714	40.478	X: -0,20; Y: 6,50	6,92	3,37	11.714	39.439	X: -0,20; Y: 6,50	6,92	
8,13	51.317	417.108	X: -0,20; Y: 6,50	10,92	7,44	51.317	381.808	X: -0,20; Y: 6,50	10,92	
3,39	12.359	41.888	X: -0,70; Y: 6,50	6,98	3,29	12.359	40.704	X: -0,70; Y: 6,50	6,98	
8,14	52.018	423.660	X: -0,70; Y: 6,50	10,98	7,45	52.018	387.471	X: -0,70; Y: 6,50	10,98	
3,44	13.166	45.333	X: -1,20; Y: 6,50	7,08	3,33	13.166	43.878	X: -1,20; Y: 6,50	7,08	
8,18	53.202	435.043	X: -1,20; Y: 6,50	11,08	7,47	53.202	397.408	X: -1,20; Y: 6,50	11,08	
3,53	14.394	50.856	X: -1,70; Y: 6,50	7,21	3,40	14.394	48.978	X: -1,70; Y: 6,50	7,21	
8,31	54.365	451.526	X: -1,70; Y: 6,50	11,21	7,58	54.365	411.902	X: -1,70; Y: 6,50	11,21	
3,91	15.008	58.724	X: -2,20; Y: 6,50	7,37	3,75	15.008	56.261	X: -2,20; Y: 6,50	7,37	
8,50	55.636	472.861	X: -2,20; Y: 6,50	11,37	7,74	55.636	430.684	X: -2,20; Y: 6,50	11,37	
4,30	16.058	69.089	X: -2,70; Y: 6,50	7,56	4,10	16.058	65.830	X: -2,70; Y: 6,50	7,56	
8,70	57.371	499.075	X: -2,70; Y: 6,50	11,56	7,91	57.371	453.755	X: -2,70; Y: 6,50	11,56	
4,75	17.296	82.175	X: -3,20; Y: 6,50	7,77	4,50	17.296	77.858	X: -3,20; Y: 6,50	7,77	
9,01	58.823	530.194	X: -3,20; Y: 6,50	11,77	8,18	58.823	481.171	X: -3,20; Y: 6,50	11,77	
5,31	18.508	98.347	X: -3,70; Y: 6,50	8,02	5,01	18.508	92.720	X: -3,70; Y: 6,50	8,02	
9,32	60.758	566.205	X: -3,70; Y: 6,50	12,02	8,44	60.758	512.858	X: -3,70; Y: 6,50	12,02	
6,16	19.082	117.566	X: -4,20; Y: 6,50	8,28	5,79	19.082	110.404	X: -4,20; Y: 6,50	8,28	
9,73	62.397	607.111	X: -4,20; Y: 6,50	12,28	8,80	62.397	548.871	X: -4,20; Y: 6,50	12,28	
3,98	11.200	44.605	X: 0,30; Y: 7,00	7,45	3,88	11.200	43.498	X: 0,30; Y: 7,00	7,45	
8,28	52.236	432.511	X: 0,30; Y: 7,00	11,45	7,61	52.236	397.371	X: 0,30; Y: 7,00	11,45	
3,63	11.500	41.802	X: -0,20; Y: 7,00	7,42	3,55	11.500	40.783	X: -0,20; Y: 7,00	7,42	
8,16	52.418	427.855	X: -0,20; Y: 7,00	11,42	7,50	52.418	393.053	X: -0,20; Y: 7,00	11,42	
3,49	12.361	43.191	X: -0,70; Y: 7,00	7,48	3,40	12.361	42.055	X: -0,70; Y: 7,00	7,48	
8,18	53.082	434.019	X: -0,70; Y: 7,00	11,48	7,51	53.082	398.392	X: -0,70; Y: 7,00	11,48	
3,40	13.615	46.320	X: -1,20; Y: 7,00	7,57	3,30	13.615	44.938	X: -1,20; Y: 7,00	7,57	
8,27	53.771	444.801	X: -1,20; Y: 7,00	11,57	7,58	53.771	407.838	X: -1,20; Y: 7,00	11,57	
3,66	14.089	51.615	X: -1,70; Y: 7,00	7,69	3,54	14.089	49.861	X: -1,70; Y: 7,00	7,69	
8,38	54.973	460.441	X: -1,70; Y: 7,00	11,69	7,67	54.973	421.635	X: -1,70; Y: 7,00	11,69	
3,84	15.383	59.067	X: -2,20; Y: 7,00	7,84	3,69	15.383	56.757	X: -2,20; Y: 7,00	7,84	
8,50	56.569	480.724	X: -2,20; Y: 7,00	11,84	7,77	56.569	439.534	X: -2,20; Y: 7,00	11,84	
4,32	15.968	69.046	X: -2,70; Y: 7,00	8,02	4,14	15.968	66.054	X: -2,70; Y: 7,00	8,02	
8,75	57.764	505.701	X: -2,70; Y: 7,00	12,02	7,99	57.764	461.618	X: -2,70; Y: 7,00	12,02	
4,79	17.008	81.552	X: -3,20; Y: 7,00	8,22	4,56	17.008	77.635	X: -3,20; Y: 7,00	8,22	
9,02	59.335	535.205	X: -3,20; Y: 7,00	12,22	8,22	59.335	487.648	X: -3,20; Y: 7,00	12,22	
5,32	18.202	96.865	X: -3,70; Y: 7,00	8,45	5,04	18.202	91.755	X: -3,70; Y: 7,00	8,45	
9,32	61.150	569.818	X: -3,70; Y: 7,00	12,45	8,48	61.150	518.256	X: -3,70; Y: 7,00	12,45	
6,12	18.847	115.321	X: -4,20; Y: 7,00	8,70	5,78	18.847	108.845	X: -4,20; Y: 7,00	8,70	
9,65	63.131	608.992	X: -4,20; Y: 7,00	12,70	8,76	63.131	552.822	X: -4,20; Y: 7,00	12,70	
4,13	11.116	45.855	X: 0,30; Y: 7,50	7,94	4,03	11.116	44.775	X: 0,30; Y: 7,50	7,94	
8,37	52.912	442.868	X: 0,30; Y: 7,50	11,94	7,72	52.912	408.229	X: 0,30; Y: 7,50	11,94	
3,73	11.560	43.166	X: -0,20; Y: 7,50	7,92	3,65	11.560	42.183	X: -0,20; Y: 7,50	7,92	
8,26	53.087	438.351	X: -0,20; Y: 7,50	11,92	7,61	53.087	404.030	X: -0,20; Y: 7,50	11,92	
3,46	12.819	44.341	X: -0,70; Y: 7,50	7,97	3,37	12.819	43.258	X: -0,70; Y: 7,50	7,97	
8,27	53.739	444.174	X: -0,70; Y: 7,50	11,97	7,61	53.739	409.086	X: -0,70; Y: 7,50	11,97	



Bishop										VERIFICHE DI STABILITA'				
CS	FrzRbIt	FrzRes	Centro	Raggio	CS	FrzRbIt	FrzRes	Centro	Raggio	CS	FrzRbIt	FrzRes	Centro	Raggio
	[N]	[N]	[m]	[m]		[N]	[N]	[m]	[m]		[N]	[N]	[m]	[m]
3,54	13.412	47.443	X: -1,20; Y: 7,50	8,06	3,44	13.412	46.135	X: -1,20; Y: 7,50	8,06					
8,28	54.856	454.411	X: -1,20; Y: 7,50	12,06	7,62	54.856	418.078	X: -1,20; Y: 7,50	12,06					
3,73	14.052	52.470	X: -1,70; Y: 7,50	8,17	3,62	14.052	50.823	X: -1,70; Y: 7,50	8,17					
8,39	55.923	469.305	X: -1,70; Y: 7,50	12,17	7,71	55.923	431.258	X: -1,70; Y: 7,50	12,17					
3,94	15.143	59.593	X: -2,20; Y: 7,50	8,31	3,79	15.143	57.457	X: -2,20; Y: 7,50	8,31					
8,56	57.096	488.656	X: -2,20; Y: 7,50	12,31	7,85	57.096	448.403	X: -2,20; Y: 7,50	12,31					
4,39	15.720	69.046	X: -2,70; Y: 7,50	8,48	4,22	15.720	66.287	X: -2,70; Y: 7,50	8,48					
8,76	58.464	512.360	X: -2,70; Y: 7,50	12,48	8,03	58.464	469.384	X: -2,70; Y: 7,50	12,48					
4,81	16.846	80.981	X: -3,20; Y: 7,50	8,67	4,59	16.846	77.376	X: -3,20; Y: 7,50	8,67					
9,05	59.755	540.784	X: -3,20; Y: 7,50	12,67	8,28	59.755	494.598	X: -3,20; Y: 7,50	12,67					
5,34	17.931	95.710	X: -3,70; Y: 7,50	8,89	5,08	17.931	91.058	X: -3,70; Y: 7,50	8,89					
9,31	61.629	573.757	X: -3,70; Y: 7,50	12,89	8,50	61.629	523.800	X: -3,70; Y: 7,50	12,89					
5,93	19.093	113.272	X: -4,20; Y: 7,50	9,13	5,62	19.093	107.294	X: -4,20; Y: 7,50	9,13					
9,64	63.467	611.505	X: -4,20; Y: 7,50	13,13	8,78	63.467	557.260	X: -4,20; Y: 7,50	13,13					
4,04	11.670	47.100	X: 0,30; Y: 8,00	8,44	3,95	11.670	46.086	X: 0,30; Y: 8,00	8,44					
8,40	53.946	452.996	X: 0,30; Y: 8,00	12,44	7,76	53.946	418.854	X: 0,30; Y: 8,00	12,44					
3,68	12.067	44.441	X: -0,20; Y: 8,00	8,42	3,61	12.067	43.506	X: -0,20; Y: 8,00	8,42					
8,29	54.107	448.603	X: -0,20; Y: 8,00	12,42	7,67	54.107	414.754	X: -0,20; Y: 8,00	12,42					
3,59	12.708	45.583	X: -0,70; Y: 8,00	8,47	3,50	12.708	44.541	X: -0,70; Y: 8,00	8,47					
8,30	54.724	454.124	X: -0,70; Y: 8,00	12,47	7,67	54.724	419.558	X: -0,70; Y: 8,00	12,47					
3,67	13.212	48.515	X: -1,20; Y: 8,00	8,55	3,58	13.212	47.270	X: -1,20; Y: 8,00	8,55					
8,38	55.389	463.890	X: -1,20; Y: 8,00	12,55	7,73	55.389	428.166	X: -1,20; Y: 8,00	12,55					
3,69	14.419	53.226	X: -1,70; Y: 8,00	8,65	3,58	14.419	51.659	X: -1,70; Y: 8,00	8,65					
8,46	56.488	478.114	X: -1,70; Y: 8,00	12,65	7,80	56.488	440.787	X: -1,70; Y: 8,00	12,65					
4,04	14.872	60.072	X: -2,20; Y: 8,00	8,79	3,91	14.872	58.079	X: -2,20; Y: 8,00	8,79					
8,57	57.953	496.617	X: -2,20; Y: 8,00	12,79	7,89	57.953	457.221	X: -2,20; Y: 8,00	12,79					
4,31	16.041	69.095	X: -2,70; Y: 8,00	8,95	4,15	16.041	66.497	X: -2,70; Y: 8,00	8,95					
8,82	58.905	519.353	X: -2,70; Y: 8,00	12,95	8,11	58.905	477.428	X: -2,70; Y: 8,00	12,95					
4,85	16.626	80.631	X: -3,20; Y: 8,00	9,13	4,65	16.626	77.315	X: -3,20; Y: 8,00	9,13					
9,07	60.276	546.616	X: -3,20; Y: 8,00	13,13	8,32	60.276	501.683	X: -3,20; Y: 8,00	13,13					
5,37	17.626	94.680	X: -3,70; Y: 8,00	9,34	5,13	17.626	90.414	X: -3,70; Y: 8,00	9,34					
9,33	62.005	578.289	X: -3,70; Y: 8,00	13,34	8,54	62.005	529.832	X: -3,70; Y: 8,00	13,34					
5,93	18.797	111.497	X: -4,20; Y: 8,00	9,57	5,64	18.797	106.025	X: -4,20; Y: 8,00	9,57					
9,61	63.909	614.411	X: -4,20; Y: 8,00	13,57	8,79	63.909	561.901	X: -4,20; Y: 8,00	13,57					
4,17	11.569	48.281	X: 0,30; Y: 8,50	8,94	4,09	11.569	47.287	X: 0,30; Y: 8,50	8,94					
8,48	54.574	462.918	X: 0,30; Y: 8,50	12,94	7,87	54.574	429.245	X: 0,30; Y: 8,50	12,94					
3,81	11.974	45.664	X: -0,20; Y: 8,50	8,92	3,74	11.974	44.748	X: -0,20; Y: 8,50	8,92					
8,38	54.727	458.635	X: -0,20; Y: 8,50	12,92	7,77	54.727	425.240	X: -0,20; Y: 8,50	12,92					
3,73	12.512	46.711	X: -0,70; Y: 8,50	8,97	3,65	12.512	45.698	X: -0,70; Y: 8,50	8,97					
8,38	55.336	463.887	X: -0,70; Y: 8,50	12,97	7,77	55.336	429.822	X: -0,70; Y: 8,50	12,97					
3,75	13.189	49.515	X: -1,20; Y: 8,50	9,04	3,66	13.189	48.320	X: -1,20; Y: 8,50	9,04					
8,45	56.028	473.225	X: -1,20; Y: 8,50	13,04	7,82	56.028	438.077	X: -1,20; Y: 8,50	13,04					
3,79	14.278	54.091	X: -1,70; Y: 8,50	9,14	3,68	14.278	52.613	X: -1,70; Y: 8,50	9,14					
8,48	57.385	486.837	X: -1,70; Y: 8,50	13,14	7,84	57.385	450.185	X: -1,70; Y: 8,50	13,14					
4,09	14.821	60.652	X: -2,20; Y: 8,50	9,27	3,97	14.821	58.779	X: -2,20; Y: 8,50	9,27					
8,65	58.367	504.588	X: -2,20; Y: 8,50	13,27	7,98	58.367	466.009	X: -2,20; Y: 8,50	13,27					
4,38	15.831	69.325	X: -2,70; Y: 8,50	9,42	4,23	15.831	66.914	X: -2,70; Y: 8,50	9,42					
8,86	59.441	526.437	X: -2,70; Y: 8,50	13,42	8,17	59.441	485.485	X: -2,70; Y: 8,50	13,42					
4,90	16.402	80.327	X: -3,20; Y: 8,50	9,59	4,71	16.402	77.254	X: -3,20; Y: 8,50	9,59					
9,05	61.045	552.640	X: -3,20; Y: 8,50	13,59	8,34	61.045	508.850	X: -3,20; Y: 8,50	13,59					
5,37	17.482	93.803	X: -3,70; Y: 8,50	9,79	5,14	17.482	89.853	X: -3,70; Y: 8,50	9,79					
9,34	62.452	583.126	X: -3,70; Y: 8,50	13,79	8,58	62.452	536.044	X: -3,70; Y: 8,50	13,79					
5,93	18.546	110.055	X: -4,20; Y: 8,50	10,01	5,66	18.546	105.035	X: -4,20; Y: 8,50	10,01					
9,62	64.243	617.928	X: -4,20; Y: 8,50	14,01	8,83	64.243	567.047	X: -4,20; Y: 8,50	14,01					

LEGENDA Verifiche di stabilita'

- Approccio** Tipo di Approccio seguito.
- Stato limite** Tipo di Stato Limite.
- Sisma** Sisma agente nella Combinazione.
- CS** Coefficiente di sicurezza.
- FrzRbIt** Forza Ribaltante [N].
- FrzRes** Forza Resistente [N].
- Centro** Coordinate del centro della circonferenza che delinea la superficie di scorrimento [m].
- Raggio** Raggio della circonferenza che delinea la superficie di scorrimento [m].

VERIFICHE A SCORRIMENTO

Approcc	Stato limite	Sisma	CS	FrzP [N]	FrzR [N]
Sezione progetto					
Verifica 1					
Approccio 2, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza del Terreno	NO	1,61	6.630	10.673
Verifica 2					
Approccio 2, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza del Terreno	NO	2,41	6.630	



Approc	Stato limite	Sisma	CS	VERIFICHE A SCORRIMENTO	
				FrzP [N]	FrzR [N]
Verifica 3					
Approccio 2, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza del Terreno	NO	1,61	8.619	13.875
Verifica 4					
Approccio 2, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza del Terreno	NO	2,22	8.619	19.152
Verifica 5					
Approccio 2, Combinazione 1	Stato Limite di Resistenza del Terreno	SI	1,68	7.007	11.795

LEGENDA Verifiche a scorrimento

Approc	Tipo di Approccio seguito.
Stato limite	Tipo di Stato Limite.
Sisma	Sisma agente nella Combinazione.
CS	Coefficiente di sicurezza.
FrzP	Forza di scorrimento di Progetto [N].
FrzR	Forza Resistente a scorrimento [N].

VERIFICHE A RIBALTAMENTO

Approc	Stato limite	Sisma	CS	VERIFICHE A RIBALTAMENTO	
				Mrblt [Nm]	Mstbl [Nm]
Sezione progetto					
Verifica 1					
Approccio 2, Combinazione 1	Stato Limite di Equilibrio	NO	3,40	3.637	12.382
Verifica 2					
Approccio 2, Combinazione 1	Stato Limite di Equilibrio	NO	5,84	3.637	21.222
Verifica 3					
Approccio 2, Combinazione 1	Stato Limite di Equilibrio	NO	3,40	4.447	15.133
Verifica 4					
Approccio 2, Combinazione 1	Stato Limite di Equilibrio	NO	5,39	4.447	23.973
Verifica 5					
Approccio 2, Combinazione 1	Stato Limite di Equilibrio	SI	3,68	4.244	15.623

LEGENDA Verifiche a ribaltamento

Approc	Tipo di Approccio seguito.
Stato limite	Tipo di Stato Limite.
Sisma	Sisma agente nella Combinazione.
CS	Coefficiente di sicurezza.
Mrblt	Momento ribaltante di Progetto [Nm].
Mstbl	Momento Stabilizzante [Nm].



VERIFICHE A CARICO LIMITE

Sezione progetto	Approcc	Stato limite	Sisma	VERIFICHE A CARICO LIMITE		
				CS	QMedP [N/mm ²]	QLim [N/mm ²]
Verifica 1						
Approccio 2, Combinazione 1		Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	4,42	0,03	0,12
Verifica 2						
Approccio 2, Combinazione 1		Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	3,64	0,04	0,15
Verifica 3						
Approccio 2, Combinazione 1		Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	3,40	0,04	0,12
Verifica 4						
Approccio 2, Combinazione 1		Stato Limite di Resistenza della Struttura	NO	2,95	0,05	0,15
Verifica 5						
Approccio 2, Combinazione 1		Stato Limite di Resistenza della Struttura	SI	4,14	0,03	0,13

LEGENDA Verifiche a Carico Limite

Approcc	Tipo di Approccio seguito.
Stato limite	Tipo di Stato Limite.
Sisma	Sisma agente nella Combinazione.
CS	Coefficiente di sicurezza.
QMedP	Tensione media di Progetto [N/mm ²].
QLim	Carico Limite [N/mm ²].

VERIFICHE A PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLU

Sezione progetto	CS _{Sup}	CS _{Inf}	Sollecitazioni				VERIFICHE A PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLU	
			N _{Sup} [N]	My _{Sup} [Nm]	N _{Inf} [N]	My _{Inf} [Nm]	Af _{Sup} [cm ²]	Af _{Inf} [cm ²]
Paramento								
z. calcolo n.1 - Dis: 0.00								
-		77,38	0	0,00	13.195	-1.392,00	8,04	8,04
z. calcolo n.2 - Dis: 0.12								
-		NS	0	0,00	11.488	-971,00	8,04	8,04
z. calcolo n.3 - Dis: 0.24								
-		NS	0	0,00	9.812	-643,00	8,04	8,04
z. calcolo n.4 - Dis: 0.35								
-		NS	0	0,00	8.166	-398,00	8,04	8,04
z. calcolo n.5 - Dis: 0.47								
-		NS	0	0,00	6.550	-222,00	8,04	8,04
z. calcolo n.6 - Dis: 0.59								
-		NS	0	0,00	4.859	-127,00	8,04	8,04
z. calcolo n.7 - Dis: 0.71								
-		NS	0	0,00	5.086	-54,00	8,04	8,04
z. calcolo n.8 - Dis: 0.82								
-		NS	0	0,00	3.928	-17,00	8,04	8,04
z. calcolo n.9 - Dis: 0.94								
-		-	12.820	0,00	12.820	0,00	8,04	8,04
Fondazione muro								
z. calcolo n.10 - Dis: 0.00(Valle)								
-		NS	0	0,00	0	-15,00	8,04	8,04
z. calcolo n.11 - Dis: 0.06(Valle)								
-		NS	0	0,00	0	-80,00	8,04	8,04
z. calcolo n.12 - Dis: 0.12(Valle)								
-		NS	0	0,00	0	-221,00	8,04	8,04
z. calcolo n.13 - Dis: 0.17(Valle)								
-		NS	0	0,00	0	-417,00	8,04	8,04
z. calcolo n.14 - Dis: 0.23(Valle)								
-		NS	0	0,00	0	-663,00	8,04	8,04
z. calcolo n.15 - Dis: 0.29(Valle)								
-		NS	0	0,00	0	-972,00	8,04	8,04
z. calcolo n.16 - Dis: 0.35(Valle)								
-		84,63	0	0,00	0	-1.322,00	8,04	8,04
z. calcolo n.17 - Dis: 0.40(Valle)								
-		65,43	0	0,00	0	-1.710,00	8,04	8,04
z. calcolo n.18 - Dis: 0.46(Valle)								
-		52,13	0	0,00	0	-2.146,00	8,04	8,04

LEGENDA Verifiche a pressoflessione retta allo SLU

Coefficiente di sicurezza per l'armatura superiore ed inferiore.
 Sforzo normale per l'armatura superiore ed inferiore [N].
 Vettore Momento intorno a Y per l'armatura superiore ed inferiore [Nm].
 Armatura Superiore Esecutiva [cm²].
 Armatura Inferiore Esecutiva [cm²].
 Per il paramento: sup=armatura a valle; inf=armatura a monte
 Per la fondazione: sup=armatura superiore; inf=armatura inferiore



VERIFICHE A TAGLIO PER PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLU

Sezione progetto	CS+	CS-	Tx+	Tx-	Vcc+	Vcc-	Vwd+	Vwd-	Nd+	VERIFICHE A TAGLIO PER PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLU						
	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	Nd-	Vwp+	Vwp-	ctg@+	ctg@	AfTe+	AfTe-
															[cm ² /cm]	[cm ² /cm]
Paramento																
Sez. calcolo n.1 - Dis: 0.00	-	43,31	0	-3.602	154.484	156.007	0	0	0	10.151	0	0	0,00	0,00	0,0000	0,0000
Sez. calcolo n.2 - Dis: 0.12	-	53,21	0	-2.928	154.484	155.810	0	0	0	8.839	0	0	0,00	0,00	0,0000	0,0000
Sez. calcolo n.3 - Dis: 0.24	-	66,93	0	-2.325	154.484	155.616	0	0	0	7.550	0	0	0,00	0,00	0,0000	0,0000
Sez. calcolo n.4 - Dis: 0.35	-	86,68	0	-1.793	154.484	155.426	0	0	0	6.283	0	0	0,00	0,00	0,0000	0,0000
Sez. calcolo n.5 - Dis: 0.47	-	NS	0	-1.331	154.484	155.240	0	0	0	5.040	0	0	0,00	0,00	0,0000	0,0000
Sez. calcolo n.6 - Dis: 0.59	-	NS	0	-608	154.484	155.045	0	0	0	3.739	0	0	0,00	0,00	0,0000	0,0000
Sez. calcolo n.7 - Dis: 0.71	-	NS	0	-343	154.484	154.869	0	0	0	2.564	0	0	0,00	0,00	0,0000	0,0000
Sez. calcolo n.8 - Dis: 0.82	-	NS	0	-141	154.484	154.696	0	0	0	1.413	0	0	0,00	0,00	0,0000	0,0000
Sez. calcolo n.9 - Dis: 0.94	-	0	0	0	154.484	154.484	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,0000	0,0000
Fondazione muro																
Sez. calcolo n.10 - Dis: 0.00(Valle)	-	NS	0	-762	158.423	158.423	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,0000	0,0000
Sez. calcolo n.11 - Dis: 0.06(Valle)	-	NS	0	-1.397	158.423	158.423	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,0000	0,0000
Sez. calcolo n.12 - Dis: 0.12(Valle)	-	80,34	0	-1.972	158.423	158.423	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,0000	0,0000
Sez. calcolo n.13 - Dis: 0.17(Valle)	-	48,49	0	-3.267	158.423	158.423	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,0000	0,0000
Sez. calcolo n.14 - Dis: 0.23(Valle)	-	42,55	0	-3.723	158.423	158.423	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,0000	0,0000
Sez. calcolo n.15 - Dis: 0.29(Valle)	-	38,46	0	-4.119	158.423	158.423	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,0000	0,0000
Sez. calcolo n.16 - Dis: 0.35(Valle)	-	30,26	0	-5.235	158.423	158.423	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,0000	0,0000
Sez. calcolo n.17 - Dis: 0.40(Valle)	-	25,94	0	-6.108	158.423	158.423	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,0000	0,0000
Sez. calcolo n.18 - Dis: 0.46(Valle)	-	22,14	0	-7.155	158.423	158.423	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,0000	0,0000
LEGENDA Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU																

S+, CS-
k+, Tx-
cc+, Vcc-
wd+, Vwd-
d+, Nd-
wp+, Vwp-
g@+, ctg@
Te+, AfTe-

Coefficienti di sicurezza relativi alle sollecitazioni "Tx+" e "Tx-": [NS] = Non Significativo - Per valori di CS maggiori o uguali a 100.
 Valori massimo e minimo della sollecitazione di taglio.
 Valori massimo e minimo del taglio ultimo, per conglomerato compresso.
 Contributi dell'acciaio al taglio ultimo dovuto alle staffe, relativi alle sollecitazioni "Tx+" e "Tx-".
 Sforzo normale.
 Contributo acciaio al Taglio ultimo dovuto ai ferri piegati, relativi alle sollecitazioni "Tx+" e "Tx-".
 ctg(⊙) utilizzato nel calcolo di Vcc, Vwd e Vwp.
 Aree di ferro per il taglio in un centimetro, relativi alle sollecitazioni "Tx+" e "Tx-".

A.

Legnano, 26.10.2017

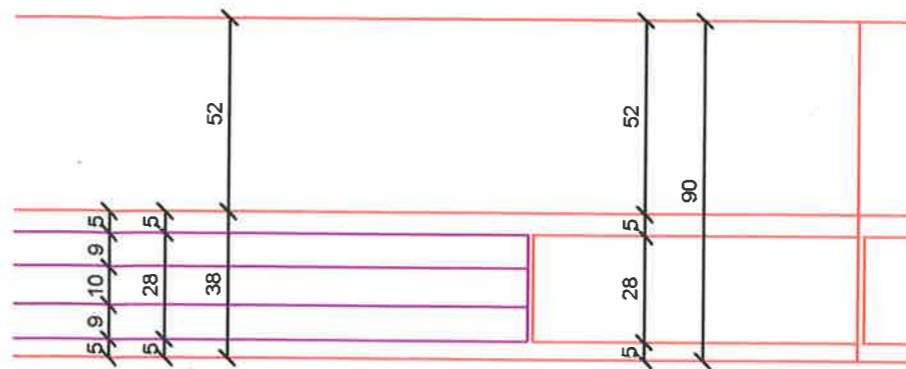
IL TECNICO



ELABORATI GRAFICI

A.





PARTICOLARE "A"
SCALA 1:20

SEZIONE S-S

SEZIONE R-R

BIANCO
FABBRICATO
ESISTENTE "C"

ARANCIONE - NUOVA COSTRUZIONE IN C.A.
muratura

ARANCIONE - NUOVA
fondazione

BIANCO - RECINZIONE
ESISTENTE IN MURATURA

VIOLA - NUOVA RECINZIONE IN PREFABBRICATO

ARANCIONE - NUOVA COSTRUZIONE IN C.A.
cordolo

SEZIONE S-S

SEZIONE R-R

CAMPO SPORTIVO

SEZIONE S-S

SEZIONE S-S

COSTRUZIONE IN C.A.

ARANCIONE - NUOVA COSTRUZIONE IN C.A.
muratura

ARANCIONE - NUOVA C
cordolo

PARTICOLARE "A"

ARANCIONE - NUOVA COSTRUZIONE IN C.A.
muratura

SEZIONE S-S

PIAZZALE STAZIONE DI SERVIZIO

SEZIONE S-S

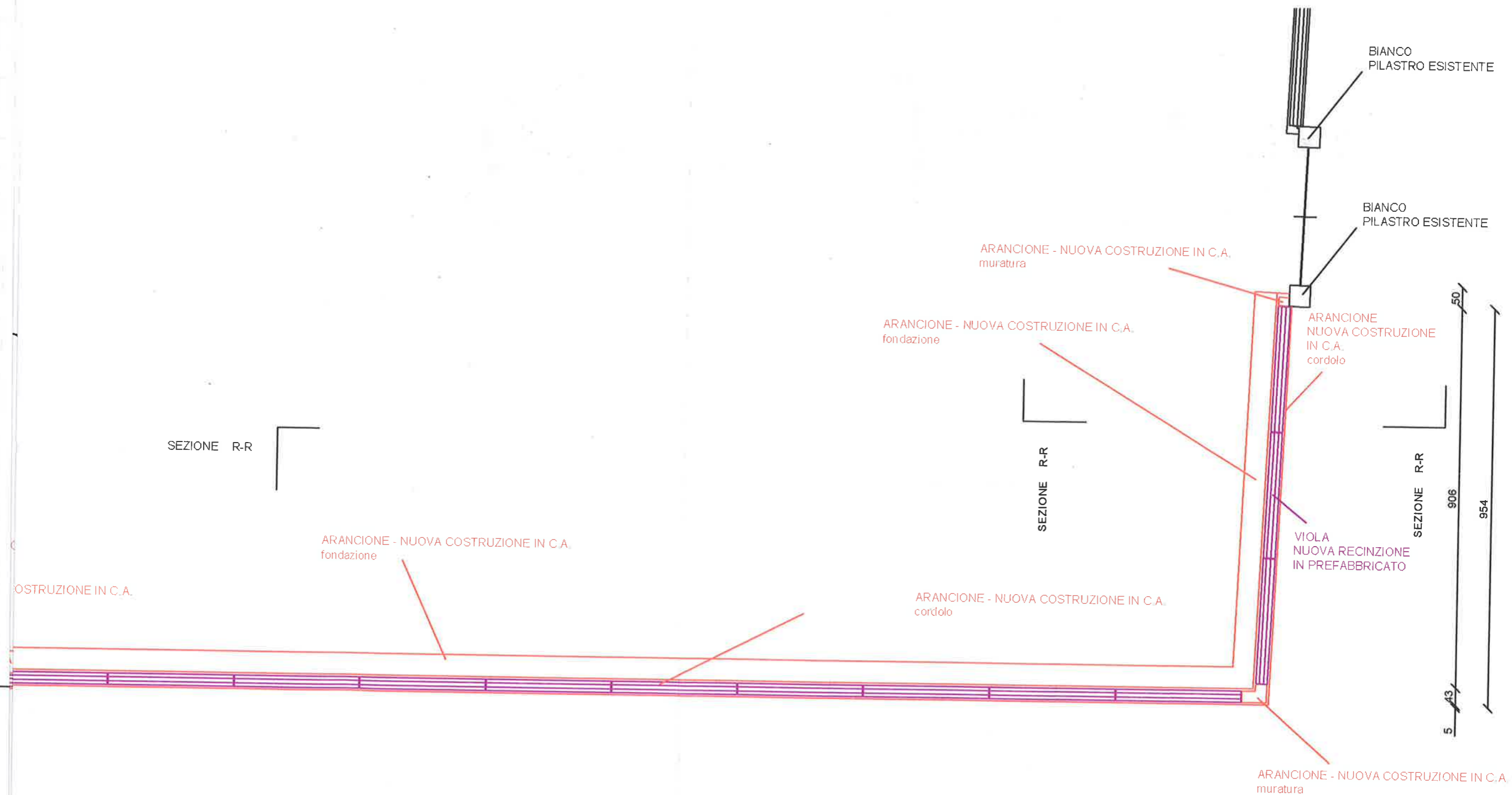
RECINZIONE CAMPO SPORTIVO SU S.S. N°33 - PIANTA

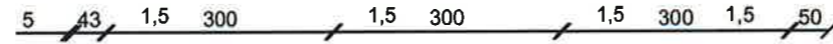
SITUAZIONE DI PROGETTO

SCALA 1:100

86 1,5 86

9640,5

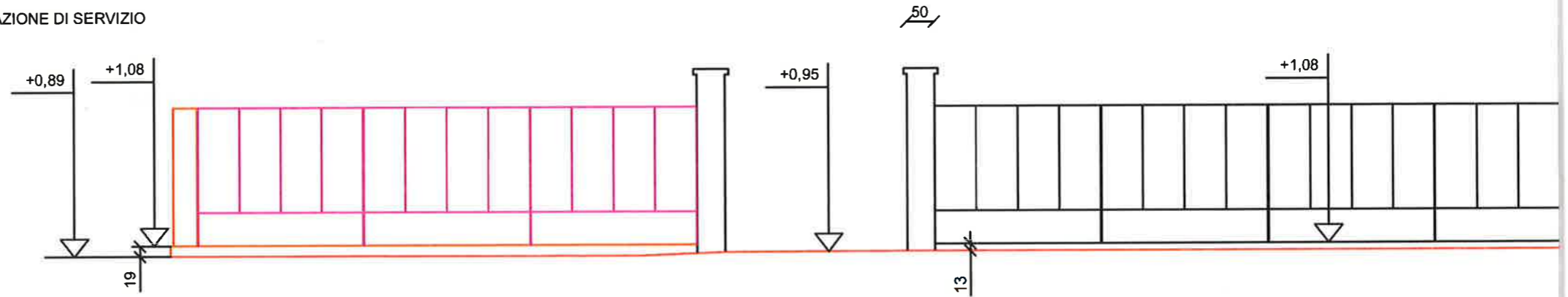




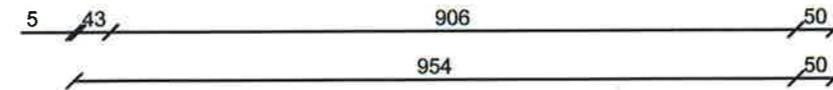
SEZIONE S-S



PIAZZALE STAZIONE DI SERVIZIO
SU S.S. N°33



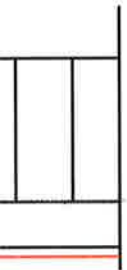
SEZIONE S-S



RECINZIONE CAMPO SPORTIVO SU VIA ARMANDO DIAZ - VISTA DA VIA ARMANDO DIAZ

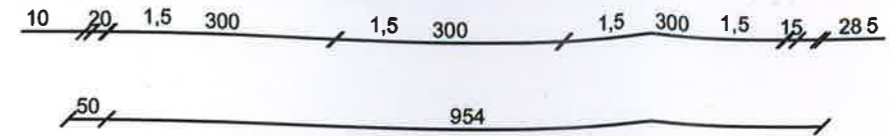
SITUAZIONE DI PROGETTO

SCALA 1:100

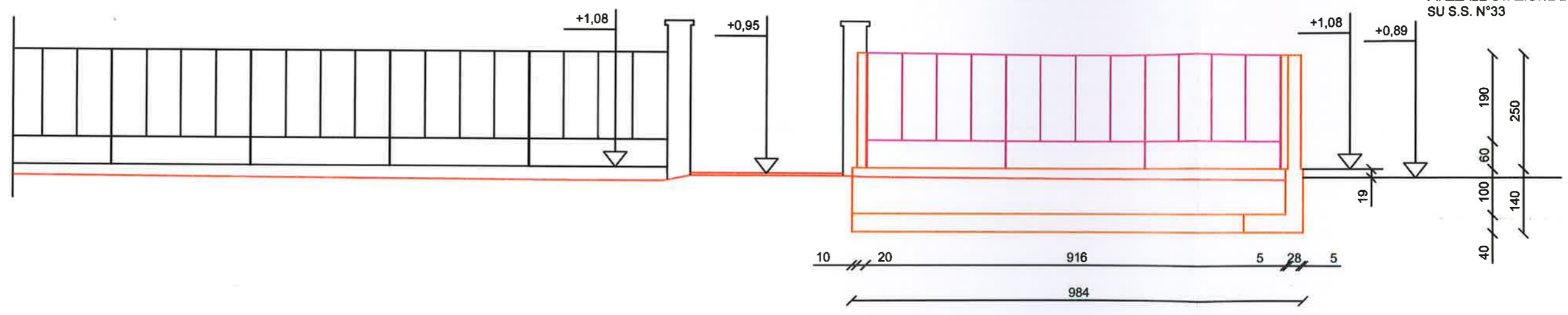


ROSSO - PROFILO TERRENO
ALL'ESTERNO CAMPO SPORTIVO





SEZIONE R-R



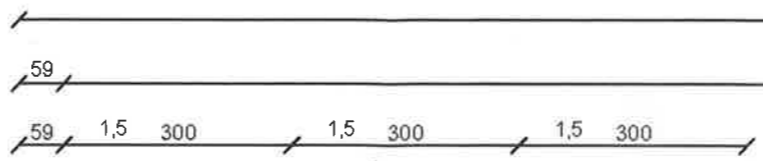
PIAZZALE STAZIONE DI SERVIZIO
SU S.S. N°33

ROSSO - PROFILO TERRENO
ALL'INTERNO CAMPO SPORTIVO

SEZIONE R-R

RECINZIONE CAMPO SPORTIVO SU VIA ARMANDO DIAZ - VISTA DALL'INTERNO DEL CAMPO SPORTIVO
SITUAZIONE DI PROGETTO
SCALA 1:100



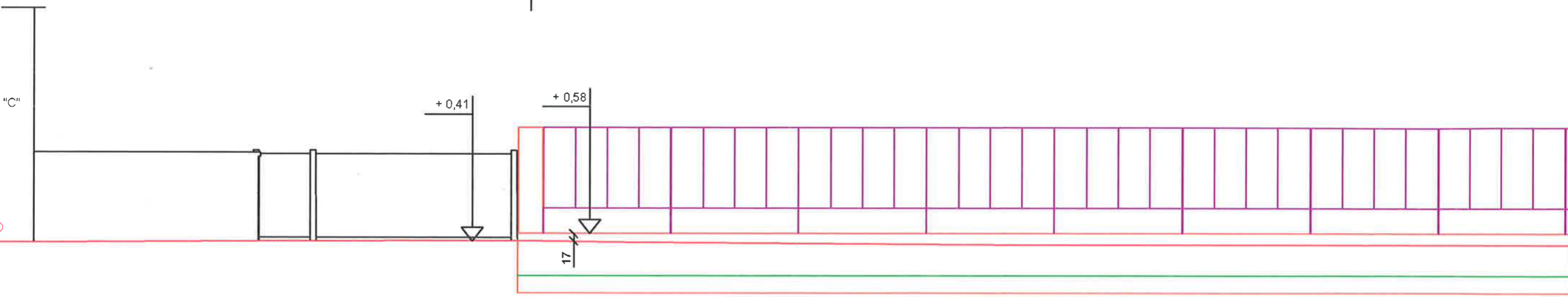


SEZIONE S-S

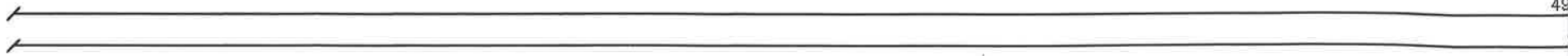


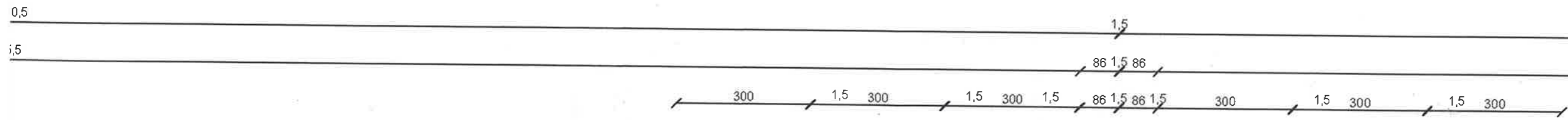
FABBRICATO ESISTENTE "C"

ROSSO - PROFILO TERRENO ALL'ESTERNO CAMPO SPORTIVO



SEZIONE S-S





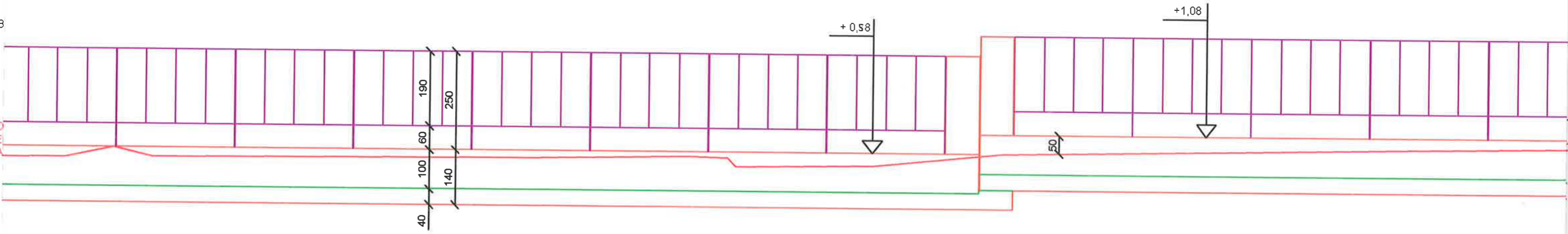
SEZIONE R-R

SEZIONE S-S

SEZIONE S-S

FAB

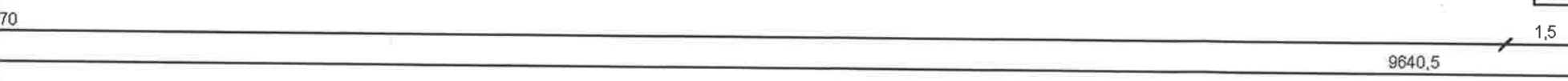
RO
TE
CA



SEZIONE R-R

SEZIONE S-S

SEZIONE S-S



RECINZIONE CAMPO SPORTIVO SU S.S. N°33 - VISTA DA S.S. N°33

SITUAZIONE DI PROGETTO

SCALA 1:100

4664

4524

300 1,5 300 1,5 300 1,5 54 5

SEZIONE R-R

SEZIONE S-S

FAB

RO
TE
CA

190
250
60
100
140
40

+1,08

+0,89

VIA ARMANDO DIAZ

19

SEZIONE R-R

SEZIONE S-S

4669

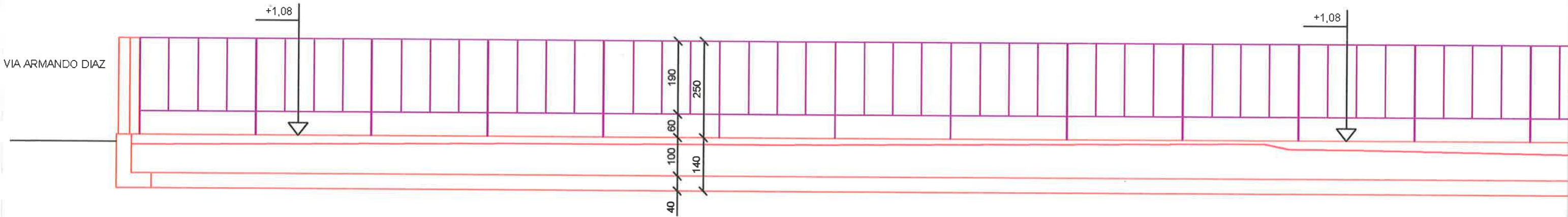


5 54

4524

SEZIONE S-S

SEZIONE R-R



SEZIONE S-S

SEZIONE R-R

VIA ARMANDO DIAZ

9640,5

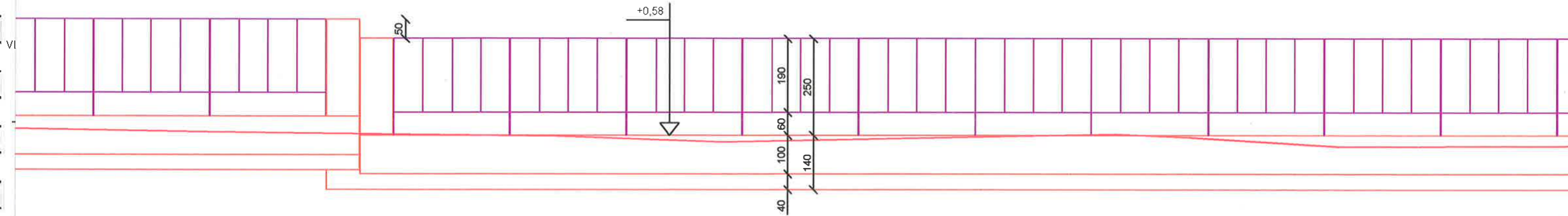
86 1,5 86

4825,5

SEZIONE S-S

SEZIONE S-S

SEZIONE R-R



SEZIONE S-S

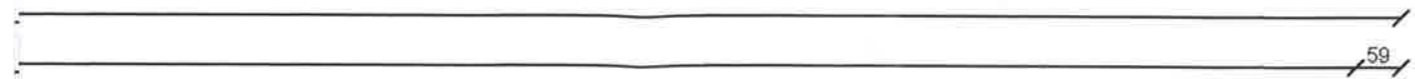
SEZIONE R-R

SEZIONE S-S

RECINZIONE CAMPO SPORTIVO SU S.S. N°33 - VISTA DALL'INTERNO DEL CAMPO SPORTIVO

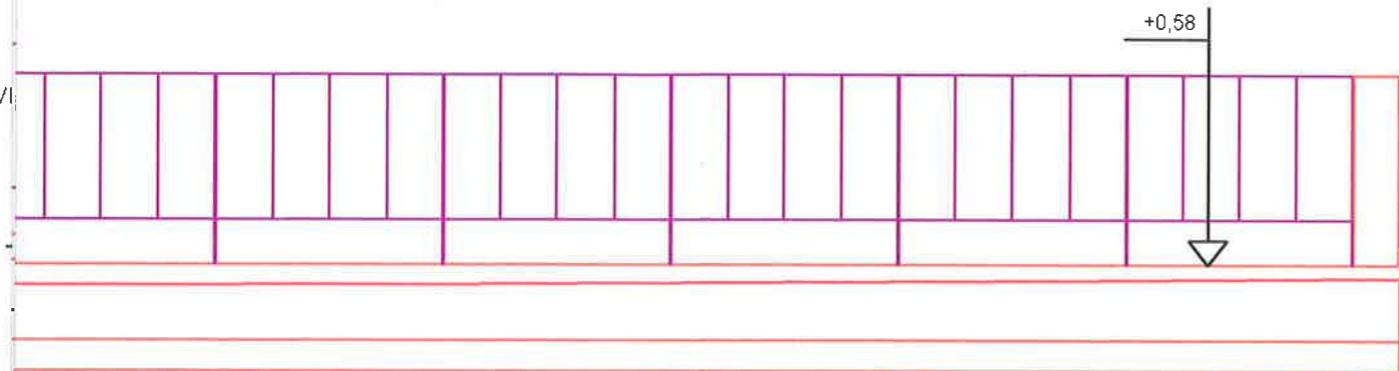
SITUAZIONE DI PROGETTO

SCALA 1:100



59

SEZIONE S-S



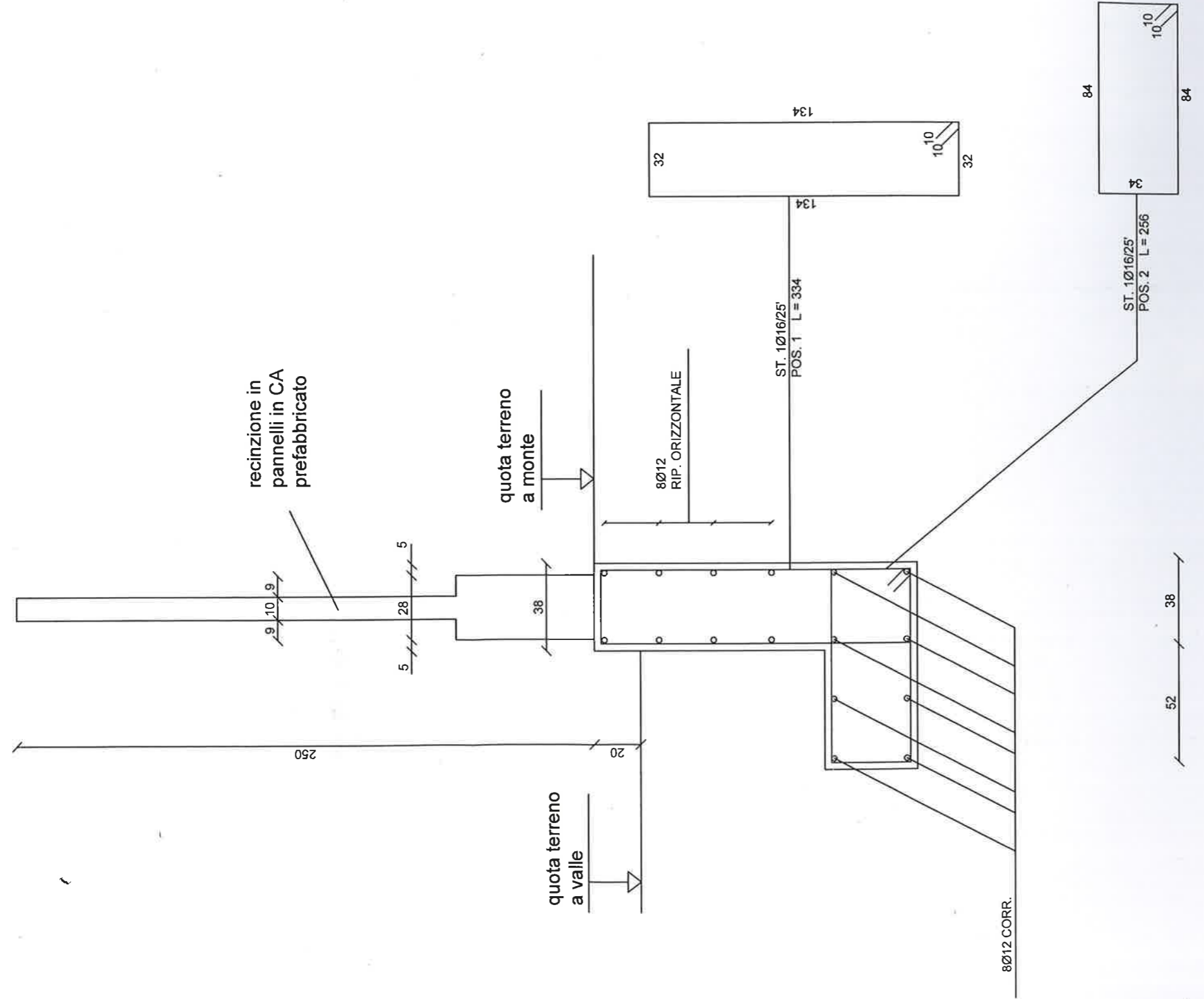
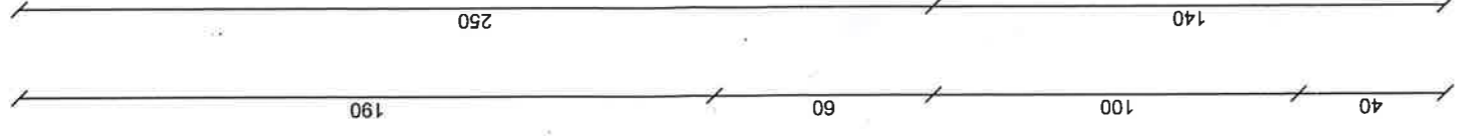
+0,58

FABBRICATO ESISTENTE "C"

ROSSO - PROFILO TERRENO
ALL'INTERNO CAMPO SPORTIVO

SEZIONE S-S





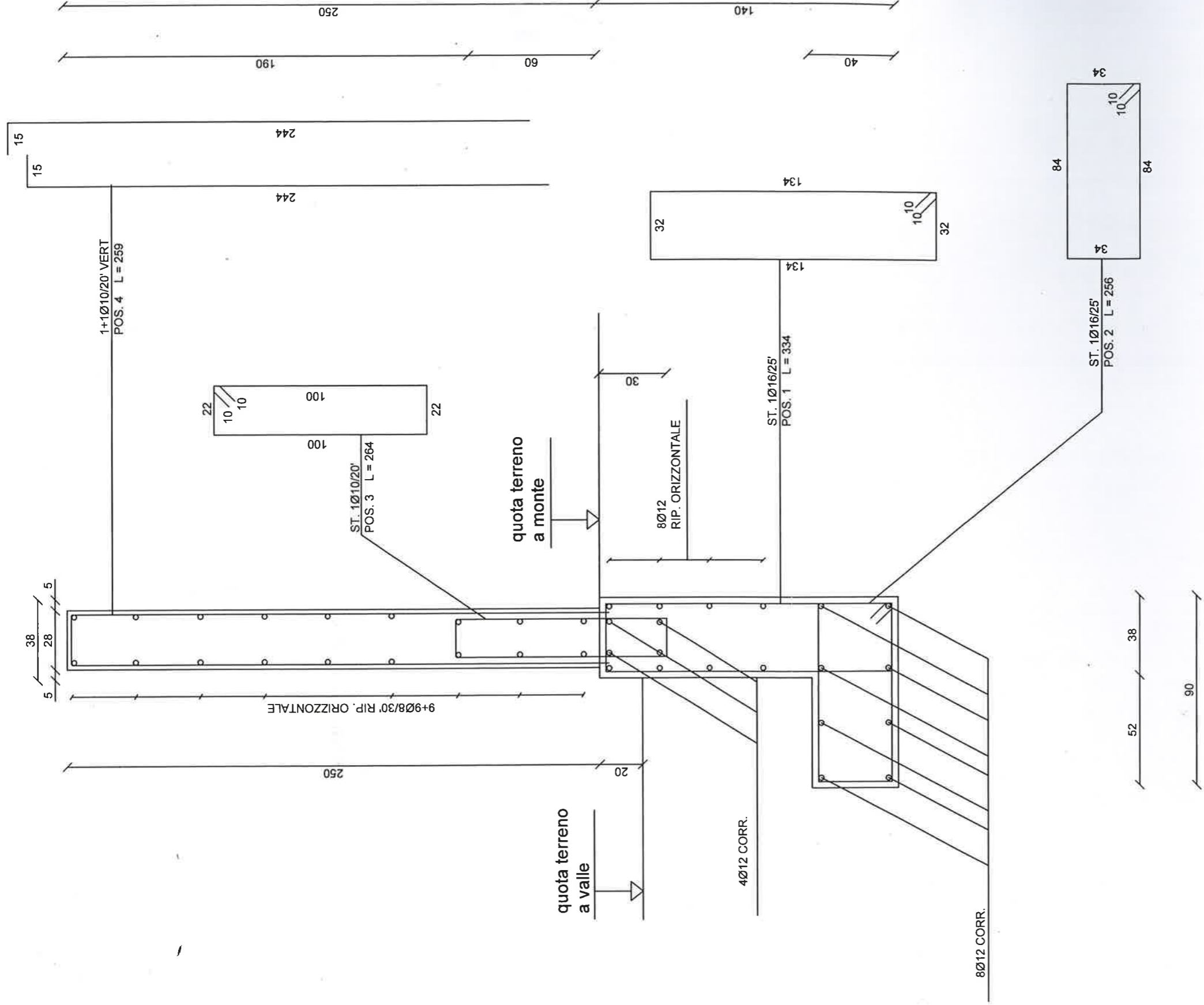
SEZIONE R-R
SCALA 1:20

PRESCRIZIONE MATERIALI

- CALCESTRUZZO:
- RESISTENZA CARATTERISTICA 25/30
 - CLASSE DI CONSISTENZA S4
 - CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE XC1
 - CONTENUTO MINIMO DI CEMENTO 300 KG/MC
 - RAPPORTO A/C MAX 0,6
 - DIAMETRO MAX AGGREGATI 20 MM
 - COPRIFERRO MINIMO 30 MM
- ACCIAIO:
- ARMATURA BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA B450C

**RECINZIONE STADIO
SU S.S. N. 33**





**SEZIONE S-S
SCALA 1:20**

PRESCRIZIONE MATERIALI

CALCESTRUZZO:

- RESISTENZA CARATTERISTICA 25/30
- CLASSE DI CONSISTENZA S4
- CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE XC1
- CONTENUTO MINIMO DI CEMENTO 300 KG/MC
- RAPPORTO A/C MAX 0,6
- DIAMETRO MAX AGGREGATI 20 MM
- COPRIFERRO MINIMO 30 MM

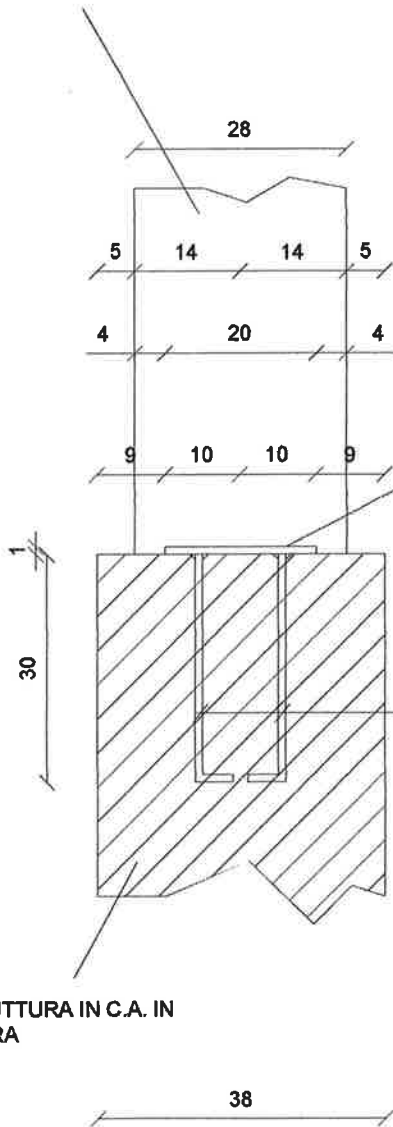
ACCIAIO:

- ARMATURA BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA B450C

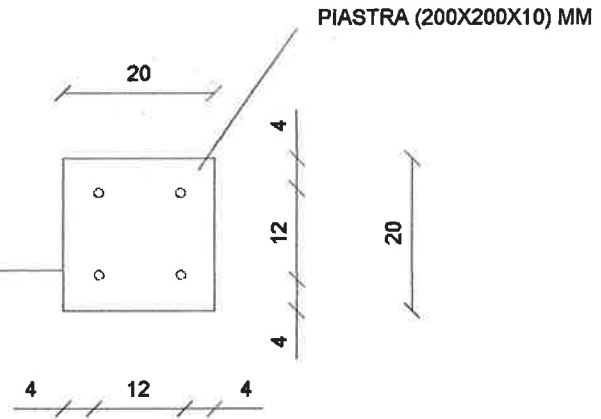
**RECINZIONE STADIO
SU S.S. N. 33**



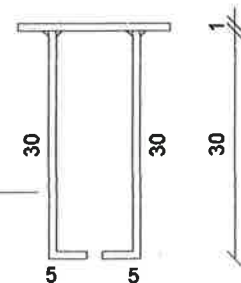
BASE PANNELLO IN
C.A. PREFABBRICATO



STRUTTURA IN C.A. IN
OPERA



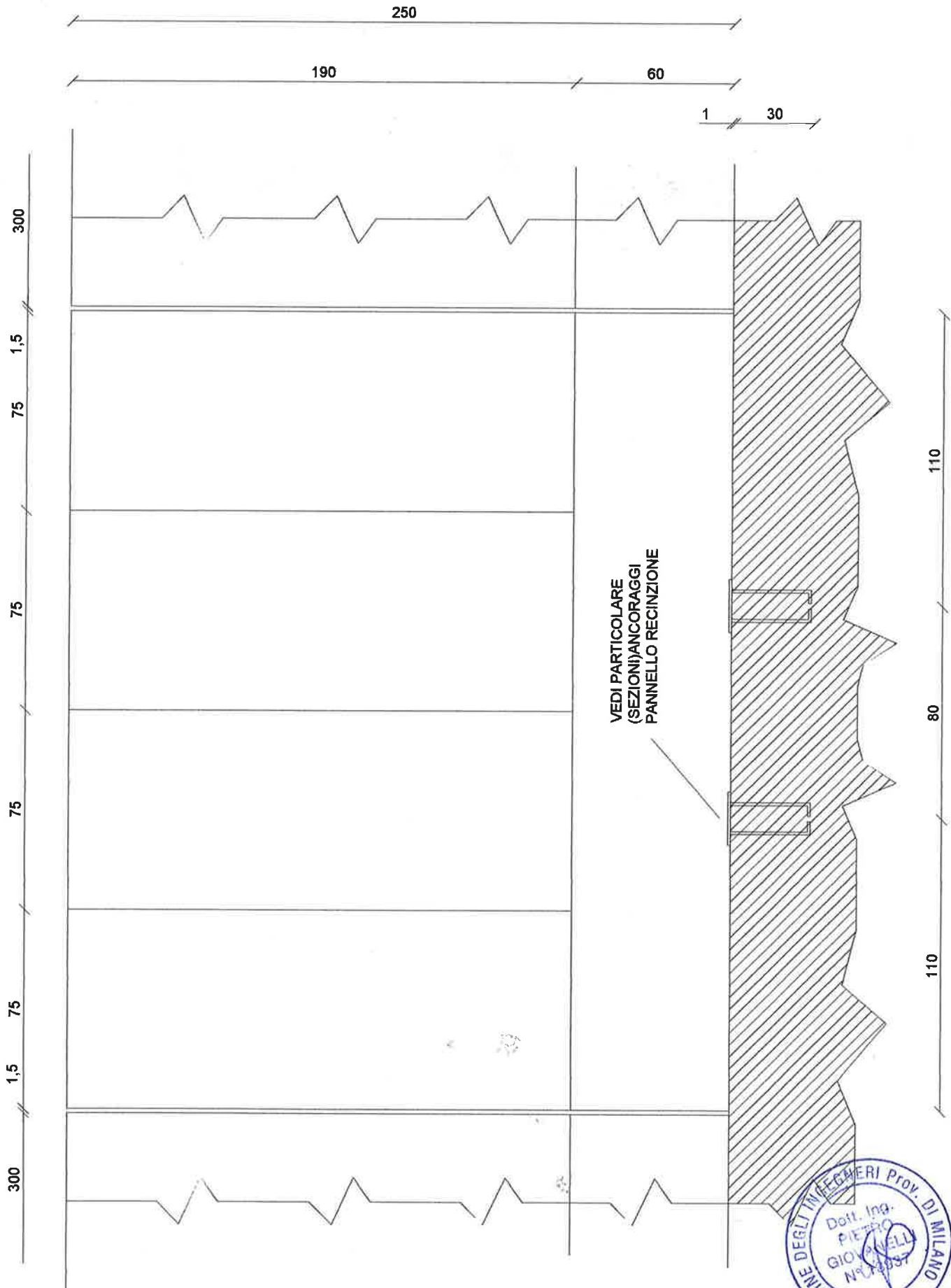
N.4 TIRAFONDI Ø12
SALDATI ALLA PIASTRA
POS.8 L = 35



SEZIONE TIPICA
SCALA 1:10



PARTICOLARE
ANCORAGGI
PANNELLO
RECINZIONE



VISTA
SCALA 1:20

PARTICOLARE ANCORAGGIO
PANNELLO RECINZIONE