

COMUNE DI MANERBA DEL GARDA
PROVINCIA DI BRESCIA

ACQUEDOTTO INTERCOMUNALE MANERBA-PUEGNAGO STAZIONE DI RILANCIO AL SERBATOIO MONTANINA ALLA FRAZIONE RAFFA DI PUEGNAGO DEL GARDA

Progetto ESECUTIVO

PROGETTISTA

ETATEC
STUDIO PAOLETTI

RESPONSABILE AREA TECNICA EST

Dott. Geol. Gianfranco Sinatra

DIRETTORE TECNICO



ISOLA BOASSO
STUDIO DI INGEGNERIA

STUDIO TACCOLINI
INGEGNERI ASSOCIATI

STUDIO DI INGEGNERIA
IDRAULICA AGOSTINI

NUMERO	DESCRIZIONE	DATA
rev. 0	Prima emissione	Ottobre 2022
rev. 1		Mese 20xx
rev. 2		Mese 20xx

OGGETTO :

RELAZIONE GEOTECNICA

ELABORATO

E.R.05

DATA

Ottobre 2022

SCALA

—

DISEGNATORE:

CONTROLLATO:

APPROVATO:

COMMESSA:

Sommario

1	PREMESSA	2
1.1	DESCRIZIONE GENERALE DELL'OPERA.....	2
2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	3
3	DESCRIZIONE DELLE OPERE STRUTTURALI	5
1.1	MANUFATTI GETTATI IN OPERA.....	ERRORE. IL SEGNA LIBRO NON È DEFINITO.
4	CARATTERIZZAZIONE GEOTECNICA DEI TERRENI DI FONDAZIONE	7
5	MODELLAZIONE DELLE AZIONI.....	8
5.1	MODALITA' DI INPUT DELLE AZIONI.....	8
5.2	CASI DI CARICO.....	11
5.3	DEFINIZIONE DELLE COMBINAZIONI.....	42
6	CRITERI DI CALCOLO PER FONDAZIONI SUPERFICIALI.....	44
6.1	CALCOLO DEL CARICO LIMITE	44
6.1.1	FORMULAZIONE DI HANSEN (1970)	45
6.1.2	FORMULAZIONE DI VESIC (1975).....	46
6.1.3	FORMULAZIONE DI BRINCH-HANSEN	46
6.1.4	FORMULAZIONE EUROCODICE 7.....	47
6.2	VERIFICA A ROTTURA PER SCORRIMENTO DI FONDAZIONI SUPERFICIALI	48
6.3	DETERMINAZIONE DELLE TENSIONI INDOTTE NEL TERRENO	48
6.4	CALCOLO DEI CEDIMENTI DELLA FONDAZIONE	49
7	VERIFICHE FONDAZIONI SUPERFICIALI.....	50
7.1	PARAMETRI DI CALCOLO	52
7.2	ARCHIVIO STRATIGRAFIE.....	52
7.3	DATI GEOMETRICI DEGLI ELEMENTI COSTITUENTI LE FONDAZIONI SUPERFICIALI.....	52
7.4	DATI DI CARICO DEGLI ELEMENTI COSTITUENTI LE FONDAZIONI SUPERFICIALI	58
8	VERIFICHE PORTANZA E SCORRIMENTO.....	59
9	VERIFICHE STATO LIMITE UPL - GALLEGGIAMENTO	Errore. Il segnalibro non è definito.
10	CALCOLO DEI CEDIMENTI.....	Errore. Il segnalibro non è definito.

1 PREMESSA

La presente relazione geotecnica, in conformità al §10.1 del DM 17/01/18, è comprensiva di una descrizione generale dell'opera e dei criteri generali di analisi e verifica inerente le opere di fondazione delle stazioni di sollevamento previste nel Comune di Leno. Il presente documento segue inoltre le indicazioni fornite al §10.2 del DM stesso per quanto concerne analisi e verifiche svolte con l'ausilio di codici di calcolo. La verifica strutturale della platea è riportata nella relazione di calcolo di cui all'Allegato E.R.02 mentre a seguire si illustrano le verifiche effettuate in termini di capacità portante, traslazione e scorrimento nonché calcolo dei cedimenti in condizioni di esercizio.

1.1 Descrizione generale dell'opera

Descrizione generale dell'opera	
Fabbricato ad uso	INDUSTRIALE
Ubicazione	Comune di MANERBA
	Località MONTANINA
	Longitudine 10.54025, Latitudine 45.56155
Numero di piani	Fuori terra 0
	Interrati 1
	le dimensioni dell'opera in pianta sono racchiuse in un rettangolo di CIRCA 7.40x3.20
Numero vani scale	0
Numero vani ascensore	0
Tipo di fondazione	PLATEA CONTINUA

Principali caratteristiche della struttura	
Struttura regolare in pianta	SI
Struttura regolare in altezza	SI
Classe di duttilità	NON DISSIPATIVO
Travi: ricalate o in spessore	NON PRESENTI
Pilastrì	NON PRESENTI
Pilastrì in falso	NON PRESENTI
Tipo di fondazione	FONDAZIONE SUPERFICIALE A PLATEA

Parametri della struttura			
Classe d'uso	Vita V_n [anni]	Coeff. Uso	Periodo V_r [anni] = $V_n \cdot C_u$
II	50	1.0	50.0
Fattore di struttura			

Si è adottato un fattore di struttura per spettri VERTICALI pari a 1.0 come dettato da punto 7.3.1 delle NTC 2018

Si è adottato un fattore di struttura per spettri ORIZZONTALI pari a 1.00 per struttura non dissipativa con limite a $1 \leq q_{nd} = \frac{2}{3} \cdot q_{cdb} \leq 1.5$

2 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

1. D.Min. Infrastrutture Min. Interni e Prot. Civile 17 Gennaio 2018 e allegate "Norme tecniche per le costruzioni".
2. Circolare 21/01/19, n. 7 C.S.LL.PP. "Istruzioni per l'applicazione dell'aggiornamento delle Norme Tecniche delle Costruzioni di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018"
3. D.Min. Infrastrutture e trasporti 14 Settembre 2005 e allegate "Norme tecniche per le costruzioni".
4. D.M. LL.PP. 9 Gennaio 1996 "Norme tecniche per il calcolo, l'esecuzione ed il collaudo delle strutture in cemento armato, normale e precompresso e per le strutture metalliche".
5. D.M. LL.PP. 16 Gennaio 1996 "Norme tecniche relative ai <<Criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi>>".
6. D.M. LL.PP. 16 Gennaio 1996 "Norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche".
7. Circolare 4/07/96, n.156AA.GG./STC. istruzioni per l'applicazione delle "Norme tecniche relative ai <<Criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi>>" di cui al D.M. 16/01/96.
8. Circolare 10/04/97, n.65AA.GG. istruzioni per l'applicazione delle "Norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche" di cui al D.M. 16/01/96.
9. D.M. LL.PP. 20 Novembre 1987 "Norme tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo degli edifici in muratura e per il loro consolidamento".
10. Circolare 4 Gennaio 1989 n. 30787 "Istruzioni in merito alle norme tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo degli edifici in muratura e per il loro consolidamento".
11. D.M. LL.PP. 11 Marzo 1988 "Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione".
12. D.M. LL.PP. 3 Dicembre 1987 "Norme tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo delle costruzioni prefabbricate".
13. UNI 9502 - Procedimento analitico per valutare la resistenza al fuoco degli elementi costruttivi di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso - edizione maggio 2001
14. Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo 2003 "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica" e successive modificazioni e integrazioni.
15. UNI EN 1990:2006 13/04/2006 Eurocodice 0 - Criteri generali di progettazione strutturale.
16. UNI EN 1991-1-1:2004 01/08/2004 Eurocodice 1 - Azioni sulle strutture - Parte 1-1: Azioni in generale - Pesì per unità di volume, pesì propri e sovraccarichi per gli edifici.
17. UNI EN 1991-2:2005 01/03/2005 Eurocodice 1 - Azioni sulle strutture - Parte 2: Carichi da traffico sui ponti.
18. UNI EN 1991-1-3:2004 01/10/2004 Eurocodice 1 - Azioni sulle strutture - Parte 1-3: Azioni in generale - Carichi da neve.
19. UNI EN 1991-1-4:2005 01/07/2005 Eurocodice 1 - Azioni sulle strutture - Parte 1-4: Azioni in generale - Azioni del vento.
20. UNI EN 1991-1-5:2004 01/10/2004 Eurocodice 1 - Azioni sulle strutture - Parte 1-5: Azioni in generale - Azioni termiche.
21. UNI EN 1992-1-1:2005 24/11/2005 Eurocodice 2 - Progettazione delle strutture di calcestruzzo - Parte 1-1: Regole generali e regole per gli edifici.
22. UNI EN 1992-1-2:2005 01/04/2005 Eurocodice 2 - Progettazione delle strutture di calcestruzzo - Parte 1-2: Regole generali - Progettazione strutturale contro l'incendio.
23. UNI EN 1993-1-1:2005 01/08/2005 Eurocodice 3 - Progettazione delle strutture di acciaio - Parte 1-1: Regole generali e regole per gli edifici.
24. UNI EN 1993-1-8:2005 01/08/2005 Eurocodice 3 - Progettazione delle strutture di acciaio - Parte 1-8: Progettazione dei collegamenti.
25. UNI EN 1994-1-1:2005 01/03/2005 Eurocodice 4 - Progettazione delle strutture composte acciaio-calcestruzzo - Parte 1-1: Regole generali e regole per gli edifici.
26. UNI EN 1994-2:2006 12/01/2006 Eurocodice 4 - Progettazione delle strutture composte acciaio-calcestruzzo - Parte 2: Regole generali e regole per i ponti.
27. UNI EN 1995-1-1:2005 01/02/2005 Eurocodice 5 - Progettazione delle strutture di legno - Parte 1-1: Regole generali - Regole comuni e regole per gli edifici.

28. UNI EN 1995-2:2005 01/01/2005 Eurocodice 5 - Progettazione delle strutture di legno - Parte 2: Ponti.
29. UNI EN 1996-1-1:2006 26/01/2006 Eurocodice 6 - Progettazione delle strutture di muratura - Parte 1-1: Regole generali per strutture di muratura armata e non armata.
30. UNI EN 1996-3:2006 09/03/2006 Eurocodice 6 - Progettazione delle strutture di muratura - Parte 3: Metodi di calcolo semplificato per strutture di muratura non armata.
31. UNI EN 1997-1:2005 01/02/2005 Eurocodice 7 - Progettazione geotecnica - Parte 1: Regole generali.
32. UNI EN 1998-1:2005 01/03/2005 Eurocodice 8 - Progettazione delle strutture per la resistenza sismica - Parte 1: Regole generali, azioni sismiche e regole per gli edifici.
33. UNI EN 1998-3:2005 01/08/2005 Eurocodice 8 - Progettazione delle strutture per la resistenza sismica - Parte 3: Valutazione e adeguamento degli edifici.
34. UNI EN 1998-5:2005 01/01/2005 Eurocodice 8 - Progettazione delle strutture per la resistenza sismica - Parte 5: Fondazioni, strutture di contenimento ed aspetti geotecnici.

3 DESCRIZIONE DELLE OPERE STRUTTURALI

Le opere in progetto sono relative alla realizzazione della stazione di rilancio gettata in opera prevista presso l'impianto di Via Montanina in Manerba (BS) dove attualmente sono presenti 3 serbatoi di accumulo.

In sintesi le opere strutturali in progetto consistono nella realizzazione di N°1 stazione di rilancio gettata in opera con additivo impermeabilizzante, dimensioni interne 690x290x420 cm. L'altezza massima interna del locale è prevista di 4.70m. L'ingresso avverrà dalla quota del piazzale attuale e dallo stesso sarà presente una scala in acciaio zincato che conduce al piano inferiore dove verrà installato il gruppo di rilancio.

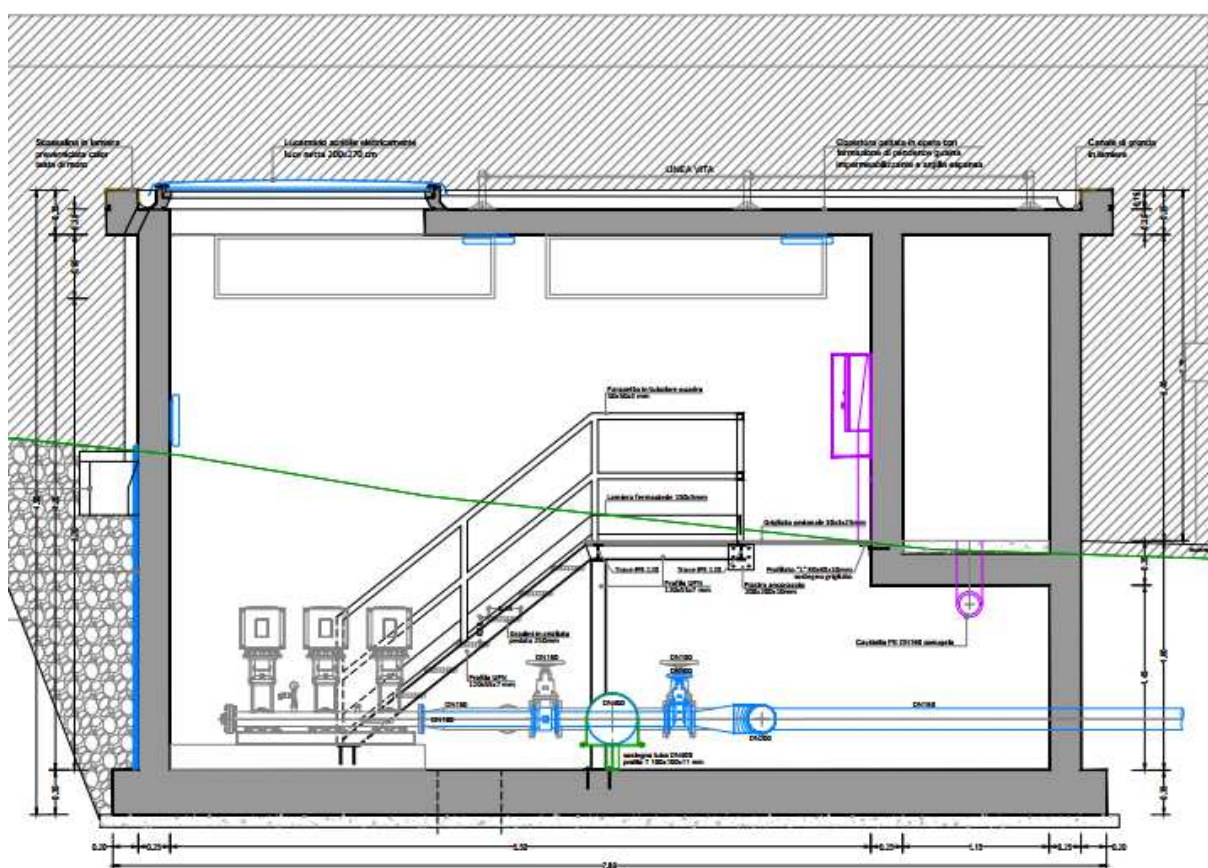


Figura 1: Sezione locale di rilancio.

All'ingresso sarà presente una nicchia di profondità 0.50 m in grado di alloggiare il quadro elettrico al sottocontatore. La copertura prevista è piana con elemento lucernario apribile su foratura netta di dimensioni 2.7x 2.0 m. La struttura del lucernario sarà in doppia lastra con lastra interna in polycarbonato spessore 2 mm e lastra esterna in polycarbonato compatto spessore 4mm. Il lucernario sarà completo delle due testate di chiusura. Il basamento del lucernario sarà realizzato in acciaio zincato completo di coibentazione.

La stazione di rilancio gettata in opera si compone di:

- Sottofondazione spessore 10 cm;
- Platea di fondazione spessore 35 cm armata $\varnothing 14/20 \times 20$;
- Muri in elevazione spessore 25 cm armati $\varnothing 12/20 \times 20$ e rinforzi locali $\varnothing 14$.
- Soletta zona ingresso spessore 25 cm armati $\varnothing 14/20 \times 20$.
- Soletta copertura spessore 20 cm armati $\varnothing 12/20 \times 20$ e rinforzi locali $\varnothing 14$.

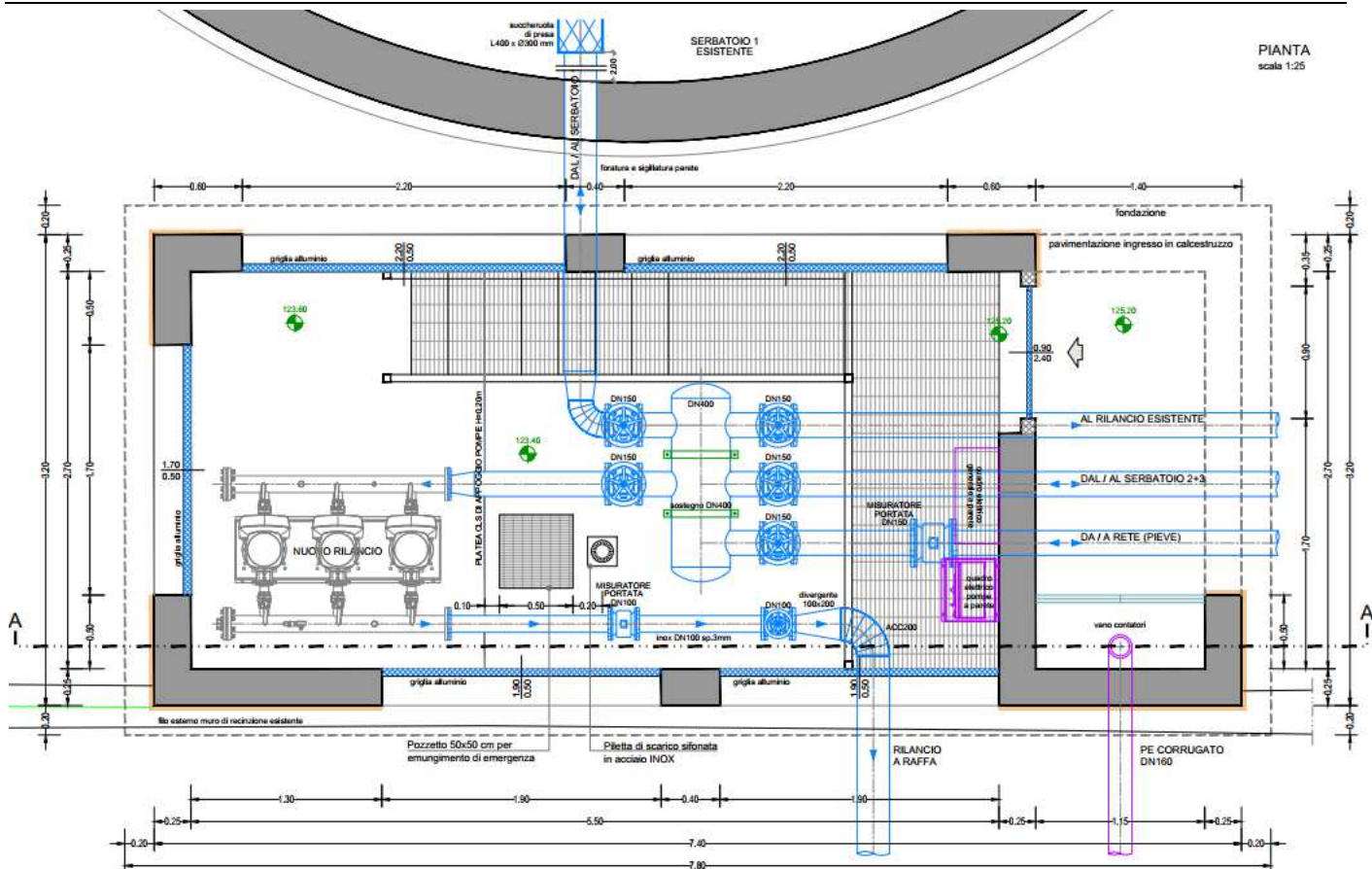


Figura 2: Pianta locale di rilancio.

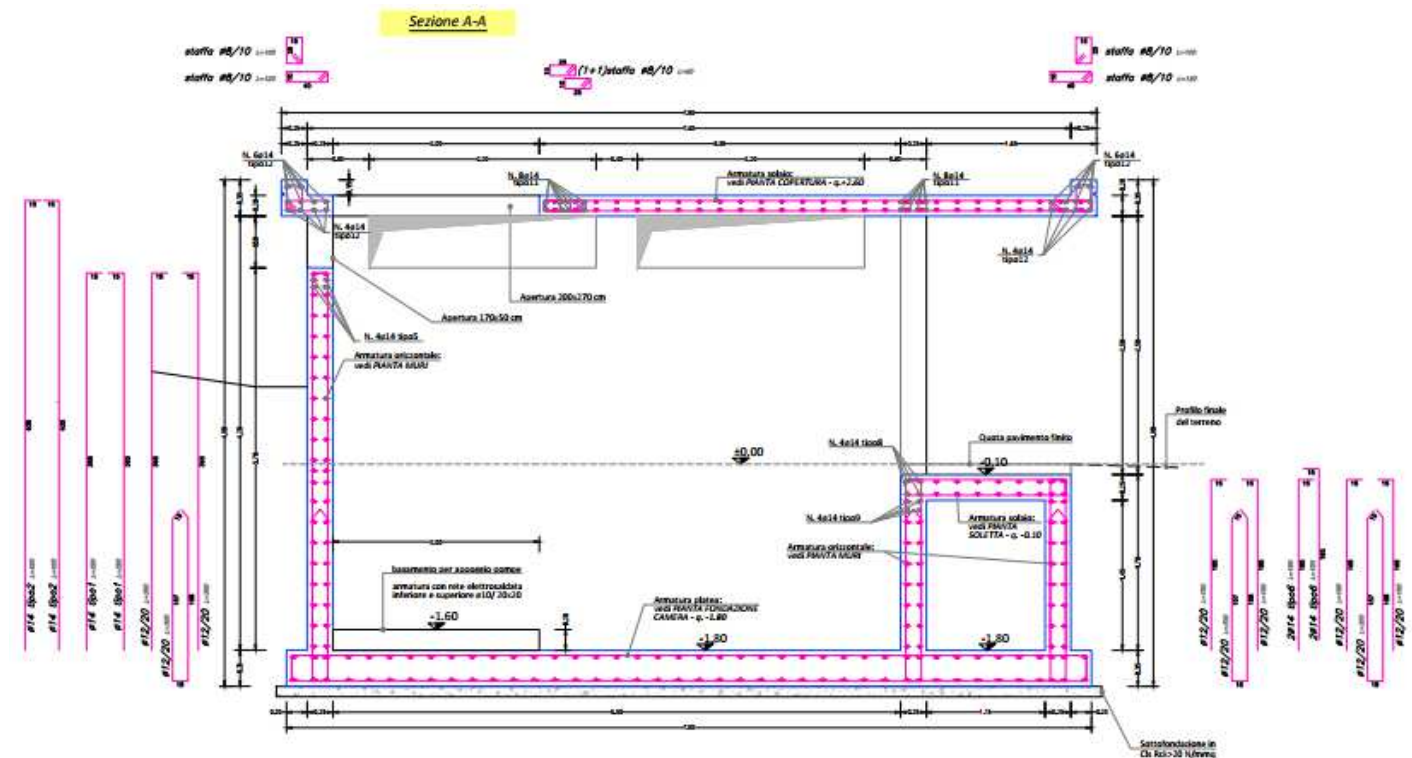


Figura 3: Pianta locale di rilancio.

4 CARATTERIZZAZIONE GEOTECNICA DEI TERRENI DI FONDAZIONE

Per la caratterizzazione dei suoli e il modello geotecnico adottato per le verifiche delle opere di fondazione si è fatto riferimento alla relazione geologica redatta dal Dott. Geol. DAMIANO SCALVINI di Lonato del Garda (BS) nel maggio 2022 alla quale si rimanda per una più ampia disamina.

In particolare nel Capitolo 5 si illustra il modello geotecnico proposto sulla scorta della indagini effettuate sia in modo diretto sia come desunte dalla bibliografia a disposizione. Le risultanze sono di seguito riportate:

UNITA' VEG/RIM/RIP – Coltre
vegetale/materiale di riporto/terreno rimaneggiato Da 0,00 m a -0,30/-0,90 m dal p.c.:

Terreni rimaneggiati limo-sabbioso-ghiaiosi con ciottoli, di colore marrone, da scarsamente a mediamente addensata (Nspt caratteristico → 2-11 e 5-18 colpi). Per questa unità sono state stimate basse velocità di propagazione delle onde s (Vs pari a circa 220-240 m/sec).

Si ritiene probabile il rinvenimento in sito di tali materiali, correlabili ad interventi antropici delle altre strutture presenti le cui caratteristiche geotecniche risultano variabili: pertanto **non si consiglia l'appoggio di alcuna struttura di fondazione.**

UNITÀ FG – Depositi fluvioglaciali

Sottounità Geotecnica FG1 → da -0,30/-0,90 m dal p.c.:

Terreni essenzialmente ghiaioso-sabbiosi con percentuale variabile ed in ogni caso subordinata di matrice limosa e presenza di ciottoli, asciutti, di colore grigio-beige, da mediamente addensati ad addensati (Nspt caratteristico → 35-45 e >45-60 colpi).

Complessivamente a questi terreni, che possiedono continuità ben oltre la profondità raggiunta dalle indagini, possono essere assegnati i seguenti parametri geotecnici di resistenza:

γ	18-19 kN/m ³	Peso unitario del terreno sopra falda (Terzaghi & Peck 1967 – Bowles, 1982)
Cu	--- kPa	Coesione non drenata (corr. Cu-Qc e correlazione Terzaghi & Peck, 1948)
ϕ	32°-34°	Angolo di resistenza al taglio efficace (De Mello e Meyerhof)
Dr	70%-85%	Densità Relativa (Terzaghi-Peck e Gibbs-Holtz)
Vs	280-430 m/sec	Velocità di propagazione delle onde s (indagini sismiche)

In base ai dati stratigrafici/sismici raccolti, i depositi fluvioglaciali dell'Unità FG1 proseguono fino ad una profondità di circa 10-15 m.

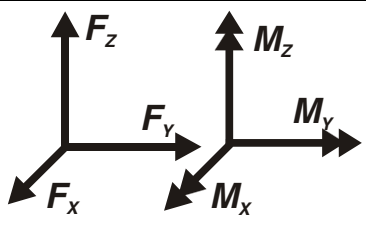
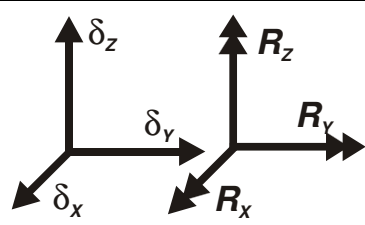
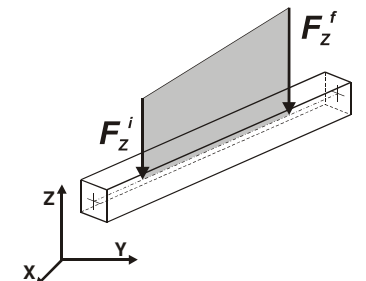
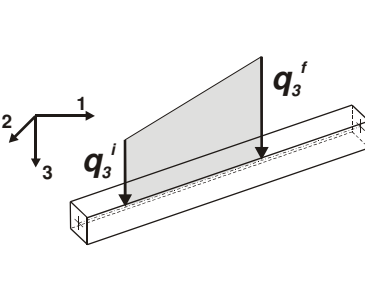
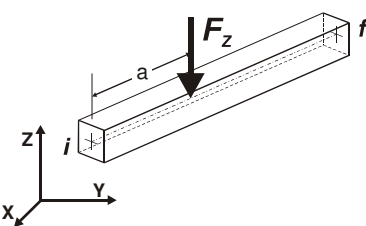
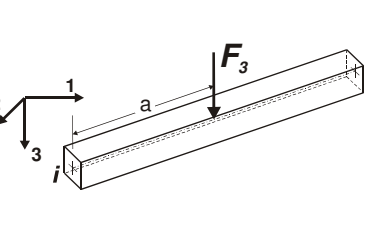
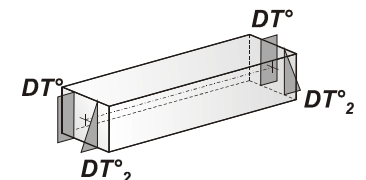
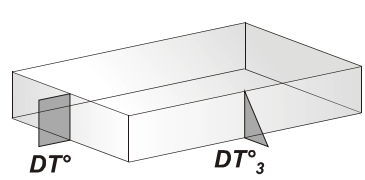
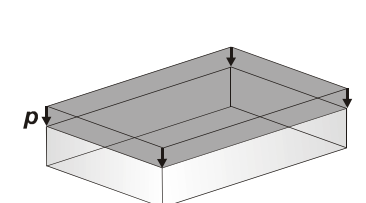
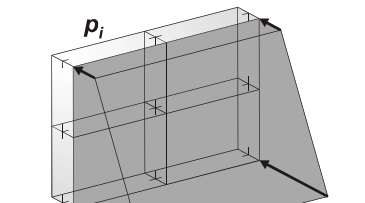
In base ai dati sismostratigrafici, correlati con le stratigrafie dei pozzi (§2.5.1), si può stimare che essi proseguano anche oltre i 10-15 m di profondità presentando velocità di propagazione delle onde s molto elevate (Vs pari a circa 480-540 m/sec, FG2).

5 MODELLAZIONE DELLE AZIONI

5.1 MODALITA' DI INPUT DELLE AZIONI

Il programma consente l'uso di diverse tipologie di carico (azioni). Le azioni utilizzate nella modellazione sono individuate da una sigla identificativa ed un codice numerico (gli elementi strutturali richiamano quest'ultimo nella propria descrizione). Per ogni azione applicata alla struttura viene di riportato il codice, il tipo e la sigla identificativa. Le tabelle successive dettagliano i valori caratteristici di ogni azione in relazione al tipo. Le tabelle riportano infatti i seguenti dati in relazione al tipo:

1	carico concentrato nodale 6 dati (forza F_x , F_y , F_z , momento M_x , M_y , M_z)
2	spostamento nodale impresso 6 dati (spostamento T_x , T_y , T_z , rotazione R_x , R_y , R_z)
3	carico distribuito globale su elemento tipo trave 7 dati (f_x , f_y , f_z , m_x , m_y , m_z , ascissa di inizio carico) 7 dati (f_x , f_y , f_z , m_x , m_y , m_z , ascissa di fine carico)
4	carico distribuito locale su elemento tipo trave 7 dati (f_1 , f_2 , f_3 , m_1 , m_2 , m_3 , ascissa di inizio carico) 7 dati (f_1 , f_2 , f_3 , m_1 , m_2 , m_3 , ascissa di fine carico)
5	carico concentrato globale su elemento tipo trave 7 dati (F_x , F_y , F_z , M_x , M_y , M_z , ascissa di carico)
6	carico concentrato locale su elemento tipo trave 7 dati (F_1 , F_2 , F_3 , M_1 , M_2 , M_3 , ascissa di carico)
7	variazione termica applicata ad elemento tipo trave 7 dati (variazioni termiche: uniforme, media e differenza in altezza e larghezza al nodo iniziale e finale)
8	carico di pressione uniforme su elemento tipo piastra 1 dato (pressione)
9	carico di pressione variabile su elemento tipo piastra 4 dati (pressione, quota, pressione, quota)
10	variazione termica applicata ad elemento tipo piastra 2 dati (variazioni termiche: media e differenza nello spessore)
11	carico variabile generale su elementi tipo trave e piastra 1 dato descrizione della tipologia 4 dati per segmento (posizione, valore, posizione, valore) la tipologia precisa l'ascissa di definizione, la direzione del carico, la modalità di carico e la larghezza d'influenza per gli elementi tipo trave
12	gruppo di carichi con impronta su piastra 9 dati (numero di ripetizioni in direzione X e Y, valore di ciascun carico, posizione centrale del primo, dimensioni dell'impronta, interasse tra i carichi)

 <p>Carico concentrato nodale</p>	 <p>Spostamento impresso</p>
 <p>Carico distribuito globale</p>	 <p>Carico distribuito locale</p>
 <p>Carico concentrato globale</p>	 <p>Carico concentrato locale</p>
 <p>Carico termico 2D</p>	 <p>Carico termico 3D</p>
 <p>Carico pressione uniforme</p>	 <p>Carico pressione variabile</p>

Tipo	carico concentrato nodale
-------------	----------------------------------

Id	Tipo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
		daN	daN	daN	daN m	daN m	daN m
3	R1 permanente (peso tubi)-CN:Fz=-25.00	0.0	0.0	-25.00	0.0	0.0	0.0
4	R2 permanente (peso tubi)-CN:Fz=-45.00	0.0	0.0	-45.00	0.0	0.0	0.0
5	R3 permanente (peso tubi)-CN:Fz=-220.00	0.0	0.0	-220.00	0.0	0.0	0.0
8	peso rivestimento esterno-CN:Fz=-13.00	0.0	0.0	-13.00	0.0	0.0	0.0

Id	Tipo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
10	PESO CORDOLO GRONDA 25x15 (L=20cm MEDI)-CN:Fz=-18.75	0.0	0.0	-18.75	0.0	0.0	0.0
18	R1 ACCIDENTALE (ACQUA tubi)-CN:Fz=-20.00	0.0	0.0	-20.00	0.0	0.0	0.0
19	R2 ACCIDENTALE (ACQUA tubi)-CN:Fz=-34.00	0.0	0.0	-34.00	0.0	0.0	0.0
20	R3 ACCIDENTALE (ACQUA tubi)-CN:Fz=-408.00	0.0	0.0	-408.00	0.0	0.0	0.0

Tipo	carico di pressione uniforme su piastra
------	---

Id	Tipo	pressione
		daN/ m2
11	PESO TERRENO SU DADO FONDAZIONE OVEST (2.6mx1850 KG/MC)-P3:p=0.48	4810.00
25	spinta SOVRACCARICO a riposo SUD (DA QUOTA 40 A -180)-P3:p= 1.770e-02	177.00
26	spinta SOVRACCARICO a riposo NORD (DA QUOTA 40 A -180)-P3:p= 1.770e-02	177.00
27	spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02	177.00
28	spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02	189.00
29	ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02	474.00
30	ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02	303.00
31	ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE SUD (DA +40 A -180)-P3:p= 3.590e-02	359.00
32	ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE NORD (DA +40 A -180)-P3:p= 3.590e-02	359.00
33	SOVRACCARICO ACCIDENTALE SU DADO FONDAZIONE (600 KG/MQ)-P3:p= 6.000e-02	600.00

Tipo	carico di pressione variabile su piastra
------	--

Id	Tipo	pressione	quota	pressione	quota
		daN/ m2	m	daN/ m2	m
14	spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf=0.0 9.820e-02 qf=-180.00		0.0	982.00	-1.80

Id	Tipo	pressione	quota	pressione	quota
15	spinta terreno a riposo NORD (DA QUOTA 40 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=40.00 pf=0.12 qf=-180.00	0.0	0.40	1200.00	-1.80
16	spinta terreno a riposo SUD (DA QUOTA 40 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=40.00 pf=0.12 qf=-180.00	0.0	0.40	1200.00	-1.80
17	spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00	0.0	0.80	1506.00	-1.80

Tipo	carico variabile generale
------	---------------------------

Id	Tipo	ascissa	valore	ascissa	valore
		m	daN/ m2	m	daN/ m2
1	PESO BASAMENTO POMPE IN CA -QV:unif - Qz - Area				
	Unif. Qz Area L2=0.0		-500.00		
2	PESO POMPE-QV:unif - Qz - Area				
	Unif. Qz Area L2=0.0		-1400.00		
9	permanente pacchetto copertura-QV:unif - Qz - Area				
	Unif. Qz Area L2=0.0		-150.00		
23	accidentale neve-QV:unif - Qz - Proiez.				
	Unif. Qz Proiez. L2=0.0		-130.00		
24	ACCIDENTALE SOLETTE-QV:unif - Qz - Proiez.				
	Unif. Qz Proiez. L2=0.0		-600.00		

5.2 CASI DI CARICO

Il programma consente l'applicazione di diverse tipologie di casi di carico.

Sono previsti i seguenti 11 tipi di casi di carico:

	Sigla	Tipo	Descrizione
1	Ggk	A	caso di carico comprensivo del peso proprio struttura
2	Gk	NA	caso di carico con azioni permanenti
3	Qk	NA	caso di carico con azioni variabili
4	Gsk	A	caso di carico comprensivo dei carichi permanenti sui solai e sulle coperture
5	Qsk	A	caso di carico comprensivo dei carichi variabili sui solai
6	Qnk	A	caso di carico comprensivo dei carichi di neve sulle coperture

PROGETTO ESECUTIVO

STAZIONE DI RILANCIO GETTATA IN OPERA DAL SERBATOIO MONTANINA DI MANERBA (BS) ALLA FRAZIONE RAFFA DI PUEGNAGO DEL GARDA (BS), DA REALIZZARSI IN LOC. MONTANINA

7	Qtk	SA	caso di carico comprensivo di una variazione termica agente sulla struttura
8	Qvk	NA	caso di carico comprensivo di azioni da vento sulla struttura
9	Esk	SA	caso di carico sismico con analisi statica equivalente
10	Edk	SA	caso di carico sismico con analisi dinamica
11	Etk	NA	caso di carico comprensivo di azioni derivanti dall' incremento di spinta delle terre in condizione sismica
12	Pk	NA	caso di carico comprensivo di azioni derivanti da coazioni, cedimenti e precompressioni

Sono di tipo automatico A (ossia non prevedono introduzione dati da parte dell'utente) i seguenti casi di carico: 1-Ggk; 4-Gsk; 5-Qsk; 6-Qnk.

Sono di tipo semi-automatico SA (ossia prevedono una minima introduzione dati da parte dell'utente) i seguenti casi di carico:

7-Qtk, in quanto richiede solo il valore della variazione termica;

9-Esk e 10-Edk, in quanto richiedono il valore dell'angolo di ingresso del sisma e l'individuazione dei casi di carico partecipanti alla definizione delle masse.

Sono di tipo non automatico NA ossia prevedono la diretta applicazione di carichi generici agli elementi strutturali (si veda il precedente punto Modellazione delle Azioni) i restanti casi di carico.

Nella tabella successiva vengono riportati i casi di carico agenti sulla struttura, con l'indicazione dei dati relativi al caso di carico stesso:

Numero Tipo e Sigla identificativa, Valore di riferimento del caso di carico (se previsto).

In successione, per i casi di carico non automatici, viene riportato l'elenco di nodi ed elementi direttamente caricati con la sigla identificativa del carico.

Per i casi di carico di tipo sismico (9-Esk e 10-Edk), viene riportata la tabella di definizione delle masse: per ogni caso di carico partecipante alla definizione delle masse viene indicata la relativa aliquota (partecipazione) considerata. Si precisa che per i caso di carico 5-Qsk e 6-Qnk la partecipazione è prevista localmente per ogni elemento solaio o copertura presente nel modello (si confronti il valore Sksol nel capitolo relativo agli elementi solaio) e pertanto la loro partecipazione è di norma pari a uno.

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
1	Ggk	CDC=Ggk (peso proprio della struttura)	
2	Gsk	CDC=G1sk (permanente solai-coperture)	
3	Qsk	CDC=Qsk (variabile solai)	
4	Qnk	CDC=Qnk (carico da neve)	
5	Gk	CDC=G1k (permanente generico)	Azioni applicate:
			Nodo: 41 Azione : R2 permanente (peso tubi)-CN:Fz=-45.00
			Nodo: 92 Azione : R2 permanente (peso tubi)-CN:Fz=-45.00
			Nodo: 196 Azione : R1 permanente (peso tubi)-CN:Fz=-25.00
			Nodo: 200 Azione : R3 permanente (peso tubi)-CN:Fz=-220.00
			Nodo:da 1337 a 1374 Azione : peso rivestimento esterno-CN:Fz=-13.00
			Nodo: 1380 Azione : peso rivestimento esterno-CN:Fz=-13.00
			Nodo: 1387 Azione : peso rivestimento esterno-CN:Fz=-13.00

PROGETTO ESECUTIVO

STAZIONE DI RILANCIO GETTATA IN OPERA DAL SERBATOIO MONTANINA DI MANERBA (BS) ALLA FRAZIONE RAFFA DI PUEGNAGO DEL GARDA (BS), DA REALIZZARSI IN LOC. MONTANINA

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			Nodo: 1391 Azione : peso rivestimento esterno-CN:Fz=-13.00
			Nodo: 1398 Azione : peso rivestimento esterno-CN:Fz=-13.00
			Nodo: 1402 Azione : peso rivestimento esterno-CN:Fz=-13.00
			Nodo: 1409 Azione : peso rivestimento esterno-CN:Fz=-13.00
			Nodo: 1413 Azione : peso rivestimento esterno-CN:Fz=-13.00
			Nodo: 1424 Azione : peso rivestimento esterno-CN:Fz=-13.00
			Nodo: 1435 Azione : peso rivestimento esterno-CN:Fz=-13.00
			Nodo: 1446 Azione : peso rivestimento esterno-CN:Fz=-13.00
			Nodo: 1457 Azione : peso rivestimento esterno-CN:Fz=-13.00
			Nodo:da 1532 a 1561 Azione : peso rivestimento esterno-CN:Fz=-13.00
			Nodo:da 2129 a 2226 Azione : peso rivestimento esterno-CN:Fz=-13.00
			Nodo:da 2899 a 2901 Azione : PESO CORDOLO GRONDA 25x15 (L=20cm MEDI)-CN:Fz=-18.75
			Nodo:da 2904 a 2920 Azione : PESO CORDOLO GRONDA 25x15 (L=20cm MEDI)-CN:Fz=-18.75
			Nodo: 2923 Azione : PESO CORDOLO GRONDA 25x15 (L=20cm MEDI)-CN:Fz=-18.75
			Nodo: 2925 Azione : PESO CORDOLO GRONDA 25x15 (L=20cm MEDI)-CN:Fz=-18.75
			Nodo:da 2927 a 2947 Azione : PESO CORDOLO GRONDA 25x15 (L=20cm MEDI)-CN:Fz=-18.75
			Nodo: 2994 Azione : PESO CORDOLO GRONDA 25x15 (L=20cm MEDI)-CN:Fz=-18.75
			Nodo: 3091 Azione : PESO CORDOLO GRONDA 25x15 (L=20cm MEDI)-CN:Fz=-18.75
			Nodo:da 3128 a 3129 Azione : PESO CORDOLO GRONDA 25x15 (L=20cm MEDI)-CN:Fz=-18.75
			Nodo:da 3166 a 3167 Azione : PESO CORDOLO GRONDA 25x15 (L=20cm MEDI)-CN:Fz=-18.75
			Nodo:da 3204 a 3205 Azione : PESO CORDOLO GRONDA 25x15 (L=20cm MEDI)-CN:Fz=-18.75
			Nodo:da 3241 a 3242 Azione : PESO CORDOLO GRONDA 25x15 (L=20cm MEDI)-CN:Fz=-18.75
			Nodo:da 3275 a 3276 Azione : PESO CORDOLO GRONDA 25x15 (L=20cm MEDI)-CN:Fz=-18.75
			Nodo:da 3309 a 3310 Azione : PESO CORDOLO GRONDA 25x15 (L=20cm MEDI)-CN:Fz=-18.75
			Nodo:da 3343 a 3344 Azione : PESO CORDOLO GRONDA 25x15 (L=20cm MEDI)-CN:Fz=-18.75
			Nodo:da 3377 a 3378 Azione : PESO CORDOLO GRONDA 25x15 (L=20cm MEDI)-CN:Fz=-18.75
			Nodo:da 3413 a 3414 Azione : PESO CORDOLO GRONDA 25x15 (L=20cm MEDI)-CN:Fz=-18.75
			Nodo:da 3449 a 3450 Azione : PESO CORDOLO GRONDA 25x15 (L=20cm MEDI)-CN:Fz=-18.75
			Nodo:da 3485 a 3486 Azione : PESO CORDOLO GRONDA 25x15 (L=20cm MEDI)-CN:Fz=-18.75
			Nodo:da 3521 a 3522 Azione : PESO CORDOLO GRONDA 25x15 (L=20cm MEDI)-CN:Fz=-18.75
			Nodo: 3557 Azione : PESO CORDOLO GRONDA 25x15 (L=20cm MEDI)-CN:Fz=-18.75
			Nodo: 3650 Azione : PESO CORDOLO GRONDA 25x15 (L=20cm MEDI)-CN:Fz=-18.75
			Nodo:da 3695 a 3698 Azione : PESO CORDOLO GRONDA 25x15 (L=20cm MEDI)-CN:Fz=-18.75
			Nodo:da 3701 a 3714 Azione : PESO CORDOLO GRONDA 25x15 (L=20cm MEDI)-CN:Fz=-18.75
			Nodo: 3716 Azione : PESO CORDOLO GRONDA 25x15 (L=20cm MEDI)-CN:Fz=-18.75
			Nodo:da 3718 a 3741 Azione : PESO CORDOLO GRONDA 25x15 (L=20cm MEDI)-CN:Fz=-18.75
			D3 :da 1 a 24 Azione : PESO TERRENO SU DADO FONDAZIONE OVEST (2.6mx1850 KG/MC)-P3:p=0.48
			D3 :da 25 a 31 Azione : PESO BASAMENTO POMPE IN CA -QV:unif - Qz - Area

PROGETTO ESECUTIVO

STAZIONE DI RILANCIO GETTATA IN OPERA DAL SERBATOIO MONTANINA DI MANERBA (BS) ALLA FRAZIONE RAFFA DI PUEGNAGO DEL GARDA (BS), DA REALIZZARSI IN LOC. MONTANINA

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			D3 :da 32 a 33 Azione : PESO TERRENO SU DADO FONDAZIONE OVEST (2.6mx1850 KG/MC)-P3:p=0.48
			D3 : 49 Azione : PESO TERRENO SU DADO FONDAZIONE OVEST (2.6mx1850 KG/MC)-P3:p=0.48
			D3 :da 50 a 58 Azione : PESO BASAMENTO POMPE IN CA -QV:unif - Qz - Area
			D3 :da 59 a 60 Azione : PESO TERRENO SU DADO FONDAZIONE OVEST (2.6mx1850 KG/MC)-P3:p=0.48
			D3 :da 61 a 67 Azione : PESO BASAMENTO POMPE IN CA -QV:unif - Qz - Area
			D3 :da 83 a 85 Azione : PESO TERRENO SU DADO FONDAZIONE OVEST (2.6mx1850 KG/MC)-P3:p=0.48
			D3 :da 86 a 92 Azione : PESO BASAMENTO POMPE IN CA -QV:unif - Qz - Area
			D3 :da 108 a 110 Azione : PESO TERRENO SU DADO FONDAZIONE OVEST (2.6mx1850 KG/MC)-P3:p=0.48
			D3 :da 111 a 117 Azione : PESO BASAMENTO POMPE IN CA -QV:unif - Qz - Area
			D3 :da 133 a 135 Azione : PESO TERRENO SU DADO FONDAZIONE OVEST (2.6mx1850 KG/MC)-P3:p=0.48
			D3 :da 136 a 142 Azione : PESO BASAMENTO POMPE IN CA -QV:unif - Qz - Area
			D3 :da 158 a 160 Azione : PESO TERRENO SU DADO FONDAZIONE OVEST (2.6mx1850 KG/MC)-P3:p=0.48
			D3 :da 161 a 167 Azione : PESO BASAMENTO POMPE IN CA -QV:unif - Qz - Area
			D3 :da 183 a 185 Azione : PESO TERRENO SU DADO FONDAZIONE OVEST (2.6mx1850 KG/MC)-P3:p=0.48
			D3 :da 186 a 192 Azione : PESO BASAMENTO POMPE IN CA -QV:unif - Qz - Area
			D3 :da 208 a 210 Azione : PESO TERRENO SU DADO FONDAZIONE OVEST (2.6mx1850 KG/MC)-P3:p=0.48
			D3 :da 211 a 217 Azione : PESO BASAMENTO POMPE IN CA -QV:unif - Qz - Area
			D3 :da 233 a 235 Azione : PESO TERRENO SU DADO FONDAZIONE OVEST (2.6mx1850 KG/MC)-P3:p=0.48
			D3 :da 236 a 242 Azione : PESO BASAMENTO POMPE IN CA -QV:unif - Qz - Area
			D3 :da 258 a 260 Azione : PESO TERRENO SU DADO FONDAZIONE OVEST (2.6mx1850 KG/MC)-P3:p=0.48
			D3 :da 261 a 267 Azione : PESO BASAMENTO POMPE IN CA -QV:unif - Qz - Area
			D3 :da 283 a 285 Azione : PESO TERRENO SU DADO FONDAZIONE OVEST (2.6mx1850 KG/MC)-P3:p=0.48
			D3 :da 286 a 292 Azione : PESO BASAMENTO POMPE IN CA -QV:unif - Qz - Area
			D3 : 308 Azione : PESO TERRENO SU DADO FONDAZIONE OVEST (2.6mx1850 KG/MC)-P3:p=0.48
			D3 :da 309 a 315 Azione : PESO BASAMENTO POMPE IN CA -QV:unif - Qz - Area
			D3 :da 316 a 317 Azione : PESO TERRENO SU DADO FONDAZIONE OVEST (2.6mx1850 KG/MC)-P3:p=0.48
			D3 :da 318 a 319 Azione : PESO BASAMENTO POMPE IN CA -QV:unif - Qz - Area
			D3 : 335 Azione : PESO TERRENO SU DADO FONDAZIONE OVEST (2.6mx1850 KG/MC)-P3:p=0.48
			D3 :da 336 a 342 Azione : PESO BASAMENTO POMPE IN CA -QV:unif - Qz - Area
			D3 :da 343 a 414 Azione : PESO TERRENO SU DADO FONDAZIONE OVEST (2.6mx1850 KG/MC)-P3:p=0.48
			D3 :da 415 a 430 Azione : spinta terreno a riposo SUD (DA QUOTA 40 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=40.00 pf=0.12 qf=-180.00
			D3 : 431 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 432 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 433 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 434 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 :da 435 a 450 Azione : spinta terreno a riposo NORD (DA QUOTA 40 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=40.00 pf=0.12 qf=-180.00
			D3 :da 451 a 455 Azione : spinta terreno a riposo SUD (DA QUOTA 40 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=40.00 pf=0.12 qf=-180.00
			D3 : 456 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00

PROGETTO ESECUTIVO

STAZIONE DI RILANCIO GETTATA IN OPERA DAL SERBATOIO MONTANINA DI MANERBA (BS) ALLA FRAZIONE RAFFA DI PUEGNAGO DEL GARDA (BS), DA REALIZZARSI IN LOC. MONTANINA

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			D3 : 457 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 458 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 459 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 460 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 462 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 463 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 465 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 466 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 468 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 469 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 471 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 472 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 474 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 475 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 477 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 478 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 480 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 481 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 483 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 :da 484 a 488 Azione : spinta terreno a riposo NORD (DA QUOTA 40 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=40.00 pf=0.12 qf=-180.00
			D3 :da 489 a 520 Azione : spinta terreno a riposo SUD (DA QUOTA 40 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=40.00 pf=0.12 qf=-180.00
			D3 : 521 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 522 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 523 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 524 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 525 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 526 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 527 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 528 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 :da 529 a 560 Azione : spinta terreno a riposo NORD (DA QUOTA 40 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=40.00 pf=0.12 qf=-180.00
			D3 :da 561 a 597 Azione : spinta terreno a riposo SUD (DA QUOTA 40 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=40.00 pf=0.12 qf=-180.00
			D3 : 598 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 599 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 600 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 601 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 602 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 603 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00

PROGETTO ESECUTIVO

STAZIONE DI RILANCIO GETTATA IN OPERA DAL SERBATOIO MONTANINA DI MANERBA (BS) ALLA FRAZIONE RAFFA DI PUEGNAGO DEL GARDA (BS), DA REALIZZARSI IN LOC. MONTANINA

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			D3 : 604 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 605 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 606 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 607 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 608 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 609 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 610 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 612 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 613 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 615 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 616 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 618 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 619 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 621 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 622 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 624 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 625 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 627 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 628 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 630 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 631 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 633 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 :da 634 a 670 Azione : spinta terreno a riposo NORD (DA QUOTA 40 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=40.00 pf=0.12 qf=-180.00
			D3 :da 671 a 707 Azione : spinta terreno a riposo SUD (DA QUOTA 40 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=40.00 pf=0.12 qf=-180.00
			D3 : 708 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 709 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 710 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 711 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 712 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 713 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 714 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 715 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 716 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 717 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 718 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 719 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 720 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 722 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00

PROGETTO ESECUTIVO

STAZIONE DI RILANCIO GETTATA IN OPERA DAL SERBATOIO MONTANINA DI MANERBA (BS) ALLA FRAZIONE RAFFA DI PUEGNAGO DEL GARDA (BS), DA REALIZZARSI IN LOC. MONTANINA

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			D3 : 723 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 725 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 726 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 728 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 729 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 731 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 732 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 734 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 735 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 737 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 738 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 740 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 741 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 743 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 :da 744 a 780 Azione : spinta terreno a riposo NORD (DA QUOTA 40 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=40.00 pf=0.12 qf=-180.00
			D3 :da 781 a 817 Azione : spinta terreno a riposo SUD (DA QUOTA 40 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=40.00 pf=0.12 qf=-180.00
			D3 : 818 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 819 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 820 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 821 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 822 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 823 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 824 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 825 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 826 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 827 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 828 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 829 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 830 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 832 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 833 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 835 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 836 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 838 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 839 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 841 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 842 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 844 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00

PROGETTO ESECUTIVO

STAZIONE DI RILANCIO GETTATA IN OPERA DAL SERBATOIO MONTANINA DI MANERBA (BS) ALLA FRAZIONE RAFFA DI PUEGNAGO DEL GARDA (BS), DA REALIZZARSI IN LOC. MONTANINA

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			D3 : 845 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 847 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 848 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 850 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 851 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 853 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 :da 854 a 890 Azione : spinta terreno a riposo NORD (DA QUOTA 40 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=40.00 pf=0.12 qf=-180.00
			D3 :da 891 a 927 Azione : spinta terreno a riposo SUD (DA QUOTA 40 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=40.00 pf=0.12 qf=-180.00
			D3 : 928 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 929 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 930 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 931 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 932 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 933 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 934 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 935 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 936 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 937 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 938 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 939 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 940 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 942 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 943 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 945 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 946 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 948 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 949 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 951 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 952 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 954 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 955 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 957 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 958 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 960 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 961 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 963 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 :da 964 a 1000 Azione : spinta terreno a riposo NORD (DA QUOTA 40 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=40.00 pf=0.12 qf=-180.00

PROGETTO ESECUTIVO

STAZIONE DI RILANCIO GETTATA IN OPERA DAL SERBATOIO MONTANINA DI MANERBA (BS) ALLA FRAZIONE RAFFA DI PUEGNAGO DEL GARDA (BS), DA REALIZZARSI IN LOC. MONTANINA

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			D3 :da 1001 a 1037 Azione : spinta terreno a riposo SUD (DA QUOTA 40 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=40.00 pf=0.12 qf=-180.00
			D3 : 1038 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1039 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 1040 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1041 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 1042 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1043 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 1044 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1045 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 1046 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1047 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 1048 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1049 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 1050 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1052 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 1053 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1055 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 1056 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1058 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 1059 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1061 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 1062 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1064 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 1065 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1067 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 1068 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1070 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 1071 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1073 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 :da 1074 a 1110 Azione : spinta terreno a riposo NORD (DA QUOTA 40 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=40.00 pf=0.12 qf=-180.00
			D3 :da 1111 a 1147 Azione : spinta terreno a riposo SUD (DA QUOTA 40 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=40.00 pf=0.12 qf=-180.00
			D3 : 1148 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1149 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 1150 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1151 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 1152 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1153 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 1154 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00

PROGETTO ESECUTIVO

STAZIONE DI RILANCIO GETTATA IN OPERA DAL SERBATOIO MONTANINA DI MANERBA (BS) ALLA FRAZIONE RAFFA DI PUEGNAGO DEL GARDA (BS), DA REALIZZARSI IN LOC. MONTANINA

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			D3 : 1155 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 1156 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1157 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 1158 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1159 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 1160 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1162 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 1163 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1165 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 1166 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1168 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 1169 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1171 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 1172 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1174 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 1175 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1177 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 1178 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1180 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 1181 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1183 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 :da 1184 a 1220 Azione : spinta terreno a riposo NORD (DA QUOTA 40 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=40.00 pf=0.12 qf=-180.00
			D3 :da 1221 a 1257 Azione : spinta terreno a riposo SUD (DA QUOTA 40 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=40.00 pf=0.12 qf=-180.00
			D3 : 1258 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1259 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 1260 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1261 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 1262 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1263 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 1264 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1265 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 1266 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1267 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 1268 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1269 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 1270 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1272 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 1273 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00

PROGETTO ESECUTIVO

STAZIONE DI RILANCIO GETTATA IN OPERA DAL SERBATOIO MONTANINA DI MANERBA (BS) ALLA FRAZIONE RAFFA DI PUEGNAGO DEL GARDA (BS), DA REALIZZARSI IN LOC. MONTANINA

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			D3 : 1275 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 1276 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1278 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 1279 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1281 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 1282 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1284 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 1285 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1287 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 1288 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1290 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 1291 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1293 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 :da 1294 a 1330 Azione : spinta terreno a riposo NORD (DA QUOTA 40 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=40.00 pf=0.12 qf=-180.00
			D3 :da 1331 a 1367 Azione : spinta terreno a riposo SUD (DA QUOTA 40 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=40.00 pf=0.12 qf=-180.00
			D3 : 1368 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1370 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 1371 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1373 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 1374 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1376 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 1377 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1379 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 1380 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1382 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 1383 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1385 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 1386 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1388 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 1389 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1391 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 1392 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1394 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 1395 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1397 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 1398 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1400 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 1401 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00

PROGETTO ESECUTIVO

STAZIONE DI RILANCIO GETTATA IN OPERA DAL SERBATOIO MONTANINA DI MANERBA (BS) ALLA FRAZIONE RAFFA DI PUEGNAGO DEL GARDA (BS), DA REALIZZARSI IN LOC. MONTANINA

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			D3 : 1403 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 1404 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1406 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 : 1408 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1409 Azione : spinta terreno a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=0.0 pf= 9.820e-02 qf=-180.00
			D3 :da 1410 a 1446 Azione : spinta terreno a riposo NORD (DA QUOTA 40 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=40.00 pf=0.12 qf=-180.00
			D3 : 1447 Azione : spinta terreno a riposo SUD (DA QUOTA 40 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=40.00 pf=0.12 qf=-180.00
			D3 :da 1449 a 1552 Azione : permanente pacchetto copertura-QV:unif - Qz - Area
			D3 :da 1553 a 1590 Azione : spinta terreno a riposo SUD (DA QUOTA 40 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=40.00 pf=0.12 qf=-180.00
			D3 : 1591 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1594 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1597 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1600 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1602 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1604 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1606 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1608 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 :da 1610 a 1615 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 :da 1616 a 1645 Azione : spinta terreno a riposo NORD (DA QUOTA 40 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=40.00 pf=0.12 qf=-180.00
			D3 :da 1646 a 1682 Azione : spinta terreno a riposo SUD (DA QUOTA 40 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=40.00 pf=0.12 qf=-180.00
			D3 : 1683 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1686 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1689 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1692 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1694 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1696 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1698 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1700 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 :da 1702 a 1707 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 :da 1708 a 1737 Azione : spinta terreno a riposo NORD (DA QUOTA 40 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=40.00 pf=0.12 qf=-180.00
			D3 : 1775 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1778 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1781 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1784 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1786 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1788 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1790 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00

PROGETTO ESECUTIVO

STAZIONE DI RILANCIO GETTATA IN OPERA DAL SERBATOIO MONTANINA DI MANERBA (BS) ALLA FRAZIONE RAFFA DI PUEGNAGO DEL GARDA (BS), DA REALIZZARSI IN LOC. MONTANINA

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			D3 : 1792 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 :da 1794 a 1799 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1867 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1870 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1873 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1876 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1878 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1880 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1882 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 : 1884 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 :da 1886 a 1891 Azione : spinta terreno a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-PL3:pi=0.0 qi=80.00 pf=0.15 qf=-180.00
			D3 :da 2912 a 3666 Azione : permanente pacchetto copertura-QV:unif - Qz - Area
6	Qk	CDC=Qk (variabile generico)	Azioni applicate:
			Nodo: 41 Azione : R2 ACCIDENTALE (ACQUA tubi)-CN:Fz=-34.00
			Nodo: 92 Azione : R2 ACCIDENTALE (ACQUA tubi)-CN:Fz=-34.00
			Nodo: 196 Azione : R1 ACCIDENTALE (ACQUA tubi)-CN:Fz=-20.00
			Nodo: 200 Azione : R3 ACCIDENTALE (ACQUA tubi)-CN:Fz=-408.00
			D3 :da 25 a 31 Azione : ACCIDENTALE SOLETTE-QV:unif - Qz - Proiez.
			D3 :da 34 a 48 Azione : ACCIDENTALE SOLETTE-QV:unif - Qz - Proiez.
			D3 :da 50 a 58 Azione : ACCIDENTALE SOLETTE-QV:unif - Qz - Proiez.
			D3 :da 61 a 82 Azione : ACCIDENTALE SOLETTE-QV:unif - Qz - Proiez.
			D3 :da 86 a 107 Azione : ACCIDENTALE SOLETTE-QV:unif - Qz - Proiez.
			D3 :da 111 a 132 Azione : ACCIDENTALE SOLETTE-QV:unif - Qz - Proiez.
			D3 :da 136 a 157 Azione : ACCIDENTALE SOLETTE-QV:unif - Qz - Proiez.
			D3 :da 161 a 182 Azione : ACCIDENTALE SOLETTE-QV:unif - Qz - Proiez.
			D3 :da 186 a 207 Azione : ACCIDENTALE SOLETTE-QV:unif - Qz - Proiez.
			D3 :da 211 a 232 Azione : ACCIDENTALE SOLETTE-QV:unif - Qz - Proiez.
			D3 :da 236 a 257 Azione : ACCIDENTALE SOLETTE-QV:unif - Qz - Proiez.
			D3 :da 261 a 282 Azione : ACCIDENTALE SOLETTE-QV:unif - Qz - Proiez.
			D3 :da 286 a 307 Azione : ACCIDENTALE SOLETTE-QV:unif - Qz - Proiez.
			D3 :da 309 a 315 Azione : ACCIDENTALE SOLETTE-QV:unif - Qz - Proiez.
			D3 :da 318 a 334 Azione : ACCIDENTALE SOLETTE-QV:unif - Qz - Proiez.
			D3 :da 336 a 342 Azione : ACCIDENTALE SOLETTE-QV:unif - Qz - Proiez.
			D3 :da 1449 a 1552 Azione : ACCIDENTALE SOLETTE-QV:unif - Qz - Proiez.
7	Qk	CDC=Qk (variabile neve su D3)	Azioni applicate:
			D3 :da 2912 a 3666 Azione : accidentale neve-QV:unif - Qz - Proiez.

PROGETTO ESECUTIVO

STAZIONE DI RILANCIO GETTATA IN OPERA DAL SERBATOIO MONTANINA DI MANERBA (BS) ALLA FRAZIONE RAFFA DI PUEGNAGO DEL GARDA (BS), DA REALIZZARSI IN LOC. MONTANINA

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
8	Qk	CDC=Qk (SPINTA) SOVRACCARICO ACCIDENTALE Q TERRENO	Azioni applicate:
			D3 :da 1 a 24 Azione : SOVRACCARICO ACCIDENTALE SU DADO FONDAZIONE (600 KG/MQ)-P3:p= 6.000e-02
			D3 :da 32 a 33 Azione : SOVRACCARICO ACCIDENTALE SU DADO FONDAZIONE (600 KG/MQ)-P3:p= 6.000e-02
			D3 : 49 Azione : SOVRACCARICO ACCIDENTALE SU DADO FONDAZIONE (600 KG/MQ)-P3:p= 6.000e-02
			D3 :da 59 a 60 Azione : SOVRACCARICO ACCIDENTALE SU DADO FONDAZIONE (600 KG/MQ)-P3:p= 6.000e-02
			D3 :da 83 a 85 Azione : SOVRACCARICO ACCIDENTALE SU DADO FONDAZIONE (600 KG/MQ)-P3:p= 6.000e-02
			D3 :da 108 a 110 Azione : SOVRACCARICO ACCIDENTALE SU DADO FONDAZIONE (600 KG/MQ)-P3:p= 6.000e-02
			D3 :da 133 a 135 Azione : SOVRACCARICO ACCIDENTALE SU DADO FONDAZIONE (600 KG/MQ)-P3:p= 6.000e-02
			D3 :da 158 a 160 Azione : SOVRACCARICO ACCIDENTALE SU DADO FONDAZIONE (600 KG/MQ)-P3:p= 6.000e-02
			D3 :da 183 a 185 Azione : SOVRACCARICO ACCIDENTALE SU DADO FONDAZIONE (600 KG/MQ)-P3:p= 6.000e-02
			D3 :da 208 a 210 Azione : SOVRACCARICO ACCIDENTALE SU DADO FONDAZIONE (600 KG/MQ)-P3:p= 6.000e-02
			D3 :da 233 a 235 Azione : SOVRACCARICO ACCIDENTALE SU DADO FONDAZIONE (600 KG/MQ)-P3:p= 6.000e-02
			D3 :da 258 a 260 Azione : SOVRACCARICO ACCIDENTALE SU DADO FONDAZIONE (600 KG/MQ)-P3:p= 6.000e-02
			D3 :da 283 a 285 Azione : SOVRACCARICO ACCIDENTALE SU DADO FONDAZIONE (600 KG/MQ)-P3:p= 6.000e-02
			D3 : 308 Azione : SOVRACCARICO ACCIDENTALE SU DADO FONDAZIONE (600 KG/MQ)-P3:p= 6.000e-02
			D3 :da 316 a 317 Azione : SOVRACCARICO ACCIDENTALE SU DADO FONDAZIONE (600 KG/MQ)-P3:p= 6.000e-02
			D3 : 335 Azione : SOVRACCARICO ACCIDENTALE SU DADO FONDAZIONE (600 KG/MQ)-P3:p= 6.000e-02
			D3 :da 343 a 414 Azione : SOVRACCARICO ACCIDENTALE SU DADO FONDAZIONE (600 KG/MQ)-P3:p= 6.000e-02
			D3 :da 415 a 430 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo SUD (DA QUOTA 40 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 431 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 432 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 433 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 434 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 :da 435 a 450 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo NORD (DA QUOTA 40 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 :da 451 a 455 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo SUD (DA QUOTA 40 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 456 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 457 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 458 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 459 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 460 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 462 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 463 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 465 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 466 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 468 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 469 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 471 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02

PROGETTO ESECUTIVO

STAZIONE DI RILANCIO GETTATA IN OPERA DAL SERBATOIO MONTANINA DI MANERBA (BS) ALLA FRAZIONE RAFFA DI PUEGNAGO DEL GARDA (BS), DA REALIZZARSI IN LOC. MONTANINA

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			D3 : 472 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 474 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 475 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 477 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 478 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 480 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 481 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 483 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 :da 484 a 488 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo NORD (DA QUOTA 40 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 :da 489 a 520 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo SUD (DA QUOTA 40 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 521 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 522 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 523 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 524 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 525 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 526 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 527 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 528 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 :da 529 a 560 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo NORD (DA QUOTA 40 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 :da 561 a 597 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo SUD (DA QUOTA 40 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 598 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 599 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 600 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 601 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 602 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 603 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 604 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 605 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 606 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 607 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 608 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 609 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 610 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 612 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 613 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 615 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 616 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 618 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02

PROGETTO ESECUTIVO

STAZIONE DI RILANCIO GETTATA IN OPERA DAL SERBATOIO MONTANINA DI MANERBA (BS) ALLA FRAZIONE RAFFA DI PUEGNAGO DEL GARDA (BS), DA REALIZZARSI IN LOC. MONTANINA

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			D3 : 619 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 621 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 622 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 624 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 625 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 627 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 628 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 630 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 631 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 633 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 :da 634 a 670 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo NORD (DA QUOTA 40 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 :da 671 a 707 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo SUD (DA QUOTA 40 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 708 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 709 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 710 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 711 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 712 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 713 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 714 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 715 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 716 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 717 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 718 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 719 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 720 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 722 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 723 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 725 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 726 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 728 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 729 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 731 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 732 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 734 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 735 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 737 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 738 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 740 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02

PROGETTO ESECUTIVO

STAZIONE DI RILANCIO GETTATA IN OPERA DAL SERBATOIO MONTANINA DI MANERBA (BS) ALLA FRAZIONE RAFFA DI PUEGNAGO DEL GARDA (BS), DA REALIZZARSI IN LOC. MONTANINA

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			D3 : 741 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 743 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 :da 744 a 780 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo NORD (DA QUOTA 40 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 :da 781 a 817 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo SUD (DA QUOTA 40 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 818 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 819 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 820 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 821 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 822 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 823 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 824 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 825 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 826 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 827 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 828 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 829 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 830 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 832 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 833 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 835 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 836 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 838 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 839 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 841 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 842 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 844 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 845 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 847 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 848 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 850 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 851 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 853 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 :da 854 a 890 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo NORD (DA QUOTA 40 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 :da 891 a 927 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo SUD (DA QUOTA 40 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 928 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 929 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 930 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 931 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02

PROGETTO ESECUTIVO

STAZIONE DI RILANCIO GETTATA IN OPERA DAL SERBATOIO MONTANINA DI MANERBA (BS) ALLA FRAZIONE RAFFA DI PUEGNAGO DEL GARDA (BS), DA REALIZZARSI IN LOC. MONTANINA

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			D3 : 932 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 933 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 934 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 935 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 936 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 937 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 938 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 939 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 940 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 942 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 943 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 945 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 946 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 948 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 949 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 951 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 952 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 954 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 955 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 957 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 958 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 960 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 961 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 963 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 :da 964 a 1000 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo NORD (DA QUOTA 40 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 :da 1001 a 1037 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo SUD (DA QUOTA 40 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 1038 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1039 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 1040 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1041 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 1042 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1043 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 1044 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1045 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 1046 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1047 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 1048 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1049 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02

PROGETTO ESECUTIVO

STAZIONE DI RILANCIO GETTATA IN OPERA DAL SERBATOIO MONTANINA DI MANERBA (BS) ALLA FRAZIONE RAFFA DI PUEGNAGO DEL GARDA (BS), DA REALIZZARSI IN LOC. MONTANINA

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			D3 : 1050 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1052 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 1053 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1055 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 1056 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1058 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 1059 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1061 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 1062 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1064 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 1065 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1067 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 1068 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1070 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 1071 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1073 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 :da 1074 a 1110 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo NORD (DA QUOTA 40 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 :da 1111 a 1147 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo SUD (DA QUOTA 40 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 1148 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1149 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 1150 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1151 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 1152 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1153 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 1154 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1155 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 1156 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1157 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 1158 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1159 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 1160 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1162 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 1163 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1165 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 1166 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1168 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 1169 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1171 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02

PROGETTO ESECUTIVO

STAZIONE DI RILANCIO GETTATA IN OPERA DAL SERBATOIO MONTANINA DI MANERBA (BS) ALLA FRAZIONE RAFFA DI PUEGNAGO DEL GARDA (BS), DA REALIZZARSI IN LOC. MONTANINA

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			D3 : 1172 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1174 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 1175 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1177 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 1178 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1180 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 1181 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1183 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 :da 1184 a 1220 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo NORD (DA QUOTA 40 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 :da 1221 a 1257 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo SUD (DA QUOTA 40 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 1258 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1259 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 1260 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1261 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 1262 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1263 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 1264 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1265 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 1266 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1267 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 1268 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1269 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 1270 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1272 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 1273 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1275 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 1276 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1278 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 1279 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1281 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 1282 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1284 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 1285 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1287 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 1288 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1290 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 1291 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1293 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02

PROGETTO ESECUTIVO

STAZIONE DI RILANCIO GETTATA IN OPERA DAL SERBATOIO MONTANINA DI MANERBA (BS) ALLA FRAZIONE RAFFA DI PUEGNAGO DEL GARDA (BS), DA REALIZZARSI IN LOC. MONTANINA

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			D3 :da 1294 a 1330 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo NORD (DA QUOTA 40 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 :da 1331 a 1367 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo SUD (DA QUOTA 40 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 1368 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1370 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 1371 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1373 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 1374 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1376 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 1377 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1379 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 1380 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1382 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 1383 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1385 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 1386 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1388 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 1389 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1391 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 1392 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1394 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 1395 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1397 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 1398 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1400 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 1401 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1403 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 1404 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1406 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 1408 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1409 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo EST (DA QUOTA 0 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 :da 1410 a 1446 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo NORD (DA QUOTA 40 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 1447 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo SUD (DA QUOTA 40 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 :da 1553 a 1590 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo SUD (DA QUOTA 40 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 1591 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1594 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1597 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1600 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1602 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02

PROGETTO ESECUTIVO

STAZIONE DI RILANCIO GETTATA IN OPERA DAL SERBATOIO MONTANINA DI MANERBA (BS) ALLA FRAZIONE RAFFA DI PUEGNAGO DEL GARDA (BS), DA REALIZZARSI IN LOC. MONTANINA

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			D3 : 1604 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1606 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1608 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 :da 1610 a 1615 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 :da 1616 a 1645 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo NORD (DA QUOTA 40 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 :da 1646 a 1682 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo SUD (DA QUOTA 40 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 1683 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1686 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1689 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1692 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1694 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1696 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1698 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1700 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 :da 1702 a 1707 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 :da 1708 a 1737 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo NORD (DA QUOTA 40 A -180)-P3:p= 1.770e-02
			D3 : 1775 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1778 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1781 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1784 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1786 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1788 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1790 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1792 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 :da 1794 a 1799 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1867 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1870 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1873 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1876 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1878 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1880 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1882 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 : 1884 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
			D3 :da 1886 a 1891 Azione : spinta SOVRACCARICO a riposo OVEST (DA QUOTA 80 A -180)-P3:p= 1.890e-02
9	Etk	CDC=Etk (inc. sp. terreno) SLV dir + alfa=0.0	Azioni applicate:
			D3 : 431 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 433 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 456 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02

PROGETTO ESECUTIVO

STAZIONE DI RILANCIO GETTATA IN OPERA DAL SERBATOIO MONTANINA DI MANERBA (BS) ALLA FRAZIONE RAFFA DI PUEGNAGO DEL GARDA (BS), DA REALIZZARSI IN LOC. MONTANINA

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			D3 : 458 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 460 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 463 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 466 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 469 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 472 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 475 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 478 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 481 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 521 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 523 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 525 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 527 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 598 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 600 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 602 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 604 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 606 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 608 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 610 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 613 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 616 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 619 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 622 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 625 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 628 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 631 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 708 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 710 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 712 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 714 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 716 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 718 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 720 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 723 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 726 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 729 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 732 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02

PROGETTO ESECUTIVO

STAZIONE DI RILANCIO GETTATA IN OPERA DAL SERBATOIO MONTANINA DI MANERBA (BS) ALLA FRAZIONE RAFFA DI PUEGNAGO DEL GARDA (BS), DA REALIZZARSI IN LOC. MONTANINA

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			D3 : 735 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 738 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 741 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 818 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 820 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 822 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 824 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 826 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 828 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 830 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 833 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 836 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 839 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 842 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 845 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 848 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 851 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 928 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 930 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 932 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 934 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 936 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 938 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 940 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 943 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 946 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 949 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 952 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 955 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 958 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 961 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1038 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1040 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1042 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1044 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1046 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1048 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1050 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02

PROGETTO ESECUTIVO

STAZIONE DI RILANCIO GETTATA IN OPERA DAL SERBATOIO MONTANINA DI MANERBA (BS) ALLA FRAZIONE RAFFA DI PUEGNAGO DEL GARDA (BS), DA REALIZZARSI IN LOC. MONTANINA

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			D3 : 1053 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1056 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1059 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1062 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1065 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1068 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1071 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1148 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1150 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1152 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1154 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1156 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1158 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1160 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1163 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1166 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1169 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1172 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1175 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1178 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1181 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1258 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1260 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1262 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1264 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1266 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1268 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1270 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1273 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1276 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1279 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1282 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1285 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1288 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1291 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1368 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1371 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1374 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02

PROGETTO ESECUTIVO

STAZIONE DI RILANCIO GETTATA IN OPERA DAL SERBATOIO MONTANINA DI MANERBA (BS) ALLA FRAZIONE RAFFA DI PUEGNAGO DEL GARDA (BS), DA REALIZZARSI IN LOC. MONTANINA

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			D3 : 1377 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1380 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1383 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1386 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1389 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1392 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1395 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1398 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1401 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1404 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1408 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1591 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1594 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1597 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1600 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1602 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1604 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1606 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1608 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 :da 1610 a 1615 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1683 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1686 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1689 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1692 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1694 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1696 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1698 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1700 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 :da 1702 a 1707 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1775 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1778 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1781 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1784 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1786 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1788 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1790 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1792 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02

PROGETTO ESECUTIVO

STAZIONE DI RILANCIO GETTATA IN OPERA DAL SERBATOIO MONTANINA DI MANERBA (BS) ALLA FRAZIONE RAFFA DI PUEGNAGO DEL GARDA (BS), DA REALIZZARSI IN LOC. MONTANINA

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			D3 :da 1794 a 1799 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1867 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1870 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1873 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1876 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1878 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1880 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1882 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 : 1884 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
			D3 :da 1886 a 1891 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE OVEST (DA +80 A -180)-P3:p= 4.740e-02
10	Etk	CDC=Etk (inc. sp. terreno) SLV dir - alfa=0.0	Azioni applicate:
			D3 : 432 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 434 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 457 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 459 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 462 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 465 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 468 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 471 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 474 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 477 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 480 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 483 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 522 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 524 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 526 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 528 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 599 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 601 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 603 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 605 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 607 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 609 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 612 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 615 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 618 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 621 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02

PROGETTO ESECUTIVO

STAZIONE DI RILANCIO GETTATA IN OPERA DAL SERBATOIO MONTANINA DI MANERBA (BS) ALLA FRAZIONE RAFFA DI PUEGNAGO DEL GARDA (BS), DA REALIZZARSI IN LOC. MONTANINA

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			D3 : 624 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 627 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 630 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 633 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 709 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 711 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 713 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 715 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 717 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 719 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 722 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 725 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 728 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 731 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 734 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 737 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 740 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 743 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 819 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 821 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 823 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 825 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 827 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 829 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 832 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 835 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 838 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 841 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 844 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 847 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 850 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 853 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 929 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 931 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 933 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 935 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 937 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 939 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02

PROGETTO ESECUTIVO

STAZIONE DI RILANCIO GETTATA IN OPERA DAL SERBATOIO MONTANINA DI MANERBA (BS) ALLA FRAZIONE RAFFA DI PUEGNAGO DEL GARDA (BS), DA REALIZZARSI IN LOC. MONTANINA

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			D3 : 942 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 945 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 948 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 951 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 954 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 957 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 960 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 963 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 1039 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 1041 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 1043 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 1045 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 1047 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 1049 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 1052 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 1055 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 1058 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 1061 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 1064 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 1067 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 1070 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 1073 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 1149 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 1151 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 1153 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 1155 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 1157 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 1159 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 1162 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 1165 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 1168 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 1171 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 1174 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 1177 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 1180 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 1183 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 1259 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 1261 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02

PROGETTO ESECUTIVO

STAZIONE DI RILANCIO GETTATA IN OPERA DAL SERBATOIO MONTANINA DI MANERBA (BS) ALLA FRAZIONE RAFFA DI PUEGNAGO DEL GARDA (BS), DA REALIZZARSI IN LOC. MONTANINA

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			D3 : 1263 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 1265 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 1267 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 1269 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 1272 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 1275 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 1278 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 1281 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 1284 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 1287 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 1290 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 1293 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 1370 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 1373 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 1376 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 1379 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 1382 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 1385 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 1388 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 1391 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 1394 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 1397 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 1400 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 1403 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 1406 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
			D3 : 1409 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE EST (DA 0 A -180)-P3:p= 3.030e-02
11	Etk	CDC=Etk (inc. sp. terreno) SLV dir + alfa=90.00	Azioni applicate:
			D3 :da 415 a 430 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE SUD (DA +40 A -180)-P3:p= 3.590e-02
			D3 :da 451 a 455 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE SUD (DA +40 A -180)-P3:p= 3.590e-02
			D3 :da 489 a 520 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE SUD (DA +40 A -180)-P3:p= 3.590e-02
			D3 :da 561 a 597 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE SUD (DA +40 A -180)-P3:p= 3.590e-02
			D3 :da 671 a 707 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE SUD (DA +40 A -180)-P3:p= 3.590e-02
			D3 :da 781 a 817 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE SUD (DA +40 A -180)-P3:p= 3.590e-02
			D3 :da 891 a 927 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE SUD (DA +40 A -180)-P3:p= 3.590e-02
			D3 :da 1001 a 1037 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE SUD (DA +40 A -180)-P3:p= 3.590e-02
			D3 :da 1111 a 1147 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE SUD (DA +40 A -180)-P3:p= 3.590e-02
			D3 :da 1221 a 1257 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE SUD (DA +40 A -180)-P3:p= 3.590e-02
			D3 :da 1331 a 1367 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE SUD (DA +40 A -180)-P3:p= 3.590e-02

PROGETTO ESECUTIVO

STAZIONE DI RILANCIO GETTATA IN OPERA DAL SERBATOIO MONTANINA DI MANERBA (BS) ALLA FRAZIONE RAFFA DI PUEGNAGO DEL GARDA (BS), DA REALIZZARSI IN LOC. MONTANINA

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			D3 : 1447 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE SUD (DA +40 A -180)-P3:p= 3.590e-02
			D3 :da 1553 a 1590 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE SUD (DA +40 A -180)-P3:p= 3.590e-02
			D3 :da 1646 a 1682 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno PARETE SUD (DA +40 A -180)-P3:p= 3.590e-02
12	Etk	CDC=Etk (inc. sp. terreno) SLV dir - alfa=90.00	Azioni applicate:
			D3 :da 435 a 450 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE NORD (DA +40 A -180)-P3:p= 3.590e-02
			D3 :da 484 a 488 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE NORD (DA +40 A -180)-P3:p= 3.590e-02
			D3 :da 529 a 560 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE NORD (DA +40 A -180)-P3:p= 3.590e-02
			D3 :da 634 a 670 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE NORD (DA +40 A -180)-P3:p= 3.590e-02
			D3 :da 744 a 780 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE NORD (DA +40 A -180)-P3:p= 3.590e-02
			D3 :da 854 a 890 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE NORD (DA +40 A -180)-P3:p= 3.590e-02
			D3 :da 964 a 1000 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE NORD (DA +40 A -180)-P3:p= 3.590e-02
			D3 :da 1074 a 1110 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE NORD (DA +40 A -180)-P3:p= 3.590e-02
			D3 :da 1184 a 1220 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE NORD (DA +40 A -180)-P3:p= 3.590e-02
			D3 :da 1294 a 1330 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE NORD (DA +40 A -180)-P3:p= 3.590e-02
			D3 :da 1410 a 1446 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE NORD (DA +40 A -180)-P3:p= 3.590e-02
			D3 :da 1616 a 1645 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE NORD (DA +40 A -180)-P3:p= 3.590e-02
			D3 :da 1708 a 1737 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno PARETE NORD (DA +40 A -180)-P3:p= 3.590e-02
13	Esk	CDC=Es (statico SLU) alfa=0.0 (ecc. +)	partecipazione:1.00 per 1 CDC=Ggk (peso proprio della struttura)
			partecipazione:1.00 per 2 CDC=G1sk (permanente solai-coperture)
			partecipazione:1.00 per 3 CDC=Qsk (variabile solai)
			partecipazione:1.00 per 4 CDC=Qnk (carico da neve)
			partecipazione:1.00 per 5 CDC=G1k (permanente generico)
			partecipazione:0.80 per 6 CDC=Qk (variabile generico)
			partecipazione:0.80 per 7 CDC=Qk (variabile neve su D3)
			partecipazione:0.80 per 8 CDC=Qk (SPINTA SOVRACCARICO ACCIDENTALE Q TERRENO)
14	Esk	CDC=Es (statico SLU) alfa=0.0 (ecc. -)	come precedente CDC sismico
15	Esk	CDC=Es (statico SLU) alfa=90.00 (ecc. +)	come precedente CDC sismico
16	Esk	CDC=Es (statico SLU) alfa=90.00 (ecc. -)	come precedente CDC sismico
17	Esk	CDC=Es (statico SLD) alfa=0.0 (ecc. +)	come precedente CDC sismico
18	Esk	CDC=Es (statico SLD) alfa=0.0 (ecc. -)	come precedente CDC sismico
19	Esk	CDC=Es (statico SLD) alfa=90.00 (ecc. +)	come precedente CDC sismico
20	Esk	CDC=Es (statico SLD) alfa=90.00 (ecc. -)	come precedente CDC sismico

5.3 DEFINIZIONE DELLE COMBINAZIONI

Il programma combina i diversi tipi di casi di carico (CDC) secondo le regole previste dalla normativa vigente.

Le combinazioni previste sono destinate al controllo di sicurezza della struttura ed alla verifica degli spostamenti e delle sollecitazioni.

La prima tabella delle combinazioni riportata di seguito comprende le seguenti informazioni: Numero, Tipo, Sigla identificativa. Una seconda tabella riporta il peso nella combinazione assunto per ogni caso di carico.

Ai fini delle verifiche degli stati limite si definiscono le seguenti combinazioni delle azioni:

Combinazione fondamentale SLU

$$\gamma G_1 \cdot G_1 + \gamma G_2 \cdot G_2 + \gamma P \cdot P + \gamma Q_1 \cdot Q_{k1} + \gamma Q_2 \cdot \psi_{02} \cdot Q_{k2} + \gamma Q_3 \cdot \psi_{03} \cdot Q_{k3} + \dots$$

Combinazione caratteristica (rara) SLE

$$G_1 + G_2 + P + Q_{k1} + \psi_{02} \cdot Q_{k2} + \psi_{03} \cdot Q_{k3} + \dots$$

Combinazione frequente SLE

$$G_1 + G_2 + P + \psi_{11} \cdot Q_{k1} + \psi_{22} \cdot Q_{k2} + \psi_{23} \cdot Q_{k3} + \dots$$

Combinazione quasi permanente SLE

$$G_1 + G_2 + P + \psi_{21} \cdot Q_{k1} + \psi_{22} \cdot Q_{k2} + \psi_{23} \cdot Q_{k3} + \dots$$

Combinazione sismica, impiegata per gli stati limite ultimi e di esercizio connessi all'azione sismica E

$$E + G_1 + G_2 + P + \psi_{21} \cdot Q_{k1} + \psi_{22} \cdot Q_{k2} + \dots$$

Combinazione eccezionale, impiegata per gli stati limite connessi alle azioni eccezionali

$$G_1 + G_2 + A_d + P + \psi_{21} \cdot Q_{k1} + \psi_{22} \cdot Q_{k2} + \dots$$

Dove:

NTC 2018 Tabella 2.5.I

Destinazione d'uso/azione	ψ_0	ψ_1	ψ_2
Categoria A residenziali	0,70	0,50	0,30
Categoria B uffici	0,70	0,50	0,30
Categoria C ambienti suscettibili di affollamento	0,70	0,70	0,60
Categoria D ambienti ad uso commerciale	0,70	0,70	0,60
Categoria E biblioteche, archivi, magazzini,...	1,00	0,90	0,80
Categoria F Rimesse e parcheggi (autoveicoli $\leq 30kN$)	0,70	0,70	0,60
Categoria G Rimesse e parcheggi (autoveicoli $> 30kN$)	0,70	0,50	0,30
Categoria H Coperture	0,00	0,00	0,00
Vento	0,60	0,20	0,00
Neve a quota ≤ 1000 m	0,50	0,20	0,00
Neve a quota > 1000 m	0,70	0,50	0,20
Variazioni Termiche	0,60	0,50	0,00

Nelle verifiche possono essere adottati in alternativa due diversi approcci progettuali:

- per l'approccio 1 si considerano due diverse combinazioni di gruppi di coefficienti di sicurezza parziali per le azioni, per i materiali e per la resistenza globale (combinazione 1 con coefficienti A1 e combinazione 2 con coefficienti A2),
- per l'approccio 2 si definisce un'unica combinazione per le azioni, per la resistenza dei materiali e per la resistenza globale (con coefficienti A1).

NTC 2018 Tabella 2.6.I

		Coefficiente γ_f	EQU	A1	A2
<i>Carichi permanenti</i>	<i>Favorevoli</i>	γ_{G1}	0,9	1,0	1,0
	<i>Sfavorevoli</i>		1,1	1,3	1,0
<i>Carichi permanenti non strutturali</i> (Non compiutamente definiti)	<i>Favorevoli</i>	γ_{G2}	0,8	0,8	0,8
	<i>Sfavorevoli</i>		1,5	1,5	1,3
<i>Carichi variabili</i>	<i>Favorevoli</i>	γ_{Qi}	0,0	0,0	0,0
	<i>Sfavorevoli</i>		1,5	1,5	1,3

Combinazioni dei casi di carico	
APPROCCIO PROGETTUALE	Approccio 2
Tensioni ammissibili	NO
SLU	SI
SLV (SLU con sisma)	SI
SLC	NO
SLD	SI
SLO	NO
SLU GEO A2 (per approccio 1)	NO
SLU EQU	NO
Combinazione caratteristica (rara)	SI
Combinazione frequente	SI
Combinazione quasi permanente (SLE)	SI
SLA (accidentale quale incendio)	NO

Cmb	Tipo	Sigla Id
1	SLU	Comb. SLU A1 2
2	SLU	Comb. SLU A1 2 ACCIDENTALE
3	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 4
4	SLE(f)	Comb. SLE(freq.) 5
5	SLE(p)	Comb. SLE(perm.) 6
6	SLU	COM SLV (sism)
7	SLD(sis)	Comb. SLD
8	SLU	Comb SLU vasca rinterro e piena

Cm b	CDC 1/15...	CDC 2/16...	CDC 3/17...	CDC 4/18...	CDC 5/19...	CDC 6/20...	CDC 7/21...	CDC 8/22...	CDC 9/23...	CDC 10/24...	CDC 11/25...	CDC 12/26...	CDC 13/27...	CDC 14/28...
1	1.30	1.30	1.50	0.0	0.0	0.0								
2	1.30	1.30	0.0	1.50	0.0	0.0								
3	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0								
4	1.00	1.00	0.90	0.0	0.0	0.0								
5	1.00	1.00	0.80	0.0	0.0	0.0								
6	1.00	1.00	0.80	0.0	1.00	0.0								
7	1.00	1.00	0.80	0.0	0.0	1.00								
8	1.30	1.30	1.50	1.50	0.0	0.0								

6 CRITERI DI CALCOLO PER FONDAZIONI SUPERFICIALI

6.1 CALCOLO DEL CARICO LIMITE

Per la determinazione del carico limite del complesso terreno-fondazione (inteso come valore asintotico del diagramma carico-cedimento) si fa riferimento a due principali meccanismi di rottura: il "meccanismo generale" e quello di "punzonamento". Il primo è caratterizzato dalla formazione di una superficie di scorrimento: il terreno sottostante la fondazione rifluisce lateralmente e verso l'alto, conseguentemente il terreno circostante la fondazione è interessato da un meccanismo di sollevamento ed emersione della superficie di scorrimento. Il secondo meccanismo è caratterizzato dall'assenza di una superficie di scorrimento ben definita: il terreno sotto la fondazione si comprime ed in corrispondenza della superficie del terreno circostante la fondazione si osserva un abbassamento generalizzato. Quest'ultimo meccanismo non consente una precisa individuazione del carico limite in quanto la curva cedimenti-carico applicato non raggiunge mai un valore asintotico ma cresce indefinitamente. Vesic ha studiato il fenomeno della rottura per punzonamento assimilando il terreno ad un mezzo elasto-plastico e la rottura per carico limite all'espansione di una cavità cilindrica. In questo caso il fenomeno risulta retto da un indice di rigidezza " I_r " così definito:

$$I_r = \frac{G}{c' + \sigma' \cdot \operatorname{tg}(\varphi)}$$

Per la determinazione del modulo di rigidezza a taglio si utilizzeranno le seguenti relazioni:

$$G = \frac{E}{2 \cdot (1 + \nu)}; \quad E = E_{ed} \frac{1 - \nu - 2 \cdot \nu^2}{1 - \nu}; \quad \nu = \frac{k_0}{1 + k_0}; \quad k_0 = 1 - \operatorname{sen}(\varphi).$$

L'indice di rigidezza viene confrontato con l'indice di rigidezza critico " $I_{r,crit}$ ":

$$I_{r,crit} = \frac{e^{\left[\left(3.3 - 0.45 \frac{B}{L} \right) \operatorname{ctg} \left(45^\circ - \frac{\varphi}{2} \right) \right]}}{2}$$

La rottura per punzonamento del terreno di fondazione avviene quando l'indice di rigidezza è minore di quello critico. Tale teoria comporta l'introduzione di coefficienti correttivi all'interno della formula trinomia del carico limite detti "coefficienti di punzonamento" i quali sono funzione dell'indice di rigidezza, dell'angolo d'attrito e della geometria dell'elemento di fondazione. La loro espressione è la seguente:

- se $I_r < I_{r,crit}$ si ha :

$$\Psi_\gamma = \Psi_q = e^{\left[\left(0.6 \frac{B}{L} - 4.4 \right) \operatorname{tg}(\varphi) + \frac{3.07 \cdot \operatorname{sen}(\varphi) \log_{10}(2 \cdot I_r)}{1 + \operatorname{sen}(\varphi)} \right]} \quad \text{se } \varphi = 0 \Rightarrow \Psi_\gamma = \Psi_q = 1$$

$$\Psi_c = \Psi_q - \frac{1 - \Psi_q}{N_c \cdot \operatorname{tg}(\varphi)} \quad \text{se } \varphi = 0 \Rightarrow \Psi_c = 0.32 + 0.12 \cdot \frac{B}{L} + 0.6 \cdot \log_{10}(I_r)$$

- se $I_r > I_{r,crit}$ si ha che $\Psi_\gamma = \Psi_q = \Psi_c = 1$.

Il significato dei simboli adottati nelle equazioni sopra riportate è il seguente:

- E_{ed} modulo edometrico del terreno sottostante la fondazione
- ν coefficiente di Poisson del terreno sottostante la fondazione
- k_0 coefficiente di spinta a riposo del terreno sottostante la fondazione
- φ angolo d'attrito efficace del terreno sottostante il piano di posa
- c' coesione (espressa in termini di tensioni efficaci)
- σ' tensione litostatica effettiva a profondità $D+B/2$
- L luce delle singole travi di fondazione
- D profondità del piano di posa della fondazione a partire dal piano campagna
- B larghezza della trave di fondazione

Definito il meccanismo di rottura, il calcolo del carico limite viene eseguito modellando il terreno come un mezzo rigido perfettamente plastico con la seguente espressione:

$$q_{ult} = \gamma_1 \cdot D \cdot N_q \cdot s_q \cdot d_q \cdot i_q \cdot \Psi_q + c \cdot N_c \cdot s_c \cdot d_c \cdot i_c \cdot \Psi_c + \gamma_2 \cdot \frac{B}{2} \cdot N_\gamma \cdot s_\gamma \cdot d_\gamma \cdot i_\gamma \cdot \Psi_\gamma \cdot r_\gamma$$

Il significato dei termini presenti nella relazione trinomia sopra riportata è il seguente:

- N_q, N_c, N_γ , fattori adimensionali di portanza funzione dell'angolo d'attrito interno φ del terreno
- s_q, s_c, s_γ , coefficienti che rappresentano il fattore di forma
- d_q, d_c, d_γ , coefficienti che rappresentano il fattore dell'approfondimento
- i_q, i_c, i_γ , coefficienti che rappresentano il fattore di inclinazione del carico
- γ_1 peso per unità di volume del terreno sovrastante il piano di posa
- γ_2 peso per unità di volume del terreno sottostante il piano di posa

Per fondazioni aventi larghezza modesta si dimostra che il terzo termine non aumenta indefinitamente e per valori elevati di "B", sia secondo Vesic che secondo de Beer, il valore limite è prossimo a quello di una fondazione profonda. Bowles per fondazioni di larghezza maggiore di 2.00 metri propone il seguente fattore riduttivo:

$$r_\gamma = 1 - 0.25 \cdot \log_{10} \left(\frac{B}{2} \right) \quad \text{dove "B" va espresso in metri.}$$

Questa relazione risulta particolarmente utile per fondazioni larghe con rapporto D/B basso (platee e simili), caso nel quale il terzo termine dell'equazione trinomia è predominante.

Nel caso di carico eccentrico Meyerhof consiglia di ridurre le dimensioni della superficie di contatto (A_f) tra fondazione e terreno (B, L) in tutte le formule del calcolo del carico limite. Tale riduzione è espressa dalle seguenti relazioni:

$$B_{rid} = B - 2 \cdot e_B \quad L_{rid} = L - 2 \cdot e_L \quad \text{dove } e_B, e_L \text{ sono le eccentricità relative alle dimensioni in esame.}$$

L'equazione trinomia del carico limite può essere risolta secondo varie formulazioni, di seguito si riportano quelle che sono state implementate:

6.1.1 FORMULAZIONE DI HANSEN (1970)

$$N_q = tg^2 \left(\frac{90^\circ + \varphi}{2} \right) \cdot e^{\pi \cdot tg(\varphi)} \quad N_\gamma = 1.5 \cdot (N_q - 1) \cdot tg(\varphi) \quad N_c = (N_q - 1) \cdot ctg(\varphi)$$

- se $\varphi \neq 0$ si ha:

$$s_q = 1 + \frac{B}{L} \cdot tg(\varphi) \quad s_\gamma = 1 - 0.4 \cdot \frac{B}{L} \quad s_c = 1 + \frac{N_q \cdot B}{N_c \cdot L}$$

$$d_q = 1 + 2 \cdot tg(\varphi) \cdot (1 - \sin(\varphi))^2 \cdot \Theta \quad d_\gamma = 1.0 \quad d_c = 1 + 0.4 \cdot \Theta$$

$$\text{dove: se } \frac{D}{B} \leq 1 \Rightarrow \Theta = \frac{D}{B}, \text{ se } \frac{D}{B} > 1 \Rightarrow \Theta = \arctg \left(\frac{D}{B} \right)$$

$$i_q = \left[1 - \frac{0.5 \cdot H}{V + A_f \cdot c_a \cdot ctg(\varphi)} \right]^{\alpha_1} \quad i_\gamma = \left[1 - \frac{0.7 \cdot H}{V + A_f \cdot c_a \cdot ctg(\varphi)} \right]^{\alpha_2} \quad i_c = i_q - \frac{1 - i_q}{N_q - 1}$$

- se $\varphi = 0$ si ha:

$$s_q = 1.0 \quad s_\gamma = 1.0 \quad s_c = 1 + 0.2 \cdot \frac{B}{L}$$

$$d_q = 1.0 \quad d_\gamma = 1.0 \quad d_c = 1 + 0.4 \cdot \Theta$$

$$i_q = 1.0 \quad i_\gamma = 1.0 \quad i_c = 0.5 \cdot \left(1 + \sqrt{1 - \frac{H}{A_f \cdot c_a}} \right)$$

6.1.2 FORMULAZIONE DI VESIC (1975)

$$N_q = tg^2 \left(\frac{90^\circ + \varphi}{2} \right) \cdot e^{\pi \cdot tg(\varphi)} \quad N_\gamma = 2 \cdot (N_q + 1) \cdot tg(\varphi) \quad N_c = (N_q - 1) \cdot ctg(\varphi)$$

- se $\varphi \neq 0$ si ha:

$$s_q = 1 + \frac{B}{L} \cdot tg(\varphi) \quad s_\gamma = 1 - 0.4 \cdot \frac{B}{L} \quad s_c = 1 + \frac{N_q \cdot B}{N_c \cdot L}$$

$$d_q = 1 + 2 \cdot tg(\varphi) \cdot (1 - \sin(\varphi))^2 \cdot \Theta \quad d_\gamma = 1.0 \quad d_c = 1 + 0.4 \cdot \Theta$$

$$\text{dove: se } \frac{D}{B} \leq 1 \Rightarrow \Theta = \frac{D}{B}, \text{ se } \frac{D}{B} > 1 \Rightarrow \Theta = \arctg\left(\frac{D}{B}\right)$$

$$i_q = \left[1 - \frac{H}{V + A_f \cdot c_a \cdot ctg(\varphi)} \right]^m \quad i_\gamma = \left[1 - \frac{H}{V + A_f \cdot c_a \cdot ctg(\varphi)} \right]^{m+1} \quad i_c = i_q - \frac{1 - i_q}{N_q - 1}$$

$$\text{dove: } m = m_B = \frac{2 + \frac{B}{L}}{1 + \frac{B}{L}} \quad m = m_L = \frac{2 + \frac{L}{B}}{1 + \frac{L}{B}}$$

- se $\varphi = 0$ si ha:

$$s_q = 1.0 \quad s_\gamma = 1.0 \quad s_c = 1 + 0.2 \cdot \frac{B}{L}$$

$$d_q = 1.0 \quad d_\gamma = 1.0 \quad d_c = 1 + 0.4 \cdot \Theta$$

$$i_q = 1.0 \quad i_\gamma = 1.0 \quad i_c = 1 - \frac{m \cdot H}{A_f \cdot c_a \cdot N_c}$$

6.1.3 FORMULAZIONE DI BRINCH-HANSEN

$$N_q = tg^2 \left(\frac{90^\circ + \varphi}{2} \right) \cdot e^{\pi \cdot tg(\varphi)} \quad N_\gamma = 2 \cdot (N_q + 1) \cdot tg(\varphi) \quad N_c = (N_q - 1) \cdot ctg(\varphi)$$

- se $\varphi \neq 0$ si ha:

$$s_q = 1 + 0.1 \cdot \frac{B \cdot (1 + \sin(\varphi))}{L \cdot (1 - \sin(\varphi))} \quad s_\gamma = 1 + 0.1 \cdot \frac{B \cdot (1 + \sin(\varphi))}{L \cdot (1 - \sin(\varphi))} \quad s_c = 1 + 0.2 \cdot \frac{B \cdot (1 + \sin(\varphi))}{L \cdot (1 - \sin(\varphi))}$$

$$d_q = 1 + 2 \cdot tg(\varphi) \cdot (1 - \sin(\varphi))^2 \cdot \Theta \quad d_\gamma = 1.0 \quad d_c = d_q - \frac{1 - d_q}{N_c \cdot tg(\varphi)}$$

$$\text{dove: se } \frac{D}{B} \leq 1 \Rightarrow \Theta = \frac{D}{B}, \text{ se } \frac{D}{B} > 1 \Rightarrow \Theta = \arctg\left(\frac{D}{B}\right)$$

$$i_q = \left[1 - \frac{H}{V + A_f \cdot c_a \cdot ctg(\varphi)} \right]^m \quad i_\gamma = \left[1 - \frac{H}{V + A_f \cdot c_a \cdot ctg(\varphi)} \right]^{m+1} \quad i_c = i_q - \frac{1 - i_q}{N_q - 1}$$

$$\text{dove: } m = m_B = \frac{2 + \frac{B}{L}}{1 + \frac{B}{L}} \quad m = m_L = \frac{2 + \frac{L}{B}}{1 + \frac{L}{B}}$$

- se $\varphi = 0$ si ha:

$$s_q = 1.0 \quad s_\gamma = 1.0 \quad s_c = 1 + 0.2 \cdot \frac{B}{L}$$

$$d_q = 1.0 \quad d_\gamma = 1.0 \quad d_c = 1 + 0.4 \cdot \Theta$$

$$i_q = 1.0 \quad i_\gamma = 1.0 \quad i_c = 1 - \frac{m \cdot H}{A_f \cdot c_a \cdot N_c}$$

6.1.4 FORMULAZIONE EUROCODICE 7

$$N_q = \tan^2 \left(\frac{90^\circ + \varphi}{2} \right) \cdot e^{\pi \cdot \tan(\varphi)} \quad N_\gamma = 2 \cdot (N_q - 1) \cdot \tan(\varphi) \quad N_c = (N_q - 1) \cdot \cotg(\varphi)$$

- se $\varphi \neq 0$ si ha:

$$s_q = 1 + \frac{B}{L} \cdot \tan(\varphi) \quad s_\gamma = 1 - 0.3 \cdot \frac{B}{L} \quad s_c = \frac{s_q \cdot (N_q - 1)}{N_q - 1}$$

$$d_q = 1 + 2 \cdot \tan(\varphi) \cdot (1 - \tan(\varphi))^2 \cdot \Theta \quad d_\gamma = 1.0 \quad d_c = 1 + 0.4 \cdot \Theta$$

$$\text{dove: se } \frac{D}{B} \leq 1 \Rightarrow \Theta = \frac{D}{B}, \text{ se } \frac{D}{B} > 1 \Rightarrow \Theta = \arctg\left(\frac{D}{B}\right)$$

- se H è parallela al lato B si ha:

$$i_q = \left[1 - \frac{0.7 \cdot H}{V + A_f \cdot c_a \cdot \cotg(\varphi)} \right]^3 \quad i_\gamma = \left[1 - \frac{H}{V + A_f \cdot c_a \cdot \cotg(\varphi)} \right]^3 \quad i_c = \frac{i_q \cdot N_q - 1}{N_q - 1}$$

- se H è parallela al lato L si ha:

$$i_q = 1 - \frac{H}{V + A_f \cdot c_a \cdot \cotg(\varphi)} \quad i_\gamma = 1 - \frac{H}{V + A_f \cdot c_a \cdot \cotg(\varphi)} \quad i_c = \frac{i_q \cdot N_q - 1}{N_q - 1}$$

- se $\varphi = 0$ si ha:

$$s_q = 1.0 \quad s_\gamma = 1.0 \quad s_c = 1 + 0.2 \cdot \frac{B}{L}$$

$$d_q = 1.0 \quad d_\gamma = 1.0 \quad d_c = 1 + 0.4 \cdot \Theta$$

$$i_q = 1.0 \quad i_\gamma = 1.0 \quad i_c = 0.5 \cdot \left(1 + \sqrt{1 - \frac{H}{A_f \cdot c_a}} \right)$$

Si ricorda che per le relazioni sopra riportate nel caso in cui $\varphi = 0 \Rightarrow N_q = 1.0, N_\gamma = 1.0$ e $N_c = 2 + \pi$.

Il significato dei termini presenti nelle relazioni su descritte è il seguente:

- V componente verticale del carico agente sulla fondazione
- H componente orizzontale del carico agente sulla fondazione (sia lungo B che lungo L)
- c_a adesione fondazione-terreno (valore variabile tra il 60% e 100% della coesione)
- α_1, α_2 esponenti di potenza che variano tra 2 e 5

Nel caso in cui il cuneo di fondazione sia interessato da falda idrica il valore di γ_2 nella formula trinomia assume la seguente espressione:

$$\gamma_2 = \frac{\gamma \cdot z + \gamma_{sat} \cdot (h_c - z)}{h_c} \quad h_c = \frac{B}{2} \cdot \tan\left(\frac{90^\circ + \varphi}{2}\right)$$

dove i termini dell'espressione hanno il seguente significato:

- γ peso per unità di volume del terreno sottostante il piano di posa
- γ_{sat} peso per unità di volume saturo del terreno sottostante il piano di posa
- z profondità della falda dal piano di posa
- h_c altezza del cuneo di rottura della fondazione

Tutto ciò che è stato detto sopra è valido nell'ipotesi di terreno con caratteristiche geotecniche omogenee. Nella realtà i terreni costituenti il piano di posa delle fondazioni sono quasi sempre composti, o comunque riconducibili, a formazioni di terreno omogenee di spessore variabile che si sovrappongono (caso di terreni stratificati). In queste condizioni i parametri vengono determinati con la seguente procedura:

- viene determinata l'altezza del cuneo di rottura in funzione delle caratteristiche geotecniche degli strati attraversati;

quindi si determinato il numero degli strati interessati da esso

- in corrispondenza di ogni superficie di separazione, partendo da quella immediatamente sottostante il piano di posa della fondazione, fino a raggiungere l'altezza del cuneo di rottura, viene determinata la capacità portante di ogni singolo strato come somma di due valori: il primo dato dall'applicazione della formula trinomia alla quota i-esima dello strato; il secondo dato dalla resistenza al punzonamento del terreno sovrastante lo strato in esame
- il minimo di questi due valori sarà assunto come valore massimo della capacità portante della fondazione stratificata

Si può formulare il procedimento anche in forma analitica:

$$q'_{ult} = [q''_{ult} + q_{resT}]_{\min} = \left[q''_{ult} + \frac{P}{A_f} (P_V \cdot K_s \cdot \operatorname{tg}(\varphi) + d \cdot c) \right]_{\min}$$

dove i termini dell'espressione hanno il seguente significato:

- q''_{ult} carico limite per un'ipotetica fondazione posta alla quota dello strato interessato
- p perimetro della fondazione
- P_V spinta verticale del terreno dal piano di posa allo strato interessato
- K_s coefficiente di spinta laterale del terreno
- d distanza dal piano di posa allo strato interessato

6.2 VERIFICA A ROTTURA PER SCORRIMENTO DI FONDAZIONI SUPERFICIALI

Se il carico applicato alla base della fondazione non è normale alla stessa bisogna effettuare anche una verifica per rottura a scorrimento. Rispetto al collasso per scorrimento la resistenza offerta dal sistema fondale viene valutata come somma di due componenti: la prima derivante dall'attrito fondazione-terreno, la seconda derivante dall'adesione. In generale, oltre a queste due componenti, può essere tenuto in conto anche l'effetto della spinta passiva del terreno di ricoprimento esercita sulla fondazione fino ad un massimo del 30%. La formulazione analitica della verifica può essere esposta nel seguente modo:

$$T_{Sd} \leq T_{Rd} = N_{Sd} \cdot \operatorname{tg}(\delta) + A_f \cdot c_a + S_p \cdot f_{Sp}$$

dove i termini dell'espressione hanno il seguente significato:

- T_{Sd} componente orizzontale del carico agente sulla fondazione (sia lungo B che lungo L)
- N_{Sd} componente verticale del carico agente sulla fondazione
- c_a adesione fondazione-terreno (valore variabile tra il 60% e 100% della coesione)
- δ angolo d'attrito fondazione-terreno (valore variabile tra il 60% e 100% della coesione)
- S_p spinta passiva del terreno di ricoprimento della fondazione
- f_{Sp} percentuale di partecipazione della spinta passiva
- A_f superficie di contatto del piano di posa della fondazione

La verifica deve essere effettuata sia per componenti taglianti parallele alla base della fondazione che per quelle ortogonali.

6.3 DETERMINAZIONE DELLE TENSIONI INDOTTE NEL TERRENO

Ai fini del calcolo dei cedimenti è essenziale conoscere lo stato tensionale indotto nel terreno a varie profondità da un carico applicato in superficie. Tale determinazione viene eseguita ipotizzando che il terreno si comporti come un mezzo continuo, elastico-lineare, omogeneo e isotopo. Tale assunzione, utilizzata per la determinazione della variazione delle tensioni verticali dovuta all'applicazione di un carico in superficie, è confortata dalla letteratura (Morgenstern e Phukan) perché la non linearità del materiale poco influenza la distribuzione delle tensioni verticali. Per ottenere un profilo verticale di pressioni si possono utilizzare tre metodi di calcolo: quello di Boussinesq, quello di Westergaard oppure quello di Mindlin; tutti basati sulla teoria del continuo elastico. Il metodo di Westergaard differisce da quello di Boussinesq per la presenza del coefficiente di Poisson "ν", quindi si adatta meglio ai terreni stratificati. Il metodo di Mindlin differisce dai primi due per la possibilità di posizionare il carico all'interno del continuo elastico mentre i primi due lo pongono esclusivamente sulla frontiera quindi si presta meglio al caso di fondazioni molto profonde. Nel caso di fondazioni poste sulla frontiera del continuo elastico il metodo di Mindlin risulta equivalente a quello di Boussinesq. Le espressioni analitiche dei tre metodi di calcolo sono:

$$\text{Boussinesq} \Rightarrow \Delta\sigma_v = \frac{3 \cdot Q \cdot z^3}{2 \cdot \pi \cdot (r^2 + z^2)^{\frac{5}{2}}} \quad \text{Westergaard} \Rightarrow \Delta\sigma_v = \frac{Q}{2 \cdot \pi \cdot z^2} \cdot \frac{\sqrt{\frac{1-2 \cdot \nu}{2-2 \cdot \nu}}}{\left(\frac{1-2 \cdot \nu}{2-2 \cdot \nu} + \frac{r^2}{z^2}\right)^{\frac{3}{2}}}$$

dove i termini dell'espressioni hanno il seguente significato:

- Q carico puntiforme applicato sulla frontiera del mezzo
- r proiezione orizzontale della distanza del punto di applicazione del carico dal punto in esame
- z proiezione verticale della distanza del punto di applicazione del carico dal punto in esame

$$\text{Mindlin} \Rightarrow \Delta\sigma_v = \frac{Q}{8 \cdot \pi \cdot (1-\nu) \cdot D^2} \left(-\frac{(1-2 \cdot \nu) \cdot (m-1)}{A^3} + \frac{(1-2 \cdot \nu) \cdot (m-1)}{B^3} - \frac{3 \cdot (m-1)^3}{A^5} - \frac{30 \cdot m \cdot (m+1)^3}{B^7} - \frac{3 \cdot (3-4 \cdot \nu) \cdot m \cdot (m+1)^2 - 3 \cdot (m+1) \cdot (5 \cdot m-1)}{B^5} \right)$$

$$n = \frac{r}{D}; \quad m = \frac{z}{D}; \quad A^2 = n^2 + (m-1)^2; \quad B^2 = n^2 + (m+1)^2$$

dove i termini dell'espressioni hanno il seguente significato:

- Q carico puntiforme applicato sulla frontiera o all'interno del mezzo
- D proiezione verticale della distanza del punto di applicazione del carico dalla frontiera del mezzo
- r proiezione orizzontale della distanza del punto di applicazione del carico dal punto in esame
- z proiezione verticale della distanza del punto di applicazione del carico dal punto in esame

Basandosi sulle ben note equazioni ricavate per un carico puntiforme, l'algoritmo implementato esegue un'integrazione delle equazioni di cui sopra lungo la verticale di ogni punto notevole degli elementi fondali estesa a tutte le aree di carico presenti sulla superficie del terreno; questo consente di determinare la variazione dello stato tensionale verticale " $\Delta\sigma_v$ ". Bisogna sottolineare che, nel caso di pressione, " Q " va definito come "pressione netta", ossia la pressione in eccesso rispetto a quella geostatica esistente che può essere sopportata con sicurezza alla profondità " D " del piano di posa delle fondazioni. Questo perché i cedimenti sono causati solo da incrementi netti di pressione che si aggiungono all'esistente pressione geostatica.

6.4 CALCOLO DEI CEDIMENTI DELLA FONDAZIONE

La determinazione dei cedimenti delle fondazioni assume una rilevanza notevole per il manufatto da realizzarsi, in special modo nella fase di esercizio. Nell'evolversi della fase di cedimento il terreno passa da uno stato di sforzo corrente dovuto al peso proprio ad uno nuovo dovuto all'effetto del carico addizionale applicato. Questa variazione dello stato tensionale produce una serie di movimenti di rotolamento e scorrimento relativo tra i granuli del terreno, nonché deformazioni elastiche e rotture delle particelle costituenti il mezzo localizzate in una limitata zona d'influenza a ridosso dell'area di carico. L'insieme di questi fenomeni costituisce il cedimento che nel caso in esame è verticale. Nonostante la frazione elastica sia modesta, l'esperienza ha dimostrato che ai fini del calcolo dei cedimenti modellare il terreno come materiale pseudoelastico permette di ottenere risultati soddisfacenti. In letteratura sono descritti diversi metodi per il calcolo dei cedimenti ma si ricorda che, qualunque sia il metodo di calcolo, la determinazione del valore del cedimento deve intendersi come la miglior stima delle deformazioni subite dal terreno da attendersi all'applicazione dei carichi. Nel seguito vengono descritte le teorie implementate:

Metodo edometrico, che si basa sulla nota relazione:

$$w_{ed} = \sum_{i=1}^n \frac{\Delta\sigma_{v,i}}{E_{ed,i}} \cdot \Delta z_i$$

dove i termini dell'espressioni hanno il seguente significato:

- $\Delta\sigma_{v,i}$ variazione dello stato tensionale verticale alla profondità " z_i " dello strato i -esimo per l'applicazione del carico
- $E_{ed,i}$ modulo edometrico del terreno relativo allo strato i -esimo
- Δz_i spessore dello strato i -esimo

Si ricorda che questo metodo si basa sull'ipotesi edometrica quindi l'accuratezza del risultato è maggiore quando il rapporto tra lo spessore dello strato deformabile e la dimensione in pianta delle fondazioni è ridotto, tuttavia il metodo edometrico consente una buona approssimazione anche nel caso di strati deformabili di spessore notevole.

Metodo dell'elasticità, che si basa sulle note relazioni:

$$w_{\text{Imp.}} = \sum_{i=1}^n \frac{\Delta\sigma_{v,i}}{E_i} \cdot \Delta z_i \quad w_{\text{Lib.}} = \sum_{i=1}^n \frac{\Delta\sigma_{v,i}}{E_i} \cdot \frac{1-2 \cdot \nu^2}{1-\nu} \cdot \Delta z_i$$

dove i termini dell'espressioni hanno il seguente significato:

- $w_{\text{Imp.}}$ cedimento in condizioni di deformazione laterale impedita
- $w_{\text{Lib.}}$ cedimento in condizioni di deformazione laterale libera
- $\Delta\sigma_{v,i}$ variazione stato tensionale verticale alla profondità "z_i" dello strato i-esimo per l'applicazione del carico
- E_i modulo elastico del terreno relativo allo strato i-esimo
- Δz_i spessore dello strato i-esimo

La doppia formulazione adottata consente di ottenere un intervallo di valori del cedimento elastico per la fondazione in esame (valore minimo per $w_{\text{Imp.}}$ e valore massimo per $w_{\text{Lib.}}$).

7 VERIFICHE FONDAZIONI SUPERFICIALI

SIMBOLOGIA ADOTTATA NEI TABULATI DI CALCOLO

Per maggior chiarezza nella lettura dei tabulati di calcolo viene riportata la descrizione dei simboli principali utilizzati nella stesura degli stessi. Per comodità di lettura la legenda è suddivisa in paragrafi con la stessa modalità in cui sono stampati i tabulati di calcolo.

Dati geometrici degli elementi costituenti le fondazioni superficiali

per tipologie travi e plinti superficiali:

- Indice Strat. indice della stratigrafia associata all'elemento
- Prof. Fon. profondità del piano di posa dell'elemento a partire dal piano campagna
- Base larghezza della sezione trasversale dell'elemento
- Altezza altezza della sezione trasversale dell'elemento
- Lung. Elem. dimensione dello sviluppo longitudinale dell'elemento
- Lung. Travata nel caso l'elemento appartenga ad un macroelemento, rappresenta la dimensione dello sviluppo longitudinale del macroelemento

per tipologia platea:

- Indice Strat. indice della stratigrafia associata all'elemento
- Prof. Fon. profondità del piano di posa dell'elemento dal piano campagna
- Dia. Eq. diametro del cerchio equivalente alla superficie dell'elemento
- Spessore spessore dell'elemento
- Superficie superficie dell'elemento
- Vert. Elem. Numero dei vertici che costituiscono l'elemento
- Macro nel caso l'elemento appartenga ad un macroelemento, rappresenta il numero del macroelemento

Nel caso si avesse scelto di determinare la portanza anche per gli elementi platea è presente un ulteriore riga nella quale sono riportate le caratteristiche geometriche del plinto equivalente alla macro/platea in esame.

Dati di carico degli elementi costituenti le fondazioni superficiali

per tipologie travi e plinti superficiali:

- Cmb numero della combinazione di carico
- Tipologia tipologia della combinazione di carico
- Sismica flag per l'applicazione della riduzione sismica alle caratteristiche meccaniche del terreno di fondazione per la combinazione di carico in esame
- Ecc. B eccentricità del carico normale agente sul piano di fondazione in direzione parallela alla sezione trasversale dell'elemento
- Ecc. L eccentricità del carico normale agente sul piano di fondazione in direzione parallela allo sviluppo longitudinale dell'elemento
- S.Taglio B sforzo di taglio agente sul piano di fondazione in direzione parallela alla sezione trasversale dell'elemento
- S.Taglio L sforzo di taglio agente sul piano di fondazione in direzione parallela allo sviluppo longitudinale

	dell'elemento
- S.Normale	carico normale agente sul piano di fondazione
- T.T.min	minimo valore della distribuzione tensionale di contatto tra terreno ed elemento fondale
- T.T.max	massimo valore della distribuzione tensionale di contatto tra terreno ed elemento fondale

per tipologia platea:

- Cmb	numero della combinazione di carico
- Tipologia	tipologia della combinazione di carico
- Sismica	flag per l'applicazione della riduzione sismica alle caratteristiche meccaniche del terreno di fondazione per la combinazione di carico in esame
- Press. N1	tensione di contatto tra terreno e fondazione nel vertice n° 1 dell'elemento
- Press. N2	tensione di contatto tra terreno e fondazione nel vertice n° 2 dell'elemento
- Press. N3	tensione di contatto tra terreno e fondazione nel vertice n° 3 dell'elemento
- Press. N4	tensione di contatto tra terreno e fondazione nel vertice n° 4 dell'elemento
- S.Taglio X	sforzo di taglio agente sul piano di fondazione in direzione parallela all'asse X del riferimento globale
- S.Taglio Y	sforzo di taglio agente sul piano di fondazione in direzione parallela all'asse Y del riferimento globale

Nel caso si avesse scelto di determinare la portanza anche per gli elementi platea è presente un ulteriore riga nella quale sono riportate le macroazioni (integrale delle azioni applicate sui singoli elementi che compongono la platea) agenti sul plinto equivalente alla macro/platea in esame.

Valori di calcolo della portanza per fondazioni superficiali

- Cmb	numero della combinazione di carico
- Qlim	capacità portante totale data dalla somma di $Q_{lim\ q}$, $Q_{lim\ g}$, $Q_{lim\ c}$ e di $Q_{res\ P}$ (nel caso in cui si operi alle tensioni ammissibili corrisponde alla portanza ammissibile)
- $Q_{lim\ q}$	termine relativo al sovraccarico della formula trinomia per il calcolo della capacità portante (nel caso in cui si operi alle tensioni ammissibili corrisponde alla relativa parte della portanza ammissibile)
- $Q_{lim\ g}$	termine relativo alla larghezza della base di fondazione della formula trinomia per il calcolo della capacità portante (nel caso in cui si operi alle tensioni ammissibili corrisponde alla relativa parte della portanza ammissibile)
- $Q_{lim\ c}$	termine relativo alla coesione della formula trinomia per il calcolo della capacità portante (nel caso in cui si operi alle tensioni ammissibili corrisponde alla relativa parte della portanza ammissibile)
- $Q_{res\ P}$	termine relativo alla resistenza al punzonamento del terreno sovrastante lo strato di rottura. Diverso da zero solo nel caso di terreni stratificati dove lo strato di rottura è diverso dal primo (nel caso in cui si operi alle tensioni ammissibili corrisponde alla relativa parte della portanza ammissibile)
- Q_{max} / Q_{lim}	rapporto tra il massimo valore della distribuzione tensionale di contatto tra terreno ed elemento fondale ed il valore della capacità portante (verifica positiva se il rapporto è < 1.0).
- T_{Blim}	valore limite della resistenza a scorrimento in direzione parallela alla sezione trasversale dell'elemento
- T_B / T_{Blim}	rapporto tra lo sforzo di taglio agente ed il valore limite della resistenza a scorrimento in direzione parallela alla sezione trasversale dell'elemento (verifica positiva se il rapporto è < 1.0)
- T_{Llim}	valore limite della resistenza a scorrimento in direzione parallela allo sviluppo longitudinale dell'elemento
- T_L / T_{Llim}	rapporto tra lo sforzo di taglio agente ed il valore limite della resistenza a scorrimento in direzione parallela allo sviluppo longitudinale dell'elemento (verifica positiva se il rapporto è < 1.0)
- Sgm. Lt.	tensione litostatica agente alla quota del piano di posa dell'elemento fondale

Nel caso si avesse scelto di determinare la portanza anche per gli elementi platea è presente un ulteriore riga nella quale sono riportate le verifiche di portanza del plinto equivalente alla macro/platea in esame.

Valori di calcolo dei cedimenti per fondazioni superficiali

- Cmb	numero della combinazione di carico e tipologia
- Nodo	vertice dell'elemento in cui viene calcolato il cedimento
- Car. Netto	valore del carico netto applicato sulla superficie del terreno
- Cedimento/i	valore del cedimento (nel caso di calcolo di cedimenti elastici i valori riportati sono due, il primo corrisponde al cedimento $w_{Imp.}$, mentre il secondo al cedimento $w_{Lib.}$)

7.1 PARAMETRI DI CALCOLO

Metodi di calcolo della portanza per fondazioni superficiali:

- Per terreni sciolti: Vesic
- Per terreni lapidei: Terzaghi

Fattori utilizzati per il calcolo della portanza per fondazioni superficiali :

- Riduzione dimensioni per eccentricità: si
- Fattori di forma della fondazione: si
- Fattori di profondità del piano di posa: si
- Fattori di inclinazione del carico: si
- Fattori di punzonamento (Vesic): si
- Fattore riduzione effetto piastra (Bowles): si
- Fattore di riduzione dimensione Base equivalente platea: 20.0 %
- Fattore di riduzione dimensione Lunghezza equivalente platea: 20.0 %

Coefficienti parziali di sicurezza per Tensioni Ammissibili, SLE nel calcolo della portanza per fondazioni superficiali:

- Coeff. parziale di sicurezza Fc (statico): 2.50
- Coeff. parziale di sicurezza Fq (statico): 2.50
- Coeff. parziale di sicurezza Fg (statico): 2.50

Combinazioni di carico:

APPROCCIO PROGETTUALE TIPO 2 - Comb. (A1+M1+R3)

Coefficienti parziali di sicurezza per SLU nel calcolo della portanza per fondazioni superficiali :

I coeff. A1 risultano combinati secondo lo schema presente nella relazione di calcolo della struttura.

- Coeff. M1 per Tan ϕ (statico): 1
- Coeff. M1 per c' (statico): 1
- Coeff. M1 per Cu (statico): 1
- Coeff. R3 capacità portante (statico e sismico): 2.30
- Coeff. R3 scorrimento (statico e sismico): 1.10

Parametri per la verifica a scorrimento delle fondazioni superficiali:

- Fattore per l'adesione ($6 < Ca < 10$): 8
- Fattore per attrito terreno-fondazione ($5 < Delta < 10$): 7
- Frazione di spinta passiva fSp: 50.00 %
- Coeff. resistenza sulle sup. laterali: 1.30

Metodi e parametri per il calcolo dei cedimenti delle fondazioni superficiali:

- Metodo di calcolo tensioni superficiali: Boussinesq
- Modalità d'interferenza dei bulbi tensionali: sovrapposizione dei bulbi
- Metodo di calcolo dei cedimenti del terreno: cedimenti edometrici

7.2 ARCHIVIO STRATIGRAFIE

Indice / Descrizione: 001 / MONTANINA

Numero strati: 1

Profondità falda: assente

Strato n.	Quota di riferimento	Spessore	Indice / Descrizione terreno	Attrito Neg.
1	da 0.0 a -1000.0 cm	1000.0 cm	001 / Ghiaia e sabbia Montanina	Assente

7.3 DATI GEOMETRICI DEGLI ELEMENTI COSTITUENTI LE FONDAZIONI SUPERFICIALI

Elemento n.	Tipologia	Id.Strat.	Prof. Fon. cm	Dia. Eq. cm	Spessore cm	Superficie cm ²	Vertici n. per elem.	Macro n.
Platea n. 1	Platea	001	197.500	24.913	35.000	487.466	4	1
Platea n. 2	Platea	001	197.500	26.909	35.000	568.718	4	1
Platea n. 3	Platea	001	197.500	26.262	35.000	541.667	4	1
Platea n. 4	Platea	001	197.500	37.139	35.000	1083.333	4	1
Platea n. 5	Platea	001	197.500	40.684	35.000	1300.000	4	1

PROGETTO ESECUTIVO

STAZIONE DI RILANCIO GETTATA IN OPERA DAL SERBATOIO MONTANINA DI MANERBA (BS) ALLA FRAZIONE RAFFA DI PUEGNAGO DEL GARDA (BS), DA REALIZZARSI IN LOC. MONTANINA

Platea n. 6	Platea	001	197.500	46.610	35.000	1706.250	4	1
Platea n. 7	Platea	001	197.500	36.672	35.000	1056.250	4	1
Platea n. 8	Platea	001	197.500	40.044	35.000	1259.375	4	1
Platea n. 9	Platea	001	197.500	40.044	35.000	1259.375	4	1
Platea n. 10	Platea	001	197.500	40.044	35.000	1259.375	4	1
Platea n. 11	Platea	001	197.500	40.044	35.000	1259.375	4	1
Platea n. 12	Platea	001	197.500	40.684	35.000	1300.000	4	1
Platea n. 13	Platea	001	197.500	40.684	35.000	1300.000	4	1
Platea n. 14	Platea	001	197.500	40.684	35.000	1300.000	4	1
Platea n. 15	Platea	001	197.500	41.523	35.000	1354.167	4	1
Platea n. 16	Platea	001	197.500	37.140	35.000	1083.333	4	1
Platea n. 17	Platea	001	197.500	37.140	35.000	1083.333	4	1
Platea n. 18	Platea	001	197.500	26.262	35.000	541.667	4	1
Platea n. 19	Platea	001	197.500	28.250	35.000	626.790	4	1
Platea n. 20	Platea	001	197.500	39.951	35.000	1253.562	4	1
Platea n. 21	Platea	001	197.500	39.951	35.000	1253.576	4	1
Platea n. 22	Platea	001	197.500	28.250	35.000	626.786	4	1
Platea n. 23	Platea	001	197.500	31.701	35.000	789.286	4	1
Platea n. 24	Platea	001	197.500	36.672	35.000	1056.250	4	1
Platea n. 25	Platea	001	197.500	12.616	35.000	125.000	3	1
Platea n. 26	Platea	001	197.500	19.236	35.000	290.625	3	1
Platea n. 27	Platea	001	197.500	25.231	35.000	500.000	4	1
Platea n. 28	Platea	001	197.500	27.640	35.000	600.000	4	1
Platea n. 29	Platea	001	197.500	31.665	35.000	787.500	4	1
Platea n. 30	Platea	001	197.500	24.914	35.000	487.500	4	1
Platea n. 31	Platea	001	197.500	8.921	35.000	62.505	3	1
Platea n. 32	Platea	001	197.500	21.850	35.000	374.974	4	1
Platea n. 33	Platea	001	197.500	23.601	35.000	437.476	4	1
Platea n. 34	Platea	001	197.500	35.121	35.000	968.750	4	1
Platea n. 35	Platea	001	197.500	35.121	35.000	968.750	4	1
Platea n. 36	Platea	001	197.500	35.121	35.000	968.750	4	1
Platea n. 37	Platea	001	197.500	35.682	35.000	1000.000	4	1
Platea n. 38	Platea	001	197.500	35.682	35.000	1000.000	4	1
Platea n. 39	Platea	001	197.500	35.682	35.000	1000.000	4	1
Platea n. 40	Platea	001	197.500	36.418	35.000	1041.667	4	1
Platea n. 41	Platea	001	197.500	32.574	35.000	833.333	4	1
Platea n. 42	Platea	001	197.500	32.574	35.000	833.333	4	1
Platea n. 43	Platea	001	197.500	23.033	35.000	416.667	4	1
Platea n. 44	Platea	001	197.500	24.777	35.000	482.146	4	1
Platea n. 45	Platea	001	197.500	35.039	35.000	964.280	4	1
Platea n. 46	Platea	001	197.500	35.040	35.000	964.287	4	1
Platea n. 47	Platea	001	197.500	24.777	35.000	482.143	4	1
Platea n. 48	Platea	001	197.500	27.804	35.000	607.144	4	1
Platea n. 49	Platea	001	197.500	32.164	35.000	812.500	4	1
Platea n. 50	Platea	001	197.500	11.516	35.000	104.158	3	1
Platea n. 51	Platea	001	197.500	24.834	35.000	484.375	3	1
Platea n. 52	Platea	001	197.500	10.301	35.000	83.340	4	1
Platea n. 53	Platea	001	197.500	20.601	35.000	333.333	4	1
Platea n. 54	Platea	001	197.500	22.568	35.000	400.000	4	1
Platea n. 55	Platea	001	197.500	25.854	35.000	525.000	4	1
Platea n. 56	Platea	001	197.500	20.342	35.000	325.000	4	1
Platea n. 57	Platea	001	197.500	7.283	35.000	41.663	3	1
Platea n. 58	Platea	001	197.500	15.706	35.000	193.750	3	1
Platea n. 59	Platea	001	197.500	27.639	35.000	599.959	4	1
Platea n. 60	Platea	001	197.500	29.853	35.000	699.961	4	1
Platea n. 61	Platea	001	197.500	20.600	35.000	333.306	4	1
Platea n. 62	Platea	001	197.500	20.602	35.000	333.362	4	1
Platea n. 63	Platea	001	197.500	41.203	35.000	1333.333	4	1
Platea n. 64	Platea	001	197.500	45.135	35.000	1600.000	4	1
Platea n. 65	Platea	001	197.500	49.828	35.000	1950.000	4	1
Platea n. 66	Platea	001	197.500	42.967	35.000	1450.000	4	1
Platea n. 67	Platea	001	197.500	44.424	35.000	1550.000	4	1
Platea n. 68	Platea	001	197.500	44.424	35.000	1550.000	4	1
Platea n. 69	Platea	001	197.500	44.424	35.000	1550.000	4	1
Platea n. 70	Platea	001	197.500	44.424	35.000	1550.000	4	1
Platea n. 71	Platea	001	197.500	45.135	35.000	1600.000	4	1
Platea n. 72	Platea	001	197.500	45.135	35.000	1600.000	4	1
Platea n. 73	Platea	001	197.500	45.135	35.000	1600.000	4	1
Platea n. 74	Platea	001	197.500	46.066	35.000	1666.666	4	1
Platea n. 75	Platea	001	197.500	41.203	35.000	1333.334	4	1
Platea n. 76	Platea	001	197.500	41.203	35.000	1333.333	4	1
Platea n. 77	Platea	001	197.500	29.135	35.000	666.667	4	1
Platea n. 78	Platea	001	197.500	31.340	35.000	771.428	4	1
Platea n. 79	Platea	001	197.500	44.322	35.000	1542.857	4	1
Platea n. 80	Platea	001	197.500	44.322	35.000	1542.857	4	1
Platea n. 81	Platea	001	197.500	31.340	35.000	771.428	4	1

PROGETTO ESECUTIVO

STAZIONE DI RILANCIO GETTATA IN OPERA DAL SERBATOIO MONTANINA DI MANERBA (BS) ALLA FRAZIONE RAFFA DI PUEGNAGO DEL GARDA (BS), DA REALIZZARSI IN LOC. MONTANINA

Platea n. 82	Platea	001	197.500	35.169	35.000	971.430	4	1
Platea n. 83	Platea	001	197.500	40.684	35.000	1300.000	4	1
Platea n. 84	Platea	001	197.500	29.639	35.000	689.952	4	1
Platea n. 85	Platea	001	197.500	32.014	35.000	804.955	4	1
Platea n. 86	Platea	001	197.500	22.092	35.000	383.302	4	1
Platea n. 87	Platea	001	197.500	22.093	35.000	383.366	4	1
Platea n. 88	Platea	001	197.500	44.185	35.000	1533.332	4	1
Platea n. 89	Platea	001	197.500	48.402	35.000	1840.000	4	1
Platea n. 90	Platea	001	197.500	51.338	35.000	2070.000	4	1
Platea n. 91	Platea	001	197.500	48.402	35.000	1840.000	4	1
Platea n. 92	Platea	001	197.500	47.640	35.000	1782.500	4	1
Platea n. 93	Platea	001	197.500	47.640	35.000	1782.500	4	1
Platea n. 94	Platea	001	197.500	47.640	35.000	1782.500	4	1
Platea n. 95	Platea	001	197.500	47.640	35.000	1782.500	4	1
Platea n. 96	Platea	001	197.500	48.402	35.000	1840.000	4	1
Platea n. 97	Platea	001	197.500	48.402	35.000	1840.000	4	1
Platea n. 98	Platea	001	197.500	48.402	35.000	1840.000	4	1
Platea n. 99	Platea	001	197.500	49.400	35.000	1916.666	4	1
Platea n. 100	Platea	001	197.500	44.185	35.000	1533.334	4	1
Platea n. 101	Platea	001	197.500	44.185	35.000	1533.333	4	1
Platea n. 102	Platea	001	197.500	31.243	35.000	766.667	4	1
Platea n. 103	Platea	001	197.500	33.609	35.000	887.143	4	1
Platea n. 104	Platea	001	197.500	47.530	35.000	1774.286	4	1
Platea n. 105	Platea	001	197.500	47.530	35.000	1774.285	4	1
Platea n. 106	Platea	001	197.500	33.609	35.000	887.143	4	1
Platea n. 107	Platea	001	197.500	37.715	35.000	1117.144	4	1
Platea n. 108	Platea	001	197.500	43.629	35.000	1495.000	4	1
Platea n. 109	Platea	001	197.500	20.026	35.000	314.978	4	1
Platea n. 110	Platea	001	197.500	21.631	35.000	367.476	4	1
Platea n. 111	Platea	001	197.500	14.927	35.000	174.989	4	1
Platea n. 112	Platea	001	197.500	14.928	35.000	175.015	4	1
Platea n. 113	Platea	001	197.500	29.854	35.000	700.000	4	1
Platea n. 114	Platea	001	197.500	32.704	35.000	840.000	4	1
Platea n. 115	Platea	001	197.500	34.687	35.000	945.000	4	1
Platea n. 116	Platea	001	197.500	32.704	35.000	840.000	4	1
Platea n. 117	Platea	001	197.500	32.188	35.000	813.750	4	1
Platea n. 118	Platea	001	197.500	32.188	35.000	813.750	4	1
Platea n. 119	Platea	001	197.500	32.188	35.000	813.750	4	1
Platea n. 120	Platea	001	197.500	32.188	35.000	813.750	4	1
Platea n. 121	Platea	001	197.500	32.704	35.000	840.000	4	1
Platea n. 122	Platea	001	197.500	32.704	35.000	840.000	4	1
Platea n. 123	Platea	001	197.500	32.704	35.000	840.000	4	1
Platea n. 124	Platea	001	197.500	33.378	35.000	875.000	4	1
Platea n. 125	Platea	001	197.500	29.854	35.000	700.000	4	1
Platea n. 126	Platea	001	197.500	29.854	35.000	700.000	4	1
Platea n. 127	Platea	001	197.500	21.110	35.000	350.000	4	1
Platea n. 128	Platea	001	197.500	22.708	35.000	405.000	4	1
Platea n. 129	Platea	001	197.500	32.114	35.000	810.000	4	1
Platea n. 130	Platea	001	197.500	32.114	35.000	810.000	4	1
Platea n. 131	Platea	001	197.500	22.708	35.000	405.000	4	1
Platea n. 132	Platea	001	197.500	25.482	35.000	510.001	4	1
Platea n. 133	Platea	001	197.500	29.479	35.000	682.500	4	1
Platea n. 134	Platea	001	197.500	20.026	35.000	314.978	4	1
Platea n. 135	Platea	001	197.500	21.631	35.000	367.476	4	1
Platea n. 136	Platea	001	197.500	14.927	35.000	174.989	4	1
Platea n. 137	Platea	001	197.500	14.928	35.000	175.015	4	1
Platea n. 138	Platea	001	197.500	29.854	35.000	700.000	4	1
Platea n. 139	Platea	001	197.500	32.704	35.000	840.000	4	1
Platea n. 140	Platea	001	197.500	34.687	35.000	945.000	4	1
Platea n. 141	Platea	001	197.500	32.704	35.000	840.000	4	1
Platea n. 142	Platea	001	197.500	32.188	35.000	813.750	4	1
Platea n. 143	Platea	001	197.500	32.188	35.000	813.750	4	1
Platea n. 144	Platea	001	197.500	32.188	35.000	813.750	4	1
Platea n. 145	Platea	001	197.500	32.188	35.000	813.750	4	1
Platea n. 146	Platea	001	197.500	32.704	35.000	840.000	4	1
Platea n. 147	Platea	001	197.500	32.704	35.000	840.000	4	1
Platea n. 148	Platea	001	197.500	32.704	35.000	840.000	4	1
Platea n. 149	Platea	001	197.500	33.378	35.000	875.000	4	1
Platea n. 150	Platea	001	197.500	29.854	35.000	700.000	4	1
Platea n. 151	Platea	001	197.500	29.854	35.000	700.000	4	1
Platea n. 152	Platea	001	197.500	21.110	35.000	350.000	4	1
Platea n. 153	Platea	001	197.500	22.708	35.000	405.003	4	1
Platea n. 154	Platea	001	197.500	32.114	35.000	809.997	4	1
Platea n. 155	Platea	001	197.500	32.114	35.000	810.000	4	1
Platea n. 156	Platea	001	197.500	22.708	35.000	405.000	4	1
Platea n. 157	Platea	001	197.500	25.482	35.000	510.001	4	1

PROGETTO ESECUTIVO

STAZIONE DI RILANCIO GETTATA IN OPERA DAL SERBATOIO MONTANINA DI MANERBA (BS) ALLA FRAZIONE RAFFA DI PUEGNAGO DEL GARDA (BS), DA REALIZZARSI IN LOC. MONTANINA

Platea n. 158	Platea	001	197.500	29.479	35.000	682.500	4	1
Platea n. 159	Platea	001	197.500	20.026	35.000	314.978	4	1
Platea n. 160	Platea	001	197.500	21.631	35.000	367.476	4	1
Platea n. 161	Platea	001	197.500	14.927	35.000	174.989	4	1
Platea n. 162	Platea	001	197.500	14.928	35.000	175.015	4	1
Platea n. 163	Platea	001	197.500	29.854	35.000	700.000	4	1
Platea n. 164	Platea	001	197.500	32.704	35.000	840.000	4	1
Platea n. 165	Platea	001	197.500	34.687	35.000	945.000	4	1
Platea n. 166	Platea	001	197.500	32.704	35.000	840.000	4	1
Platea n. 167	Platea	001	197.500	32.188	35.000	813.750	4	1
Platea n. 168	Platea	001	197.500	32.188	35.000	813.750	4	1
Platea n. 169	Platea	001	197.500	32.188	35.000	813.750	4	1
Platea n. 170	Platea	001	197.500	32.188	35.000	813.750	4	1
Platea n. 171	Platea	001	197.500	32.704	35.000	840.000	4	1
Platea n. 172	Platea	001	197.500	32.704	35.000	840.000	4	1
Platea n. 173	Platea	001	197.500	32.704	35.000	840.000	4	1
Platea n. 174	Platea	001	197.500	33.378	35.000	875.000	4	1
Platea n. 175	Platea	001	197.500	29.854	35.000	700.000	4	1
Platea n. 176	Platea	001	197.500	29.854	35.000	700.000	4	1
Platea n. 177	Platea	001	197.500	21.110	35.000	350.000	4	1
Platea n. 178	Platea	001	197.500	22.708	35.000	405.003	4	1
Platea n. 179	Platea	001	197.500	32.114	35.000	809.997	4	1
Platea n. 180	Platea	001	197.500	32.114	35.000	810.000	4	1
Platea n. 181	Platea	001	197.500	22.708	35.000	405.000	4	1
Platea n. 182	Platea	001	197.500	25.482	35.000	510.003	4	1
Platea n. 183	Platea	001	197.500	29.479	35.000	682.497	4	1
Platea n. 184	Platea	001	197.500	20.026	35.000	314.978	4	1
Platea n. 185	Platea	001	197.500	21.631	35.000	367.476	4	1
Platea n. 186	Platea	001	197.500	14.927	35.000	174.989	4	1
Platea n. 187	Platea	001	197.500	14.928	35.000	175.015	4	1
Platea n. 188	Platea	001	197.500	29.854	35.000	700.000	4	1
Platea n. 189	Platea	001	197.500	32.704	35.000	840.000	4	1
Platea n. 190	Platea	001	197.500	34.687	35.000	945.000	4	1
Platea n. 191	Platea	001	197.500	32.704	35.000	840.000	4	1
Platea n. 192	Platea	001	197.500	32.188	35.000	813.750	4	1
Platea n. 193	Platea	001	197.500	32.188	35.000	813.750	4	1
Platea n. 194	Platea	001	197.500	32.188	35.000	813.750	4	1
Platea n. 195	Platea	001	197.500	32.188	35.000	813.750	4	1
Platea n. 196	Platea	001	197.500	32.704	35.000	840.000	4	1
Platea n. 197	Platea	001	197.500	32.704	35.000	840.000	4	1
Platea n. 198	Platea	001	197.500	32.704	35.000	840.000	4	1
Platea n. 199	Platea	001	197.500	33.378	35.000	875.000	4	1
Platea n. 200	Platea	001	197.500	29.854	35.000	700.000	4	1
Platea n. 201	Platea	001	197.500	29.854	35.000	700.000	4	1
Platea n. 202	Platea	001	197.500	21.110	35.000	350.000	4	1
Platea n. 203	Platea	001	197.500	22.708	35.000	405.000	4	1
Platea n. 204	Platea	001	197.500	32.114	35.000	810.000	4	1
Platea n. 205	Platea	001	197.500	32.114	35.000	810.000	4	1
Platea n. 206	Platea	001	197.500	22.708	35.000	405.000	4	1
Platea n. 207	Platea	001	197.500	25.482	35.000	510.003	4	1
Platea n. 208	Platea	001	197.500	29.479	35.000	682.497	4	1
Platea n. 209	Platea	001	197.500	16.925	35.000	224.984	4	1
Platea n. 210	Platea	001	197.500	18.281	35.000	262.485	4	1
Platea n. 211	Platea	001	197.500	12.615	35.000	124.990	4	1
Platea n. 212	Platea	001	197.500	12.616	35.000	125.011	4	1
Platea n. 213	Platea	001	197.500	25.231	35.000	500.000	4	1
Platea n. 214	Platea	001	197.500	27.640	35.000	600.000	4	1
Platea n. 215	Platea	001	197.500	29.316	35.000	675.000	4	1
Platea n. 216	Platea	001	197.500	27.640	35.000	600.000	4	1
Platea n. 217	Platea	001	197.500	27.204	35.000	581.250	4	1
Platea n. 218	Platea	001	197.500	27.204	35.000	581.250	4	1
Platea n. 219	Platea	001	197.500	27.204	35.000	581.250	4	1
Platea n. 220	Platea	001	197.500	27.204	35.000	581.250	4	1
Platea n. 221	Platea	001	197.500	27.640	35.000	600.000	4	1
Platea n. 222	Platea	001	197.500	27.640	35.000	600.000	4	1
Platea n. 223	Platea	001	197.500	27.640	35.000	600.000	4	1
Platea n. 224	Platea	001	197.500	28.209	35.000	625.000	4	1
Platea n. 225	Platea	001	197.500	25.231	35.000	500.000	4	1
Platea n. 226	Platea	001	197.500	25.231	35.000	500.000	4	1
Platea n. 227	Platea	001	197.500	17.841	35.000	250.000	4	1
Platea n. 228	Platea	001	197.500	19.192	35.000	289.286	4	1
Platea n. 229	Platea	001	197.500	27.141	35.000	578.571	4	1
Platea n. 230	Platea	001	197.500	27.141	35.000	578.571	4	1
Platea n. 231	Platea	001	197.500	19.192	35.000	289.286	4	1
Platea n. 232	Platea	001	197.500	21.537	35.000	364.286	4	1
Platea n. 233	Platea	001	197.500	24.914	35.000	487.500	4	1

PROGETTO ESECUTIVO

STAZIONE DI RILANCIO GETTATA IN OPERA DAL SERBATOIO MONTANINA DI MANERBA (BS) ALLA FRAZIONE RAFFA DI PUEGNAGO DEL GARDA (BS), DA REALIZZARSI IN LOC. MONTANINA

Platea n. 234	Platea	001	197.500	21.850	35.000	374.974	4	1
Platea n. 235	Platea	001	197.500	23.601	35.000	437.476	4	1
Platea n. 236	Platea	001	197.500	16.286	35.000	208.316	4	1
Platea n. 237	Platea	001	197.500	16.287	35.000	208.351	4	1
Platea n. 238	Platea	001	197.500	32.573	35.000	833.333	4	1
Platea n. 239	Platea	001	197.500	35.682	35.000	1000.000	4	1
Platea n. 240	Platea	001	197.500	37.847	35.000	1125.000	4	1
Platea n. 241	Platea	001	197.500	35.682	35.000	1000.000	4	1
Platea n. 242	Platea	001	197.500	35.121	35.000	968.750	4	1
Platea n. 243	Platea	001	197.500	35.121	35.000	968.750	4	1
Platea n. 244	Platea	001	197.500	35.121	35.000	968.750	4	1
Platea n. 245	Platea	001	197.500	35.121	35.000	968.750	4	1
Platea n. 246	Platea	001	197.500	35.682	35.000	1000.000	4	1
Platea n. 247	Platea	001	197.500	35.682	35.000	1000.000	4	1
Platea n. 248	Platea	001	197.500	35.682	35.000	1000.000	4	1
Platea n. 249	Platea	001	197.500	36.418	35.000	1041.666	4	1
Platea n. 250	Platea	001	197.500	32.574	35.000	833.334	4	1
Platea n. 251	Platea	001	197.500	32.574	35.000	833.333	4	1
Platea n. 252	Platea	001	197.500	23.033	35.000	416.667	4	1
Platea n. 253	Platea	001	197.500	24.777	35.000	482.143	4	1
Platea n. 254	Platea	001	197.500	35.040	35.000	964.286	4	1
Platea n. 255	Platea	001	197.500	35.040	35.000	964.286	4	1
Platea n. 256	Platea	001	197.500	24.777	35.000	482.143	4	1
Platea n. 257	Platea	001	197.500	27.804	35.000	607.144	4	1
Platea n. 258	Platea	001	197.500	32.164	35.000	812.500	4	1
Platea n. 259	Platea	001	197.500	19.543	35.000	299.979	4	1
Platea n. 260	Platea	001	197.500	21.109	35.000	349.981	4	1
Platea n. 261	Platea	001	197.500	14.567	35.000	166.653	4	1
Platea n. 262	Platea	001	197.500	14.568	35.000	166.681	4	1
Platea n. 263	Platea	001	197.500	29.135	35.000	666.666	4	1
Platea n. 264	Platea	001	197.500	31.915	35.000	800.000	4	1
Platea n. 265	Platea	001	197.500	33.851	35.000	900.000	4	1
Platea n. 266	Platea	001	197.500	31.915	35.000	800.000	4	1
Platea n. 267	Platea	001	197.500	31.413	35.000	775.000	4	1
Platea n. 268	Platea	001	197.500	31.413	35.000	775.000	4	1
Platea n. 269	Platea	001	197.500	31.413	35.000	775.000	4	1
Platea n. 270	Platea	001	197.500	31.413	35.000	775.000	4	1
Platea n. 271	Platea	001	197.500	31.915	35.000	800.000	4	1
Platea n. 272	Platea	001	197.500	31.915	35.000	800.000	4	1
Platea n. 273	Platea	001	197.500	31.915	35.000	800.000	4	1
Platea n. 274	Platea	001	197.500	32.574	35.000	833.333	4	1
Platea n. 275	Platea	001	197.500	29.135	35.000	666.667	4	1
Platea n. 276	Platea	001	197.500	29.135	35.000	666.667	4	1
Platea n. 277	Platea	001	197.500	20.601	35.000	333.333	4	1
Platea n. 278	Platea	001	197.500	22.161	35.000	385.714	4	1
Platea n. 279	Platea	001	197.500	31.340	35.000	771.429	4	1
Platea n. 280	Platea	001	197.500	31.340	35.000	771.428	4	1
Platea n. 281	Platea	001	197.500	22.161	35.000	385.714	4	1
Platea n. 282	Platea	001	197.500	24.868	35.000	485.715	4	1
Platea n. 283	Platea	001	197.500	28.768	35.000	650.000	4	1
Platea n. 284	Platea	001	197.500	19.543	35.000	299.979	4	1
Platea n. 285	Platea	001	197.500	21.109	35.000	349.981	4	1
Platea n. 286	Platea	001	197.500	14.567	35.000	166.661	4	1
Platea n. 287	Platea	001	197.500	14.568	35.000	166.672	4	1
Platea n. 288	Platea	001	197.500	29.135	35.000	666.666	4	1
Platea n. 289	Platea	001	197.500	31.915	35.000	800.000	4	1
Platea n. 290	Platea	001	197.500	33.851	35.000	900.000	4	1
Platea n. 291	Platea	001	197.500	31.915	35.000	800.000	4	1
Platea n. 292	Platea	001	197.500	31.413	35.000	775.000	4	1
Platea n. 293	Platea	001	197.500	31.413	35.000	775.000	4	1
Platea n. 294	Platea	001	197.500	31.413	35.000	775.000	4	1
Platea n. 295	Platea	001	197.500	31.413	35.000	775.000	4	1
Platea n. 296	Platea	001	197.500	31.915	35.000	800.000	4	1
Platea n. 297	Platea	001	197.500	31.915	35.000	800.000	4	1
Platea n. 298	Platea	001	197.500	31.915	35.000	800.000	4	1
Platea n. 299	Platea	001	197.500	32.574	35.000	833.333	4	1
Platea n. 300	Platea	001	197.500	29.135	35.000	666.667	4	1
Platea n. 301	Platea	001	197.500	29.135	35.000	666.667	4	1
Platea n. 302	Platea	001	197.500	20.601	35.000	333.333	4	1
Platea n. 303	Platea	001	197.500	22.161	35.000	385.714	4	1
Platea n. 304	Platea	001	197.500	31.340	35.000	771.429	4	1
Platea n. 305	Platea	001	197.500	31.340	35.000	771.428	4	1
Platea n. 306	Platea	001	197.500	22.161	35.000	385.714	4	1
Platea n. 307	Platea	001	197.500	24.868	35.000	485.715	4	1
Platea n. 308	Platea	001	197.500	28.768	35.000	650.000	4	1
Platea n. 309	Platea	001	197.500	7.284	35.000	41.667	3	1

PROGETTO ESECUTIVO

STAZIONE DI RILANCIO GETTATA IN OPERA DAL SERBATOIO MONTANINA DI MANERBA (BS) ALLA FRAZIONE RAFFA DI PUEGNAGO DEL GARDA (BS), DA REALIZZARSI IN LOC. MONTANINA

Platea n. 310	Platea	001	197.500	15.706	35.000	193.750	3	1
Platea n. 311	Platea	001	197.500	10.301	35.000	83.333	4	1
Platea n. 312	Platea	001	197.500	20.601	35.000	333.332	4	1
Platea n. 313	Platea	001	197.500	22.568	35.000	400.000	4	1
Platea n. 314	Platea	001	197.500	26.762	35.000	562.500	4	1
Platea n. 315	Platea	001	197.500	25.231	35.000	500.000	4	1
Platea n. 316	Platea	001	197.500	19.543	35.000	299.979	4	1
Platea n. 317	Platea	001	197.500	21.109	35.000	349.981	4	1
Platea n. 318	Platea	001	197.500	10.301	35.000	83.335	3	1
Platea n. 319	Platea	001	197.500	22.212	35.000	387.500	3	1
Platea n. 320	Platea	001	197.500	31.413	35.000	775.000	4	1
Platea n. 321	Platea	001	197.500	31.413	35.000	775.000	4	1
Platea n. 322	Platea	001	197.500	31.413	35.000	775.000	4	1
Platea n. 323	Platea	001	197.500	31.915	35.000	800.000	4	1
Platea n. 324	Platea	001	197.500	31.915	35.000	800.000	4	1
Platea n. 325	Platea	001	197.500	31.915	35.000	800.000	4	1
Platea n. 326	Platea	001	197.500	32.574	35.000	833.333	4	1
Platea n. 327	Platea	001	197.500	29.135	35.000	666.667	4	1
Platea n. 328	Platea	001	197.500	29.135	35.000	666.667	4	1
Platea n. 329	Platea	001	197.500	20.601	35.000	333.333	4	1
Platea n. 330	Platea	001	197.500	22.161	35.000	385.714	4	1
Platea n. 331	Platea	001	197.500	31.340	35.000	771.429	4	1
Platea n. 332	Platea	001	197.500	31.340	35.000	771.428	4	1
Platea n. 333	Platea	001	197.500	22.161	35.000	385.714	4	1
Platea n. 334	Platea	001	197.500	24.868	35.000	485.714	4	1
Platea n. 335	Platea	001	197.500	28.768	35.000	650.001	4	1
Platea n. 336	Platea	001	197.500	7.284	35.000	41.667	3	1
Platea n. 337	Platea	001	197.500	20.601	35.000	333.330	4	1
Platea n. 338	Platea	001	197.500	22.568	35.000	400.000	4	1
Platea n. 339	Platea	001	197.500	20.730	35.000	337.500	4	1
Platea n. 340	Platea	001	197.500	19.544	35.000	300.000	4	1
Platea n. 341	Platea	001	197.500	10.301	35.000	83.335	3	1
Platea n. 342	Platea	001	197.500	15.706	35.000	193.750	3	1
Platea n. 343	Platea	001	197.500	15.450	35.000	187.487	4	1
Platea n. 344	Platea	001	197.500	16.688	35.000	218.738	4	1
Platea n. 345	Platea	001	197.500	16.287	35.000	208.336	4	1
Platea n. 346	Platea	001	197.500	23.033	35.000	416.665	4	1
Platea n. 347	Platea	001	197.500	25.231	35.000	500.000	4	1
Platea n. 348	Platea	001	197.500	26.762	35.000	562.500	4	1
Platea n. 349	Platea	001	197.500	25.231	35.000	500.000	4	1
Platea n. 350	Platea	001	197.500	24.834	35.000	484.375	4	1
Platea n. 351	Platea	001	197.500	24.834	35.000	484.375	4	1
Platea n. 352	Platea	001	197.500	24.834	35.000	484.375	4	1
Platea n. 353	Platea	001	197.500	24.834	35.000	484.375	4	1
Platea n. 354	Platea	001	197.500	25.231	35.000	500.000	4	1
Platea n. 355	Platea	001	197.500	25.231	35.000	500.000	4	1
Platea n. 356	Platea	001	197.500	25.231	35.000	500.000	4	1
Platea n. 357	Platea	001	197.500	25.752	35.000	520.833	4	1
Platea n. 358	Platea	001	197.500	23.033	35.000	416.667	4	1
Platea n. 359	Platea	001	197.500	23.033	35.000	416.667	4	1
Platea n. 360	Platea	001	197.500	16.287	35.000	208.333	4	1
Platea n. 361	Platea	001	197.500	17.520	35.000	241.071	4	1
Platea n. 362	Platea	001	197.500	24.777	35.000	482.142	4	1
Platea n. 363	Platea	001	197.500	24.777	35.000	482.144	4	1
Platea n. 364	Platea	001	197.500	17.520	35.000	241.071	4	1
Platea n. 365	Platea	001	197.500	19.660	35.000	303.572	4	1
Platea n. 366	Platea	001	197.500	22.743	35.000	406.250	4	1
Platea n. 367	Platea	001	197.500	15.450	35.000	187.487	4	1
Platea n. 368	Platea	001	197.500	16.688	35.000	218.738	4	1
Platea n. 369	Platea	001	197.500	16.287	35.000	208.334	4	1
Platea n. 370	Platea	001	197.500	23.033	35.000	416.666	4	1
Platea n. 371	Platea	001	197.500	25.231	35.000	500.000	4	1
Platea n. 372	Platea	001	197.500	26.762	35.000	562.500	4	1
Platea n. 373	Platea	001	197.500	25.231	35.000	500.000	4	1
Platea n. 374	Platea	001	197.500	24.834	35.000	484.375	4	1
Platea n. 375	Platea	001	197.500	24.834	35.000	484.375	4	1
Platea n. 376	Platea	001	197.500	24.834	35.000	484.375	4	1
Platea n. 377	Platea	001	197.500	24.834	35.000	484.375	4	1
Platea n. 378	Platea	001	197.500	25.231	35.000	500.000	4	1
Platea n. 379	Platea	001	197.500	25.231	35.000	500.000	4	1
Platea n. 380	Platea	001	197.500	25.231	35.000	500.000	4	1
Platea n. 381	Platea	001	197.500	25.752	35.000	520.833	4	1
Platea n. 382	Platea	001	197.500	23.033	35.000	416.667	4	1
Platea n. 383	Platea	001	197.500	23.033	35.000	416.667	4	1
Platea n. 384	Platea	001	197.500	16.287	35.000	208.333	4	1
Platea n. 385	Platea	001	197.500	17.520	35.000	241.071	4	1

PROGETTO ESECUTIVO

STAZIONE DI RILANCIO GETTATA IN OPERA DAL SERBATOIO MONTANINA DI MANERBA (BS) ALLA FRAZIONE RAFFA DI PUEGNAGO DEL GARDA (BS), DA REALIZZARSI IN LOC. MONTANINA

Platea n. 386	Platea	001	197.500	24.777	35.000	482.141	4	1
Platea n. 387	Platea	001	197.500	24.777	35.000	482.144	4	1
Platea n. 388	Platea	001	197.500	17.520	35.000	241.071	4	1
Platea n. 389	Platea	001	197.500	19.660	35.000	303.572	4	1
Platea n. 390	Platea	001	197.500	22.743	35.000	406.250	4	1
Platea n. 391	Platea	001	197.500	11.968	35.000	112.492	4	1
Platea n. 392	Platea	001	197.500	12.927	35.000	131.243	4	1
Platea n. 393	Platea	001	197.500	12.616	35.000	125.000	4	1
Platea n. 394	Platea	001	197.500	17.841	35.000	250.000	4	1
Platea n. 395	Platea	001	197.500	19.544	35.000	300.000	4	1
Platea n. 396	Platea	001	197.500	20.730	35.000	337.500	4	1
Platea n. 397	Platea	001	197.500	19.544	35.000	300.000	4	1
Platea n. 398	Platea	001	197.500	19.236	35.000	290.625	4	1
Platea n. 399	Platea	001	197.500	19.236	35.000	290.625	4	1
Platea n. 400	Platea	001	197.500	19.236	35.000	290.625	4	1
Platea n. 401	Platea	001	197.500	19.236	35.000	290.625	4	1
Platea n. 402	Platea	001	197.500	19.544	35.000	300.000	4	1
Platea n. 403	Platea	001	197.500	19.544	35.000	300.000	4	1
Platea n. 404	Platea	001	197.500	19.544	35.000	300.000	4	1
Platea n. 405	Platea	001	197.500	19.947	35.000	312.500	4	1
Platea n. 406	Platea	001	197.500	17.841	35.000	250.000	4	1
Platea n. 407	Platea	001	197.500	17.841	35.000	250.000	4	1
Platea n. 408	Platea	001	197.500	12.616	35.000	125.000	4	1
Platea n. 409	Platea	001	197.500	13.571	35.000	144.643	4	1
Platea n. 410	Platea	001	197.500	19.192	35.000	289.285	4	1
Platea n. 411	Platea	001	197.500	19.192	35.000	289.287	4	1
Platea n. 412	Platea	001	197.500	13.571	35.000	144.643	4	1
Platea n. 413	Platea	001	197.500	15.229	35.000	182.143	4	1
Platea n. 414	Platea	001	197.500	17.617	35.000	243.750	4	1
Elemento n.	Tipologia	Id.Strat.	Prof. Fon.	Base Eq.	Spessore	Lung. Eq.	Lung. Travata Eq.	
Macro n. 1	Macro-Platea	001	cm 197.500	cm 288.000	cm 35.000	cm 623.998	cm 623.998	

7.4 DATI DI CARICO DEGLI ELEMENTI COSTITUENTI LE FONDAZIONI SUPERFICIALI

Macro platea: 1

Risultati più gravosi per cmb. di tipo **SLU STR**:

Sgm. Lt (tens. litostatica) = -0.3654 daN/cm²

Qlim = Qlim c + Qlim q + Qlim g + Qres P = 0.0000 + 6.6568 + 2.9942 + 0.0000

Qmax / Qlim = 0.9487 / 9.6510 = 0.098 Ok (Cmb. n. 010)

TB / TBlim = 209.8 / 66360.5 = 0.003 Ok (Cmb. n. 005)

TL / TLLim = 3932.9 / 60322.4 = 0.065 Ok (Cmb. n. 005)

Sollecitazioni:

Cmb n.	Tipo	Sism.	Ecc. B	Ecc. L	S. Taglio B	S. Taglio L	S. Normale	T.T. min	T.T. max
			cm	cm	daN	daN	daN	daN/cm ²	daN/cm ²
005	SLU STR	No	-3.451	-5.068	209.8	-3932.9	-142219.1	-0.4226	-0.6202
010	SLU STR	No	-1.618	-10.179	228.1	-4883.4	-217608.8	-0.6619	-0.9487

8 VERIFICHE PORTANZA E CEDIMENTI

I coeff. A1 risultano combinati secondo lo schema presente nella relazione di calcolo della struttura. Le azioni trasmesse in fondazione, relative alle combinazioni di tipo sismico, non saranno amplificate in quanto determinate ipotizzando un comportamento non dissipativo.

La verifica nei confronti dello Stato Limite di Danno viene eseguita determinando il carico limite della fondazione per le corrispondenti azioni di SLD, impiegando i coefficienti parziali gammaR di cui alla tabella 7.11.II.

N.B. La relazione è redatta in forma sintetica. Verranno riportati solo i casi maggiormente gravosi per ogni tipo di combinazione e le relative verifiche.

Macro platea: 1

Risultati più gravosi per cmb. di tipo **SLU STR**:

Sgm. Lt (tens. litostatica) = -0.3654 daN/cm²

Qlim = Qlim c + Qlim q + Qlim g + Qres P = 0.0000 + 6.6568 + 2.9942 + 0.0000

Qmax / Qlim = 0.9487 / 9.6510 = 0.098 Ok (Cmb. n. 010)

TB / TBlim = 209.8 / 66360.5 = 0.003 Ok (Cmb. n. 005)

TL / TLLim = 3932.9 / 60322.4 = 0.065 Ok (Cmb. n. 005)

Sollecitazioni:

Cmb n.	Tipo	Sism.	Ecc. B cm	Ecc. L cm	S. Taglio B daN	S. Taglio L daN	S. Normale daN	T.T. min daN/cm ²	T.T. max daN/cm ²
005	SLU STR	No	-3.451	-5.068	209.8	-3932.9	-142219.1	-0.4226	-0.6202
010	SLU STR	No	-1.618	-10.179	228.1	-4883.4	-217608.8	-0.6619	-0.9487

Risultati più gravosi per cmb. di tipo **SLV A1 sism.**:

Sgm. Lt (tens. litostatica) = -0.3654 daN/cm²

Qlim = Qlim c + Qlim q + Qlim g + Qres P = 0.0000 + 5.5830 + 1.8686 + 0.0000

Qmax / Qlim = 0.9306 / 7.4516 = 0.125 Ok (Cmb. n. 032)

TB / TBlim = 17714.1 / 68352.2 = 0.259 Ok (Cmb. n. 036)

TL / TLLim = 16897.1 / 63707.6 = 0.265 Ok (Cmb. n. 019)

Sollecitazioni:

Cmb n.	Tipo	Sism.	Ecc. B cm	Ecc. L cm	S. Taglio B daN	S. Taglio L daN	S. Normale daN	T.T. min daN/cm ²	T.T. max daN/cm ²
019	SLV A1	Si	6.416	-32.391	5338.3	-16897.1	-154029.2	-0.3833	-0.7925
032	SLV A1	Si	26.973	-15.779	17714.1	-7501.0	-154029.1	-0.2878	-0.9306
036	SLV A1	Si	26.973	-14.576	17714.1	-5927.7	-154029.0	-0.2936	-0.9250

Risultati più gravosi per cmb. di tipo **SLD sism.**:

Sgm. Lt (tens. litostatica) = -0.3654 daN/cm²

Qlim = Qlim c + Qlim q + Qlim g + Qres P = 0.0000 + 4.7051 + 0.9271 + 0.0000

Qmax / Qlim = 1.4085 / 5.6322 = 0.250 Ok (Cmb. n. 063)

TB / TBlim = 31123.1 / 68352.1 = 0.455 Ok (Cmb. n. 068)

TL / TLLim = 29192.3 / 63707.5 = 0.458 Ok (Cmb. n. 048)

Sollecitazioni:

Cmb n.	Tipo	Sism.	Ecc. B cm	Ecc. L cm	S. Taglio B daN	S. Taglio L daN	S. Normale daN	T.T. min daN/cm ²	T.T. max daN/cm ²
048	SLD	Si	17.354	-62.957	9421.3	-29192.3	-154029.2	-0.1524	-1.0347
063	SLD	Si	-67.733	-24.950	-30882.0	-11189.6	-154029.3	0.0974	-1.4085
068	SLD	Si	63.171	-24.948	31123.1	-11189.6	-154029.0	0.0617	-1.3373

VALORI DI CALCOLO DEI CEDIMENTI PER FONDAZIONI SUPERFICIALI

Elemento: Platea n. 1

Sollecitazioni:

Cmb n.	Tipo	Sism.	Ecc. B cm	Ecc. L cm	S. Taglio B daN	S. Taglio L daN	S. Normale daN	T.T. min daN/cm ²	T.T. max daN/cm ²
082	SLE rare	No	-1.864	-9.510	160.2	-3678.0	-163196.6	-0.4951	-0.7115
089	SLE q.p.	No	-3.829	-4.156	61.1	-3168.3	-135930.5	-0.4013	-0.5930

Cedimento massimo = -0.155 cm in Cmb n. 082

Cedimento minimo = -0.003 cm in Cmb n. 089