

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



CUP: J47109000030009

U.O. INFRASTRUTTURE NORD

PROGETTO DEFINITIVO

POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO-GENOVA QUADRUPPLICAMENTO MILANO-ROGOREDO-PAVIA FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE EMANUELE

FERMATE

Fermata CERTOSA DI PAVIA

Relazione di calcolo nuovo sottopasso

SCALA:

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.

N M 0 Z 1 0 D 2 6 C L F V 0 4 0 B 0 0 1 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato	Data
A	EMISSIONE ESECUTIVA	CONSORZIO INTEGRATA	Novembre 2018	F.Coppini/A.Maran 	Novembre 2018	S. Borelli 	Novembre 2018	F. Sacchi Novembre 2018	Novembre 2018

File: NM0Z10D26CLFV040B001A

n. Elab.:

ITALFERR - UO INFRASTRUTTURE NORD
Dott. Ing. Francesco Sacchi
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma
n. 23472 Sez. A

INDICE

1	PREMESSA	4
2	DESCRIZIONE	5
3	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	7
4	ALLEGATI.....	8
5	CARATTERISTICHE DEI MATERIALI	9
6	MODELLO DI CALCOLO.....	10
7	ANALISI DEI CARICHI.....	12
	7.1 PESO PROPRIO.....	12
	7.2 PERMANENTI PORTATI.....	12
	7.3 SPINTA DEL TERRENO	13
	7.4 CARICHI MOBILI.....	13
	7.4.1 Calcolo larghezza di diffusione / coefficiente dinamico.....	13
	7.4.2 Disposizione dei convogli.....	14
	7.5 SPINTA DOVUTA AI CARICHI MOBILI.....	16
	7.6 SERPEGGIO.....	17
	7.7 AVVIAMENTO/FRENATURA	17
	7.8 VARIAZIONI TERMICHE.....	17
	7.9 AZIONI SISMICHE	17
	7.10RITIRO	19
8	COMBINAZIONI DI CARICO	21
9	VERIFICHE SEZIONE TRASVERSALE	24
	9.1 CRITERI DI VERIFICA	24
	9.2 VERIFICA SEZIONE 1: Soletta Inferiore_Nodo Piedritto.....	27
	9.2.1 Presso-Flessione	27
	9.2.2 Taglio.....	27
	9.2.3 Fessurazione	29
	9.3 VERIFICA SEZIONE 2: Soletta Inferiore_Mezzeria.....	31
	9.3.1 Presso-Flessione	31
	9.3.2 Taglio.....	31
	9.3.3 Fessurazione	33
	9.4 VERIFICA SEZIONE 3: Piedritto_ Nodo Soletta Superiore	35
	9.4.1 Presso-Flessione	35
	9.4.2 Taglio.....	43
	9.4.3 Fessurazione	44
	9.5 VERIFICA SEZIONE 6: Piedritto_ Nodo Soletta Inferiore.....	46
	9.5.1 Presso-Flessione	46
	9.5.2 Taglio.....	55
	9.5.3 Fessurazione	56
	9.6 VERIFICA SEZIONE 4: Soletta Superiore_ Nodo Piedritto	58
	9.6.1 Presso-Flessione	58
	9.6.2 Taglio.....	67
	9.6.3 Fessurazione	68




PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – MILANO ROGOREDO - PIEVE EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	3 di 89

9.7 VERIFICA SEZIONE 5: Soletta Superiore_ Mezzeria	70
9.7.1 Presso-Flessione	70
9.7.2 Taglio.....	79
9.7.3 Fessurazione	80
9.8 RIEPILOGO VERIFICHE.....	82
10 VERIFICHE LONGITUDINALI	86

	PROGETTO DEFINITIVO POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA FASE 1 – MILANO ROGOREDO - PIEVE EMANUELE												
Fermata CERTOSA DI PAVIA RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>FASE-ENTE</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NM0Z</td> <td>10</td> <td>D 26</td> <td>CLFV040B001</td> <td>A</td> <td>4 di 89</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	4 di 89
COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	4 di 89								

1 PREMESSA

Il progetto di potenziamento della linea Milano-Genova prevede – tra gli altri – l'intervento di quadruplicamento della tratta Milano Rogoredo - Pavia per un'estesa di 28,6 km, che soddisfa l'obiettivo funzionale di consentire la completa separazione dei traffici suburbani e regionali da quelli interregionali, di lunga percorrenza e merci.

L'intervento è suddiviso in due fasi funzionali:

1. quadruplicamento della tratta da MI Rogoredo a Pieve Emanuele (da km 0+700 a km 11+985 per un'estesa complessiva circa 11 km), che prevede seguenti principali interventi:
 - realizzazione della nuova coppia di binari del quadruplicamento, in affiancamento, con interventi di velocizzazione anche degli attuali
 - realizzazione delle nuove comunicazioni in uscita dalla stazione di MI Rogoredo
 - trasformazione della fermata di Pieve E. in stazione
 - realizzazione della nuova SSE Pieve Emanuele
 - trasformazione della stazione di Certosa di Pavia in fermata e contestuale realizzazione di un nuovo Posto di Movimento a Turago
 - adeguamento delle opere esistenti (sottovia)
 - realizzazione di un nuovo apparato ACCM per entrambe le linee
2. quadruplicamento della tratta da Pieve Emanuele a Pavia , (da km 11+241 a km 28+401 per un'estesa complessiva circa 17 km), che prevede seguenti principali interventi:
 - realizzazione della nuova coppia di binari del quadruplicamento, in affiancamento
 - realizzazione nuovo PRG di Pavia
 - modifica alla stazione di Pieve E.
 - modifica alla fermata di Villamaggiore
 - modifica ed estensione dell'apparato ACCM per entrambe le linee.

La programmazione regionale prevede che, a valle dell'attivazione del quadruplicamento della prima fase funzionale venga attestato un servizio suburbano nella stazione di Pieve Emanuele, l'attuale servizio S2 che attualmente termina a Milano Rogoredo, tale da determinare un servizio cadenzato ogni 30 minuti attestato nella stazione di Pieve Emanuele ed uno con il medesimo cadenzamento che si attesta a Pavia.

A valle dell'attivazione del quadruplicamento della seconda fase funzionale, si prevede invece un sostanziale incremento di traffico relativo alle componenti di lunga percorrenza e merci, conseguente anche agli sviluppi del Terzo Valico, con un raddoppio dell'offerta attuale sulla linea.

La realizzazione dell'intervento consente quindi la gestione ottimale dei volumi di traffico incrementati sulla direttrice, grazie alla specializzazione delle due linee rispetto alle componenti di traffico presenti, con una capacità residua a disposizione per ulteriori incrementi futuri.

Nella presente relazione è riportato il calcolo strutturale del sottopasso in prolungamento della *fermata di Certosa di Pavia*.

2 DESCRIZIONE

La presente relazione ha per oggetto la verifica della sezione trasversale dell'opera scatolare, utilizzabile per attraversamenti ferroviari, avente le caratteristiche riportate nella seguente tabella:

Geometria del tombino			
Larghezza totale	Ltot	5.30	m
Altezza totale	Htot	4.32	m
Spessore soletta superiore	ss	0.60	m
Spessore piedritti	sp	0.60	m
Spessore soletta inferiore	sf	0.70	m
Luce libera	Lint	4.10	m
Altezza libera	Hint	3.02	m

Tabella 1

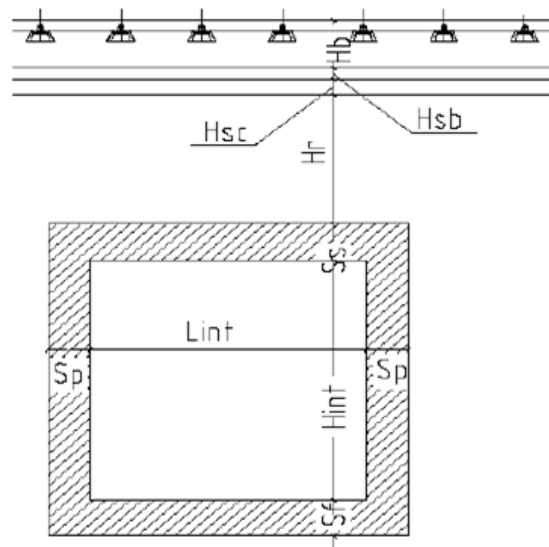


Figura 2-1 - Caratteristiche geometriche


La struttura sarà realizzata in c.a. gettato in opera senza giunti intermedi.

Si è tenuto conto della nuova zonazione sismica emanata tramite il D.M. 14.1.2008.

Il calcolo della struttura è stato effettuato considerando una striscia di calcolo pari ad 1m disposta ortogonalmente all'asse longitudinale dello scatolare. In caso di obliquità ϕ dello scatolare rispetto alla linea ferroviaria il calcolo è stato eseguito analizzando sempre una striscia di larghezza unitaria, assumendo però come luce di calcolo quella misurata in parallelo alla linea ferroviaria tra gli assi dei piedritti valutati lungo lo "spessore corrente" (spessore corrente=spessore piedritto/cos ϕ). In tal caso le stesse verifiche di resistenza sono state condotte con riferimento allo spessore corrente.

Geometria del Ricoprimento			
Ballast+Armamento	Hb	0.78	m
Sub Ballast	Hsb	0.00	m
Ricoprimento	Hsc	0.12	m
Imperm. più massetto cls sp. 5 cm	Hr	0.10	m

Si trascura a favore di sicurezza la presenza del riempimento interno.

	PROGETTO DEFINITIVO POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA FASE 1 – MILANO ROGOREDO - PIEVE EMANUELE												
Fermata CERTOSA DI PAVIA RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>FASE-ENTE</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NM0Z</td> <td>10</td> <td>D 26</td> <td>CLFV040B001</td> <td>A</td> <td>7 di 89</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	7 di 89
COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	7 di 89								

3 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Il dimensionamento e la verifica degli elementi strutturali sono stati condotti nel rispetto delle seguenti normative:

- Decreto Ministeriale 14 gennaio 2008: Nuove norme tecniche per le costruzioni;
- Circolare 2 febbraio 2009, n.617: Istruzioni per l’applicazione delle “Nuove norme tecniche per le costruzioni” di cui al D.M. 14 gennaio 2008;
- Circolare 15 ottobre 1996, n.252 AA.GG./S.T.C.: Istruzioni per l’applicazione delle “Nuove norme tecniche per il calcolo, l’esecuzione ed il collaudo delle opere in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche” di cui al decreto ministeriale 9 gennaio 1996;
- RFIDTC SI MA IFS 001 B: “Manuale di progettazione delle opere civili” del 22/12/2017.
- RFIDTC SI PS MA IFS 001 B: Sezione 2 – Ponti e Strutture.

Riferimenti STI:

- Regolamento (UE) N. 1299/2014 della Commissione del 18 novembre 2014 relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità per il sottosistema “infrastruttura” del sistema ferroviario dell’Unione europea;
- Regolamento (UE) N. 1300/2014 della Commissione del 18 novembre 2014 relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità per l’accessibilità del sistema ferroviario dell’Unione per le persone con disabilità e le persone a mobilità ridotta;
- Regolamento (UE) N. 1301/2014 della Commissione del 18 novembre 2014 relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità per il sottosistema “energia” del sistema ferroviario dell’Unione europea;
- Regolamento (UE) N. 1303/2014 della Commissione del 18 novembre 2014 relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità concernente la “sicurezza nelle gallerie ferroviarie” del sistema ferroviario dell’Unione europea;
- Regolamento (UE) 2016/919 della Commissione del 27 maggio 2016 relativo alla specifica tecnica di interoperabilità per i sottosistemi “controllo-comando e segnalamento” del sistema ferroviario nell’Unione europea.



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – MILANO ROGOREDO - PIEVE EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	8 di 89

4 ALLEGATI

Gli allegati alla presente relazione sono:

- Allegato A: Combinazioni di carico

5 CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

Le caratteristiche meccaniche dei materiali utilizzati nei calcoli sono riportate nelle successive tabelle.

Calcestruzzo			
Classe	C30/37		Classe di Resistenza
fck	30	MPa	Resistenza cilindrica caratteristica
Rck	37		Resistenza cubica caratteristica
fcm	38	MPa	Resistenza cilindrica media
fctm	2.89647	MPa	Resistenza media a trazione semplice
fctk	2.02753	MPa	Resistenza caratteristica a trazione semplice (frt. 5%)
fcfm	3.47576	MPa	Resistenza media a trazione per flessione
Ecm	32836.6	MPa	Modulo Elastico
v Poisson	0.2		Coefficiente di Poisson
$\alpha\Delta T$	0.00001	1/°C	Coefficiente di Dilatazione Termica
$\alpha\chi\chi$	0.85		coeff. riduttivo per le resistenze di lunga durata
$\gamma\chi$	1.5		coeff. parziale di sicurezza
fcd	17	MPa	Resistenza di calcolo a compressione
fctd	1.35169	MPa	Resistenza di calcolo a trazione
$\sigma\tau$	2.41372	MPa	Tensione limite di calcolo per formazione di fessure
$\sigma\chi$ limite	13.5	MPa	Tensione limite per combinazione quasi permanente
$\sigma\chi$ limite	18	MPa	Tensione limite per combinazione caratteristica (rara)

Acciaio Armature B450C			
fynom.	450	MPa	Tensione nominale di snervamento a trazione
ftnom.	540	MPa	Tensione nominale di rottura a trazione
fyk	450	MPa	Tensione caratteristica di snervamento
Ecm	206000	MPa	Modulo Elastico
$\gamma\sigma$	1.15		coeff. parziale di sicurezza
fyd	391.304	MPa	Resistenza di calcolo
$\sigma\sigma$ limite	360	MPa	Tensione limite per combinazione caratteristica (rara)

Per la classe di esposizione del calcestruzzo, la consistenza e il rapporto acqua/cemento si faccia riferimento alle tabelle riportate negli elaborati grafici.

6 MODELLO DI CALCOLO

Nella figura seguente è riportato il modello di calcolo utilizzato per le analisi.

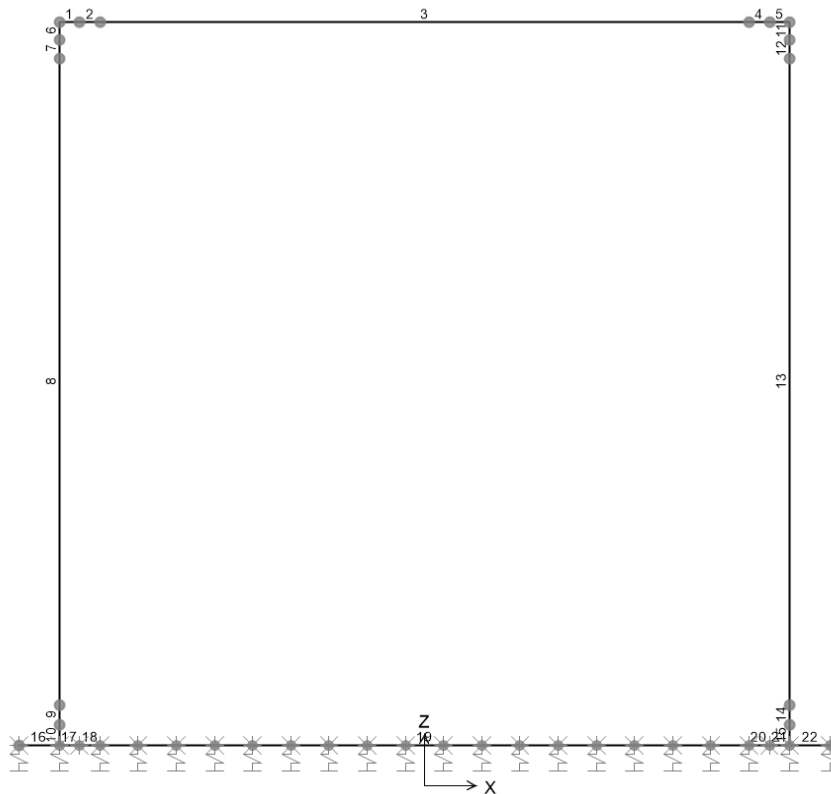


Figura 6-1 - Modello di calcolo

Per ottenere le sollecitazioni sulla struttura è stato realizzato un modello agli e.f. schematizzando la struttura mediante un telaio chiuso su letto di molle alla Winkler.

Le caratteristiche geometriche delle membrature resistenti e le caratteristiche meccaniche dei materiali utilizzate nella modellazione sono riportate nel paragrafo 2. Per analizzare l'interazione con il terreno, la soletta inferiore è stata vincolata allo stesso mediante molle verticali.

Per la definizione delle precedenti costanti si è fatto riferimento alla caratterizzazione geotecnica forniti.

Nella seguente tabella sono riassunti i valori delle caratteristiche del terreno assunti.

ZONA	SONDAGGIO DI RIFERIMENTO	PROFONDITA'	UNITA' TERRENO
13	PNNMOZF08	da 0 a 3m	S
		da 3m a 10m	Sg
		da 10m a 20m	S

γ_{sat} [kN/m ³]	γ_d [kN/m ³]	$\phi' [^\circ]$		$\phi' [^\circ]$ laboratorio	$\phi' [^\circ]$ scelto	E'_{op} [MPa]		V_s [m/s]		categoria terreno	G_0 [MPa]	
		max	min			max	min	max	min		max	min
16	10	23	23		23	5	5	130	130	C	28	28
16	10	30	25		25	24	6	168	120		47	24
16	10	30	30		30	50	28	323	195		173	123

Tabella 6

	PROGETTO DEFINITIVO POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA FASE 1 – MILANO ROGOREDO - PIEVE EMANUELE												
Fermata CERTOSA DI PAVIA RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>FASE-ENTE</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>NM0Z</td> <td>10</td> <td>D 26</td> <td>CLFV040B001</td> <td>A</td> <td>11 di 89</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	11 di 89
COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	11 di 89								

La falda è situata a quota 85.33 m s.l.m.

Per la valutazione del coefficiente di sottofondo è stata utilizzata la seguente espressione:

$$k=k_1 [(B+b)/(2B)]^2$$


dove:

- B è la larghezza della fondazione;
- b è 30 cm;
- k₁ è un coefficiente ricavabile dalla letteratura tecnica in funzione del tipo di terreno (il valore assunto è pari a 30 N/cm³).

La rigidità delle molle in corrispondenza dei piedritti è stata aumentata, seguendo le indicazioni riportate nella letteratura tecnica, al fine di tenere in conto l'irrigidimento apportato dai piedritti al solettone di fondo.

Il valore assunto per il coefficiente di sottofondo è riportato nella successiva tabella.

Coefficiente di Sottofondo			
valore limite di estremità	KESTR	16746.17	kN/m3
valore limite di mezzeria	kMEZZ	8373.087	kN/m3

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	PROGETTO DEFINITIVO POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA FASE 1 – MILANO ROGOREDO - PIEVE EMANUELE					
	Fermata CERTOSA DI PAVIA RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO	COMMESSA NM0Z	LOTTO 10	FASE-ENTE D 26	DOCUMENTO CLFV040B001	REV. A

7 ANALISI DEI CARICHI

Nei successivi paragrafi si riportano, sotto forma tabellare, i valori dei carichi caratteristici assunti nel calcolo nonché il nome dell' "Analysis Case" a cui il carico è associato.

7.1 PESO PROPRIO

Il peso proprio della struttura è stato calcolato considerando un peso in volume del c.a. pari a $\gamma_{cls} = 25$ kN/m³.

Peso Proprio Analysis Case: PP			
Soletta superiore	G1_p.p.	15	kN/m
Piedritti	G1_p.p.	15	kN/m
Soletta Inferiore	G1_p.p.	17.5	kN/m

Tabella 8

7.2 PERMANENTI PORTATI

Di seguito sono stati riassunti i valori dei carichi permanenti portati che competono la soletta superiore e inferiore:

Permanente Portato soletta sup. Analysis Case: PERM			
Ballast+Armamento	γ	18	kN/m ³
Sub Ballast	γ	20	kN/m ³
Ricoprimento	γ	20	kN/m ³
Imperm. più massetto cls sp. 5 cm	γ	25	kN/m ³
Permanenti totali (striscia di 1m)		18.94	kN/m

Tabella 9

Permanente Portato soletta inf. Analysis Case: PERM			
Riempimento	γ	25	kN/m ³
Massetto	γ	15	kN/m ³
Pavimento	γ	20	kN/m ³
0	γ	0	kN/m ³
Permanenti totali (striscia di 1m)		0.00	kN/m

Tabella 10

7.3 SPINTA DEL TERRENO

Una volta definito se la spinta sia prodotta dal rilevato ferroviario o dal terreno in sito non scavato (nel caso di scatolare completamente interrato) il calcolo della spinta è stato eseguito a partire dal coefficiente di spinta a riposo calcolato con la formula $K_0 = 1 - \sin\phi'$ dove ϕ' è l'angolo di attrito assunto. In caso di falda il peso specifico del terreno è stato sostituito da quello efficace.

Si assume una distribuzione lineare per l'andamento delle pressioni a tergo della parete. Nella successiva figura si riportano le caratteristiche meccaniche del terreno che costituisce il rinterro nonché il valore della pressione sul solettone superiore e inferiore.

N.B. in tale caso si assume che a spingere sia il terreno in sito.

Spinta T. Analysis Case: SP TERRA_sx/SP TERRA_dx			
Angolo di Attrito	ϕ	23	°
Q.ta falda in esercizio	ZW	0.00	m
Peso di Volume	γ	16	kN/m ³
Coeff. Di spinta a riposo	k_0	0.609269	
Pressione in asse sol. sup.	PH	14.46	kN/m ²
Pressione in asse sol. inf.	P0	50.24	kN/m ²

7.4 CARICHI MOBILI


7.4.1 Calcolo larghezza di diffusione / coefficiente dinamico

Considerando una diffusione 4:1 nel ballast e 1:1 nel sub ballast, super compattato, rinterro e all'interno del c.l.s., si è ottenuta, arrivando fino all'asse della soletta superiore, la seguente larghezza di diffusione trasversale.

DIFFUSIONE TRASVERSALE SU SOLETTONE SUP.				
	Ripartizione	Diffus.	h [m]	Larg. Diff.
Ballast+Armamento	1/4	0.25	0.42	0.105
Sub Ballast	1/1	1	0.00	0
Ricoprimento	1/1	1	0.12	0.12
Imperm. più massetto cls sp. 5 cm	1/1	1	0.10	0.1
Semi spess. soletta	1/1	1	0.30	0.3
Larghezza della Traversina		Bo	2.30	m
Larghezza di diffusione massima		Bmax	4.00	m
Larghezza di diffusione effettiva		Ld	3.55	m

Nella precedente tabella si assume come larghezza di diffusione massima l'interasse tra i binari, in questo modo può essere considerato sempre il caso di singoli binari carichi.

Per il calcolo del coefficiente dinamico è stato applicato quanto è riportato al paragrafo 1.4.2 delle istruzioni per la progettazione ed esecuzione dei ponti ferroviari. In particolare per il calcolo della "luce caratteristica" $L\phi$ si fa riferimento al Caso 5 della tabella 1.4.2.5.3-1 delle istruzioni. Si ipotizza uno

	PROGETTO DEFINITIVO POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA QUADRUPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA FASE 1 – MILANO ROGOREDO - PIEVE EMANUELE					
	Fermata CERTOSA DI PAVIA RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO					
COMMESSA NM0Z	LOTTO 10	FASE-ENTE D 26	DOCUMENTO CLFV040B001	REV. A	FOGLIO 14 di 89	

standard manutentivo normale inoltre in funzione dell'altezza di ricoprimento il coefficiente di incremento dinamico è stato opportunamente ridotto.
 Il valore assunto per il coefficiente di incremento dinamico è riportato nelle successive tabelle.

7.4.2 Disposizione dei convogli

I modelli di carico considerati per la struttura sono il treno di carico LM71 ed il treno SW/2.
 Per entrambi i convogli sono state considerate le posizioni che massimizzano le sollecitazioni nei vari elementi costituenti la struttura (Cfr. figure seguenti)
 Per il treno di carico LM71 è stato considerato il carico equivalente alle 4 forze concentrate di 250 kN pari a:

$$q_{eq, locomotore, LM71} = 250 \times 4 / 6.4 = 156.25 \text{ kN/m}$$

Tale carico è disposto su 6.4m (vedere schema seguente).

Per le zone non interessate dal locomotore è stato considerato un carico pari a:

$$q_{LM71} = 80 \text{ kN/m}$$

Per il treno di carico SW2 si considerano due carichi distribuiti:

$$q_{SW2} = 150 \text{ kN/m}$$

entrambi distribuiti su 25 m e distanti tra loro di 7m.

I carichi descritti sono stati ripartiti sulla larghezza di diffusione trasversale precedentemente calcolata e ad essi è stato applicato il coefficiente di adattamento α .

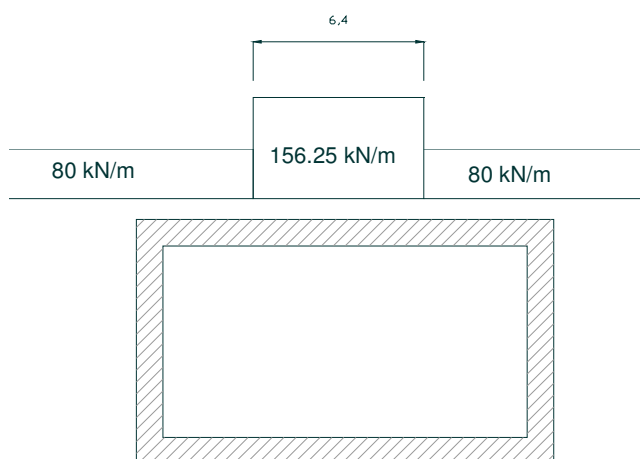


Figura 7-1 - LM72 in pos.1 (LM71 SIMM)

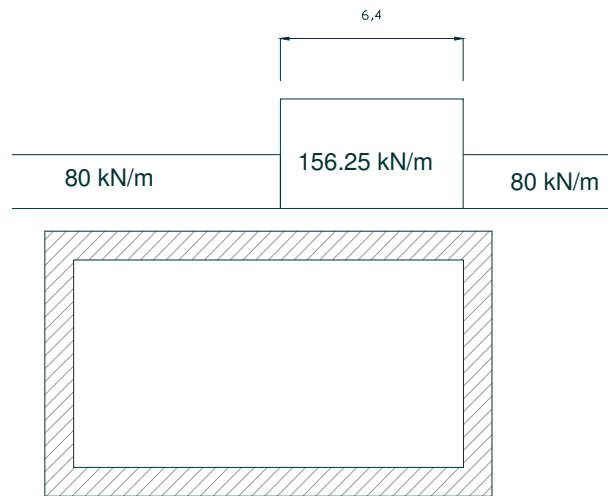


Figura 7-2 - LM71 in pos.2 (LM71 ASIMM)

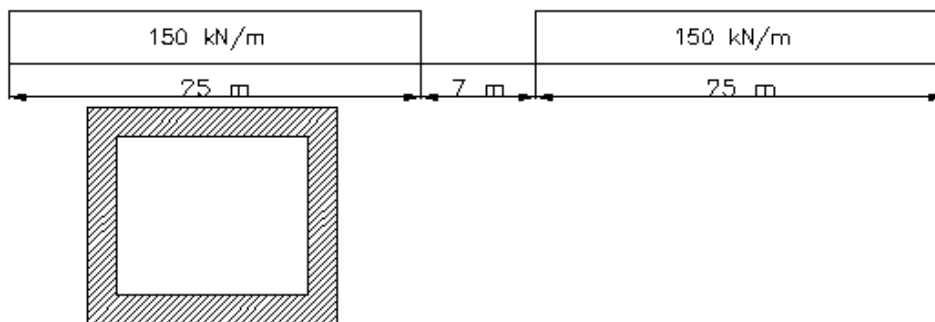


Figura 7-3 - SW2 in pos.1 (SW2 SIMM)

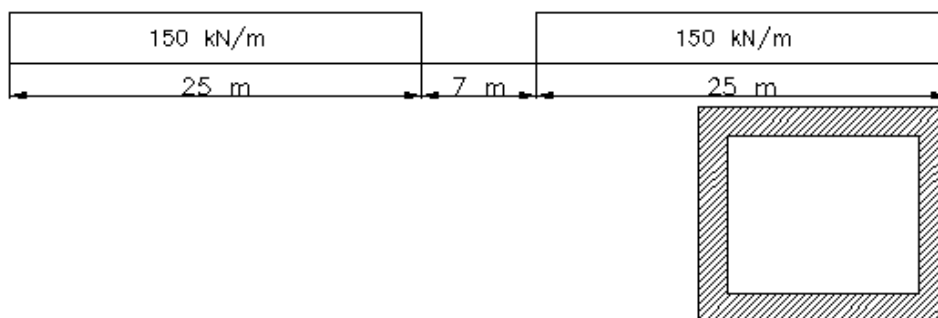


Figura 7-4 - SW2 in pos.2 (SW2 ASIMM)

Nella successiva tabella e figura si indica, limitatamente al solo treno di carico SW2 nella posizione 1, la discretizzazione del carico sul modello di calcolo.

Carico Variabile su solettone superiore			
Coefficiente di Adattamento	α	1	
Luce caratteristica	L_f	5.22	m
Coefficiente dinamico	Φ	1.35	
Variabile_q1_diffuso Long.	q1	150	kN/m
Variabile_q2_diffuso Long.	q2	150	kN/m
Variabile_q3_diffuso Long.	q3	150	kN/m
Variabile_q4_diffuso Long.	q4	150	kN/m
Variabile_q5_indefinito	q5	150	kN/m
Variabile_q6_indefinito	q6	150	kN/m
	L1	1.025	m
	L2	2.05	m
	L3	3.075	m

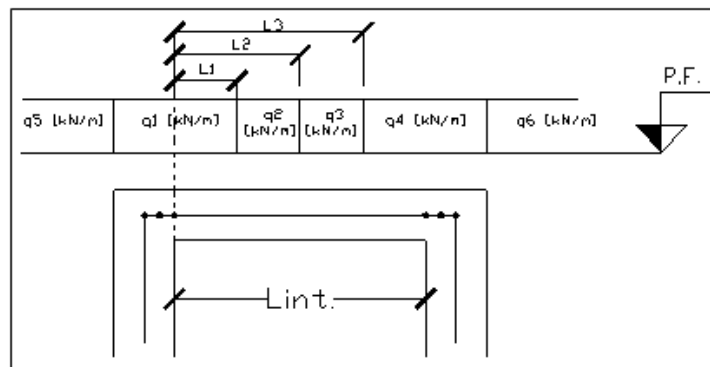



Figura 7-5 - Modalità con cui è stato applicato il carico: Soletta sup

Carico Variabile Sup. Analysis Case: Q1A			
q1_diff. trasv. amplificato	qd1	57.04	kN/m
q2_diff. trasv. amplificato	qd2	57.04	kN/m
q3_diff. trasv. amplificato	qd3	57.04	kN/m
q4_diff. trasv. amplificato	qd4	57.04	kN/m

A favore di sicurezza si trascura la presenza del carico accidentale stradale sulla soletta inferiore.

7.5 SPINTA DOVUTA AI CARICHI MOBILI

Per il generico treno di carico è stata considerata la spinta sulle pareti sinistra/destra dovuta alla presenza del sovraccarico stesso. La spinta è congruente con il modello di carico assunto sul solettone superiore. Nella successiva tabella si riporta, limitatamente al solo treno di carico SW2 nella posizione 1, l'intensità della spinta, avente diagramma rettangolare.

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	PROGETTO DEFINITIVO POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA FASE 1 – MILANO ROGOREDO - PIEVE EMANUELE					
	Fermata CERTOSA DI PAVIA RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO	COMMESSA NM0Z	LOTTO 10	FASE-ENTE D 26	DOCUMENTO CLFV040B001	REV. A

Spinta Carico Variabile Analysis Case: Q1AKOSX/Q1AKODX			
Larg. di diff. estradosso soletta	Ld_estr_sol	2.95	m
q5 ad estradosso soletta	q5	50.85	kN/m2
q6 ad estradosso soletta	q6	50.85	kN/m2
Spinta su piedritto sx	qo5_sx	30.98	kN/m2
Spinta su piedritto dx	qo6_dx	30.98	kN/m2

7.6 SERPEGGIO

L'azione indotta dal serpeggio si considera come una forza concentrata, applicata alla sommità della rotaia perpendicolare all'asse del binario. Il valore caratteristico di questa forza è pari a $Q_{sk}=100$ KN.

L'adozione di un modello piano di analisi, ottenuto considerando una striscia unitaria parallela alla rotaia, giustifica l'aver trascurato tale sollecitazione poiché ortogonale all'asse del binario.

7.7 AVVIAMENTO/FRENATURA

Come prescritto si considera, per ogni treno, l'azione più gravosa tra avviamento e frenatura ripartita sulla larghezza di diffusione trasversale al piano medio della soletta superiore.

Frenatura su soletta sup. Analysis Case: FREN			
Frenatura /Avviamento	ql_b/a, k	35	kN/m
Fren. /Avv. Distribuita trasv.	qdist.l_b/a, k	11.86	kN/m2

7.8 VARIAZIONI TERMICHE

È costituita da una variazione termica uniforme e da un gradiente lineare applicato al solo solettone superiore. Per ricoprimenti superiori ad 1,5m non si applica alcuna variazione termica. Nella successiva tabella si riportano i valori applicati al caso specifico.


Azioni Termiche Analysis Case: TEMP/TEMPFARF			
Var. di temperatura uniforme	ΔT_{unif}	+/- 15	°C
Gradiente lineare su tutto lo scatolare	ΔT_{grad}	+/- 5	°C

7.9 AZIONI SISMICHE

Per il calcolo dell'azione sismica si utilizza il metodo dell'analisi pseudo-statica in cui l'azione sismica è rappresentata da una forza statica equivalente pari al prodotto delle forze di gravità per un opportuno coefficiente sismico k . In questo modo si definiscono le componenti inerziali verticali e orizzontali. Per i valori dei coefficienti sismici orizzontali e verticali si usano le seguenti espressioni:

$$K_h = a_{max}/g \quad ; \quad K_v = \pm K_h$$

Definite vita nominale dell'opera e coefficiente d'uso è possibile, in base alla classificazione sismica del territorio nazionale fatta dal D.M. 14.01.2008, definire per il generico stato limite di verifica il parametro

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	PROGETTO DEFINITIVO POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA FASE 1 – MILANO ROGOREDO - PIEVE EMANUELE					
	Fermata CERTOSA DI PAVIA RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO	COMMESSA NM0Z	LOTTO 10	FASE-ENTE D 26	DOCUMENTO CLFV040B001	REV. A

a.g. Nelle successive tabelle si riportano i parametri necessari a definire l'azione sismica nonché l'intensità della stessa.

Carichi Sismici			
Vita Nominale dell'opera	VN	75	anni
Coefficiente D'uso	Cu	1.5	
Periodo di riferimento	VR	112.5	anni
Probabilità di Superamento Evento	PVR	10	
Periodo di Ritorno	TR	1068	anni
Acc. orizzontale di picco al sito	ag	0.079	g
Amplificazione Spettrale max.	F0	2.573	
<i>CATEGORIA SOTTOSUOLO</i>		C	
<i>CATEGORIA TOPOGRAFICA</i>		T1	
Coeff. di amp. stratigrafica	Ss	1.50	
Coeff. di amp. Topografica	ST	1	
$amax = Ss \times ST \times ag$	amax	0.1185	g

Gli effetti della azione sismica sono stati calcolati tenendo conto delle masse associate ai seguenti carichi gravitazionali: $G1+G2+0,2xQki$.

Potendo assegnare un carico variabile da traffico non uniforme sul traverso, anche l'azione sismica manterrà tale disuniformità. Di seguito si riportano le azioni sismiche orizzontali e verticali applicate su traverso e piedritti.

Azione sismica Orizzontale Analysis Case: Sis_H			
Coefficiente Sismico Orizzontale	Kh	0.1185	
<i>Massa Distribuita sul Trasverso per il carico da traffico assunto</i>			
$G1+G2+0.2xq1$		45.35	kN/m
$G1+G2+0.2xq2$		45.35	kN/m
$G1+G2+0.2xq3$		45.35	kN/m
$G1+G2+0.2xq4$		45.35	kN/m
<i>Forze Inerziali applicate al Trasverso</i>			
$qsh1 = (G1+G2+0.2xq1) \times Kh$		5.4	kN/m
$qsh2 = (G1+G2+0.2xq2) \times Kh$		5.4	kN/m
$qsh3 = (G1+G2+0.2xq3) \times Kh$		5.4	kN/m
$qsh4 = (G1+G2+0.2xq4) \times Kh$		5.4	kN/m
<i>Massa Distribuita sui Piedritti Lateral</i>			
G1		15	kN/m
<i>Forze Inerziali applicate ai Piedritti Lateral</i>			
$q'sh = (G1) \times Kh$		1.8	kN/m

Azione sismica Verticale Analysis Case: Sis_V			
Coefficiente Sismico Verticale	Kv	0.05925	
<i>Massa Distribuita sul Trasverso per il carico da traffico assunto</i>			
G1+G2+0.2xq1		45.35	kN/m
G1+G2+0.2xq2		45.35	kN/m
G1+G2+0.2xq3		45.35	kN/m
G1+G2+0.2xq4		45.35	kN/m
<i>Forze Inerziali applicate al Trasverso</i>			
qsv1 = (G1+G2+0.2xq1) x Kv		2.7	kN/m
qsv2 = (G1+G2+0.2xq2) x Kv		2.7	kN/m
qsv3 = (G1+G2+0.2xq3) x Kv		2.7	kN/m
qsv4 = (G1+G2+0.2xq4) x Kv		2.7	kN/m

Per completare l'azione sismica si definisce l'incremento di spinta delle terre sotto sisma. Questa è stata definita applicando la teoria di Wood, secondo la quale la risultante dell'incremento di spinta per effetto del sisma su una parete di altezza H viene determinato con la seguente espressione:

$$\Delta SE = (a_{max}/g) \times \gamma \times H^2$$

Tale risultante è stata assunta come distribuita sull'altezza del piedritto e agente su uno solo dei due piedritti.

Incremento spinta sotto Sisma Analysis Case: DSe_sx/DSe_dx			
Altezza Totale	Htot	4.32	m
Peso di Volume	γ	16	kN/m ³
$a_{max} = SS \times ST \times a_g$	a_{max}	0.1185	g
$\Delta SE = (a_{max}/g) \times \gamma \times H^2$	ΔSE	35.38	kN
Pressione Equivalente Uniforme:	DSE / H	11.72	kN/m ²

7.10 RITIRO

Gli effetti del ritiro trasversale sul solettone superiore sono stati modellati con una variazione termica equivalente applicata allo stesso.

Ritiro Trasversale Analysis Case: RITIRO			
Età c.l.s inizio ritiro essiccamento	t_s	1	gg
Età del c.l.s. alla messa in carico	t_0	1	gg
Età c.l.s. a cui si valuta il ritiro	t	18000	gg
Umidità relativa	RH	75	%
Dimensione fittizia elemento in c.a.	h_0	1200	mm
Def. per ritiro da essiccamento	$\epsilon\chi\delta(t)$	0.000204	
Def. per ritiro autogeno	$\epsilon\chi\alpha(t)$	5E-05	
Deformazione da Ritiro	$\epsilon\sigma(t,t_0)$	0.000254	
Var. Termica equivalente al ritiro	ΔT_{ritiro}	-6.4	°C

	PROGETTO DEFINITIVO POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA FASE 1 – MILANO ROGOREDO - PIEVE EMANUELE							
	Fermata CERTOSA DI PAVIA RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO			COMMESSA NM0Z	LOTTO 10	FASE-ENTE D 26	DOCUMENTO CLFV040B001	REV. A

8 COMBINAZIONI DI CARICO

Le combinazioni di carico sono state effettuate secondo quanto prescritto dal D.M.14.01.2008 e dalle istruzioni ferroviarie.

In particolare sono state considerate le seguenti combinazioni:

- Combinazione Fondamentale (SLU):

$$\gamma_{G1} \cdot G_1 + \gamma_{G2} \cdot G_2 + \gamma_P \cdot P + \gamma_{Q1} \cdot Q_{k1} + \gamma_{Q2} \cdot \psi_{02} \cdot Q_{k2} + \gamma_{Q3} \cdot \psi_{03} \cdot Q_{k3} + \dots$$

- Combinazione Caratteristica Rara (SLE):

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

- Combinazione Sismica (SLU):

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

dove

$$E = \pm 1.00 \times E_Y \pm 0.30 \times E_Z \quad \text{oppure} \quad E = \pm 0.30 \times E_Y \pm 1.00 \times E_Z$$

ed E_x e E_y sono le componenti della azione sismica orizzontale e verticale.

Gli effetti dei carichi verticali, generati dalla presenza dei convogli, sono combinati con le altre azioni derivanti dal traffico ferroviario, utilizzando i coefficienti indicati in tabella. Per ogni gruppo di carico si definisce una azione dominante considerata per intero, per le altre azioni si assume una aliquota del valore caratteristico.

I gruppi, così come definiti, vanno applicati ad ogni treno di carico considerato per la verifica.

Gruppo di carico considerati	Verticali	Frenatura avviamento
Gruppo 1.1	1.0	0
Gruppo 3.1	1.0	1.0
Gruppo 3.2	0.5	1.0
Gruppo 4 (Fessurazione)	0.8	0.8

I gruppi definiscono le azioni che nelle diverse combinazioni sono generalmente definite come Q_{ki} . Queste sono combinate con i valori caratteristici delle azioni permanenti (portati e portanti), i carichi variabili non associati al traffico e alla azione sismica adottando i coefficienti di combinazione riportati nelle successive tabelle.

In questo modo si ottengono le sollecitazioni di progetto con cui effettuare le verifiche per lo stato limite considerato.

		Coefficiente	EQU ⁽¹⁾	A1 STR	A2 GEO	Combinazione eccezionale	Combinazione Sismica
Carichi permanenti	favorevoli	γ_{G1}	0,90	1,00	1,00	1,00	1,00
	sfavorevoli		1,10	1,35	1,00	1,00	1,00
Carichi permanenti non strutturali ⁽²⁾	favorevoli	γ_{G2}	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00
	sfavorevoli		1,50	1,50	1,30	1,00	1,00
Ballast ⁽³⁾	favorevoli	γ_B	0,90	1,00	1,00	1,00	1,00
	sfavorevoli		1,50	1,50	1,30	1,00	1,00
Carichi variabili da traffico ⁽⁴⁾	favorevoli	γ_Q	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	sfavorevoli		1,45	1,45	1,25	0,20 ⁽⁷⁾	0,20 ⁽⁷⁾
Carichi variabili	favorevoli	γ_{Qi}	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	sfavorevoli		1,50	1,50	1,30	1,00	0,00
Precompressione	favorevole	γ_P	0,90	1,00	1,00	1,00	1,00
	sfavorevole		1,00 ⁽⁶⁾	1,00 ⁽⁷⁾	1,00	1,00	1,00


In particolare per il calcolo della struttura scatolare si fa riferimento alla combinazione *A1 STR*.
 Nella combinazione sismica le azioni indotte dal traffico ferroviario sono combinate con un coefficiente ψ pari a 0,2 coerentemente all'aliquota di massa afferente ai carichi da traffico.

Azioni		ψ_0	ψ_1	ψ_2
Azioni singole da traffico	Carico sul rilevato a tergo delle spalle	0,80	0,50	0,0
	Azioni aerodinamiche generate dal transito dei convogli	0,80	0,50	0,0
Gruppi di carico	gr_1	0,80 ⁽²⁾	0,80 ⁽¹⁾	0,0
	gr_2	0,80 ⁽²⁾	0,80 ⁽¹⁾	-
	gr_3	0,80 ⁽²⁾	0,80 ⁽¹⁾	0,0
	gr_4	1,00	1,00 ⁽¹⁾	0,0
Azioni del vento	F_{Wk}	0,60	0,50	0,0
Azioni da neve	in fase di esecuzione	0,80	0,0	0,0
	SLU e SLE	0,0	0,0	0,0
Azioni termiche	T_k	0,60	0,60	0,50

Di seguito si riepilogano le analysis case definite in precedenza.

<i>Riepilogo Analisis Case Considerati</i>		
Peso Proprio elementi Strutturali	PP	G1
Permanenti portati (non strutturali)	PERM	G2
Spinta riempimento su piedritto sx	SPTERRA_sx	
Spinta riempimento su piedritto dx	SPTERRA_dx	
Spinta Idrraulica in caso di falda	SPIDRAUL	
Ritiro	RITIRO	P
Carico variabile da traffico su solettone sup.	Q1A	Qtraffico
Carico variabile da traffico su solettone sup.	Q1B	
Spinta sovraccarico variabile sup. su piedritto sx	Q1AKOSX	
Spinta sovraccarico variabile sup. su piedritto dx	Q1AKODX	
Frenatura	FREN	
Variazione termica uniforme su solettone sup.	TEMP	Qtemp.
Gradiente termico su solettone sup.,inf. e su piedritti	TEMPFARF	
Incremento spinta sotto sisma su piedritto sx	DSe_sx	E
Incremento spinta sotto sisma su piedritto dx	DSe_dx	
Componente orizzontale azione sismica	Sis_H	
Componente verticale azione sismica	Sis_V	

Le combinazioni di carico sono riportate negli allegati.

	PROGETTO DEFINITIVO POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA FASE 1 – MILANO ROGOREDO - PIEVE EMANUELE												
Fermata CERTOSA DI PAVIA RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>FASE-ENTE</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NM0Z</td> <td>10</td> <td>D 26</td> <td>CLFV040B001</td> <td>A</td> <td>24 di 89</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	24 di 89
COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	24 di 89								

9 VERIFICHE SEZIONE TRASVERSALE

9.1 CRITERI DI VERIFICA

Le verifiche di resistenza degli elementi in c.a. sono state condotte con il metodo degli Stati Limite. L'unità di misura adottata per le forze, momenti e tensioni saranno di volta in volta indicate.

COPRIFERRI ADOTTATO

c=5.0 cm

STAZIONI DI VERIFICA

Le verifiche di resistenza a flessione vengono eseguite nei nodi a $\frac{1}{4}$ dello spessore dell'elemento (misurato a partire dal punto in cui convergono gli assi dei due frame), mentre a taglio e a fessurazione sul filo dell'elemento (ossia $\frac{1}{2}$ dello spessore).

Nella successiva figura vengono rappresentate le sezioni dimensionate e verificate dello scatolare.

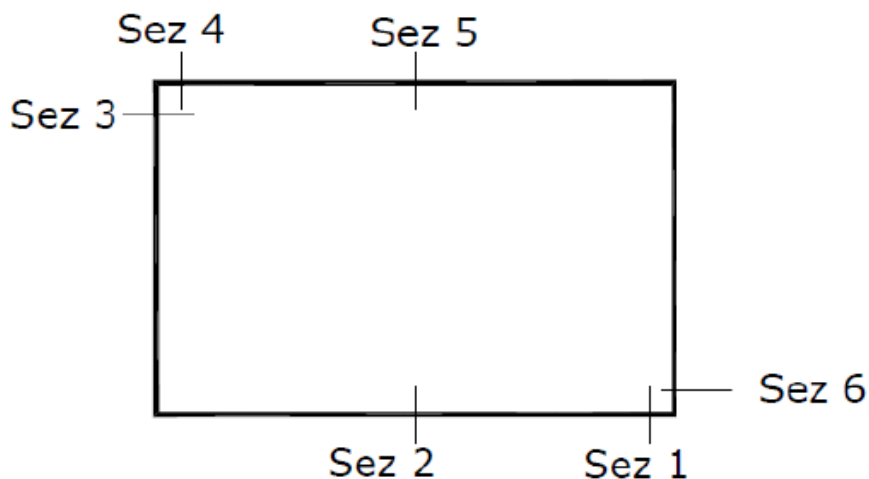


Figura 9-1 - Sezioni di verifica

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	PROGETTO DEFINITIVO POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA FASE 1 – MILANO ROGOREDO - PIEVE EMANUELE					
	Fermata CERTOSA DI PAVIA RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO	COMMESSA NM0Z	LOTTO 10	FASE-ENTE D 26	DOCUMENTO CLFV040B001	REV. A

VERIFICHE ALLO SLU: Presso-Flessione

La verifica secondo il metodo degli stati limite si basa sulle seguenti ipotesi:

- Conservazione delle sezioni piane;
- Calcestruzzo non resistente a trazione;
- Perfetta aderenza acciaio-c.l.s.

Il controllo eseguito consiste nel verificare che lo stato di sollecitazione (N_{sd} , M_{sd}) sia interno alla frontiera del dominio di rottura della sezione tracciata nel piano Nrd-Mrd. Ciò viene fatto definendo due coefficienti di sicurezza o meglio due percorsi di carico che portano a rottura. Il primo è quello a sforzo normale $N=N_{sd}$ costante il secondo è quello a rapporto $M/N=M_{sd}/N_{sd}$ costante.

Il **coefficiente di sicurezza c.s.** rappresenta il rapporto tra la lunghezza del segmento che, per il fissato percorso di carico, collega l'origine del piano Nrd-Mrd ad un punto della frontiera e il segmento che, per lo stesso percorso, individua lo stato di sollecitazione applicato alla sezione.

La verifica è rispettata se $c.s. \geq 1$.

Nella verifica si sono imposte le seguenti deformazioni ultime:

Calcestruzzo:

ϵ_{cu1}	ϵ_{cu2}
0.200%	0.350%

Acciaio:

ϵ_{ys}	ϵ_{us}	α_s	ϵ_{ud}
0.196%	1.000%	1	1.000%

VERIFICHE ALLO SLU: Taglio

La resistenza a taglio V_{rd} è stata definita inizialmente pensando il generico elemento privo di armatura specifica a taglio. Qualora necessario ($V_{rd} < V_{sd}$) è stata aggiunta l'apposita armatura e ricalcolato il V_{rd} . Si riporta di seguito uno stralcio del D.M.14.01.2008 in cui sono indicate le relazioni con cui la V_{rd} è stata definita.

Con riferimento all'elemento fessurato da momento flettente, la resistenza al taglio si valuta con

$$V_{Rd} = \left\{ 0,18 \cdot k \cdot (100 \cdot \rho_1 \cdot f_{ck})^{1/3} / \gamma_c + 0,15 \cdot \sigma_{cp} \right\} \cdot b_w \cdot d \geq (v_{min} + 0,15 \cdot \sigma_{cp}) \cdot b_w \cdot d \quad (4.1.14)$$

con

$$k = 1 + (200/d)^{1/2} \leq 2$$

$$v_{min} = 0,035 k^{3/2} f_{ck}^{1/2}$$

e dove

d è l'altezza utile della sezione (in mm);

$\rho_1 = A_{s1} / (b_w \cdot d)$ è il rapporto geometrico di armatura longitudinale ($\leq 0,02$);

$\sigma_{cp} = N_{Ed} / A_c$ è la tensione media di compressione nella sezione ($\leq 0,2 f_{cd}$);

b_w è la larghezza minima della sezione (in mm).

Con riferimento all'armatura trasversale, la resistenza di calcolo a "taglio trazione" si calcola con:

$$V_{Rsd} = 0,9 \cdot d \cdot \frac{A_{sw}}{s} \cdot f_{yd} \cdot (\text{ctg}\alpha + \text{ctg}\theta) \cdot \sin \alpha \quad (4.1.18)$$

Con riferimento al calcestruzzo d'anima, la resistenza di calcolo a "taglio compressione" si calcola con

$$V_{Rcd} = 0,9 \cdot d \cdot b_w \cdot \alpha_c \cdot f'_{cd} \cdot (\text{ctg}\alpha + \text{ctg}\theta) / (1 + \text{ctg}^2\theta) \quad (4.1.19)$$

La resistenza al taglio della trave è la minore delle due sopra definite:

$$V_{Rd} = \min (V_{Rsd}, V_{Rcd}) \quad (4.1.20)$$

dove d, b_w e σ_{cp} hanno il significato già visto in § 4.1.2.1.3.1. e inoltre si è posto:

A _{sw}	area dell'armatura trasversale;	
s	interasse tra due armature trasversali consecutive;	
α	angolo di inclinazione dell'armatura trasversale rispetto all'asse della trave;	
f'cd	resistenza a compressione ridotta del calcestruzzo d'anima (f'cd = 0,5 · fcd);	
αc	coefficiente maggiorativo pari a	1
		1 + σcp/fcd
		1,25
		2,5(1 - σcp/fcd)
		per membrature non compresse
		per 0 ≤ σcp < 0,25 fcd
		per 0,25 fcd ≤ σcp ≤ 0,5 fcd
		per 0,5 fcd < σcp < fcd

VERIFICHE A FESSURAZIONE

Le verifiche a fessurazione sono state condotte utilizzando le espressioni riportate nella "Circolare 15 ottobre 1996, n.252 AA.GG./S.T.C". In particolari sono stati assunti i seguenti coefficienti:

$$\beta_1=1$$

$$\beta_2=0.5$$

$$k_2=0.4$$

f_{ctk} = σ_t = 2.305 MPa; tensione di trazione limite per la formazione delle fessure.

La classe di esposizione dello scatolare rientra nelle condizioni ambientali aggressive inoltre l'opera è in c.a. ordinario si utilizza pertanto una armatura definita poco sensibile.

A seguito delle condizioni di seguito riassunte:

- Combinazione Rara;
- Armatura poco sensibile;
- Ambiente aggressivo.

Secondo quanto riportato nell'istruzione per la progettazione e l'esecuzione dei ponti ferroviari l'ampiezza massima delle fessure deve essere inferiore a w₁ = 0.20mm.

Vengono riportate di seguito per ogni sezione i tabulati delle verifiche in resistenza condotte secondo quanto sopra specificato.

I valori delle resistenze di progetto di acciaio e c.l.s. assunte nei calcoli sono quelle riportate nel paragrafo relativo ai materiali.

9.2 VERIFICA SEZIONE 1: SOLETTA INFERIORE_NODO PIEDRITTO

La sezione ha le seguenti caratteristiche geometriche:

<i>B</i>	<i>H</i>
[cm]	[cm]
100	70

Armatura inf As

n° ferri	Diametro [mm]	Area [cm ²]	copriferro [cm]
5	20	15.71	8.8
0	10	0.00	0
0	10	0.00	0
0	10	0.00	0
0	10	0.00	0

Armatura sup A's

n° ferri	Diametro [mm]	Area [cm ²]	copriferro [cm]
5	20	15.71	8.8
0	16	0.00	0
0	16	0.00	0
0	16	0.00	0
0	16	0.00	0

9.2.1 Presso-Flessione

Per come è stato modellato lo scatolare la sezione risulta per lo più inflessa. Si riportano quindi le verifiche per il valore max. e min. del momento flettente applicato. Inoltre in tale caso si ha un solo possibile percorso di carico.

Si riportano le caratteristiche della armatura e il tabulato delle verifiche:

RISULTATI VERIFICHE MULTIPLE				
	N	M	Mu	CN_{=cost}
	[KN]	[KN m]	[KN m]	
1	0	321	379.2	1.18
2	0	-21	379.2	17.91

9.2.2 Taglio

La sezione richiede armatura a Taglio (spille ϕ 12 /20x20).

Caratteristiche Sezione in C.A.			
Larghezza della Sezione	bw	100	cm
Altezza della Sezione	H	70	cm
Copriferro Superiore	cs	50	mm
Copriferro Inferiore	ci	50	mm
Diametro armatura tesa sup.	\emptyset_{sup}	20	mm
Diametro armatura tesa inf.	\emptyset_{inf}	20	
Diametro ferro ortogonale	$\emptyset_{ferro\ ortogonale}$	14	mm

Caratteristiche Armatura a Taglio			
Diametro staffa	$\emptyset_{st.}$	14	mm
N° di bracci resistenti a Taglio	nb	5	
Passo Staffe	s	40	cm
Inclinazione del puntone	θ	45	°
Qta. min. armatura a taglio	$(AsW/s)_{min.}$	1500	mm ² / m

Sezione Armata a Taglio: Dati		
$n^{\circ}_{st.} / m$	2.5	1/m
Asw	770	mm ²
ctg θ	1	
ctg α	0	
$z = 0.9d$	563	mm
f'cd	8.5	MPa

Si riporta la verifica per la combinazione più gravosa.

Nome Combinazione	VE _y	NE _d	sc _p	VR _{d,c}	VR _{cd,y}	VR _{sd,y}	VR _{d,y}	C.S. _{y,min}
	kN	kN	MPa	kN	kN	kN	kN	
G3_1_5	313.7	0.0			2394.5	424.4	424.4	1.353

9.2.3 Fessurazione

	Formazione	ss	ssr	k3	Aeff	s	srm	esm	wm	wd	
	fessure	[MPa]	[MPa]	[-]	[mm²]	[mm]	[mm]	[-]	[mm]	[mm]	
1	Non fessurata	0	-166	0.125							
2	Non fessurata	0	-179	0.125							
3	Non fessurata	0	-183	0.125							
4	Non fessurata	0	-170	0.125							
5	Non fessurata	0	-33	0.125							
6	Non fessurata	0	-46	0.125							
7	Non fessurata	0	-50	0.125							
8	Non fessurata	0	-36	0.125							
9	Non fessurata	0	-154	0.125							
10	Non fessurata	0	-167	0.125							
11	Non fessurata	0	-171	0.125							
12	Non fessurata	0	-157	0.125							
13	Non fessurata	0	-20	0.125							
14	Non fessurata	0	-34	0.125							
15	Non fessurata	0	-38	0.125							
16	Non fessurata	0	-24	0.125							
17	Non fessurata	0	-57	0.125							
18	Non fessurata	0	-71	0.125							
19	Non fessurata	0	-74	0.125							
20	Non fessurata	0	-61	0.125							
21	Non fessurata	0	-45	0.125							
22	Non fessurata	0	-58	0.125							
23	Non fessurata	0	-62	0.125							
24	Non fessurata	0	-49	0.125							
25	Non fessurata	0	-99	0.125							
26	Non fessurata	0	-113	0.125							
27	Non fessurata	0	-116	0.125							
28	Non fessurata	0	-103	0.125							
29	Non fessurata	0	-33	0.125							
30	Non fessurata	0	-46	0.125							
31	Non fessurata	0	-50	0.125							
32	Non fessurata	0	-36	0.125							
33	Non fessurata	0	-87	0.125							
34	Non fessurata	0	-100	0.125							
35	Non fessurata	0	-104	0.125							
36	Non fessurata	0	-91	0.125							
37	Non fessurata	0	-20	0.125							
38	Non fessurata	0	-34	0.125							
39	Non fessurata	0	-38	0.125							
40	Non fessurata	0	-24	0.125							
41	Non fessurata	0	-45	0.125							
42	Non fessurata	0	-58	0.125							




PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – MILANO ROGOREDO - PIEVE EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	30 di 89

43	Non fessurata	0	-62	0.125							
44	Non fessurata	0	-49	0.125							
45	Non fessurata	0	-33	0.125							
46	Non fessurata	0	-46	0.125							
47	Non fessurata	0	-50	0.125							
48	Non fessurata	0	-36	0.125							
49	Non fessurata	0	-166	0.125							
50	Non fessurata	0	-179	0.125							
51	Non fessurata	0	-183	0.125							
52	Non fessurata	0	-170	0.125							
53	Non fessurata	0	-154	0.125							
54	Non fessurata	0	-167	0.125							
55	Non fessurata	0	-171	0.125							
56	Non fessurata	0	-157	0.125							

	PROGETTO DEFINITIVO POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA FASE 1 – MILANO ROGOREDO - PIEVE EMANUELE					
	Fermata CERTOSA DI PAVIA RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO	COMMESSA NM0Z	LOTTO 10	FASE-ENTE D 26	DOCUMENTO CLFV040B001	REV. A

9.3 VERIFICA SEZIONE 2: SOLETTA INFERIORE_MEZZERIA

La sezione ha le seguenti caratteristiche geometriche:

B	H
[cm]	[cm]
100	70

9.3.1 Presso-Flessione

Analogamente alla sezione S1 si riportano le verifiche per i soli valori max e min. del momento flettente. Si riportano le caratteristiche delle armature e i tabulati di verifica.

Armatura inf As			
n° ferri	Diametro [mm]	Area [cm ²]	copriferro [cm]
5	20	15.71	8.8
0	16	0.00	0
0	16	0.00	0
0	16	0.00	0
0	18	0.00	0

Armatura sup A's			
n° ferri	Diametro [mm]	Area [cm ²]	copriferro [cm]
5	20	15.71	8.8
0	16	0.00	0
0	16	0.00	0
0	16	0.00	0
0	16	0.00	0

RISULTATI VERIFICHE MULTIPLE				
	N	M	Mu	CN_{=cost}
	[KN]	[KN m]	[KN m]	
1	0	-22	-379.2	17.47
2	0	-218	-379.2	1.74

9.3.2 Taglio

La sezione non necessita di armatura a taglio.



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – MILANO ROGOREDO - PIEVE EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	32 di 89

Nome Combinazione	V _{E_d}	N _{E_d}	σ_{cp}	V _{Rd,c}	V _{Rcd,y}	V _{Rsd,y}	V _{Rd,y}	C.S.y,min
	kN	kN	MPa	kN	kN	kN	kN	
G3_1_1	52.4	0.0	0.0	235.0				4.484

9.3.3 Fessurazione

	<i>Formazione</i>	<i>ss</i>	<i>ssr</i>	<i>k3</i>	<i>Aeff</i>	<i>s</i>	<i>srm</i>	<i>esm</i>	<i>wm</i>	<i>wd</i>
	<i>fessure</i>	[MPa]	[MPa]	[-]	[mm ²]	[mm]	[mm]	[-]	[mm]	[mm]
1	Non fessurata	0	-148	0.125						
2	Non fessurata	0	-134	0.125						
3	Non fessurata	0	-131	0.125						
4	Non fessurata	0	-144	0.125						
5	Non fessurata	0	-57	0.125						
6	Non fessurata	0	-43	0.125						
7	Non fessurata	0	-40	0.125						
8	Non fessurata	0	-53	0.125						
9	Non fessurata	0	-160	0.125						
10	Non fessurata	0	-146	0.125						
11	Non fessurata	0	-143	0.125						
12	Non fessurata	0	-156	0.125						
13	Non fessurata	0	-69	0.125						
14	Non fessurata	0	-55	0.125						
15	Non fessurata	0	-52	0.125						
16	Non fessurata	0	-65	0.125						
17	Non fessurata	0	-148	0.125						
18	Non fessurata	0	-134	0.125						
19	Non fessurata	0	-131	0.125						
20	Non fessurata	0	-144	0.125						
21	Non fessurata	0	-160	0.125						
22	Non fessurata	0	-146	0.125						
23	Non fessurata	0	-143	0.125						
24	Non fessurata	0	-156	0.125						
25	Non fessurata	0	-102	0.125						
26	Non fessurata	0	-89	0.125						
27	Non fessurata	0	-85	0.125						
28	Non fessurata	0	-98	0.125						
29	Non fessurata	0	-57	0.125						
30	Non fessurata	0	-43	0.125						
31	Non fessurata	0	-40	0.125						
32	Non fessurata	0	-53	0.125						
33	Non fessurata	0	-114	0.125						
34	Non fessurata	0	-101	0.125						
35	Non fessurata	0	-97	0.125						
36	Non fessurata	0	-110	0.125						
37	Non fessurata	0	-69	0.125						
38	Non fessurata	0	-55	0.125						
39	Non fessurata	0	-52	0.125						
40	Non fessurata	0	-65	0.125						
41	Non fessurata	0	-102	0.125						

42	Non fessurata	0	-89	0.125						
43	Non fessurata	0	-85	0.125						
44	Non fessurata	0	-98	0.125						
45	Non fessurata	0	-114	0.125						
46	Non fessurata	0	-101	0.125						
47	Non fessurata	0	-97	0.125						
48	Non fessurata	0	-110	0.125						
49	Non fessurata	0	-148	0.125						
50	Non fessurata	0	-134	0.125						
51	Non fessurata	0	-131	0.125						
52	Non fessurata	0	-144	0.125						
53	Non fessurata	0	-160	0.125						
54	Non fessurata	0	-146	0.125						
55	Non fessurata	0	-143	0.125						
56	Non fessurata	0	-156	0.125						

9.4 VERIFICA SEZIONE 3: PIEDRITTO_ NODO SOLETTA SUPERIORE

La sezione ha le seguenti caratteristiche geometriche:

<i>B</i>	<i>H</i>
[cm]	[cm]
100	60

9.4.1 Presso-Flessione

Si riportano le caratteristiche delle armature e i tabulati di verifica per le combinazioni più gravose.

Armatura inf As			
n° ferri	Diametro	Area	copriferro
	[mm]	[cm ²]	[cm]
5	20	15.71	8.8
0	16	0.00	0
0	16	0.00	0
0	16	0.00	0
0	16	0.00	0

Armatura sup A's			
n° ferri	Diametro	Area	copriferro
	[mm]	[cm ²]	[cm]
5	20	15.71	8.8
0	16	0.00	0
0	16	0.00	0
0	16	0.00	0
0	16	0.00	0

RISULTATI VERIFICHE MULTIPLE				
	N	M	Mu	CN_{=cost}
	[KN]	[KN m]	[KN m]	
1	371	-164	-400.6	2.450
2	319	-141	-389.0	2.753
3	371	-127	-400.6	3.157
4	319	-105	-389.0	3.716
5	371	-147	-400.6	2.721
6	319	-125	-389.0	3.111
7	371	-184	-400.6	2.178
8	319	-162	-389.0	2.406
9	319	-147	-389.0	2.651
10	319	-86	-389.0	4.541

11	319	-120	-389.0	3.253
12	319	-181	-389.0	2.153
13	371	-164	-400.6	2.450
14	110	-52	-342.3	6.531
15	371	-127	-400.6	3.157
16	110	-16	-342.3	21.713
17	371	-147	-400.6	2.721
18	110	-36	-342.3	9.477
19	371	-184	-400.6	2.178
20	110	-73	-342.3	4.704
21	110	-58	-342.3	5.918
22	110	3	-342.3	105.802
23	110	-31	-342.3	11.155
24	110	-92	-342.3	3.730
25	371	-165	-400.6	2.427
26	319	-143	-389.0	2.723
27	371	-128	-400.6	3.119
28	319	-106	-389.0	3.662
29	371	-149	-400.6	2.692
30	319	-127	-389.0	3.073
31	371	-185	-400.6	2.160
32	319	-163	-389.0	2.383
33	319	-148	-389.0	2.623
34	319	-87	-389.0	4.460
35	319	-121	-389.0	3.211
36	319	-182	-389.0	2.135
37	371	-165	-400.6	2.427
38	110	-54	-342.3	6.344
39	371	-128	-400.6	3.119
40	110	-17	-342.3	19.775
41	371	-149	-400.6	2.692
42	110	-38	-342.3	9.089
43	371	-185	-400.6	2.160
44	110	-74	-342.3	4.606
45	110	-59	-342.3	5.764
46	110	2	-342.3	202.509
47	110	-32	-342.3	10.620
48	110	-93	-342.3	3.668
49	77	-14	-335.0	23.383
50	77	-75	-335.0	4.442
51	77	-51	-335.0	6.599
52	77	10	-335.0	32.434
53	337	-92	-393.2	4.277
54	292	-84	-383.0	4.558
55	337	-55	-393.2	7.112
56	292	-47	-383.0	8.084

57	337	-76	-393.2	5.198
58	292	-68	-383.0	5.655
59	337	-112	-393.2	3.501
60	292	-104	-383.0	3.669
61	292	-89	-383.0	4.281
62	292	-28	-383.0	13.497
63	292	-62	-383.0	6.148
64	292	-123	-383.0	3.104
65	337	-92	-393.2	4.277
66	110	-52	-342.3	6.531
67	337	-55	-393.2	7.112
68	110	-16	-342.3	21.713
69	337	-76	-393.2	5.198
70	110	-36	-342.3	9.477
71	337	-112	-393.2	3.501
72	110	-73	-342.3	4.704
73	110	-58	-342.3	5.918
74	110	3	-342.3	105.802
75	110	-31	-342.3	11.155
76	110	-92	-342.3	3.730
77	337	-93	-393.2	4.206
78	292	-86	-383.0	4.476
79	337	-57	-393.2	6.919
80	292	-49	-383.0	7.829
81	337	-77	-393.2	5.094
82	292	-69	-383.0	5.529
83	337	-114	-393.2	3.454
84	292	-106	-383.0	3.616
85	292	-91	-383.0	4.209
86	292	-30	-383.0	12.800
87	292	-64	-383.0	5.999
88	292	-125	-383.0	3.066
89	337	-93	-393.2	4.206
90	110	-54	-342.3	6.344
91	337	-57	-393.2	6.919
92	110	-17	-342.3	19.775
93	337	-77	-393.2	5.094
94	110	-38	-342.3	9.089
95	337	-114	-393.2	3.454
96	110	-74	-342.3	4.606
97	110	-59	-342.3	5.764
98	110	2	-342.3	202.509
99	110	-32	-342.3	10.620
100	110	-93	-342.3	3.668
101	77	-14	-335.0	23.383
102	77	-75	-335.0	4.442

103	77	-51	-335.0	6.599
104	77	10	-335.0	32.434
105	404	-235	-408.0	1.735
106	345	-199	-394.9	1.989
107	404	-198	-408.0	2.056
108	345	-162	-394.9	2.439
109	404	-219	-408.0	1.864
110	345	-182	-394.9	2.166
111	404	-256	-408.0	1.597
112	345	-219	-394.9	1.804
113	345	-204	-394.9	1.936
114	345	-143	-394.9	2.763
115	345	-177	-394.9	2.233
116	345	-238	-394.9	1.660
117	404	-235	-408.0	1.735
118	136	-110	-348.3	3.175
119	404	-198	-408.0	2.056
120	136	-73	-348.3	4.768
121	404	-219	-408.0	1.864
122	136	-93	-348.3	3.729
123	404	-256	-408.0	1.597
124	136	-130	-348.3	2.678
125	136	-115	-348.3	3.025
126	136	-54	-348.3	6.445
127	136	-88	-348.3	3.959
128	136	-149	-348.3	2.337
129	404	-237	-408.0	1.724
130	345	-200	-394.9	1.973
131	404	-200	-408.0	2.040
132	345	-163	-394.9	2.416
133	404	-220	-408.0	1.851
134	345	-184	-394.9	2.148
135	404	-257	-408.0	1.587
136	345	-221	-394.9	1.791
137	345	-206	-394.9	1.921
138	345	-144	-394.9	2.733
139	345	-178	-394.9	2.213
140	345	-240	-394.9	1.649
141	404	-237	-408.0	1.724
142	136	-111	-348.3	3.131
143	404	-200	-408.0	2.040
144	136	-75	-348.3	4.669
145	404	-220	-408.0	1.851
146	136	-95	-348.3	3.668
147	404	-257	-408.0	1.587
148	136	-132	-348.3	2.647

149	136	-117	-348.3	2.985
150	136	-56	-348.3	6.265
151	136	-90	-348.3	3.891
152	136	-151	-348.3	2.313
153	77	-14	-335.0	23.383
154	77	-75	-335.0	4.442
155	77	-51	-335.0	6.599
156	77	10	-335.0	32.434
157	207	-36	-364.1	10.009
158	187	-40	-359.7	9.088
159	207	0	-364.1	1316.753
160	187	-3	-359.7	122.686
161	207	-20	-364.1	18.133
162	187	-23	-359.7	15.448
163	207	-57	-364.1	6.418
164	187	-60	-359.7	6.002
165	187	-45	-359.7	7.991
166	187	16	-359.7	22.385
167	187	-18	-359.7	20.148
168	187	-79	-359.7	4.557
169	207	-36	-364.1	10.009
170	214	-97	-365.7	3.775
171	207	0	-364.1	1316.753
172	214	-60	-365.7	6.073
173	207	-20	-364.1	18.133
174	214	-81	-365.7	4.539
175	207	-57	-364.1	6.418
176	214	-117	-365.7	3.120
177	214	-102	-365.7	3.575
178	214	-41	-365.7	8.873
179	214	-75	-365.7	4.867
180	214	-136	-365.7	2.684
181	207	-38	-364.1	9.601
182	187	-41	-359.7	8.747
183	207	-1	-364.1	286.973
184	187	-4	-359.7	80.346
185	207	-22	-364.1	16.837
186	187	-25	-359.7	14.487
187	207	-58	-364.1	6.248
188	187	-61	-359.7	5.851
189	187	-47	-359.7	7.726
190	187	15	-359.7	24.767
191	187	-19	-359.7	18.543
192	187	-80	-359.7	4.470
193	207	-38	-364.1	9.601
194	214	-98	-365.7	3.716

195	207	-1	-364.1	286.973
196	214	-62	-365.7	5.921
197	207	-22	-364.1	16.837
198	214	-82	-365.7	4.453
199	207	-58	-364.1	6.248
200	214	-119	-365.7	3.079
201	214	-104	-365.7	3.522
202	214	-43	-365.7	8.553
203	214	-77	-365.7	4.769
204	214	-138	-365.7	2.654
205	77	-14	-335.0	23.383
206	77	-75	-335.0	4.442
207	77	-51	-335.0	6.599
208	77	10	-335.0	32.434
209	274	-180	-379.0	2.110
210	241	-154	-371.6	2.411
211	274	-143	-379.0	2.651
212	241	-118	-371.6	3.163
213	274	-163	-379.0	2.321
214	241	-138	-371.6	2.696
215	274	-200	-379.0	1.895
216	241	-175	-371.6	2.130
217	241	-160	-371.6	2.329
218	241	-98	-371.6	3.773
219	241	-132	-371.6	2.807
220	241	-194	-371.6	1.921
221	274	-180	-379.0	2.110
222	241	-154	-371.6	2.411
223	274	-143	-379.0	2.651
224	241	-118	-371.6	3.163
225	274	-163	-379.0	2.321
226	241	-138	-371.6	2.696
227	274	-200	-379.0	1.895
228	241	-175	-371.6	2.130
229	241	-160	-371.6	2.329
230	241	-98	-371.6	3.773
231	241	-132	-371.6	2.807
232	241	-194	-371.6	1.921
233	274	-181	-379.0	2.092
234	241	-156	-371.6	2.387
235	274	-144	-379.0	2.623
236	241	-119	-371.6	3.122
237	274	-165	-379.0	2.299
238	241	-139	-371.6	2.666
239	274	-201	-379.0	1.881
240	241	-176	-371.6	2.111

241	241	-161	-371.6	2.307
242	241	-100	-371.6	3.715
243	241	-134	-371.6	2.774
244	241	-195	-371.6	1.905
245	274	-181	-379.0	2.092
246	241	-156	-371.6	2.387
247	274	-144	-379.0	2.623
248	241	-119	-371.6	3.122
249	274	-165	-379.0	2.299
250	241	-139	-371.6	2.666
251	274	-201	-379.0	1.881
252	241	-176	-371.6	2.111
253	241	-161	-371.6	2.307
254	241	-100	-371.6	3.715
255	241	-134	-371.6	2.774
256	241	-195	-371.6	1.905
257	77	-14	-335.0	23.383
258	77	-75	-335.0	4.442
259	77	-51	-335.0	6.599
260	77	10	-335.0	32.434
261	93	-10	-338.5	35.626
262	93	11	-338.5	31.164
263	102	-29	-340.5	11.641
264	102	-9	-340.5	38.298
265	93	0	-338.5	757.058
266	93	-21	-338.5	16.266
267	128	-89	-346.5	3.906
268	128	-68	-346.5	5.070
269	102	-20	-340.5	16.858
270	102	-41	-340.5	8.395
271	137	-108	-348.5	3.214
272	137	-88	-348.5	3.956
273	128	-80	-346.5	4.350
274	128	-100	-346.5	3.464
275	137	-99	-348.5	3.506
276	137	-120	-348.5	2.910
277	88	-8	-337.6	42.926
278	88	12	-337.6	27.008
279	98	-28	-339.6	12.298
280	98	-7	-339.6	46.815
281	88	1	-337.6	283.642
282	88	-19	-337.6	17.607
283	124	-87	-345.6	3.969
284	124	-67	-345.6	5.180
285	98	-19	-339.6	18.296
286	98	-39	-339.6	8.725

287	133	-107	-347.6	3.254
288	133	-86	-347.6	4.021
289	124	-78	-345.6	4.429
290	124	-98	-345.6	3.513
291	133	-98	-347.6	3.556
292	133	-118	-347.6	2.943
293	110	-38	-342.4	8.929
294	110	-18	-342.4	19.041
295	119	-58	-344.4	5.928
296	119	-38	-344.4	9.128
297	110	-29	-342.4	11.689
298	110	-50	-342.4	6.895
299	120	-62	-344.8	5.551
300	120	-42	-344.8	8.259
301	119	-49	-344.4	7.023
302	119	-69	-344.4	4.962
303	130	-82	-346.8	4.237
304	130	-61	-346.8	5.640
305	120	-53	-344.8	6.499
306	120	-73	-344.8	4.696
307	130	-73	-346.8	4.764
308	130	-93	-346.8	3.723
309	96	-33	-339.3	10.318
310	96	-13	-339.3	27.094
311	105	-53	-341.4	6.485
312	105	-32	-341.4	10.576
313	96	-24	-339.3	14.237
314	96	-44	-339.3	7.677
315	107	-57	-341.7	6.032
316	107	-36	-341.7	9.417
317	105	-44	-341.4	7.832
318	105	-64	-341.4	5.338
319	116	-76	-343.8	4.499
320	116	-56	-343.8	6.134
321	107	-48	-341.7	7.179
322	107	-68	-341.7	5.028
323	116	-67	-343.8	5.104
324	116	-88	-343.8	3.919

9.4.2 Taglio

La sezione richiede armatura a Taglio (spilli $\phi 12 / 20 \times 20$).

Caratteristiche Sezione in C.A.			
Larghezza della Sezione	bw	100	cm
Altezza della Sezione	H	60	cm
Copriferro Superiore	cs	50	mm
Copriferro Inferiore	ci	50	mm
Diametro armatura tesa sup.	ϕ_{sup}	20	mm
Diametro armatura tesa inf.	ϕ_{inf}	20	
Diametro ferro ortogonale	ϕ_{ferro} ortogonale	14	mm

Caratteristiche Armatura a Taglio			
Diametro staffa	$\phi_{st.}$	0	mm
N° di bracci resistenti a Taglio	nb	0	
Passo Staffe	s	0	cm
Inclinazione del puntone	θ	45	°
Qta. min. armatura a taglio	$(AsW/s)_{min.}$	1500	mm ² / m

Sezione Armata a Taglio: Dati		
$n^{\circ}_{st.} / m$	#DIV/0!	1/m
Asw	0	mm ²
ctg θ	1	
ctg α	0	
$z = 0.9d$	473	mm
f 'cd	8.5	MPa

Si riporta la verifica per la combinazione più gravosa.

Nome Combinazione	VE _{dy}	NE _d	σ_{cp}	V _{Rd,c}	V _{Rcd,y}	V _{Rsd,y}	V _{Rd,y}	C.S.y,min
	kN	kN	MPa	kN	kN	kN	kN	
G3_1_83	-164.1	407.2	0.7	260.8				1.589


9.4.3 Fessurazione

	Formazione fessure	ss [MPa]	ssr [MPa]	k3 [-]	Aeff [mm²]	s [mm]	srm [mm]	esm [-]	wm [mm]	wd [mm]
1	Non fessurata	0	-14	0.125						
2	Non fessurata	0	0	0.125						
3	Non fessurata	0	-6	0.125						
4	Non fessurata	0	-28	0.125						
5	Non fessurata	0	-17	0.125						
6	Non fessurata	0	1	0.125						
7	Non fessurata	0	-6	0.125						
8	Non fessurata	0	-34	0.125						
9	Non fessurata	0	-21	0.125						
10	Non fessurata	0	-2	0.125						
11	Non fessurata	0	-11	0.125						
12	Non fessurata	0	-36	0.125						
13	Non fessurata	0	-26	0.125						
14	Non fessurata	0	-1	0.125						
15	Non fessurata	0	-13	0.125						
16	Non fessurata	0	-43	0.125						
17	Non fessurata	0	-93	0.125						
18	Non fessurata	0	-63	0.125						
19	Non fessurata	0	-80	0.125						
20	Non fessurata	0	-110	0.125						
21	Non fessurata	0	-102	0.125						
22	Non fessurata	0	-72	0.125						
23	Non fessurata	0	-89	0.125						
24	Non fessurata	0	-119	0.125						
25	Non fessurata	0	-15	0.125						
26	Non fessurata	0	1	0.125						
27	Non fessurata	0	-6	0.125						
28	Non fessurata	0	-30	0.125						
29	Non fessurata	0	-17	0.125						
30	Non fessurata	0	1	0.125						
31	Non fessurata	0	-6	0.125						
32	Non fessurata	0	-34	0.125						
33	Non fessurata	0	-23	0.125						
34	Non fessurata	0	-2	0.125						
35	Non fessurata	0	-12	0.125						
36	Non fessurata	0	-39	0.125						
37	Non fessurata	0	-26	0.125						
38	Non fessurata	0	-1	0.125						
39	Non fessurata	0	-13	0.125						
40	Non fessurata	0	-43	0.125						
41	Non fessurata	0	-55	0.125						
42	Non fessurata	0	-26	0.125						
43	Non fessurata	0	-42	0.125						
44	Non fessurata	0	-72	0.125						
45	Non fessurata	0	-64	0.125						

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	45 di 89

46	Non fessurata	0	-34	0.125
47	Non fessurata	0	-51	0.125
48	Non fessurata	0	-81	0.125
49	Non fessurata	0	-14	0.125
50	Non fessurata	0	0	0.125
51	Non fessurata	0	-6	0.125
52	Non fessurata	0	-28	0.125
53	Non fessurata	0	-21	0.125
54	Non fessurata	0	-2	0.125
55	Non fessurata	0	-11	0.125
56	Non fessurata	0	-36	0.125

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	PROGETTO DEFINITIVO POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA FASE 1 – MILANO ROGOREDO - PIEVE EMANUELE					
	Fermata CERTOSA DI PAVIA RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO	COMMESSA NM0Z	LOTTO 10	FASE-ENTE D 26	DOCUMENTO CLFV040B001	REV. A

9.5 VERIFICA SEZIONE 6: PIEDRITTO_ NODO SOLETTA INFERIORE

La sezione ha le seguenti caratteristiche geometriche:

<i>B</i>	<i>H</i>
<i>[cm]</i>	<i>[cm]</i>
<i>100</i>	<i>60</i>

9.5.1 Presso-Flessione

Si riportano le caratteristiche delle armature e i tabulati di verifica per le combinazioni più gravose.

Armatura inf As			
n° ferri	Diametro	Area	copriferro
	[mm]	[cm ²]	[cm]
5	20	15.71	8.8
0	16	0.00	0
0	16	0.00	0
0	16	0.00	0
0	16	0.00	0

Armatura sup A's			
n° ferri	Diametro	Area	copriferro
	[mm]	[cm ²]	[cm]
5	20	15.71	8.8
0	16	0.00	0
0	16	0.00	0
0	16	0.00	0
0	16	0.00	0

RISULTATI VERIFICHE MULTIPLE				
	N	M	Mu	CN_{-cost}
	[KN]	[KN m]	[KN m]	
1	376	-221	-401.7	1.82
2	336	-189	-392.9	2.08
3	376	-236	-401.7	1.70
4	336	-204	-392.9	1.93
5	376	-242	-401.7	1.66
6	336	-210	-392.9	1.87
7	376	-226	-401.7	1.77
8	336	-194	-392.9	2.02
9	336	-182	-392.9	2.16
10	336	-207	-392.9	1.90
11	336	-217	-392.9	1.81
12	336	-191	-392.9	2.05
13	376	-221	-401.7	1.82
14	177	-61	-357.4	5.88
15	376	-236	-401.7	1.70
16	177	-76	-357.4	4.71
17	376	-242	-401.7	1.66
18	177	-82	-357.4	4.38
19	376	-226	-401.7	1.77
20	177	-67	-357.4	5.37
21	177	-54	-357.4	6.64
22	177	-79	-357.4	4.52
23	177	-89	-357.4	4.03
24	177	-63	-357.4	5.64
25	376	-219	-401.7	1.84
26	336	-187	-392.9	2.10
27	376	-234	-401.7	1.72
28	336	-202	-392.9	1.95
29	376	-240	-401.7	1.68
30	336	-208	-392.9	1.89
31	376	-224	-401.7	1.79
32	336	-192	-392.9	2.04
33	336	-180	-392.9	2.19
34	336	-205	-392.9	1.92
35	336	-215	-392.9	1.83
36	336	-189	-392.9	2.07
37	376	-219	-401.7	1.84
38	177	-59	-357.4	6.08
39	376	-234	-401.7	1.72
40	177	-74	-357.4	4.83

41	376	-240	-401.7	1.68
42	177	-80	-357.4	4.48
43	376	-224	-401.7	1.79
44	177	-65	-357.4	5.54
45	177	-52	-357.4	6.90
46	177	-77	-357.4	4.64
47	177	-87	-357.4	4.12
48	177	-61	-357.4	5.82
49	127	-71	-346.2	4.87
50	127	-46	-346.2	7.56
51	127	-24	-346.2	14.25
52	127	-50	-346.2	6.99
53	340	-304	-393.8	1.30
54	308	-255	-386.6	1.52
55	340	-319	-393.8	1.24
56	308	-270	-386.6	1.43
57	340	-324	-393.8	1.21
58	308	-276	-386.6	1.40
59	340	-309	-393.8	1.27
60	308	-261	-386.6	1.48
61	308	-248	-386.6	1.56
62	308	-273	-386.6	1.41
63	308	-283	-386.6	1.37
64	308	-258	-386.6	1.50
65	340	-304	-393.8	1.30
66	177	-61	-357.4	5.88
67	340	-319	-393.8	1.24
68	177	-76	-357.4	4.71
69	340	-324	-393.8	1.21
70	177	-82	-357.4	4.38
71	340	-309	-393.8	1.27
72	177	-67	-357.4	5.37
73	177	-54	-357.4	6.64
74	177	-79	-357.4	4.52
75	177	-89	-357.4	4.03
76	177	-63	-357.4	5.64
77	340	-302	-393.8	1.31
78	308	-253	-386.6	1.53
79	340	-317	-393.8	1.24
80	308	-268	-386.6	1.44
81	340	-323	-393.8	1.22
82	308	-274	-386.6	1.41
83	340	-307	-393.8	1.28
84	308	-259	-386.6	1.49
85	308	-246	-386.6	1.57
86	308	-271	-386.6	1.42

87	308	-281	-386.6	1.38
88	308	-256	-386.6	1.51
89	340	-302	-393.8	1.31
90	177	-59	-357.4	6.08
91	340	-317	-393.8	1.24
92	177	-74	-357.4	4.83
93	340	-323	-393.8	1.22
94	177	-80	-357.4	4.48
95	340	-307	-393.8	1.28
96	177	-65	-357.4	5.54
97	177	-52	-357.4	6.90
98	177	-77	-357.4	4.64
99	177	-87	-357.4	4.12
100	177	-61	-357.4	5.82
101	127	-71	-346.2	4.87
102	127	-46	-346.2	7.56
103	127	-24	-346.2	14.25
104	127	-50	-346.2	6.99
105	411	-138	-409.5	2.97
106	364	-122	-399.1	3.26
107	411	-153	-409.5	2.68
108	364	-138	-399.1	2.90
109	411	-159	-409.5	2.58
110	364	-143	-399.1	2.79
111	411	-144	-409.5	2.85
112	364	-128	-399.1	3.12
113	364	-115	-399.1	3.46
114	364	-141	-399.1	2.84
115	364	-150	-399.1	2.66
116	364	-125	-399.1	3.19
117	411	-138	-409.5	2.97
118	205	6	-363.7	65.60
119	411	-153	-409.5	2.68
120	205	-10	-363.7	37.91
121	411	-159	-409.5	2.58
122	205	-15	-363.7	23.68
123	411	-144	-409.5	2.85
124	205	0	-363.7	1658.61
125	205	13	-363.7	29.07
126	205	-13	-363.7	28.60
127	205	-22	-363.7	16.29
128	205	3	-363.7	125.18
129	411	-136	-409.5	3.02
130	364	-120	-399.1	3.32
131	411	-151	-409.5	2.71
132	364	-136	-399.1	2.95

133	411	-157	-409.5	2.61
134	364	-141	-399.1	2.82
135	411	-142	-409.5	2.89
136	364	-126	-399.1	3.16
137	364	-113	-399.1	3.52
138	364	-139	-399.1	2.88
139	364	-148	-399.1	2.69
140	364	-123	-399.1	3.24
141	411	-136	-409.5	3.02
142	205	8	-363.7	48.32
143	411	-151	-409.5	2.71
144	205	-8	-363.7	47.78
145	411	-157	-409.5	2.61
146	205	-13	-363.7	27.19
147	411	-142	-409.5	2.89
148	205	2	-363.7	206.35
149	205	14	-363.7	25.09
150	205	-11	-363.7	33.88
151	205	-20	-363.7	17.88
152	205	5	-363.7	74.42
153	127	-71	-346.2	4.87
154	127	-46	-346.2	7.56
155	127	-24	-346.2	14.25
156	127	-50	-346.2	6.99
157	241	-224	-371.7	1.66
158	228	-191	-368.8	1.93
159	241	-239	-371.7	1.56
160	228	-206	-368.8	1.79
161	241	-245	-371.7	1.52
162	228	-212	-368.8	1.74
163	241	-229	-371.7	1.62
164	228	-197	-368.8	1.87
165	228	-184	-368.8	2.00
166	228	-209	-368.8	1.76
167	228	-219	-368.8	1.68
168	228	-194	-368.8	1.90
169	241	-224	-371.7	1.66
170	257	-125	-375.1	3.01
171	241	-239	-371.7	1.56
172	257	-140	-375.1	2.68
173	241	-245	-371.7	1.52
174	257	-146	-375.1	2.58
175	241	-229	-371.7	1.62
176	257	-131	-375.1	2.87
177	257	-118	-375.1	3.19
178	257	-143	-375.1	2.62

179	257	-153	-375.1	2.46
180	257	-127	-375.1	2.95
181	241	-222	-371.7	1.68
182	228	-189	-368.8	1.95
183	241	-237	-371.7	1.57
184	228	-204	-368.8	1.81
185	241	-243	-371.7	1.53
186	228	-210	-368.8	1.76
187	241	-227	-371.7	1.63
188	228	-195	-368.8	1.89
189	228	-182	-368.8	2.03
190	228	-207	-368.8	1.78
191	228	-217	-368.8	1.70
192	228	-192	-368.8	1.92
193	241	-222	-371.7	1.68
194	257	-123	-375.1	3.06
195	241	-237	-371.7	1.57
196	257	-138	-375.1	2.72
197	241	-243	-371.7	1.53
198	257	-144	-375.1	2.61
199	241	-227	-371.7	1.63
200	257	-129	-375.1	2.92
201	257	-116	-375.1	3.24
202	257	-141	-375.1	2.66
203	257	-151	-375.1	2.49
204	257	-125	-375.1	2.99
205	127	-71	-346.2	4.87
206	127	-46	-346.2	7.56
207	127	-24	-346.2	14.25
208	127	-50	-346.2	6.99
209	312	-58	-387.5	6.70
210	285	-58	-381.5	6.53
211	312	-73	-387.5	5.31
212	285	-74	-381.5	5.19
213	312	-79	-387.5	4.92
214	285	-79	-381.5	4.81
215	312	-64	-387.5	6.09
216	285	-64	-381.5	5.94
217	285	-51	-381.5	7.41
218	285	-77	-381.5	4.97
219	285	-86	-381.5	4.42
220	285	-61	-381.5	6.25
221	312	-58	-387.5	6.70
222	285	-58	-381.5	6.53
223	312	-73	-387.5	5.31
224	285	-74	-381.5	5.19

225	312	-79	-387.5	4.92
226	285	-79	-381.5	4.81
227	312	-64	-387.5	6.09
228	285	-64	-381.5	5.94
229	285	-51	-381.5	7.41
230	285	-77	-381.5	4.97
231	285	-86	-381.5	4.42
232	285	-61	-381.5	6.25
233	312	-56	-387.5	6.94
234	285	-56	-381.5	6.76
235	312	-71	-387.5	5.46
236	285	-72	-381.5	5.33
237	312	-77	-387.5	5.05
238	285	-77	-381.5	4.93
239	312	-62	-387.5	6.29
240	285	-62	-381.5	6.13
241	285	-49	-381.5	7.71
242	285	-75	-381.5	5.11
243	285	-84	-381.5	4.52
244	285	-59	-381.5	6.46
245	312	-56	-387.5	6.94
246	285	-56	-381.5	6.76
247	312	-71	-387.5	5.46
248	285	-72	-381.5	5.33
249	312	-77	-387.5	5.05
250	285	-77	-381.5	4.93
251	312	-62	-387.5	6.29
252	285	-62	-381.5	6.13
253	285	-49	-381.5	7.71
254	285	-75	-381.5	5.11
255	285	-84	-381.5	4.52
256	285	-59	-381.5	6.46
257	127	-71	-346.2	4.87
258	127	-46	-346.2	7.56
259	127	-24	-346.2	14.25
260	127	-50	-346.2	6.99
261	134	-123	-347.7	2.84
262	134	-131	-347.7	2.65
263	144	-100	-349.9	3.51
264	144	-108	-349.9	3.23
265	134	-134	-347.7	2.59
266	134	-126	-347.7	2.76
267	169	-21	-355.5	16.82
268	169	-30	-355.5	12.03
269	144	-111	-349.9	3.14
270	144	-103	-349.9	3.40

271	178	2	-357.7	206.02
272	178	-7	-357.7	53.60
273	169	-33	-355.5	10.86
274	169	-24	-355.5	14.61
275	178	-10	-357.7	36.22
276	178	-1	-357.7	244.00
277	130	-122	-346.9	2.85
278	130	-130	-346.9	2.66
279	140	-99	-349.0	3.53
280	140	-107	-349.0	3.25
281	130	-133	-346.9	2.60
282	130	-125	-346.9	2.78
283	165	-20	-354.7	17.52
284	165	-29	-354.7	12.38
285	140	-110	-349.0	3.16
286	140	-102	-349.0	3.42
287	175	3	-356.8	135.56
288	175	-6	-356.8	61.75
289	165	-32	-354.7	11.13
290	165	-23	-354.7	15.13
291	175	-9	-356.8	39.73
292	175	-1	-356.8	625.83
293	151	-87	-351.5	4.05
294	151	-95	-351.5	3.69
295	160	-64	-353.7	5.54
296	160	-72	-353.7	4.89
297	151	-98	-351.5	3.57
298	151	-90	-351.5	3.91
299	161	-56	-353.8	6.29
300	161	-65	-353.8	5.47
301	160	-75	-353.7	4.69
302	160	-67	-353.7	5.27
303	171	-33	-356.0	10.66
304	171	-42	-356.0	8.52
305	161	-68	-353.8	5.21
306	161	-59	-353.8	5.95
307	171	-45	-356.0	7.91
308	171	-37	-356.0	9.73
309	138	-84	-348.6	4.16
310	138	-92	-348.6	3.78
311	147	-61	-350.7	5.76
312	147	-69	-350.7	5.06
313	138	-95	-348.6	3.66
314	138	-87	-348.6	4.01
315	148	-53	-350.9	6.59
316	148	-62	-350.9	5.69

317	147	-72	-350.7	4.84
318	147	-64	-350.7	5.47
319	158	-30	-353.1	11.61
320	158	-39	-353.1	9.09
321	148	-65	-350.9	5.41
322	148	-56	-350.9	6.21
323	158	-42	-353.1	8.40
324	158	-34	-353.1	10.50

9.5.2 Taglio

La sezione richiede armatura a Taglio (spilli $\phi 12 / 20 \times 20$).

Caratteristiche Sezione in C.A.			
Larghezza della Sezione	bw	100	cm
Altezza della Sezione	H	60	cm
Copriferro Superiore	cs	50	mm
Copriferro Inferiore	ci	50	mm
Diametro armatura tesa sup.	ϕ_{sup}	20	mm
Diametro armatura tesa inf.	ϕ_{inf}	20	
Diametro ferro ortogonale	ϕ_{ferro} ortogonale	14	mm

Caratteristiche Armatura a Taglio			
Diametro staffa	$\phi_{st.}$	0	mm
N° di bracci resistenti a Taglio	nb	0	
Passo Staffe	s	0	cm
Inclinazione del puntone	θ	0	°
Qta. min. armatura a taglio	$(AsW/s)_{min.}$	1500	mm ² / m

Sezione Armata a Taglio: Dati		
$n^{\circ}_{st.} / m$	#DIV/0!	1/m
Asw	0	mm ²
ctg θ	#DIV/0!	
ctg α	0	
$z = 0.9d$	473	mm
f 'cd	8.5	MPa

Si riporta la verifica per la combinazione più gravosa.

Nome Combinazione	VE _{d,y}	NE _d	sc _p	VR _{d,c}	VR _{d,y}	VR _{s,d,y}	VR _{d,y}	C.S. _{y,min}
	kN	kN	MPa	kN	kN	kN	kN	
G3_1_3	250.6	336.8	0.6	251.6				1.004

9.5.3 Fessurazione

	Formazione	ss	ssr	k3	Aeff	s	srm	esm	wm	wd
	fessure	[MPa]	[MPa]	[-]	[mm²]	[mm]	[mm]	[-]	[mm]	[mm]
1	Non fessurata	0	-143	0.125						
2	Non fessurata	0	-154	0.125						
3	Non fessurata	0	-160	0.125						
4	Non fessurata	0	-149	0.125						
5	Non fessurata	0	-13	0.125						
6	Non fessurata	0	-23	0.125						
7	Non fessurata	0	-28	0.125						
8	Non fessurata	0	-18	0.125						
9	Non fessurata	0	-131	0.125						
10	Non fessurata	0	-142	0.125						
11	Non fessurata	0	-148	0.125						
12	Non fessurata	0	-137	0.125						
13	Non fessurata	0	-4	0.125						
14	Non fessurata	0	-12	0.125						
15	Non fessurata	0	-17	0.125						
16	Non fessurata	0	-8	0.125						
17	Non fessurata	0	-26	0.125						
18	Non fessurata	0	-36	0.125						
19	Non fessurata	0	-41	0.125						
20	Non fessurata	0	-31	0.125						
21	Non fessurata	0	-17	0.125						
22	Non fessurata	0	-26	0.125						
23	Non fessurata	0	-30	0.125						
24	Non fessurata	0	-21	0.125						
25	Non fessurata	0	-77	0.125						
26	Non fessurata	0	-88	0.125						
27	Non fessurata	0	-93	0.125						
28	Non fessurata	0	-82	0.125						
29	Non fessurata	0	-13	0.125						
30	Non fessurata	0	-23	0.125						
31	Non fessurata	0	-28	0.125						
32	Non fessurata	0	-18	0.125						
33	Non fessurata	0	-65	0.125						
34	Non fessurata	0	-76	0.125						
35	Non fessurata	0	-81	0.125						
36	Non fessurata	0	-70	0.125						
37	Non fessurata	0	-4	0.125						
38	Non fessurata	0	-12	0.125						
39	Non fessurata	0	-17	0.125						
40	Non fessurata	0	-8	0.125						
41	Non fessurata	0	-20	0.125						
42	Non fessurata	0	-29	0.125						

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	57 di 89

43	Non fessurata	0	-34	0.125
44	Non fessurata	0	-25	0.125
45	Non fessurata	0	-11	0.125
46	Non fessurata	0	-19	0.125
47	Non fessurata	0	-24	0.125
48	Non fessurata	0	-15	0.125
49	Non fessurata	0	-143	0.125
50	Non fessurata	0	-154	0.125
51	Non fessurata	0	-160	0.125
52	Non fessurata	0	-149	0.125
53	Non fessurata	0	-131	0.125
54	Non fessurata	0	-142	0.125
55	Non fessurata	0	-148	0.125
56	Non fessurata	0	-137	0.125

9.6 VERIFICA SEZIONE 4: SOLETTA SUPERIORE_ NODO PIEDRITTO

La sezione ha le seguenti caratteristiche geometriche:

B	H
[cm]	[cm]
100	60

9.6.1 Presso-Flessione

Si riportano le caratteristiche delle armature e i tabulati di verifica per le combinazioni di carico più gravose.

Armatura inf As			
n° ferri	Diametro	Area	copriferro
	[mm]	[cm ²]	[cm]
5	20	15.71	8.8
0	16	0.00	0
0	16	0.00	0
0	16	0.00	0
0	16	0.00	0

Armatura sup A's			
n° ferri	Diametro	Area	copriferro
	[mm]	[cm ²]	[cm]
5	20	15.71	8.8
0	16	0.00	0
0	16	0.00	0
0	16	0.00	0
0	16	0.00	0

RISULTATI VERIFICHE MULTIPLE

	N	M	Mu	CN_{=cost}
	[KN]	[KN m]	[KN m]	
1	143	-138	-349.8	2.54
2	128	-119	-346.3	2.90
3	127	-99	-346.3	3.51
4	112	-80	-342.8	4.26
5	132	-120	-347.3	2.91
6	116	-101	-343.8	3.39
7	147	-159	-350.8	2.21
8	132	-140	-347.3	2.47
9	131	-125	-347.2	2.77
10	105	-60	-341.3	5.65
11	113	-95	-343.0	3.59
12	139	-160	-348.8	2.17
13	143	-138	-349.8	2.54
14	66	-47	-332.4	7.06
15	127	-99	-346.3	3.51
16	50	-8	-328.9	40.54
17	132	-120	-347.3	2.91
18	54	-29	-329.9	11.33
19	147	-159	-350.8	2.21
20	70	-68	-333.4	4.89
21	69	-53	-333.3	6.28
22	43	12	-327.4	27.55
23	51	-23	-329.1	14.22
24	77	-88	-334.9	3.80
25	144	-139	-350.0	2.51
26	129	-121	-346.6	2.86
27	128	-100	-346.5	3.46
28	113	-82	-343.1	4.18
29	133	-121	-347.5	2.87
30	117	-103	-344.1	3.34
31	148	-160	-351.0	2.19
32	133	-142	-347.5	2.44
33	132	-127	-347.4	2.73
34	106	-62	-341.6	5.50
35	114	-97	-343.2	3.53
36	140	-162	-349.0	2.15
37	144	-139	-350.0	2.51
38	67	-49	-332.7	6.82
39	128	-100	-346.5	3.46
40	51	-10	-329.2	33.52
41	133	-121	-347.5	2.87
42	55	-31	-330.2	10.71

43	148	-160	-351.0	2.19
44	71	-70	-333.7	4.78
45	70	-55	-333.5	6.09
46	44	10	-327.7	32.18
47	52	-25	-329.3	13.26
48	78	-90	-335.2	3.73
49	28	-8	-324.1	40.69
50	54	-73	-329.9	4.52
51	53	-48	-329.7	6.85
52	27	17	-323.9	19.24
53	106	-64	-341.4	5.32
54	98	-61	-339.6	5.59
55	90	-25	-337.9	13.43
56	82	-22	-336.1	15.45
57	94	-46	-338.9	7.34
58	86	-43	-337.1	7.88
59	110	-85	-342.4	4.02
60	102	-82	-340.6	4.17
61	101	-67	-340.5	5.10
62	75	-2	-334.6	190.37
63	83	-37	-336.3	9.14
64	109	-102	-342.1	3.36
65	106	-64	-341.4	5.32
66	66	-47	-332.4	7.06
67	90	-25	-337.9	13.43
68	50	-8	-328.9	40.54
69	94	-46	-338.9	7.34
70	54	-29	-329.9	11.33
71	110	-85	-342.4	4.02
72	70	-68	-333.4	4.89
73	69	-53	-333.3	6.28
74	43	12	-327.4	27.55
75	51	-23	-329.1	14.22
76	77	-88	-334.9	3.80
77	107	-66	-341.7	5.19
78	99	-62	-339.9	5.44
79	91	-27	-338.2	12.58
80	83	-23	-336.4	14.34
81	95	-48	-339.1	7.08
82	87	-44	-337.3	7.58
83	111	-87	-342.6	3.94
84	103	-83	-340.8	4.08
85	102	-68	-340.7	4.98
86	76	-3	-334.9	96.73
87	84	-38	-336.5	8.74
88	110	-103	-342.3	3.31

89	107	-66	-341.7	5.19
90	67	-49	-332.7	6.82
91	91	-27	-338.2	12.58
92	51	-10	-329.2	33.52
93	95	-48	-339.1	7.08
94	55	-31	-330.2	10.71
95	111	-87	-342.6	3.94
96	71	-70	-333.7	4.78
97	70	-55	-333.5	6.09
98	44	10	-327.7	32.18
99	52	-25	-329.3	13.26
100	78	-90	-335.2	3.73
101	28	-8	-324.1	40.69
102	54	-73	-329.9	4.52
103	53	-48	-329.7	6.85
104	27	17	-323.9	19.24
105	180	-211	-358.2	1.70
106	157	-178	-353.0	1.98
107	165	-172	-354.7	2.06
108	142	-139	-349.5	2.51
109	169	-193	-355.7	1.84
110	146	-160	-350.5	2.19
111	185	-232	-359.1	1.55
112	162	-199	-354.0	1.78
113	161	-184	-353.9	1.92
114	135	-119	-348.0	2.92
115	142	-154	-349.7	2.27
116	168	-219	-355.5	1.62
117	180	-211	-358.2	1.70
118	95	-106	-339.1	3.21
119	165	-172	-354.7	2.06
120	80	-67	-335.7	5.02
121	169	-193	-355.7	1.84
122	84	-88	-336.6	3.83
123	185	-232	-359.1	1.55
124	100	-127	-340.1	2.68
125	99	-112	-340.0	3.04
126	73	-47	-334.2	7.14
127	81	-82	-335.8	4.10
128	107	-147	-341.6	2.33
129	181	-213	-358.4	1.69
130	158	-180	-353.3	1.96
131	166	-174	-354.9	2.04
132	143	-141	-349.8	2.48
133	170	-195	-355.9	1.83
134	147	-162	-350.8	2.17

135	186	-234	-359.4	1.54
136	163	-201	-354.2	1.76
137	162	-186	-354.1	1.91
138	136	-121	-348.3	2.88
139	144	-156	-349.9	2.25
140	170	-221	-355.7	1.61
141	181	-213	-358.4	1.69
142	97	-107	-339.4	3.16
143	166	-174	-354.9	2.04
144	81	-69	-335.9	4.90
145	170	-195	-355.9	1.83
146	85	-90	-336.9	3.76
147	186	-234	-359.4	1.54
148	101	-129	-340.4	2.65
149	100	-113	-340.2	3.00
150	74	-49	-334.4	6.89
151	82	-84	-336.0	4.02
152	108	-149	-341.9	2.30
153	28	-8	-324.1	40.69
154	54	-73	-329.9	4.52
155	53	-48	-329.7	6.85
156	27	17	-323.9	19.24
157	67	-19	-332.7	17.56
158	67	-25	-332.7	13.53
159	51	20	-329.2	16.43
160	51	14	-329.2	22.85
161	56	-1	-330.2	338.62
162	55	-7	-330.2	49.98
163	71	-40	-333.7	8.35
164	71	-46	-333.7	7.32
165	70	-31	-333.5	10.91
166	44	34	-327.7	9.52
167	52	-1	-329.3	536.36
168	78	-66	-335.2	5.11
169	67	-19	-332.7	17.56
170	97	-83	-339.4	4.08
171	51	20	-329.2	16.43
172	81	-44	-335.9	7.59
173	56	-1	-330.2	338.62
174	85	-65	-336.9	5.16
175	71	-40	-333.7	8.35
176	101	-104	-340.4	3.26
177	100	-89	-340.2	3.81
178	74	-24	-334.4	13.77
179	82	-59	-336.0	5.67
180	108	-124	-341.9	2.75

181	68	-21	-333.0	16.12
182	68	-26	-332.9	12.67
183	52	18	-329.5	17.97
184	52	13	-329.4	25.93
185	57	-3	-330.5	123.32
186	56	-8	-330.4	39.76
187	72	-42	-334.0	8.01
188	72	-47	-333.9	7.06
189	71	-32	-333.7	10.34
190	45	33	-327.9	10.03
191	53	-2	-329.6	142.15
192	79	-67	-335.4	4.98
193	68	-21	-333.0	16.12
194	98	-85	-339.6	4.00
195	52	18	-329.5	17.97
196	82	-46	-336.1	7.31
197	57	-3	-330.5	123.32
198	86	-67	-337.1	5.03
199	72	-42	-334.0	8.01
200	102	-106	-340.6	3.21
201	101	-91	-340.5	3.74
202	75	-26	-334.6	12.88
203	83	-61	-336.3	5.51
204	109	-126	-342.1	2.72
205	28	-8	-324.1	40.69
206	54	-73	-329.9	4.52
207	53	-48	-329.7	6.85
208	27	17	-323.9	19.24
209	142	-166	-349.5	2.11
210	126	-142	-346.1	2.44
211	126	-127	-346.0	2.73
212	111	-103	-342.6	3.33
213	130	-148	-347.0	2.35
214	115	-124	-343.6	2.77
215	146	-187	-350.5	1.88
216	131	-163	-347.1	2.13
217	130	-148	-346.9	2.34
218	104	-83	-341.1	4.11
219	112	-118	-342.7	2.90
220	137	-183	-348.6	1.90
221	142	-166	-349.5	2.11
222	126	-142	-346.1	2.44
223	126	-127	-346.0	2.73
224	111	-103	-342.6	3.33
225	130	-148	-347.0	2.35
226	115	-124	-343.6	2.77

227	146	-187	-350.5	1.88
228	131	-163	-347.1	2.13
229	130	-148	-346.9	2.34
230	104	-83	-341.1	4.11
231	112	-118	-342.7	2.90
232	137	-183	-348.6	1.90
233	143	-167	-349.7	2.09
234	128	-144	-346.3	2.41
235	127	-128	-346.2	2.70
236	112	-105	-342.8	3.28
237	132	-149	-347.2	2.32
238	116	-126	-343.8	2.74
239	147	-188	-350.7	1.86
240	132	-165	-347.3	2.11
241	131	-150	-347.2	2.32
242	105	-85	-341.3	4.03
243	113	-120	-343.0	2.87
244	139	-185	-348.8	1.89
245	143	-167	-349.7	2.09
246	128	-144	-346.3	2.41
247	127	-128	-346.2	2.70
248	112	-105	-342.8	3.28
249	132	-149	-347.2	2.32
250	116	-126	-343.8	2.74
251	147	-188	-350.7	1.86
252	132	-165	-347.3	2.11
253	131	-150	-347.2	2.32
254	105	-85	-341.3	4.03
255	113	-120	-343.0	2.87
256	139	-185	-348.8	1.89
257	28	-8	-324.1	40.69
258	54	-73	-329.9	4.52
259	53	-48	-329.7	6.85
260	27	17	-323.9	19.24
261	52	-4	-329.3	74.13
262	43	17	-327.4	19.02
263	62	-25	-331.7	13.44
264	53	-3	-329.7	109.18
265	46	6	-327.9	59.16
266	54	-16	-329.9	20.47
267	74	-83	-334.4	4.03
268	66	-61	-332.5	5.42
269	56	-15	-330.3	22.48
270	64	-36	-332.2	9.14
271	85	-103	-336.7	3.26
272	76	-82	-334.8	4.10

273	68	-73	-333.0	4.56
274	77	-95	-335.0	3.54
275	78	-93	-335.3	3.60
276	87	-115	-337.3	2.93
277	52	-3	-329.3	101.90
278	43	18	-327.3	17.76
279	62	-23	-331.6	14.13
280	53	-2	-329.7	182.28
281	45	7	-327.9	48.54
282	54	-15	-329.8	22.13
283	74	-82	-334.4	4.09
284	66	-60	-332.4	5.53
285	56	-13	-330.2	24.49
286	64	-35	-332.1	9.45
287	85	-102	-336.7	3.30
288	76	-80	-334.7	4.16
289	68	-72	-333.0	4.64
290	77	-93	-334.9	3.58
291	78	-92	-335.3	3.64
292	87	-114	-337.2	2.97
293	53	-32	-329.6	10.45
294	44	-10	-327.6	33.19
295	63	-52	-331.9	6.41
296	54	-30	-329.9	10.96
297	46	-22	-328.2	15.23
298	55	-43	-330.1	7.64
299	59	-55	-331.1	6.01
300	51	-33	-329.1	9.84
301	57	-42	-330.5	7.91
302	65	-63	-332.4	5.24
303	70	-75	-333.4	4.43
304	61	-54	-331.4	6.17
305	53	-45	-329.7	7.31
306	62	-67	-331.6	4.97
307	64	-65	-332.0	5.08
308	72	-87	-333.9	3.84
309	52	-27	-329.4	11.98
310	43	-6	-327.4	56.14
311	62	-48	-331.7	6.95
312	54	-26	-329.8	12.65
313	46	-18	-328.0	18.74
314	54	-39	-329.9	8.42
315	59	-51	-330.9	6.48
316	50	-29	-329.0	11.19
317	56	-38	-330.3	8.75
318	65	-59	-332.3	5.59

319	69	-71	-333.2	4.67
320	60	-50	-331.3	6.67
321	53	-41	-329.5	8.02
322	61	-63	-331.5	5.28
323	63	-61	-331.8	5.41
324	72	-83	-333.8	4.02

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	PROGETTO DEFINITIVO POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA FASE 1 – MILANO ROGOREDO - PIEVE EMANUELE					
	Fermata CERTOSA DI PAVIA RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO	COMMESSA NM0Z	LOTTO 10	FASE-ENTE D 26	DOCUMENTO CLFV040B001	REV. A

9.6.2 Taglio

La sezione richiede armatura a Taglio (spilli $\phi 12 / 20 \times 20$).

Caratteristiche Sezione in C.A.			
Larghezza della Sezione	bw	100	cm
Altezza della Sezione	H	60	cm
Copriferro Superiore	cs	50	mm
Copriferro Inferiore	ci	50	mm
Diametro armatura tesa sup.	ϕ_{sup}	20	mm
Diametro armatura tesa inf.	ϕ_{inf}	20	mm
Diametro ferro ortogonale	ϕ_{ferro} ortogonale	14	mm

Caratteristiche Armatura a Taglio			
Diametro staffa	$\phi_{st.}$	14	mm
N° di bracci resistenti a Taglio	nb	5	
Passo Staffe	s	20	cm
Inclinazione del puntone	θ	45	°
Qta. min. armatura a taglio	$(AsW/s)_{min.}$	1500	mm ² / m

Sezione Armata a Taglio: Dati		
$n^{\circ}_{st.} / m$	5	1/m
Asw	770	mm ²
ctg θ	1	
ctg α	0	
$z = 0.9d$	473	mm
f 'cd	8.5	MPa

Si riporta la verifica per la combinazione più gravosa.

Nome Combinazione	VE _y	NE _d	σ_{cp}	V _{Rd,c}	V _{Rcd,y}	V _{Rsd,y}	V _{Rd,y}	C.S.y,min
	kN	kN	MPa	kN	kN	kN	kN	
G3_1_53	-322.5	177.8			2047.0	713.2	713.2	2.211

9.6.3 Fessurazione

	Formazione fessure	ss [MPa]	ssr [MPa]	k3 [-]	Aeff [mm²]	s [mm]	srm [mm]	esm [-]	wm [mm]	wd [mm]
1	Non fessurata	0	-4	0.125						
2	Non fessurata	0	-1	0.125						
3	Non fessurata	0	1	0.125						
4	Non fessurata	0	-20	0.125						
5	Non fessurata	0	-16	0.125						
6	Non fessurata	0	0	0.125						
7	Non fessurata	0	-3	0.125						
8	Non fessurata	0	-34	0.125						
9	Non fessurata	0	-13	0.125						
10	Non fessurata	0	1	0.125						
11	Non fessurata	0	-2	0.125						
12	Non fessurata	0	-30	0.125						
13	Non fessurata	0	-26	0.125						
14	Non fessurata	0	0	0.125						
15	Non fessurata	0	-12	0.125						
16	Non fessurata	0	-44	0.125						
17	Non fessurata	0	-92	0.125						
18	Non fessurata	0	-60	0.125						
19	Non fessurata	0	-78	0.125						
20	Non fessurata	0	-111	0.125						
21	Non fessurata	0	-102	0.125						
22	Non fessurata	0	-70	0.125						
23	Non fessurata	0	-88	0.125						
24	Non fessurata	0	-121	0.125						
25	Non fessurata	0	-10	0.125						
26	Non fessurata	0	-1	0.125						
27	Non fessurata	0	0	0.125						
28	Non fessurata	0	-27	0.125						
29	Non fessurata	0	-16	0.125						
30	Non fessurata	0	0	0.125						
31	Non fessurata	0	-3	0.125						
32	Non fessurata	0	-34	0.125						
33	Non fessurata	0	-19	0.125						
34	Non fessurata	0	1	0.125						
35	Non fessurata	0	-6	0.125						
36	Non fessurata	0	-37	0.125						
37	Non fessurata	0	-26	0.125						
38	Non fessurata	0	0	0.125						
39	Non fessurata	0	-12	0.125						
40	Non fessurata	0	-44	0.125						
41	Non fessurata	0	-54	0.125						
42	Non fessurata	0	-22	0.125						
43	Non fessurata	0	-40	0.125						
44	Non fessurata	0	-72	0.125						
45	Non fessurata	0	-64	0.125						

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	69 di 89

46	Non fessurata	0	-32	0.125
47	Non fessurata	0	-50	0.125
48	Non fessurata	0	-82	0.125
49	Non fessurata	0	-4	0.125
50	Non fessurata	0	-1	0.125
51	Non fessurata	0	1	0.125
52	Non fessurata	0	-20	0.125
53	Non fessurata	0	-13	0.125
54	Non fessurata	0	1	0.125
55	Non fessurata	0	-2	0.125
56	Non fessurata	0	-30	0.125

9.7 VERIFICA SEZIONE 5: SOLETTA SUPERIORE_ MEZZERIA

La sezione ha le seguenti caratteristiche geometriche:

<i>B</i>	<i>H</i>
<i>[cm]</i>	<i>[cm]</i>
100	60

9.7.1 Presso-Flessione

Si riportano le caratteristiche delle armature e i tabulati di verifica per le combinazioni più gravose.

Armatura inf As			
n° ferri	Diametro	Area	copriferro
	[mm]	[cm2]	[cm]
5	20	15.71	8.8
0	16	0.00	8.6
0	16	0.00	0
0	16	0.00	0
0	16	0.00	0

Armatura sup A's			
n° ferri	Diametro	Area	copriferro
	[mm]	[cm2]	[cm]
5	20	15.71	8.8
0	16	0.00	0
0	16	0.00	0
0	16	0.00	0
0	16	0.00	0

RISULTATI VERIFICHE MULTIPLE				
	N	M	Mu	CN_{=cost}
	[KN]	[KN m]	[KN m]	
1	143	204	349.8	1.72
2	128	174	346.3	1.99
3	127	243	346.3	1.43
4	112	213	342.8	1.61
5	132	222	347.3	1.57
6	116	192	343.8	1.79
7	147	183	350.8	1.92
8	132	153	347.3	2.27
9	131	168	347.2	2.06
10	105	233	341.3	1.46
11	113	198	343.0	1.73
12	139	133	348.8	2.62
13	143	204	349.8	1.72
14	66	56	332.4	5.95
15	127	243	346.3	1.43
16	50	95	328.9	3.47
17	132	222	347.3	1.57
18	54	74	329.9	4.47
19	147	183	350.8	1.92
20	70	35	333.4	9.56
21	69	50	333.3	6.68
22	43	115	327.4	2.85
23	51	80	329.1	4.12
24	77	15	334.9	22.53
25	144	202	350.0	1.73
26	129	173	346.6	2.01
27	128	241	346.5	1.44
28	113	212	343.1	1.62
29	133	220	347.5	1.58
30	117	191	344.1	1.81
31	148	181	351.0	1.94
32	133	152	347.5	2.29
33	132	167	347.4	2.09
34	106	232	341.6	1.48
35	114	197	343.2	1.75
36	140	132	349.0	2.65
37	144	202	350.0	1.73
38	67	54	332.7	6.14
39	128	241	346.5	1.44
40	51	93	329.2	3.53
41	133	220	347.5	1.58

42	55	72	330.2	4.58
43	148	181	351.0	1.94
44	71	33	333.7	10.06
45	70	48	333.5	6.92
46	44	113	327.7	2.90
47	52	78	329.3	4.21
48	78	13	335.2	25.46
49	28	64	324.1	5.04
50	54	-1	329.9	499.86
51	53	24	329.7	13.66
52	27	89	323.9	3.63
53	143	204	349.8	1.72
54	128	174	346.3	1.99
55	127	243	346.3	1.43
56	112	213	342.8	1.61
57	132	222	347.3	1.57
58	116	192	343.8	1.79
59	147	183	350.8	1.92
60	132	153	347.3	2.27
61	131	168	347.2	2.06
62	105	233	341.3	1.46
63	113	198	343.0	1.73
64	139	133	348.8	2.62
65	143	204	349.8	1.72
66	66	56	332.4	5.95
67	127	243	346.3	1.43
68	50	95	328.9	3.47
69	132	222	347.3	1.57
70	54	74	329.9	4.47
71	147	183	350.8	1.92
72	70	35	333.4	9.56
73	69	50	333.3	6.68
74	43	115	327.4	2.85
75	51	80	329.1	4.12
76	77	15	334.9	22.53
77	144	202	350.0	1.73
78	129	173	346.6	2.01
79	128	241	346.5	1.44
80	113	212	343.1	1.62
81	133	220	347.5	1.58
82	117	191	344.1	1.81
83	148	181	351.0	1.94
84	133	152	347.5	2.29
85	132	167	347.4	2.09
86	106	232	341.6	1.48
87	114	197	343.2	1.75

88	140	132	349.0	2.65
89	144	202	350.0	1.73
90	67	54	332.7	6.14
91	128	241	346.5	1.44
92	51	93	329.2	3.53
93	133	220	347.5	1.58
94	55	72	330.2	4.58
95	148	181	351.0	1.94
96	71	33	333.7	10.06
97	70	48	333.5	6.92
98	44	113	327.7	2.90
99	52	78	329.3	4.21
100	78	13	335.2	25.46
101	28	64	324.1	5.04
102	54	-1	329.9	499.86
103	53	24	329.7	13.66
104	27	89	323.9	3.63
105	143	204	349.8	1.72
106	128	174	346.3	1.99
107	127	243	346.3	1.43
108	112	213	342.8	1.61
109	132	222	347.3	1.57
110	116	192	343.8	1.79
111	147	183	350.8	1.92
112	132	153	347.3	2.27
113	131	168	347.2	2.06
114	105	233	341.3	1.46
115	113	198	343.0	1.73
116	139	133	348.8	2.62
117	143	204	349.8	1.72
118	66	56	332.4	5.95
119	127	243	346.3	1.43
120	50	95	328.9	3.47
121	132	222	347.3	1.57
122	54	74	329.9	4.47
123	147	183	350.8	1.92
124	70	35	333.4	9.56
125	69	50	333.3	6.68
126	43	115	327.4	2.85
127	51	80	329.1	4.12
128	77	15	334.9	22.53
129	144	202	350.0	1.73
130	129	173	346.6	2.01
131	128	241	346.5	1.44
132	113	212	343.1	1.62
133	133	220	347.5	1.58

134	117	191	344.1	1.81
135	148	181	351.0	1.94
136	133	152	347.5	2.29
137	132	167	347.4	2.09
138	106	232	341.6	1.48
139	114	197	343.2	1.75
140	140	132	349.0	2.65
141	144	202	350.0	1.73
142	67	54	332.7	6.14
143	128	241	346.5	1.44
144	51	93	329.2	3.53
145	133	220	347.5	1.58
146	55	72	330.2	4.58
147	148	181	351.0	1.94
148	71	33	333.7	10.06
149	70	48	333.5	6.92
150	44	113	327.7	2.90
151	52	78	329.3	4.21
152	78	13	335.2	25.46
153	28	64	324.1	5.04
154	54	-1	329.9	499.86
155	53	24	329.7	13.66
156	27	89	323.9	3.63
157	104	130	341.1	2.63
158	97	115	339.4	2.95
159	89	169	337.6	2.00
160	81	154	335.9	2.18
161	93	148	338.6	2.29
162	85	133	336.9	2.53
163	109	109	342.1	3.14
164	101	94	340.4	3.62
165	100	109	340.2	3.12
166	74	174	334.4	1.92
167	82	139	336.0	2.42
168	108	74	341.9	4.62
169	104	130	341.1	2.63
170	97	115	339.4	2.95
171	89	169	337.6	2.00
172	81	154	335.9	2.18
173	93	148	338.6	2.29
174	85	133	336.9	2.53
175	109	109	342.1	3.14
176	101	94	340.4	3.62
177	100	109	340.2	3.12
178	74	174	334.4	1.92
179	82	139	336.0	2.42

180	108	74	341.9	4.62
181	105	128	341.4	2.66
182	98	113	339.6	3.00
183	90	167	337.9	2.02
184	82	152	336.1	2.21
185	94	146	338.8	2.32
186	86	131	337.1	2.57
187	110	107	342.3	3.19
188	102	92	340.6	3.69
189	101	107	340.5	3.17
190	75	172	334.6	1.94
191	83	137	336.3	2.45
192	109	72	342.1	4.73
193	105	128	341.4	2.66
194	98	113	339.6	3.00
195	90	167	337.9	2.02
196	82	152	336.1	2.21
197	94	146	338.8	2.32
198	86	131	337.1	2.57
199	110	107	342.3	3.19
200	102	92	340.6	3.69
201	101	107	340.5	3.17
202	75	172	334.6	1.94
203	83	137	336.3	2.45
204	109	72	342.1	4.73
205	28	64	324.1	5.04
206	54	-1	329.9	499.86
207	53	24	329.7	13.66
208	27	89	323.9	3.63
209	104	130	341.1	2.63
210	97	115	339.4	2.95
211	89	169	337.6	2.00
212	81	154	335.9	2.18
213	93	148	338.6	2.29
214	85	133	336.9	2.53
215	109	109	342.1	3.14
216	101	94	340.4	3.62
217	100	109	340.2	3.12
218	74	174	334.4	1.92
219	82	139	336.0	2.42
220	108	74	341.9	4.62
221	104	130	341.1	2.63
222	97	115	339.4	2.95
223	89	169	337.6	2.00
224	81	154	335.9	2.18
225	93	148	338.6	2.29

226	85	133	336.9	2.53
227	109	109	342.1	3.14
228	101	94	340.4	3.62
229	100	109	340.2	3.12
230	74	174	334.4	1.92
231	82	139	336.0	2.42
232	108	74	341.9	4.62
233	105	128	341.4	2.66
234	98	113	339.6	3.00
235	90	167	337.9	2.02
236	82	152	336.1	2.21
237	94	146	338.8	2.32
238	86	131	337.1	2.57
239	110	107	342.3	3.19
240	102	92	340.6	3.69
241	101	107	340.5	3.17
242	75	172	334.6	1.94
243	83	137	336.3	2.45
244	109	72	342.1	4.73
245	105	128	341.4	2.66
246	98	113	339.6	3.00
247	90	167	337.9	2.02
248	82	152	336.1	2.21
249	94	146	338.8	2.32
250	86	131	337.1	2.57
251	110	107	342.3	3.19
252	102	92	340.6	3.69
253	101	107	340.5	3.17
254	75	172	334.6	1.94
255	83	137	336.3	2.45
256	109	72	342.1	4.73
257	28	64	324.1	5.04
258	54	-1	329.9	499.86
259	53	24	329.7	13.66
260	27	89	323.9	3.63
261	68	53	333.0	6.26
262	60	75	331.1	4.42
263	68	53	333.0	6.26
264	60	75	331.1	4.42
265	62	63	331.6	5.25
266	71	42	333.6	8.04
267	68	53	333.0	6.26
268	60	75	331.1	4.42
269	62	63	331.6	5.25
270	71	42	333.6	8.04
271	68	53	333.0	6.26

272	60	75	331.1	4.42
273	62	63	331.6	5.25
274	71	42	333.6	8.04
275	62	63	331.6	5.25
276	71	42	333.6	8.04
277	68	51	333.0	6.57
278	59	72	331.0	4.58
279	68	51	333.0	6.57
280	59	72	331.0	4.58
281	62	61	331.6	5.47
282	70	39	333.5	8.55
283	68	51	333.0	6.57
284	59	72	331.0	4.58
285	62	61	331.6	5.47
286	70	39	333.5	8.55
287	68	51	333.0	6.57
288	59	72	331.0	4.58
289	62	61	331.6	5.47
290	70	39	333.5	8.55
291	62	61	331.6	5.47
292	70	39	333.5	8.55
293	61	58	331.5	5.72
294	53	80	329.5	4.14
295	61	58	331.5	5.72
296	53	80	329.5	4.14
297	55	68	330.1	4.86
298	64	46	332.0	7.17
299	61	58	331.5	5.72
300	53	80	329.5	4.14
301	55	68	330.1	4.86
302	64	46	332.0	7.17
303	61	58	331.5	5.72
304	53	80	329.5	4.14
305	55	68	330.1	4.86
306	64	46	332.0	7.17
307	55	68	330.1	4.86
308	64	46	332.0	7.17
309	61	50	331.3	6.69
310	52	71	329.4	4.63
311	61	50	331.3	6.69
312	52	71	329.4	4.63
313	54	60	329.9	5.54
314	63	38	331.9	8.76
315	61	50	331.3	6.69
316	52	71	329.4	4.63
317	54	60	329.9	5.54

318	63	38	331.9	8.76
319	61	50	331.3	6.69
320	52	71	329.4	4.63
321	54	60	329.9	5.54
322	63	38	331.9	8.76
323	54	60	329.9	5.54
324	63	38	331.9	8.76

9.7.2 Taglio

La sezione non necessita di armatura a taglio.

Nome Combinazione	VE _{dy}	NE _d	sc _p	VR _{d,c}	VR _{cd,y}	VR _{sd,y}	VR _{d,y}	C.S. _{y,min}
	kN	kN	MPa	kN	kN	kN	kN	
G3_0.5_3	33.3	88.7	0.1	218.9				6.565

9.7.3 Fessurazione

	Formazione	ss	ssr	k3	Aeff	s	srm	esm	wm	wd	
	fessure	[MPa]	[MPa]	[-]	[mm²]	[mm]	[mm]	[-]	[mm]	[mm]	
1	Non fessurata	0	-142	0.125							
2	Non fessurata	0	-181	0.125							
3	Non fessurata	0	-161	0.125							
4	Non fessurata	0	-122	0.125							
5	Non fessurata	0	-44	0.125							
6	Non fessurata	0	-82	0.125							
7	Non fessurata	0	-62	0.125							
8	Non fessurata	0	-24	0.125							
9	Non fessurata	0	-129	0.125							
10	Non fessurata	0	-167	0.125							
11	Non fessurata	0	-147	0.125							
12	Non fessurata	0	-109	0.125							
13	Non fessurata	0	-31	0.125							
14	Non fessurata	0	-69	0.125							
15	Non fessurata	0	-49	0.125							
16	Non fessurata	0	-11	0.125							
17	Non fessurata	0	-142	0.125							
18	Non fessurata	0	-181	0.125							
19	Non fessurata	0	-161	0.125							
20	Non fessurata	0	-122	0.125							
21	Non fessurata	0	-129	0.125							
22	Non fessurata	0	-167	0.125							
23	Non fessurata	0	-147	0.125							
24	Non fessurata	0	-109	0.125							
25	Non fessurata	0	-93	0.125							
26	Non fessurata	0	-132	0.125							
27	Non fessurata	0	-111	0.125							
28	Non fessurata	0	-73	0.125							
29	Non fessurata	0	-44	0.125							
30	Non fessurata	0	-82	0.125							
31	Non fessurata	0	-62	0.125							
32	Non fessurata	0	-24	0.125							
33	Non fessurata	0	-79	0.125							
34	Non fessurata	0	-118	0.125							
35	Non fessurata	0	-98	0.125							
36	Non fessurata	0	-60	0.125							
37	Non fessurata	0	-31	0.125							
38	Non fessurata	0	-69	0.125							
39	Non fessurata	0	-49	0.125							
40	Non fessurata	0	-11	0.125							

41	Non fessurata	0	-93	0.125						
42	Non fessurata	0	-132	0.125						
43	Non fessurata	0	-111	0.125						
44	Non fessurata	0	-73	0.125						
45	Non fessurata	0	-79	0.125						
46	Non fessurata	0	-118	0.125						
47	Non fessurata	0	-98	0.125						
48	Non fessurata	0	-60	0.125						
49	Non fessurata	0	-142	0.125						
50	Non fessurata	0	-181	0.125						
51	Non fessurata	0	-161	0.125						
52	Non fessurata	0	-122	0.125						
53	Non fessurata	0	-129	0.125						
54	Non fessurata	0	-167	0.125						
55	Non fessurata	0	-147	0.125						
56	Non fessurata	0	-109	0.125						

9.8 RIEPILOGO VERIFICHE


Nel seguito per le varie posizioni dei due treni di carico si riportano le verifiche riassuntive delle verifiche allo SLU.

01_SW2 SIMM						
SEZ.	VERIFICA	COMBO	N[KN]	M[KN m]	V[KN]	C.S.
1	Presso-flessione	G3_1_5	0	228	-	1.663
	Taglio	G3_1_5	0	-	302	1.403
2	Presso-flessione	G1_25	0	-187	-	2.025
	Taglio	G3_1_1	0	-	235	4.227
3	Presso-flessione	G3_1_83	373	-252	-	1.594
	Taglio	G3_1_83	376	0	-189	1.361
4	Presso-flessione	G3_1_83	220	-235	-	1.561
	Taglio	G3_1_53	211	0	-299	2.386
5	Presso-flessione	G1_3	159	216	-	1.640
	Taglio	G3_0.5_3	104	-	35	6.249
6	Presso-flessione	G3_1_5	370	-234	-	1.707
	Taglio	G3_1_3	366	-	202	1.264

02_SW2 ASIMM						
SEZ.	VERIFICA	COMBO	N[KN]	M[KN m]	V[KN]	C.S.
1	Presso-flessione	G3_1_5	0	321	-	1.181
	Taglio	G3_1_5	0	-	314	1.353
2	Presso-flessione	G1_25	0	-202	-	1.879
	Taglio	G3_1_1	0	-	235	1.937
3	Presso-flessione	G3_1_88	297	-178	-	2.158
	Taglio	G3_1_83	347	0	-140	1.805
4	Presso-flessione	G3_1_88	158	-163	-	2.172
	Taglio	G3_1_53	163	0	-270	2.645
5	Presso-flessione	G1_3	110	226	-	1.519
	Taglio	G3_1_3	110	-	65	3.433
6	Presso-flessione	G3_1_5	340	-324	-	1.214
	Taglio	G3_1_3	337	-	251	1.004

03_LM71 SIMM						
SEZ.	VERIFICA	COMBO	N[KN]	M[KN m]	V[KN]	C.S.
1	Presso-flessione	G3_1_5	0	217	-	1.746
	Taglio	G3_1_5	0	-	326	1.300
2	Presso-flessione	G1_25	0	-218	-	1.739
	Taglio	G3_1_1	0	-	235	4.484
3	Presso-flessione	G3_1_83	404	-257	-	1.587
	Taglio	G3_1_83	407	0	-164	1.589
4	Presso-flessione	G3_1_83	186	-234	-	1.538
	Taglio	G3_1_53	178	0	-323	2.211
5	Presso-flessione	G1_3	127	243	-	1.426
	Taglio	G3_0.5_3	89	-	33	6.565
6	Presso-flessione	G3_1_5	405	-231	-	1.766
	Taglio	G3_1_3	401	-	173	1.504

04_LM71 ASIMM						
SEZ.	VERIFICA	COMBO	N[KN]	M[KN m]	V[KN]	C.S.
1	Presso-flessione	G3_1_5	0	233	-	1.630
	Taglio	G3_1_5	0	-	328	1.293
2	Presso-flessione	G1_25	0	-218	-	1.739
	Taglio	G3_1_1	0	-	235	3.802
3	Presso-flessione	G3_1_83	400	-248	-	1.644
	Taglio	G3_1_83	403	0	-162	1.606
4	Presso-flessione	G3_1_83	186	-224	-	1.602
	Taglio	G3_1_53	178	0	-318	2.240
5	Presso-flessione	G1_3	127	243	-	1.426
	Taglio	G3_1_3	127	-	38	5.969
6	Presso-flessione	G3_1_5	401	-245	-	1.660
	Taglio	G3_1_3	397	-	185	1.403

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	PROGETTO DEFINITIVO POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA FASE 1 – MILANO ROGOREDO - PIEVE EMANUELE												
Fermata CERTOSA DI PAVIA RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>FASE-ENTE</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NM0Z</td> <td>10</td> <td>D 26</td> <td>CLFV040B001</td> <td>A</td> <td>86 di 89</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	86 di 89
COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	86 di 89								

10 VERIFICHE LONGITUDINALI

Nel presente paragrafo sono riportati i criteri da utilizzare sulla singola opera per la determinazione del quantitativo di armatura longitudinale.

LUNGHEZZA OPERA SCATOLARE <20m

Per lunghezze dei conci dello scatolare inferiori a 20m non si effettua il calcolo dell'armatura longitudinale e si dispone il quantitativo minimo.

La minima armatura longitudinale da disporre è pari al 20% dell'armatura trasversale disposta in mezzzeria della sezione trasversale stessa.

LUNGHEZZA OPERA SCATOLARE ≥20m

Per lunghezze dei conci superiori a 20m si effettua il dimensionamento dell'armatura longitudinale considerando l'azione di trazione che si sviluppa per effetto dell'attrito offerto dal terreno.

La formulazione per il calcolo di tale azione (e quindi dell'armatura longitudinale antiritiro) è mutuata dall'EC2:

$$A_s = \text{armatura longitudinale} = N_{tr}/\sigma_s$$

in cui:

$$N_{tr} = k_c \times k \times \sigma_{tr} \times A_c \quad \text{azione normale di trazione dovuta alle } \varepsilon_r \text{ di ritiro}$$

$$\sigma_s \quad \text{massima tensione ammessa nell'armatura}$$

$$A_c \quad \text{area della sezione di cls che si ritira}$$

$$\sigma_{tr} = \varepsilon_r \times E_c/3 \quad \text{tensione di trazione indotta dal ritiro}$$

$$k_c = 1.0 \quad \text{coefficiente di distribuzione delle tensioni nella sezione}$$

$k=0.8$ per $h \leq 30\text{cm}$, 0.5 per $h \geq 80\text{cm}$ coefficiente che tiene conto degli effetti di tensione autoequilibrate non uniforme

Per tenere in conto del fatto che il grado di impedimento del terreno sullo scatolare è parziale e non totale si fa riferimento alla norma ACI 207.2R-95 che propone di utilizzare il seguente coefficiente:

$$K_r = [(L/H-2)/(L/H+1)]^{h/H} \quad \text{grado di impedimento}$$


$$m = 1/(1+A_c/At \cdot E_c/E_t) \quad \text{moltiplicatore del grado di impedimento}$$

L = lunghezza del concio di scatolare

H = altezza dell'elemento di cls a contatto con il terreno

$h = H/2$ = altezza all'interno dell'elemento in cui si valuta il grado di impedimento

E_c = modulo elastico del cls ridotto a 1/3 per tenere in conto gli effetti viscosi

 <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	PROGETTO DEFINITIVO POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA FASE 1 – MILANO ROGOREDO - PIEVE EMANUELE						
	Fermata CERTOSA DI PAVIA RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO		COMMESSA NM0Z	LOTTO 10	FASE-ENTE D 26	DOCUMENTO CLFV040B001	REV. A

E_t = modulo elastico del terreno

A_c = area dell'elemento in cls

A_t = superficie del terreno a contatto

Per la determinazione di E_t si considerano le seguenti ipotesi:

E_{t1} = terreno a contatto con la soletta di fondazione = 750 MPa

E_{t2} = terreno a contatto con la soletta di copertura = 300 MPa

E_{t3} = terreno a contatto con i piedritti = 525 MPa

$E_t = (E_{t1} \cdot A_{sf} + E_{t2} \cdot A_s + E_{t3} \cdot A_{sp}) / (A_{sf} + A_s + A_{sp})$

In cui

A_{sf} = sezione della soletta inferiore

A_s = sezione della soletta superiore

A_{sp} = sezione dei piedritti

A seguito di quanto esposto, prendendo in considerazione una striscia di larghezza unitaria pari a 1.00m, l'armatura antiritiro longitudinale si ottiene da:

$$A_s = (k_c \cdot k \cdot \sigma_{tr} \cdot A_c / \sigma_s) \cdot m \cdot K_r$$

Per il calcolo della tensione di trazione dovuta al ritiro, sempre utilizzando le prescrizioni dell'EC2, è stata calcolata mediante le seguenti formule:

$$\sigma_{tr} = \epsilon_{cs,m} \cdot E_{cs} / 3$$

in cui:

$\epsilon_{cs}(t_1, t_0) = \epsilon_{cr0} \cdot \beta_s(t_1 - t_0)$ deformazione di ritiro del cls

$\epsilon_{cr0} = \epsilon_s(f_{cm}) \cdot \beta_{RH}$ coefficiente nominale di ritiro

$\beta_s(t_1, t_0) = [(t_1 - t_0) / (0.035 \cdot h_0^2 + t_1 - t_0)]^{0.5}$ coefficiente di sviluppo del ritiro nel tempo

$\epsilon_s(f_{cm}) = [160 + \beta_{sc} \cdot (90 - f_{cm})] \cdot 10^{-6}$ fattore che tiene conto della R_{ck}

$\beta_{RH} = 1.55 \cdot [1 - (RH/100)^3]$ fattore che tiene conto delle condizioni di maturazione

$f_{cm} = 0.83 \cdot R_{ck} + 8$ [MPa] resistenza media a compressione del cls

$t_0 = 1$ età del cls all'inizio della contrazione

$t_1 = 18000$ età finale del cls (18000 giorni = 50 anni)

$RH = 75\%$ umidità relativa ambientale

$h_0 = 2A_c/u$ [mm] Spessore fittizio

A_c = area del cls che si ritira

u = perimetro dell'elemento di cls a contatto con l'atmosfera, assunto pari alla luce interna degli elementi dello scatolare

$$\epsilon_{cs_m}(t_1, t_0) = (\epsilon_{sf} * A_{sf} + \epsilon_p * A_{sp} + \epsilon_s * A_s) / (A_{sf} + A_s + A_{sp})$$

Calcolo armatura longitudinale anti ritiro: Valutazione del ritiro		<i>Fondazione</i>	<i>Piedritti</i>	<i>Solettone</i>
Area c.l.s. che ritira	A_c [mmq]	3990000	1812000	3180000
Per. a contatto con atmosfera	u [mm]	4100	3020	4100
Spessore Fittizio	h_0 [mm]	1946.341	1200	1551.220
Età c.l.s. inizio ritiro essiccaimento	t_1 [gg]	18000	18000	18000
Età c.l.s. a cui si valuta il ritiro	t_0 [gg]	1	1	1
Fattore di maturazione	β_{rh}	0.896	0.896	0.896
Fattore di resistenza	$\epsilon_s(f_{cm})$	1	1	1
Coefficiente nominale di ritiro	ϵ_{cr0}	0.000212	0.000212	0.000212
Coefficiente di sviluppo nel tempo	$\beta_s(t_1, t_0)$	0.000190	0.000190	0.000190
Deformazione di ritiro del c.l.s.	$\epsilon_{cs}(t_1, t_0)$	0.34572	0.51298	0.41962

Calcolo armatura longitudinale anti ritiro: Parametri e verifica armatura			
Deformazione media di ritiro	ϵ_{CS_m}	7.7E-05	
Tensione per ritiro impedito	$\sigma_{\tau\rho}$	0.84344	MPa
Modulo terreno fondazione	Et1	10	MPa
Modulo terreno ricoprimento	Et2	10	MPa
Modulo terreno rinterro laterale	Et3	10	MPa
Modulo terreno medio	Et	10	MPa
Lunghezza concio scatolare	L	33460	mm
Altezza elemento equivalente	H	633.333	mm
Perimetro ext. Scatolare	p	19240	mm
Coeff. di distribuzione delle tensioni	kc	1	
Coeff. effetti tensioni autoequilibrate	K	0.79	
Grado di impedimento	Kr	0.97174	
Moltiplicatore Kr	m	0.04605	
Tensione di lavoro assunta	σ_{S_L}	220	MPa
Armatura longitudinale inserita / m		1+1Ø 14 / 20	
Verifica		OK	
coefficiente di sicurezza C.S.		17.94306129	

La scelta del diametro della armatura longitudinale tiene conto anche del contenuto minimo richiesto in questa direzione.

ALLEGATI ALLA RELAZIONE DI CALCOLO

NM0Z10D26CLFV040B001A

INDICE

ALLEGATO A: COMBINAZIONI DI CARICO

3



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	3 di 148

ALLEGATO A: COMBINAZIONI DI CARICO

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G1_1	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G1_1			Linear Static	PERM	1.5
G1_1			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G1_1			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G1_1			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G1_1			Linear Static	RITIRO	1.2
G1_1			Linear Static	Q1A	1.45
G1_1			Linear Static	Q1B	1.16
G1_1			Linear Static	Q1AKOSX	1.45
G1_1			Linear Static	Q1AKODX	1.45
G1_1			Linear Static	FREN	0
G1_1			Linear Static	TEMP	0.9
G1_1			Linear Static	TEMPFARF	0
G1_1			Linear Static	DSe_sx	0
G1_1			Linear Static	DSe_dx	0
G1_1			Linear Static	Sis_H	0
G1_1			Linear Static	Sis_V	0
G1_2	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G1_2			Linear Static	PERM	1.5
G1_2			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G1_2			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G1_2			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G1_2			Linear Static	RITIRO	1.2
G1_2			Linear Static	Q1A	1.16
G1_2			Linear Static	Q1B	1.45
G1_2			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G1_2			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G1_2			Linear Static	FREN	0
G1_2			Linear Static	TEMP	0.9
G1_2			Linear Static	TEMPFARF	0
G1_2			Linear Static	DSe_sx	0
G1_2			Linear Static	DSe_dx	0
G1_2			Linear Static	Sis_H	0
G1_2			Linear Static	Sis_V	0
G1_3	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G1_3			Linear Static	PERM	1.5
G1_3			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G1_3			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G1_3			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G1_3			Linear Static	RITIRO	1.2



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	4 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G1_3			Linear Static	Q1A	1.45
G1_3			Linear Static	Q1B	1.16
G1_3			Linear Static	Q1AKOSX	1.45
G1_3			Linear Static	Q1AKODX	1.45
G1_3			Linear Static	FREN	0
G1_3			Linear Static	TEMP	0
G1_3			Linear Static	TEMPFARF	0.9
G1_3			Linear Static	DSe_sx	0
G1_3			Linear Static	DSe_dx	0
G1_3			Linear Static	Sis_H	0
G1_3			Linear Static	Sis_V	0
G1_4	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G1_4			Linear Static	PERM	1.5
G1_4			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G1_4			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G1_4			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G1_4			Linear Static	RITIRO	1.2
G1_4			Linear Static	Q1A	1.16
G1_4			Linear Static	Q1B	1.45
G1_4			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G1_4			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G1_4			Linear Static	FREN	0
G1_4			Linear Static	TEMP	0
G1_4			Linear Static	TEMPFARF	0.9
G1_4			Linear Static	DSe_sx	0
G1_4			Linear Static	DSe_dx	0
G1_4			Linear Static	Sis_H	0
G1_4			Linear Static	Sis_V	0
G1_5	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G1_5			Linear Static	PERM	1.5
G1_5			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G1_5			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G1_5			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G1_5			Linear Static	RITIRO	1.2
G1_5			Linear Static	Q1A	1.45
G1_5			Linear Static	Q1B	1.16
G1_5			Linear Static	Q1AKOSX	1.45
G1_5			Linear Static	Q1AKODX	1.45
G1_5			Linear Static	FREN	0
G1_5			Linear Static	TEMP	-0.9
G1_5			Linear Static	TEMPFARF	0
G1_5			Linear Static	DSe_sx	0
G1_5			Linear Static	DSe_dx	0
G1_5			Linear Static	Sis_H	0



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	5 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G1_5			Linear Static	Sis_V	0
G1_6	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G1_6			Linear Static	PERM	1.5
G1_6			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G1_6			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G1_6			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G1_6			Linear Static	RITIRO	1.2
G1_6			Linear Static	Q1A	1.16
G1_6			Linear Static	Q1B	1.45
G1_6			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G1_6			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G1_6			Linear Static	FREN	0
G1_6			Linear Static	TEMP	-0.9
G1_6			Linear Static	TEMPFARF	0
G1_6			Linear Static	DSe_sx	0
G1_6			Linear Static	DSe_dx	0
G1_6			Linear Static	Sis_H	0
G1_6			Linear Static	Sis_V	0
G1_7	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G1_7			Linear Static	PERM	1.5
G1_7			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G1_7			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G1_7			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G1_7			Linear Static	RITIRO	1.2
G1_7			Linear Static	Q1A	1.45
G1_7			Linear Static	Q1B	1.16
G1_7			Linear Static	Q1AKOSX	1.45
G1_7			Linear Static	Q1AKODX	1.45
G1_7			Linear Static	FREN	0
G1_7			Linear Static	TEMP	0
G1_7			Linear Static	TEMPFARF	-0.9
G1_7			Linear Static	DSe_sx	0
G1_7			Linear Static	DSe_dx	0
G1_7			Linear Static	Sis_H	0
G1_7			Linear Static	Sis_V	0
G1_8	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G1_8			Linear Static	PERM	1.5
G1_8			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G1_8			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G1_8			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G1_8			Linear Static	RITIRO	1.2
G1_8			Linear Static	Q1A	1.16
G1_8			Linear Static	Q1B	1.45
G1_8			Linear Static	Q1AKOSX	1.16



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	6 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G1_8			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G1_8			Linear Static	FREN	0
G1_8			Linear Static	TEMP	0
G1_8			Linear Static	TEMPFARF	-0.9
G1_8			Linear Static	DSe_sx	0
G1_8			Linear Static	DSe_dx	0
G1_8			Linear Static	Sis_H	0
G1_8			Linear Static	Sis_V	0
G1_9	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G1_9			Linear Static	PERM	1.5
G1_9			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G1_9			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G1_9			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G1_9			Linear Static	RITIRO	1.2
G1_9			Linear Static	Q1A	1.16
G1_9			Linear Static	Q1B	1.16
G1_9			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G1_9			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G1_9			Linear Static	FREN	0
G1_9			Linear Static	TEMP	1.5
G1_9			Linear Static	TEMPFARF	0
G1_9			Linear Static	DSe_sx	0
G1_9			Linear Static	DSe_dx	0
G1_9			Linear Static	Sis_H	0
G1_9			Linear Static	Sis_V	0
G1_10	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G1_10			Linear Static	PERM	1.5
G1_10			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G1_10			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G1_10			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G1_10			Linear Static	RITIRO	1.2
G1_10			Linear Static	Q1A	1.16
G1_10			Linear Static	Q1B	1.16
G1_10			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G1_10			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G1_10			Linear Static	FREN	0
G1_10			Linear Static	TEMP	0
G1_10			Linear Static	TEMPFARF	1.5
G1_10			Linear Static	DSe_sx	0
G1_10			Linear Static	DSe_dx	0
G1_10			Linear Static	Sis_H	0
G1_10			Linear Static	Sis_V	0
G1_11	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G1_11			Linear Static	PERM	1.5



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	7 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G1_11			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G1_11			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G1_11			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G1_11			Linear Static	RITIRO	1.2
G1_11			Linear Static	Q1A	1.16
G1_11			Linear Static	Q1B	1.16
G1_11			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G1_11			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G1_11			Linear Static	FREN	0
G1_11			Linear Static	TEMP	-1.5
G1_11			Linear Static	TEMPFARF	0
G1_11			Linear Static	DSe_sx	0
G1_11			Linear Static	DSe_dx	0
G1_11			Linear Static	Sis_H	0
G1_11			Linear Static	Sis_V	0
G1_12	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G1_12			Linear Static	PERM	1.5
G1_12			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G1_12			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G1_12			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G1_12			Linear Static	RITIRO	1.2
G1_12			Linear Static	Q1A	1.16
G1_12			Linear Static	Q1B	1.16
G1_12			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G1_12			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G1_12			Linear Static	FREN	0
G1_12			Linear Static	TEMP	0
G1_12			Linear Static	TEMPFARF	-1.5
G1_12			Linear Static	DSe_sx	0
G1_12			Linear Static	DSe_dx	0
G1_12			Linear Static	Sis_H	0
G1_12			Linear Static	Sis_V	0
G1_13	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G1_13			Linear Static	PERM	1.5
G1_13			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G1_13			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G1_13			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G1_13			Linear Static	RITIRO	1.2
G1_13			Linear Static	Q1A	1.45
G1_13			Linear Static	Q1B	1.16
G1_13			Linear Static	Q1AKOSX	1.45
G1_13			Linear Static	Q1AKODX	1.45
G1_13			Linear Static	FREN	0
G1_13			Linear Static	TEMP	0.9



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	8 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G1_13			Linear Static	TEMPFARF	0
G1_13			Linear Static	DSe_sx	0
G1_13			Linear Static	DSe_dx	0
G1_13			Linear Static	Sis_H	0
G1_13			Linear Static	Sis_V	0
G1_14	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G1_14			Linear Static	PERM	1.5
G1_14			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G1_14			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G1_14			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G1_14			Linear Static	RITIRO	1.2
G1_14			Linear Static	Q1A	1.16
G1_14			Linear Static	Q1B	1.45
G1_14			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G1_14			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G1_14			Linear Static	FREN	0
G1_14			Linear Static	TEMP	0.9
G1_14			Linear Static	TEMPFARF	0
G1_14			Linear Static	DSe_sx	0
G1_14			Linear Static	DSe_dx	0
G1_14			Linear Static	Sis_H	0
G1_14			Linear Static	Sis_V	0
G1_15	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G1_15			Linear Static	PERM	1.5
G1_15			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G1_15			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G1_15			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G1_15			Linear Static	RITIRO	1.2
G1_15			Linear Static	Q1A	1.45
G1_15			Linear Static	Q1B	1.16
G1_15			Linear Static	Q1AKOSX	1.45
G1_15			Linear Static	Q1AKODX	1.45
G1_15			Linear Static	FREN	0
G1_15			Linear Static	TEMP	0
G1_15			Linear Static	TEMPFARF	0.9
G1_15			Linear Static	DSe_sx	0
G1_15			Linear Static	DSe_dx	0
G1_15			Linear Static	Sis_H	0
G1_15			Linear Static	Sis_V	0
G1_16	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G1_16			Linear Static	PERM	1.5
G1_16			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G1_16			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G1_16			Linear Static	SPIDRAUL	1.5



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	9 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G1_16			Linear Static	RITIRO	1.2
G1_16			Linear Static	Q1A	1.16
G1_16			Linear Static	Q1B	1.45
G1_16			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G1_16			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G1_16			Linear Static	FREN	0
G1_16			Linear Static	TEMP	0
G1_16			Linear Static	TEMPFARF	0.9
G1_16			Linear Static	DSe_sx	0
G1_16			Linear Static	DSe_dx	0
G1_16			Linear Static	Sis_H	0
G1_16			Linear Static	Sis_V	0
G1_17	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G1_17			Linear Static	PERM	1.5
G1_17			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G1_17			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G1_17			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G1_17			Linear Static	RITIRO	1.2
G1_17			Linear Static	Q1A	1.45
G1_17			Linear Static	Q1B	1.16
G1_17			Linear Static	Q1AKOSX	1.45
G1_17			Linear Static	Q1AKODX	1.45
G1_17			Linear Static	FREN	0
G1_17			Linear Static	TEMP	-0.9
G1_17			Linear Static	TEMPFARF	0
G1_17			Linear Static	DSe_sx	0
G1_17			Linear Static	DSe_dx	0
G1_17			Linear Static	Sis_H	0
G1_17			Linear Static	Sis_V	0
G1_18	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G1_18			Linear Static	PERM	1.5
G1_18			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G1_18			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G1_18			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G1_18			Linear Static	RITIRO	1.2
G1_18			Linear Static	Q1A	1.16
G1_18			Linear Static	Q1B	1.45
G1_18			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G1_18			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G1_18			Linear Static	FREN	0
G1_18			Linear Static	TEMP	-0.9
G1_18			Linear Static	TEMPFARF	0
G1_18			Linear Static	DSe_sx	0
G1_18			Linear Static	DSe_dx	0



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	10 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G1_18			Linear Static	Sis_H	0
G1_18			Linear Static	Sis_V	0
G1_19	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G1_19			Linear Static	PERM	1.5
G1_19			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G1_19			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G1_19			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G1_19			Linear Static	RITIRO	1.2
G1_19			Linear Static	Q1A	1.45
G1_19			Linear Static	Q1B	1.16
G1_19			Linear Static	Q1AKOSX	1.45
G1_19			Linear Static	Q1AKODX	1.45
G1_19			Linear Static	FREN	0
G1_19			Linear Static	TEMP	0
G1_19			Linear Static	TEMPFARF	-0.9
G1_19			Linear Static	DSe_sx	0
G1_19			Linear Static	DSe_dx	0
G1_19			Linear Static	Sis_H	0
G1_19			Linear Static	Sis_V	0
G1_20	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G1_20			Linear Static	PERM	1.5
G1_20			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G1_20			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G1_20			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G1_20			Linear Static	RITIRO	1.2
G1_20			Linear Static	Q1A	1.16
G1_20			Linear Static	Q1B	1.45
G1_20			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G1_20			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G1_20			Linear Static	FREN	0
G1_20			Linear Static	TEMP	0
G1_20			Linear Static	TEMPFARF	-0.9
G1_20			Linear Static	DSe_sx	0
G1_20			Linear Static	DSe_dx	0
G1_20			Linear Static	Sis_H	0
G1_20			Linear Static	Sis_V	0
G1_21	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G1_21			Linear Static	PERM	1.5
G1_21			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G1_21			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G1_21			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G1_21			Linear Static	RITIRO	1.2
G1_21			Linear Static	Q1A	1.16
G1_21			Linear Static	Q1B	1.16



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	11 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G1_21			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G1_21			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G1_21			Linear Static	FREN	0
G1_21			Linear Static	TEMP	1.5
G1_21			Linear Static	TEMPFARF	0
G1_21			Linear Static	DSe_sx	0
G1_21			Linear Static	DSe_dx	0
G1_21			Linear Static	Sis_H	0
G1_21			Linear Static	Sis_V	0
G1_22	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G1_22			Linear Static	PERM	1.5
G1_22			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G1_22			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G1_22			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G1_22			Linear Static	RITIRO	1.2
G1_22			Linear Static	Q1A	1.16
G1_22			Linear Static	Q1B	1.16
G1_22			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G1_22			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G1_22			Linear Static	FREN	0
G1_22			Linear Static	TEMP	0
G1_22			Linear Static	TEMPFARF	1.5
G1_22			Linear Static	DSe_sx	0
G1_22			Linear Static	DSe_dx	0
G1_22			Linear Static	Sis_H	0
G1_22			Linear Static	Sis_V	0
G1_23	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G1_23			Linear Static	PERM	1.5
G1_23			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G1_23			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G1_23			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G1_23			Linear Static	RITIRO	1.2
G1_23			Linear Static	Q1A	1.16
G1_23			Linear Static	Q1B	1.16
G1_23			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G1_23			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G1_23			Linear Static	FREN	0
G1_23			Linear Static	TEMP	-1.5
G1_23			Linear Static	TEMPFARF	0
G1_23			Linear Static	DSe_sx	0
G1_23			Linear Static	DSe_dx	0
G1_23			Linear Static	Sis_H	0
G1_23			Linear Static	Sis_V	0
G1_24	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	12 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G1_24			Linear Static	PERM	1.5
G1_24			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G1_24			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G1_24			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G1_24			Linear Static	RITIRO	1.2
G1_24			Linear Static	Q1A	1.16
G1_24			Linear Static	Q1B	1.16
G1_24			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G1_24			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G1_24			Linear Static	FREN	0
G1_24			Linear Static	TEMP	0
G1_24			Linear Static	TEMPFARF	-1.5
G1_24			Linear Static	DSe_sx	0
G1_24			Linear Static	DSe_dx	0
G1_24			Linear Static	Sis_H	0
G1_24			Linear Static	Sis_V	0
G1_25	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G1_25			Linear Static	PERM	1.5
G1_25			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G1_25			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G1_25			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G1_25			Linear Static	RITIRO	1
G1_25			Linear Static	Q1A	1.45
G1_25			Linear Static	Q1B	1.16
G1_25			Linear Static	Q1AKOSX	1.45
G1_25			Linear Static	Q1AKODX	1.45
G1_25			Linear Static	FREN	0
G1_25			Linear Static	TEMP	0.9
G1_25			Linear Static	TEMPFARF	0
G1_25			Linear Static	DSe_sx	0
G1_25			Linear Static	DSe_dx	0
G1_25			Linear Static	Sis_H	0
G1_25			Linear Static	Sis_V	0
G1_26	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G1_26			Linear Static	PERM	1.5
G1_26			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G1_26			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G1_26			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G1_26			Linear Static	RITIRO	1
G1_26			Linear Static	Q1A	1.16
G1_26			Linear Static	Q1B	1.45
G1_26			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G1_26			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G1_26			Linear Static	FREN	0



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	13 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G1_26			Linear Static	TEMP	0.9
G1_26			Linear Static	TEMPFARF	0
G1_26			Linear Static	DSe_sx	0
G1_26			Linear Static	DSe_dx	0
G1_26			Linear Static	Sis_H	0
G1_26			Linear Static	Sis_V	0
G1_27	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G1_27			Linear Static	PERM	1.5
G1_27			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G1_27			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G1_27			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G1_27			Linear Static	RITIRO	1
G1_27			Linear Static	Q1A	1.45
G1_27			Linear Static	Q1B	1.16
G1_27			Linear Static	Q1AKOSX	1.45
G1_27			Linear Static	Q1AKODX	1.45
G1_27			Linear Static	FREN	0
G1_27			Linear Static	TEMP	0
G1_27			Linear Static	TEMPFARF	0.9
G1_27			Linear Static	DSe_sx	0
G1_27			Linear Static	DSe_dx	0
G1_27			Linear Static	Sis_H	0
G1_27			Linear Static	Sis_V	0
G1_28	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G1_28			Linear Static	PERM	1.5
G1_28			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G1_28			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G1_28			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G1_28			Linear Static	RITIRO	1
G1_28			Linear Static	Q1A	1.16
G1_28			Linear Static	Q1B	1.45
G1_28			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G1_28			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G1_28			Linear Static	FREN	0
G1_28			Linear Static	TEMP	0
G1_28			Linear Static	TEMPFARF	0.9
G1_28			Linear Static	DSe_sx	0
G1_28			Linear Static	DSe_dx	0
G1_28			Linear Static	Sis_H	0
G1_28			Linear Static	Sis_V	0
G1_29	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G1_29			Linear Static	PERM	1.5
G1_29			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G1_29			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	14 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G1_29			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G1_29			Linear Static	RITIRO	1
G1_29			Linear Static	Q1A	1.45
G1_29			Linear Static	Q1B	1.16
G1_29			Linear Static	Q1AKOSX	1.45
G1_29			Linear Static	Q1AKODX	1.45
G1_29			Linear Static	FREN	0
G1_29			Linear Static	TEMP	-0.9
G1_29			Linear Static	TEMPFARF	0
G1_29			Linear Static	DSe_sx	0
G1_29			Linear Static	DSe_dx	0
G1_29			Linear Static	Sis_H	0
G1_29			Linear Static	Sis_V	0
G1_30	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G1_30			Linear Static	PERM	1.5
G1_30			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G1_30			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G1_30			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G1_30			Linear Static	RITIRO	1
G1_30			Linear Static	Q1A	1.16
G1_30			Linear Static	Q1B	1.45
G1_30			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G1_30			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G1_30			Linear Static	FREN	0
G1_30			Linear Static	TEMP	-0.9
G1_30			Linear Static	TEMPFARF	0
G1_30			Linear Static	DSe_sx	0
G1_30			Linear Static	DSe_dx	0
G1_30			Linear Static	Sis_H	0
G1_30			Linear Static	Sis_V	0
G1_31	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G1_31			Linear Static	PERM	1.5
G1_31			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G1_31			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G1_31			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G1_31			Linear Static	RITIRO	1
G1_31			Linear Static	Q1A	1.45
G1_31			Linear Static	Q1B	1.16
G1_31			Linear Static	Q1AKOSX	1.45
G1_31			Linear Static	Q1AKODX	1.45
G1_31			Linear Static	FREN	0
G1_31			Linear Static	TEMP	0
G1_31			Linear Static	TEMPFARF	-0.9
G1_31			Linear Static	DSe_sx	0



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	15 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G1_31			Linear Static	DSe_dx	0
G1_31			Linear Static	Sis_H	0
G1_31			Linear Static	Sis_V	0
G1_32	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G1_32			Linear Static	PERM	1.5
G1_32			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G1_32			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G1_32			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G1_32			Linear Static	RITIRO	1
G1_32			Linear Static	Q1A	1.16
G1_32			Linear Static	Q1B	1.45
G1_32			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G1_32			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G1_32			Linear Static	FREN	0
G1_32			Linear Static	TEMP	0
G1_32			Linear Static	TEMPFARF	-0.9
G1_32			Linear Static	DSe_sx	0
G1_32			Linear Static	DSe_dx	0
G1_32			Linear Static	Sis_H	0
G1_32			Linear Static	Sis_V	0
G1_33	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G1_33			Linear Static	PERM	1.5
G1_33			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G1_33			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G1_33			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G1_33			Linear Static	RITIRO	1
G1_33			Linear Static	Q1A	1.16
G1_33			Linear Static	Q1B	1.16
G1_33			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G1_33			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G1_33			Linear Static	FREN	0
G1_33			Linear Static	TEMP	1.5
G1_33			Linear Static	TEMPFARF	0
G1_33			Linear Static	DSe_sx	0
G1_33			Linear Static	DSe_dx	0
G1_33			Linear Static	Sis_H	0
G1_33			Linear Static	Sis_V	0
G1_34	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G1_34			Linear Static	PERM	1.5
G1_34			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G1_34			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G1_34			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G1_34			Linear Static	RITIRO	1
G1_34			Linear Static	Q1A	1.16



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	16 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G1_34			Linear Static	Q1B	1.16
G1_34			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G1_34			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G1_34			Linear Static	FREN	0
G1_34			Linear Static	TEMP	0
G1_34			Linear Static	TEMPFARF	1.5
G1_34			Linear Static	DSe_sx	0
G1_34			Linear Static	DSe_dx	0
G1_34			Linear Static	Sis_H	0
G1_34			Linear Static	Sis_V	0
G1_35	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G1_35			Linear Static	PERM	1.5
G1_35			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G1_35			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G1_35			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G1_35			Linear Static	RITIRO	1
G1_35			Linear Static	Q1A	1.16
G1_35			Linear Static	Q1B	1.16
G1_35			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G1_35			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G1_35			Linear Static	FREN	0
G1_35			Linear Static	TEMP	-1.5
G1_35			Linear Static	TEMPFARF	0
G1_35			Linear Static	DSe_sx	0
G1_35			Linear Static	DSe_dx	0
G1_35			Linear Static	Sis_H	0
G1_35			Linear Static	Sis_V	0
G1_36	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G1_36			Linear Static	PERM	1.5
G1_36			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G1_36			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G1_36			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G1_36			Linear Static	RITIRO	1
G1_36			Linear Static	Q1A	1.16
G1_36			Linear Static	Q1B	1.16
G1_36			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G1_36			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G1_36			Linear Static	FREN	0
G1_36			Linear Static	TEMP	0
G1_36			Linear Static	TEMPFARF	-1.5
G1_36			Linear Static	DSe_sx	0
G1_36			Linear Static	DSe_dx	0
G1_36			Linear Static	Sis_H	0
G1_36			Linear Static	Sis_V	0



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	17 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G1_37	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G1_37			Linear Static	PERM	1.5
G1_37			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G1_37			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G1_37			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G1_37			Linear Static	RITIRO	1
G1_37			Linear Static	Q1A	1.45
G1_37			Linear Static	Q1B	1.16
G1_37			Linear Static	Q1AKOSX	1.45
G1_37			Linear Static	Q1AKODX	1.45
G1_37			Linear Static	FREN	0
G1_37			Linear Static	TEMP	0.9
G1_37			Linear Static	TEMPFARF	0
G1_37			Linear Static	DSe_sx	0
G1_37			Linear Static	DSe_dx	0
G1_37			Linear Static	Sis_H	0
G1_37			Linear Static	Sis_V	0
G1_38	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G1_38			Linear Static	PERM	1.5
G1_38			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G1_38			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G1_38			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G1_38			Linear Static	RITIRO	1
G1_38			Linear Static	Q1A	1.16
G1_38			Linear Static	Q1B	1.45
G1_38			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G1_38			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G1_38			Linear Static	FREN	0
G1_38			Linear Static	TEMP	0.9
G1_38			Linear Static	TEMPFARF	0
G1_38			Linear Static	DSe_sx	0
G1_38			Linear Static	DSe_dx	0
G1_38			Linear Static	Sis_H	0
G1_38			Linear Static	Sis_V	0
G1_39	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G1_39			Linear Static	PERM	1.5
G1_39			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G1_39			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G1_39			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G1_39			Linear Static	RITIRO	1
G1_39			Linear Static	Q1A	1.45
G1_39			Linear Static	Q1B	1.16
G1_39			Linear Static	Q1AKOSX	1.45
G1_39			Linear Static	Q1AKODX	1.45



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	18 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G1_39			Linear Static	FREN	0
G1_39			Linear Static	TEMP	0
G1_39			Linear Static	TEMPFARF	0.9
G1_39			Linear Static	DSe_sx	0
G1_39			Linear Static	DSe_dx	0
G1_39			Linear Static	Sis_H	0
G1_39			Linear Static	Sis_V	0
G1_40	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G1_40			Linear Static	PERM	1.5
G1_40			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G1_40			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G1_40			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G1_40			Linear Static	RITIRO	1
G1_40			Linear Static	Q1A	1.16
G1_40			Linear Static	Q1B	1.45
G1_40			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G1_40			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G1_40			Linear Static	FREN	0
G1_40			Linear Static	TEMP	0
G1_40			Linear Static	TEMPFARF	0.9
G1_40			Linear Static	DSe_sx	0
G1_40			Linear Static	DSe_dx	0
G1_40			Linear Static	Sis_H	0
G1_40			Linear Static	Sis_V	0
G1_41	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G1_41			Linear Static	PERM	1.5
G1_41			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G1_41			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G1_41			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G1_41			Linear Static	RITIRO	1
G1_41			Linear Static	Q1A	1.45
G1_41			Linear Static	Q1B	1.16
G1_41			Linear Static	Q1AKOSX	1.45
G1_41			Linear Static	Q1AKODX	1.45
G1_41			Linear Static	FREN	0
G1_41			Linear Static	TEMP	-0.9
G1_41			Linear Static	TEMPFARF	0
G1_41			Linear Static	DSe_sx	0
G1_41			Linear Static	DSe_dx	0
G1_41			Linear Static	Sis_H	0
G1_41			Linear Static	Sis_V	0
G1_42	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G1_42			Linear Static	PERM	1.5
G1_42			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	19 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G1_42			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G1_42			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G1_42			Linear Static	RITIRO	1
G1_42			Linear Static	Q1A	1.16
G1_42			Linear Static	Q1B	1.45
G1_42			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G1_42			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G1_42			Linear Static	FREN	0
G1_42			Linear Static	TEMP	-0.9
G1_42			Linear Static	TEMPFARF	0
G1_42			Linear Static	DSe_sx	0
G1_42			Linear Static	DSe_dx	0
G1_42			Linear Static	Sis_H	0
G1_42			Linear Static	Sis_V	0
G1_43	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G1_43			Linear Static	PERM	1.5
G1_43			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G1_43			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G1_43			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G1_43			Linear Static	RITIRO	1
G1_43			Linear Static	Q1A	1.45
G1_43			Linear Static	Q1B	1.16
G1_43			Linear Static	Q1AKOSX	1.45
G1_43			Linear Static	Q1AKODX	1.45
G1_43			Linear Static	FREN	0
G1_43			Linear Static	TEMP	0
G1_43			Linear Static	TEMPFARF	-0.9
G1_43			Linear Static	DSe_sx	0
G1_43			Linear Static	DSe_dx	0
G1_43			Linear Static	Sis_H	0
G1_43			Linear Static	Sis_V	0
G1_44	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G1_44			Linear Static	PERM	1.5
G1_44			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G1_44			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G1_44			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G1_44			Linear Static	RITIRO	1
G1_44			Linear Static	Q1A	1.16
G1_44			Linear Static	Q1B	1.45
G1_44			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G1_44			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G1_44			Linear Static	FREN	0
G1_44			Linear Static	TEMP	0
G1_44			Linear Static	TEMPFARF	-0.9



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	20 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G1_44			Linear Static	DSe_sx	0
G1_44			Linear Static	DSe_dx	0
G1_44			Linear Static	Sis_H	0
G1_44			Linear Static	Sis_V	0
G1_45	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G1_45			Linear Static	PERM	1.5
G1_45			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G1_45			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G1_45			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G1_45			Linear Static	RITIRO	1
G1_45			Linear Static	Q1A	1.16
G1_45			Linear Static	Q1B	1.16
G1_45			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G1_45			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G1_45			Linear Static	FREN	0
G1_45			Linear Static	TEMP	1.5
G1_45			Linear Static	TEMPFARF	0
G1_45			Linear Static	DSe_sx	0
G1_45			Linear Static	DSe_dx	0
G1_45			Linear Static	Sis_H	0
G1_45			Linear Static	Sis_V	0
G1_46	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G1_46			Linear Static	PERM	1.5
G1_46			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G1_46			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G1_46			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G1_46			Linear Static	RITIRO	1
G1_46			Linear Static	Q1A	1.16
G1_46			Linear Static	Q1B	1.16
G1_46			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G1_46			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G1_46			Linear Static	FREN	0
G1_46			Linear Static	TEMP	0
G1_46			Linear Static	TEMPFARF	1.5
G1_46			Linear Static	DSe_sx	0
G1_46			Linear Static	DSe_dx	0
G1_46			Linear Static	Sis_H	0
G1_46			Linear Static	Sis_V	0
G1_47	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G1_47			Linear Static	PERM	1.5
G1_47			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G1_47			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G1_47			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G1_47			Linear Static	RITIRO	1



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	21 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G1_47			Linear Static	Q1A	1.16
G1_47			Linear Static	Q1B	1.16
G1_47			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G1_47			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G1_47			Linear Static	FREN	0
G1_47			Linear Static	TEMP	-1.5
G1_47			Linear Static	TEMPFARF	0
G1_47			Linear Static	DSe_sx	0
G1_47			Linear Static	DSe_dx	0
G1_47			Linear Static	Sis_H	0
G1_47			Linear Static	Sis_V	0
G1_48	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G1_48			Linear Static	PERM	1.5
G1_48			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G1_48			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G1_48			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G1_48			Linear Static	RITIRO	1
G1_48			Linear Static	Q1A	1.16
G1_48			Linear Static	Q1B	1.16
G1_48			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G1_48			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G1_48			Linear Static	FREN	0
G1_48			Linear Static	TEMP	0
G1_48			Linear Static	TEMPFARF	-1.5
G1_48			Linear Static	DSe_sx	0
G1_48			Linear Static	DSe_dx	0
G1_48			Linear Static	Sis_H	0
G1_48			Linear Static	Sis_V	0
G1_49	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
G1_49			Linear Static	PERM	1
G1_49			Linear Static	SPTERRA_sx	1
G1_49			Linear Static	SPTERRA_dx	1
G1_49			Linear Static	SPIDRAUL	1
G1_49			Linear Static	RITIRO	1.2
G1_49			Linear Static	Q1A	0
G1_49			Linear Static	Q1B	0
G1_49			Linear Static	Q1AKOSX	0
G1_49			Linear Static	Q1AKODX	0
G1_49			Linear Static	FREN	0
G1_49			Linear Static	TEMP	-1.5
G1_49			Linear Static	TEMPFARF	0
G1_49			Linear Static	DSe_sx	0
G1_49			Linear Static	DSe_dx	0
G1_49			Linear Static	Sis_H	0



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	22 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G1_49			Linear Static	Sis_V	0
G1_50	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
G1_50			Linear Static	PERM	1
G1_50			Linear Static	SPTERRA_sx	1
G1_50			Linear Static	SPTERRA_dx	1
G1_50			Linear Static	SPIDRAUL	1
G1_50			Linear Static	RITIRO	1.2
G1_50			Linear Static	Q1A	0
G1_50			Linear Static	Q1B	0
G1_50			Linear Static	Q1AKOSX	0
G1_50			Linear Static	Q1AKODX	0
G1_50			Linear Static	FREN	0
G1_50			Linear Static	TEMP	0
G1_50			Linear Static	TEMPFARF	-1.5
G1_50			Linear Static	DSe_sx	0
G1_50			Linear Static	DSe_dx	0
G1_50			Linear Static	Sis_H	0
G1_50			Linear Static	Sis_V	0
G1_51	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
G1_51			Linear Static	PERM	1
G1_51			Linear Static	SPTERRA_sx	1
G1_51			Linear Static	SPTERRA_dx	1
G1_51			Linear Static	SPIDRAUL	1
G1_51			Linear Static	RITIRO	0
G1_51			Linear Static	Q1A	0
G1_51			Linear Static	Q1B	0
G1_51			Linear Static	Q1AKOSX	0
G1_51			Linear Static	Q1AKODX	0
G1_51			Linear Static	FREN	0
G1_51			Linear Static	TEMP	1.5
G1_51			Linear Static	TEMPFARF	0
G1_51			Linear Static	DSe_sx	0
G1_51			Linear Static	DSe_dx	0
G1_51			Linear Static	Sis_H	0
G1_51			Linear Static	Sis_V	0
G1_52	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
G1_52			Linear Static	PERM	1
G1_52			Linear Static	SPTERRA_sx	1
G1_52			Linear Static	SPTERRA_dx	1
G1_52			Linear Static	SPIDRAUL	1
G1_52			Linear Static	RITIRO	0
G1_52			Linear Static	Q1A	0
G1_52			Linear Static	Q1B	0
G1_52			Linear Static	Q1AKOSX	0



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	23 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G1_52			Linear Static	Q1AKODX	0
G1_52			Linear Static	FREN	0
G1_52			Linear Static	TEMP	0
G1_52			Linear Static	TEMPFARF	1.5
G1_52			Linear Static	DSe_sx	0
G1_52			Linear Static	DSe_dx	0
G1_52			Linear Static	Sis_H	0
G1_52			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_1	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_1			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_1			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_1			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_1			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_1			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_1_1			Linear Static	Q1A	1.45
G3_1_1			Linear Static	Q1B	1.16
G3_1_1			Linear Static	Q1AKOSX	1.45
G3_1_1			Linear Static	Q1AKODX	1.45
G3_1_1			Linear Static	FREN	1.45
G3_1_1			Linear Static	TEMP	0.9
G3_1_1			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_1_1			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_1			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_1			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_1			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_2	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_2			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_2			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_2			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_2			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_2			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_1_2			Linear Static	Q1A	1.16
G3_1_2			Linear Static	Q1B	1.45
G3_1_2			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G3_1_2			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G3_1_2			Linear Static	FREN	1.16
G3_1_2			Linear Static	TEMP	0.9
G3_1_2			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_1_2			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_2			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_2			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_2			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_3	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_3			Linear Static	PERM	1.5



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	24 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_1_3			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_3			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_3			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_3			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_1_3			Linear Static	Q1A	1.45
G3_1_3			Linear Static	Q1B	1.16
G3_1_3			Linear Static	Q1AKOSX	1.45
G3_1_3			Linear Static	Q1AKODX	1.45
G3_1_3			Linear Static	FREN	1.45
G3_1_3			Linear Static	TEMP	0
G3_1_3			Linear Static	TEMPFARF	0.9
G3_1_3			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_3			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_3			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_3			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_4	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_4			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_4			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_4			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_4			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_4			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_1_4			Linear Static	Q1A	1.16
G3_1_4			Linear Static	Q1B	1.45
G3_1_4			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G3_1_4			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G3_1_4			Linear Static	FREN	1.16
G3_1_4			Linear Static	TEMP	0
G3_1_4			Linear Static	TEMPFARF	0.9
G3_1_4			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_4			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_4			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_4			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_5	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_5			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_5			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_5			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_5			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_5			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_1_5			Linear Static	Q1A	1.45
G3_1_5			Linear Static	Q1B	1.16
G3_1_5			Linear Static	Q1AKOSX	1.45
G3_1_5			Linear Static	Q1AKODX	1.45
G3_1_5			Linear Static	FREN	1.45
G3_1_5			Linear Static	TEMP	-0.9



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	25 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_1_5			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_1_5			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_5			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_5			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_5			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_6	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_6			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_6			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_6			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_6			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_6			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_1_6			Linear Static	Q1A	1.16
G3_1_6			Linear Static	Q1B	1.45
G3_1_6			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G3_1_6			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G3_1_6			Linear Static	FREN	1.16
G3_1_6			Linear Static	TEMP	-0.9
G3_1_6			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_1_6			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_6			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_6			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_6			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_7	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_7			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_7			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_7			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_7			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_7			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_1_7			Linear Static	Q1A	1.45
G3_1_7			Linear Static	Q1B	1.16
G3_1_7			Linear Static	Q1AKOSX	1.45
G3_1_7			Linear Static	Q1AKODX	1.45
G3_1_7			Linear Static	FREN	1.45
G3_1_7			Linear Static	TEMP	0
G3_1_7			Linear Static	TEMPFARF	-0.9
G3_1_7			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_7			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_7			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_7			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_8	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_8			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_8			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_8			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_8			Linear Static	SPIDRAUL	1.5



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	26 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_1_8			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_1_8			Linear Static	Q1A	1.16
G3_1_8			Linear Static	Q1B	1.45
G3_1_8			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G3_1_8			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G3_1_8			Linear Static	FREN	1.16
G3_1_8			Linear Static	TEMP	0
G3_1_8			Linear Static	TEMPFARF	-0.9
G3_1_8			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_8			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_8			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_8			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_9	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_9			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_9			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_9			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_9			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_9			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_1_9			Linear Static	Q1A	1.16
G3_1_9			Linear Static	Q1B	1.16
G3_1_9			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G3_1_9			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G3_1_9			Linear Static	FREN	1.16
G3_1_9			Linear Static	TEMP	1.5
G3_1_9			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_1_9			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_9			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_9			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_9			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_10	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_10			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_10			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_10			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_10			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_10			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_1_10			Linear Static	Q1A	1.16
G3_1_10			Linear Static	Q1B	1.16
G3_1_10			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G3_1_10			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G3_1_10			Linear Static	FREN	1.16
G3_1_10			Linear Static	TEMP	0
G3_1_10			Linear Static	TEMPFARF	1.5
G3_1_10			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_10			Linear Static	DSe_dx	0



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	27 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_1_10			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_10			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_11	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_11			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_11			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_11			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_11			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_11			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_1_11			Linear Static	Q1A	1.16
G3_1_11			Linear Static	Q1B	1.16
G3_1_11			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G3_1_11			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G3_1_11			Linear Static	FREN	1.16
G3_1_11			Linear Static	TEMP	-1.5
G3_1_11			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_1_11			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_11			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_11			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_11			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_12	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_12			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_12			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_12			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_12			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_12			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_1_12			Linear Static	Q1A	1.16
G3_1_12			Linear Static	Q1B	1.16
G3_1_12			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G3_1_12			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G3_1_12			Linear Static	FREN	1.16
G3_1_12			Linear Static	TEMP	0
G3_1_12			Linear Static	TEMPFARF	-1.5
G3_1_12			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_12			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_12			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_12			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_13	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_13			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_13			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_13			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_13			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_13			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_1_13			Linear Static	Q1A	1.45
G3_1_13			Linear Static	Q1B	1.16



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	28 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_1_13			Linear Static	Q1AKOSX	1.45
G3_1_13			Linear Static	Q1AKODX	1.45
G3_1_13			Linear Static	FREN	1.45
G3_1_13			Linear Static	TEMP	0.9
G3_1_13			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_1_13			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_13			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_13			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_13			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_14	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_14			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_14			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_14			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_14			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_14			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_1_14			Linear Static	Q1A	1.16
G3_1_14			Linear Static	Q1B	1.45
G3_1_14			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G3_1_14			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G3_1_14			Linear Static	FREN	1.16
G3_1_14			Linear Static	TEMP	0.9
G3_1_14			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_1_14			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_14			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_14			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_14			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_15	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_15			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_15			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_15			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_15			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_15			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_1_15			Linear Static	Q1A	1.45
G3_1_15			Linear Static	Q1B	1.16
G3_1_15			Linear Static	Q1AKOSX	1.45
G3_1_15			Linear Static	Q1AKODX	1.45
G3_1_15			Linear Static	FREN	1.45
G3_1_15			Linear Static	TEMP	0
G3_1_15			Linear Static	TEMPFARF	0.9
G3_1_15			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_15			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_15			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_15			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_16	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	29 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_1_16			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_16			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_16			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_16			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_16			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_1_16			Linear Static	Q1A	1.16
G3_1_16			Linear Static	Q1B	1.45
G3_1_16			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G3_1_16			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G3_1_16			Linear Static	FREN	1.16
G3_1_16			Linear Static	TEMP	0
G3_1_16			Linear Static	TEMPFARF	0.9
G3_1_16			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_16			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_16			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_16			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_17	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_17			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_17			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_17			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_17			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_17			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_1_17			Linear Static	Q1A	1.45
G3_1_17			Linear Static	Q1B	1.16
G3_1_17			Linear Static	Q1AKOSX	1.45
G3_1_17			Linear Static	Q1AKODX	1.45
G3_1_17			Linear Static	FREN	1.45
G3_1_17			Linear Static	TEMP	-0.9
G3_1_17			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_1_17			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_17			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_17			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_17			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_18	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_18			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_18			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_18			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_18			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_18			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_1_18			Linear Static	Q1A	1.16
G3_1_18			Linear Static	Q1B	1.45
G3_1_18			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G3_1_18			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G3_1_18			Linear Static	FREN	1.16



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	30 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_1_18			Linear Static	TEMP	-0.9
G3_1_18			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_1_18			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_18			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_18			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_18			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_19	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_19			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_19			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_19			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_19			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_19			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_1_19			Linear Static	Q1A	1.45
G3_1_19			Linear Static	Q1B	1.16
G3_1_19			Linear Static	Q1AKOSX	1.45
G3_1_19			Linear Static	Q1AKODX	1.45
G3_1_19			Linear Static	FREN	1.45
G3_1_19			Linear Static	TEMP	0
G3_1_19			Linear Static	TEMPFARF	-0.9
G3_1_19			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_19			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_19			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_19			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_20	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_20			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_20			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_20			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_20			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_20			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_1_20			Linear Static	Q1A	1.16
G3_1_20			Linear Static	Q1B	1.45
G3_1_20			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G3_1_20			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G3_1_20			Linear Static	FREN	1.16
G3_1_20			Linear Static	TEMP	0
G3_1_20			Linear Static	TEMPFARF	-0.9
G3_1_20			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_20			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_20			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_20			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_21	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_21			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_21			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_21			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	31 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_1_21			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_21			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_1_21			Linear Static	Q1A	1.16
G3_1_21			Linear Static	Q1B	1.16
G3_1_21			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G3_1_21			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G3_1_21			Linear Static	FREN	1.16
G3_1_21			Linear Static	TEMP	1.5
G3_1_21			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_1_21			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_21			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_21			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_21			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_22	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_22			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_22			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_22			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_22			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_22			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_1_22			Linear Static	Q1A	1.16
G3_1_22			Linear Static	Q1B	1.16
G3_1_22			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G3_1_22			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G3_1_22			Linear Static	FREN	1.16
G3_1_22			Linear Static	TEMP	0
G3_1_22			Linear Static	TEMPFARF	1.5
G3_1_22			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_22			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_22			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_22			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_23	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_23			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_23			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_23			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_23			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_23			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_1_23			Linear Static	Q1A	1.16
G3_1_23			Linear Static	Q1B	1.16
G3_1_23			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G3_1_23			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G3_1_23			Linear Static	FREN	1.16
G3_1_23			Linear Static	TEMP	-1.5
G3_1_23			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_1_23			Linear Static	DSe_sx	0



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	32 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_1_23			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_23			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_23			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_24	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_24			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_24			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_24			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_24			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_24			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_1_24			Linear Static	Q1A	1.16
G3_1_24			Linear Static	Q1B	1.16
G3_1_24			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G3_1_24			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G3_1_24			Linear Static	FREN	1.16
G3_1_24			Linear Static	TEMP	0
G3_1_24			Linear Static	TEMPFARF	-1.5
G3_1_24			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_24			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_24			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_24			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_25	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_25			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_25			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_25			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_25			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_25			Linear Static	RITIRO	1
G3_1_25			Linear Static	Q1A	1.45
G3_1_25			Linear Static	Q1B	1.16
G3_1_25			Linear Static	Q1AKOSX	1.45
G3_1_25			Linear Static	Q1AKODX	1.45
G3_1_25			Linear Static	FREN	1.45
G3_1_25			Linear Static	TEMP	0.9
G3_1_25			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_1_25			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_25			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_25			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_25			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_26	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_26			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_26			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_26			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_26			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_26			Linear Static	RITIRO	1
G3_1_26			Linear Static	Q1A	1.16



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	33 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_1_26			Linear Static	Q1B	1.45
G3_1_26			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G3_1_26			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G3_1_26			Linear Static	FREN	1.16
G3_1_26			Linear Static	TEMP	0.9
G3_1_26			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_1_26			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_26			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_26			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_26			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_27	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_27			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_27			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_27			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_27			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_27			Linear Static	RITIRO	1
G3_1_27			Linear Static	Q1A	1.45
G3_1_27			Linear Static	Q1B	1.16
G3_1_27			Linear Static	Q1AKOSX	1.45
G3_1_27			Linear Static	Q1AKODX	1.45
G3_1_27			Linear Static	FREN	1.45
G3_1_27			Linear Static	TEMP	0
G3_1_27			Linear Static	TEMPFARF	0.9
G3_1_27			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_27			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_27			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_27			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_28	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_28			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_28			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_28			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_28			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_28			Linear Static	RITIRO	1
G3_1_28			Linear Static	Q1A	1.16
G3_1_28			Linear Static	Q1B	1.45
G3_1_28			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G3_1_28			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G3_1_28			Linear Static	FREN	1.16
G3_1_28			Linear Static	TEMP	0
G3_1_28			Linear Static	TEMPFARF	0.9
G3_1_28			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_28			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_28			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_28			Linear Static	Sis_V	0



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	34 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_1_29	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_29			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_29			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_29			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_29			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_29			Linear Static	RITIRO	1
G3_1_29			Linear Static	Q1A	1.45
G3_1_29			Linear Static	Q1B	1.16
G3_1_29			Linear Static	Q1AKOSX	1.45
G3_1_29			Linear Static	Q1AKODX	1.45
G3_1_29			Linear Static	FREN	1.45
G3_1_29			Linear Static	TEMP	-0.9
G3_1_29			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_1_29			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_29			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_29			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_29			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_30	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_30			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_30			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_30			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_30			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_30			Linear Static	RITIRO	1
G3_1_30			Linear Static	Q1A	1.16
G3_1_30			Linear Static	Q1B	1.45
G3_1_30			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G3_1_30			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G3_1_30			Linear Static	FREN	1.16
G3_1_30			Linear Static	TEMP	-0.9
G3_1_30			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_1_30			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_30			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_30			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_30			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_31	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_31			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_31			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_31			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_31			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_31			Linear Static	RITIRO	1
G3_1_31			Linear Static	Q1A	1.45
G3_1_31			Linear Static	Q1B	1.16
G3_1_31			Linear Static	Q1AKOSX	1.45
G3_1_31			Linear Static	Q1AKODX	1.45



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	35 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_1_31			Linear Static	FREN	1.45
G3_1_31			Linear Static	TEMP	0
G3_1_31			Linear Static	TEMPFARF	-0.9
G3_1_31			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_31			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_31			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_31			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_32	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_32			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_32			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_32			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_32			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_32			Linear Static	RITIRO	1
G3_1_32			Linear Static	Q1A	1.16
G3_1_32			Linear Static	Q1B	1.45
G3_1_32			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G3_1_32			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G3_1_32			Linear Static	FREN	1.16
G3_1_32			Linear Static	TEMP	0
G3_1_32			Linear Static	TEMPFARF	-0.9
G3_1_32			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_32			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_32			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_32			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_33	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_33			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_33			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_33			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_33			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_33			Linear Static	RITIRO	1
G3_1_33			Linear Static	Q1A	1.16
G3_1_33			Linear Static	Q1B	1.16
G3_1_33			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G3_1_33			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G3_1_33			Linear Static	FREN	1.16
G3_1_33			Linear Static	TEMP	1.5
G3_1_33			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_1_33			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_33			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_33			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_33			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_34	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_34			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_34			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	36 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_1_34			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_34			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_34			Linear Static	RITIRO	1
G3_1_34			Linear Static	Q1A	1.16
G3_1_34			Linear Static	Q1B	1.16
G3_1_34			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G3_1_34			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G3_1_34			Linear Static	FREN	1.16
G3_1_34			Linear Static	TEMP	0
G3_1_34			Linear Static	TEMPFARF	1.5
G3_1_34			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_34			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_34			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_34			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_35	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_35			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_35			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_35			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_35			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_35			Linear Static	RITIRO	1
G3_1_35			Linear Static	Q1A	1.16
G3_1_35			Linear Static	Q1B	1.16
G3_1_35			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G3_1_35			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G3_1_35			Linear Static	FREN	1.16
G3_1_35			Linear Static	TEMP	-1.5
G3_1_35			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_1_35			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_35			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_35			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_35			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_36	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_36			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_36			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_36			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_36			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_36			Linear Static	RITIRO	1
G3_1_36			Linear Static	Q1A	1.16
G3_1_36			Linear Static	Q1B	1.16
G3_1_36			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G3_1_36			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G3_1_36			Linear Static	FREN	1.16
G3_1_36			Linear Static	TEMP	0
G3_1_36			Linear Static	TEMPFARF	-1.5



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	37 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_1_36			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_36			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_36			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_36			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_37	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_37			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_37			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_37			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_37			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_37			Linear Static	RITIRO	1
G3_1_37			Linear Static	Q1A	1.45
G3_1_37			Linear Static	Q1B	1.16
G3_1_37			Linear Static	Q1AKOSX	1.45
G3_1_37			Linear Static	Q1AKODX	1.45
G3_1_37			Linear Static	FREN	1.45
G3_1_37			Linear Static	TEMP	0.9
G3_1_37			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_1_37			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_37			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_37			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_37			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_38	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_38			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_38			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_38			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_38			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_38			Linear Static	RITIRO	1
G3_1_38			Linear Static	Q1A	1.16
G3_1_38			Linear Static	Q1B	1.45
G3_1_38			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G3_1_38			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G3_1_38			Linear Static	FREN	1.16
G3_1_38			Linear Static	TEMP	0.9
G3_1_38			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_1_38			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_38			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_38			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_38			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_39	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_39			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_39			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_39			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_39			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_39			Linear Static	RITIRO	1



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	38 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_1_39			Linear Static	Q1A	1.45
G3_1_39			Linear Static	Q1B	1.16
G3_1_39			Linear Static	Q1AKOSX	1.45
G3_1_39			Linear Static	Q1AKODX	1.45
G3_1_39			Linear Static	FREN	1.45
G3_1_39			Linear Static	TEMP	0
G3_1_39			Linear Static	TEMPFARF	0.9
G3_1_39			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_39			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_39			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_39			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_40	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_40			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_40			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_40			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_40			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_40			Linear Static	RITIRO	1
G3_1_40			Linear Static	Q1A	1.16
G3_1_40			Linear Static	Q1B	1.45
G3_1_40			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G3_1_40			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G3_1_40			Linear Static	FREN	1.16
G3_1_40			Linear Static	TEMP	0
G3_1_40			Linear Static	TEMPFARF	0.9
G3_1_40			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_40			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_40			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_40			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_41	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_41			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_41			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_41			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_41			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_41			Linear Static	RITIRO	1
G3_1_41			Linear Static	Q1A	1.45
G3_1_41			Linear Static	Q1B	1.16
G3_1_41			Linear Static	Q1AKOSX	1.45
G3_1_41			Linear Static	Q1AKODX	1.45
G3_1_41			Linear Static	FREN	1.45
G3_1_41			Linear Static	TEMP	-0.9
G3_1_41			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_1_41			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_41			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_41			Linear Static	Sis_H	0



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	39 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_1_41			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_42	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_42			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_42			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_42			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_42			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_42			Linear Static	RITIRO	1
G3_1_42			Linear Static	Q1A	1.16
G3_1_42			Linear Static	Q1B	1.45
G3_1_42			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G3_1_42			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G3_1_42			Linear Static	FREN	1.16
G3_1_42			Linear Static	TEMP	-0.9
G3_1_42			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_1_42			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_42			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_42			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_42			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_43	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_43			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_43			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_43			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_43			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_43			Linear Static	RITIRO	1
G3_1_43			Linear Static	Q1A	1.45
G3_1_43			Linear Static	Q1B	1.16
G3_1_43			Linear Static	Q1AKOSX	1.45
G3_1_43			Linear Static	Q1AKODX	1.45
G3_1_43			Linear Static	FREN	1.45
G3_1_43			Linear Static	TEMP	0
G3_1_43			Linear Static	TEMPFARF	-0.9
G3_1_43			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_43			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_43			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_43			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_44	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_44			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_44			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_44			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_44			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_44			Linear Static	RITIRO	1
G3_1_44			Linear Static	Q1A	1.16
G3_1_44			Linear Static	Q1B	1.45
G3_1_44			Linear Static	Q1AKOSX	1.16



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	40 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_1_44			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G3_1_44			Linear Static	FREN	1.16
G3_1_44			Linear Static	TEMP	0
G3_1_44			Linear Static	TEMPFARF	-0.9
G3_1_44			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_44			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_44			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_44			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_45	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_45			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_45			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_45			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_45			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_45			Linear Static	RITIRO	1
G3_1_45			Linear Static	Q1A	1.16
G3_1_45			Linear Static	Q1B	1.16
G3_1_45			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G3_1_45			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G3_1_45			Linear Static	FREN	1.16
G3_1_45			Linear Static	TEMP	1.5
G3_1_45			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_1_45			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_45			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_45			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_45			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_46	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_46			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_46			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_46			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_46			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_46			Linear Static	RITIRO	1
G3_1_46			Linear Static	Q1A	1.16
G3_1_46			Linear Static	Q1B	1.16
G3_1_46			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G3_1_46			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G3_1_46			Linear Static	FREN	1.16
G3_1_46			Linear Static	TEMP	0
G3_1_46			Linear Static	TEMPFARF	1.5
G3_1_46			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_46			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_46			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_46			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_47	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_47			Linear Static	PERM	1.5



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	41 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_1_47			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_47			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_47			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_47			Linear Static	RITIRO	1
G3_1_47			Linear Static	Q1A	1.16
G3_1_47			Linear Static	Q1B	1.16
G3_1_47			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G3_1_47			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G3_1_47			Linear Static	FREN	1.16
G3_1_47			Linear Static	TEMP	-1.5
G3_1_47			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_1_47			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_47			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_47			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_47			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_48	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_48			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_48			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_48			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_48			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_48			Linear Static	RITIRO	1
G3_1_48			Linear Static	Q1A	1.16
G3_1_48			Linear Static	Q1B	1.16
G3_1_48			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G3_1_48			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G3_1_48			Linear Static	FREN	1.16
G3_1_48			Linear Static	TEMP	0
G3_1_48			Linear Static	TEMPFARF	-1.5
G3_1_48			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_48			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_48			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_48			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_49	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
G3_1_49			Linear Static	PERM	1
G3_1_49			Linear Static	SPTERRA_sx	1
G3_1_49			Linear Static	SPTERRA_dx	1
G3_1_49			Linear Static	SPIDRAUL	1
G3_1_49			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_1_49			Linear Static	Q1A	0
G3_1_49			Linear Static	Q1B	0
G3_1_49			Linear Static	Q1AKOSX	0
G3_1_49			Linear Static	Q1AKODX	0
G3_1_49			Linear Static	FREN	0
G3_1_49			Linear Static	TEMP	-1.5



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	42 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_1_49			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_1_49			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_49			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_49			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_49			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_50	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
G3_1_50			Linear Static	PERM	1
G3_1_50			Linear Static	SPTERRA_sx	1
G3_1_50			Linear Static	SPTERRA_dx	1
G3_1_50			Linear Static	SPIDRAUL	1
G3_1_50			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_1_50			Linear Static	Q1A	0
G3_1_50			Linear Static	Q1B	0
G3_1_50			Linear Static	Q1AKOSX	0
G3_1_50			Linear Static	Q1AKODX	0
G3_1_50			Linear Static	FREN	0
G3_1_50			Linear Static	TEMP	0
G3_1_50			Linear Static	TEMPFARF	-1.5
G3_1_50			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_50			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_50			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_50			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_51	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
G3_1_51			Linear Static	PERM	1
G3_1_51			Linear Static	SPTERRA_sx	1
G3_1_51			Linear Static	SPTERRA_dx	1
G3_1_51			Linear Static	SPIDRAUL	1
G3_1_51			Linear Static	RITIRO	0
G3_1_51			Linear Static	Q1A	0
G3_1_51			Linear Static	Q1B	0
G3_1_51			Linear Static	Q1AKOSX	0
G3_1_51			Linear Static	Q1AKODX	0
G3_1_51			Linear Static	FREN	0
G3_1_51			Linear Static	TEMP	1.5
G3_1_51			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_1_51			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_51			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_51			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_51			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_52	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
G3_1_52			Linear Static	PERM	1
G3_1_52			Linear Static	SPTERRA_sx	1
G3_1_52			Linear Static	SPTERRA_dx	1
G3_1_52			Linear Static	SPIDRAUL	1



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	43 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_1_52			Linear Static	RITIRO	0
G3_1_52			Linear Static	Q1A	0
G3_1_52			Linear Static	Q1B	0
G3_1_52			Linear Static	Q1AKOSX	0
G3_1_52			Linear Static	Q1AKODX	0
G3_1_52			Linear Static	FREN	0
G3_1_52			Linear Static	TEMP	0
G3_1_52			Linear Static	TEMPFARF	1.5
G3_1_52			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_52			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_52			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_52			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_53	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_53			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_53			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_53			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_53			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_53			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_1_53			Linear Static	Q1A	1.45
G3_1_53			Linear Static	Q1B	1.16
G3_1_53			Linear Static	Q1AKOSX	1.45
G3_1_53			Linear Static	Q1AKODX	1.45
G3_1_53			Linear Static	FREN	-1.45
G3_1_53			Linear Static	TEMP	0.9
G3_1_53			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_1_53			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_53			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_53			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_53			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_54	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_54			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_54			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_54			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_54			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_54			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_1_54			Linear Static	Q1A	1.16
G3_1_54			Linear Static	Q1B	1.45
G3_1_54			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G3_1_54			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G3_1_54			Linear Static	FREN	-1.16
G3_1_54			Linear Static	TEMP	0.9
G3_1_54			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_1_54			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_54			Linear Static	DSe_dx	0



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	44 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_1_54			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_54			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_55	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_55			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_55			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_55			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_55			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_55			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_1_55			Linear Static	Q1A	1.45
G3_1_55			Linear Static	Q1B	1.16
G3_1_55			Linear Static	Q1AKOSX	1.45
G3_1_55			Linear Static	Q1AKODX	1.45
G3_1_55			Linear Static	FREN	-1.45
G3_1_55			Linear Static	TEMP	0
G3_1_55			Linear Static	TEMPFARF	0.9
G3_1_55			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_55			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_55			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_55			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_56	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_56			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_56			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_56			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_56			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_56			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_1_56			Linear Static	Q1A	1.16
G3_1_56			Linear Static	Q1B	1.45
G3_1_56			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G3_1_56			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G3_1_56			Linear Static	FREN	-1.16
G3_1_56			Linear Static	TEMP	0
G3_1_56			Linear Static	TEMPFARF	0.9
G3_1_56			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_56			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_56			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_56			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_57	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_57			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_57			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_57			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_57			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_57			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_1_57			Linear Static	Q1A	1.45
G3_1_57			Linear Static	Q1B	1.16



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	45 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_1_57			Linear Static	Q1AKOSX	1.45
G3_1_57			Linear Static	Q1AKODX	1.45
G3_1_57			Linear Static	FREN	-1.45
G3_1_57			Linear Static	TEMP	-0.9
G3_1_57			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_1_57			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_57			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_57			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_57			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_58	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_58			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_58			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_58			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_58			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_58			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_1_58			Linear Static	Q1A	1.16
G3_1_58			Linear Static	Q1B	1.45
G3_1_58			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G3_1_58			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G3_1_58			Linear Static	FREN	-1.16
G3_1_58			Linear Static	TEMP	-0.9
G3_1_58			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_1_58			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_58			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_58			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_58			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_59	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_59			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_59			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_59			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_59			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_59			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_1_59			Linear Static	Q1A	1.45
G3_1_59			Linear Static	Q1B	1.16
G3_1_59			Linear Static	Q1AKOSX	1.45
G3_1_59			Linear Static	Q1AKODX	1.45
G3_1_59			Linear Static	FREN	-1.45
G3_1_59			Linear Static	TEMP	0
G3_1_59			Linear Static	TEMPFARF	-0.9
G3_1_59			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_59			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_59			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_59			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_60	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	46 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_1_60			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_60			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_60			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_60			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_60			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_1_60			Linear Static	Q1A	1.16
G3_1_60			Linear Static	Q1B	1.45
G3_1_60			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G3_1_60			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G3_1_60			Linear Static	FREN	-1.16
G3_1_60			Linear Static	TEMP	0
G3_1_60			Linear Static	TEMPFARF	-0.9
G3_1_60			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_60			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_60			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_60			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_61	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_61			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_61			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_61			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_61			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_61			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_1_61			Linear Static	Q1A	1.16
G3_1_61			Linear Static	Q1B	1.16
G3_1_61			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G3_1_61			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G3_1_61			Linear Static	FREN	-1.16
G3_1_61			Linear Static	TEMP	1.5
G3_1_61			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_1_61			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_61			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_61			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_61			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_62	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_62			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_62			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_62			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_62			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_62			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_1_62			Linear Static	Q1A	1.16
G3_1_62			Linear Static	Q1B	1.16
G3_1_62			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G3_1_62			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G3_1_62			Linear Static	FREN	-1.16



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	47 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_1_62			Linear Static	TEMP	0
G3_1_62			Linear Static	TEMPFARF	1.5
G3_1_62			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_62			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_62			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_62			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_63	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_63			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_63			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_63			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_63			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_63			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_1_63			Linear Static	Q1A	1.16
G3_1_63			Linear Static	Q1B	1.16
G3_1_63			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G3_1_63			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G3_1_63			Linear Static	FREN	-1.16
G3_1_63			Linear Static	TEMP	-1.5
G3_1_63			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_1_63			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_63			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_63			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_63			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_64	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_64			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_64			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_64			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_64			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_64			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_1_64			Linear Static	Q1A	1.16
G3_1_64			Linear Static	Q1B	1.16
G3_1_64			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G3_1_64			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G3_1_64			Linear Static	FREN	-1.16
G3_1_64			Linear Static	TEMP	0
G3_1_64			Linear Static	TEMPFARF	-1.5
G3_1_64			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_64			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_64			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_64			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_65	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_65			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_65			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_65			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	48 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_1_65			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_65			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_1_65			Linear Static	Q1A	1.45
G3_1_65			Linear Static	Q1B	1.16
G3_1_65			Linear Static	Q1AKOSX	1.45
G3_1_65			Linear Static	Q1AKODX	1.45
G3_1_65			Linear Static	FREN	-1.45
G3_1_65			Linear Static	TEMP	0.9
G3_1_65			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_1_65			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_65			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_65			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_65			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_66	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_66			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_66			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_66			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_66			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_66			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_1_66			Linear Static	Q1A	1.16
G3_1_66			Linear Static	Q1B	1.45
G3_1_66			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G3_1_66			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G3_1_66			Linear Static	FREN	-1.16
G3_1_66			Linear Static	TEMP	0.9
G3_1_66			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_1_66			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_66			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_66			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_66			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_67	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_67			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_67			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_67			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_67			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_67			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_1_67			Linear Static	Q1A	1.45
G3_1_67			Linear Static	Q1B	1.16
G3_1_67			Linear Static	Q1AKOSX	1.45
G3_1_67			Linear Static	Q1AKODX	1.45
G3_1_67			Linear Static	FREN	-1.45
G3_1_67			Linear Static	TEMP	0
G3_1_67			Linear Static	TEMPFARF	0.9
G3_1_67			Linear Static	DSe_sx	0



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	49 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_1_67			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_67			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_67			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_68	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_68			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_68			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_68			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_68			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_68			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_1_68			Linear Static	Q1A	1.16
G3_1_68			Linear Static	Q1B	1.45
G3_1_68			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G3_1_68			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G3_1_68			Linear Static	FREN	-1.16
G3_1_68			Linear Static	TEMP	0
G3_1_68			Linear Static	TEMPFARF	0.9
G3_1_68			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_68			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_68			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_68			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_69	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_69			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_69			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_69			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_69			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_69			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_1_69			Linear Static	Q1A	1.45
G3_1_69			Linear Static	Q1B	1.16
G3_1_69			Linear Static	Q1AKOSX	1.45
G3_1_69			Linear Static	Q1AKODX	1.45
G3_1_69			Linear Static	FREN	-1.45
G3_1_69			Linear Static	TEMP	-0.9
G3_1_69			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_1_69			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_69			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_69			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_69			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_70	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_70			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_70			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_70			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_70			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_70			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_1_70			Linear Static	Q1A	1.16



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	50 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_1_70			Linear Static	Q1B	1.45
G3_1_70			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G3_1_70			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G3_1_70			Linear Static	FREN	-1.16
G3_1_70			Linear Static	TEMP	-0.9
G3_1_70			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_1_70			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_70			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_70			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_70			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_71	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_71			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_71			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_71			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_71			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_71			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_1_71			Linear Static	Q1A	1.45
G3_1_71			Linear Static	Q1B	1.16
G3_1_71			Linear Static	Q1AKOSX	1.45
G3_1_71			Linear Static	Q1AKODX	1.45
G3_1_71			Linear Static	FREN	-1.45
G3_1_71			Linear Static	TEMP	0
G3_1_71			Linear Static	TEMPFARF	-0.9
G3_1_71			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_71			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_71			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_71			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_72	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_72			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_72			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_72			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_72			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_72			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_1_72			Linear Static	Q1A	1.16
G3_1_72			Linear Static	Q1B	1.45
G3_1_72			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G3_1_72			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G3_1_72			Linear Static	FREN	-1.16
G3_1_72			Linear Static	TEMP	0
G3_1_72			Linear Static	TEMPFARF	-0.9
G3_1_72			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_72			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_72			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_72			Linear Static	Sis_V	0



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	51 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_1_73	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_73			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_73			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_73			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_73			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_73			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_1_73			Linear Static	Q1A	1.16
G3_1_73			Linear Static	Q1B	1.16
G3_1_73			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G3_1_73			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G3_1_73			Linear Static	FREN	-1.16
G3_1_73			Linear Static	TEMP	1.5
G3_1_73			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_1_73			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_73			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_73			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_73			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_74	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_74			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_74			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_74			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_74			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_74			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_1_74			Linear Static	Q1A	1.16
G3_1_74			Linear Static	Q1B	1.16
G3_1_74			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G3_1_74			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G3_1_74			Linear Static	FREN	-1.16
G3_1_74			Linear Static	TEMP	0
G3_1_74			Linear Static	TEMPFARF	1.5
G3_1_74			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_74			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_74			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_74			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_75	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_75			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_75			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_75			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_75			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_75			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_1_75			Linear Static	Q1A	1.16
G3_1_75			Linear Static	Q1B	1.16
G3_1_75			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G3_1_75			Linear Static	Q1AKODX	1.16



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	52 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_1_75			Linear Static	FREN	-1.16
G3_1_75			Linear Static	TEMP	-1.5
G3_1_75			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_1_75			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_75			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_75			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_75			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_76	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_76			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_76			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_76			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_76			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_76			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_1_76			Linear Static	Q1A	1.16
G3_1_76			Linear Static	Q1B	1.16
G3_1_76			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G3_1_76			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G3_1_76			Linear Static	FREN	-1.16
G3_1_76			Linear Static	TEMP	0
G3_1_76			Linear Static	TEMPFARF	-1.5
G3_1_76			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_76			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_76			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_76			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_77	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_77			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_77			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_77			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_77			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_77			Linear Static	RITIRO	1
G3_1_77			Linear Static	Q1A	1.45
G3_1_77			Linear Static	Q1B	1.16
G3_1_77			Linear Static	Q1AKOSX	1.45
G3_1_77			Linear Static	Q1AKODX	1.45
G3_1_77			Linear Static	FREN	-1.45
G3_1_77			Linear Static	TEMP	0.9
G3_1_77			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_1_77			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_77			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_77			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_77			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_78	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_78			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_78			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	53 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_1_78			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_78			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_78			Linear Static	RITIRO	1
G3_1_78			Linear Static	Q1A	1.16
G3_1_78			Linear Static	Q1B	1.45
G3_1_78			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G3_1_78			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G3_1_78			Linear Static	FREN	-1.16
G3_1_78			Linear Static	TEMP	0.9
G3_1_78			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_1_78			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_78			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_78			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_78			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_79	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_79			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_79			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_79			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_79			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_79			Linear Static	RITIRO	1
G3_1_79			Linear Static	Q1A	1.45
G3_1_79			Linear Static	Q1B	1.16
G3_1_79			Linear Static	Q1AKOSX	1.45
G3_1_79			Linear Static	Q1AKODX	1.45
G3_1_79			Linear Static	FREN	-1.45
G3_1_79			Linear Static	TEMP	0
G3_1_79			Linear Static	TEMPFARF	0.9
G3_1_79			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_79			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_79			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_79			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_80	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_80			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_80			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_80			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_80			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_80			Linear Static	RITIRO	1
G3_1_80			Linear Static	Q1A	1.16
G3_1_80			Linear Static	Q1B	1.45
G3_1_80			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G3_1_80			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G3_1_80			Linear Static	FREN	-1.16
G3_1_80			Linear Static	TEMP	0
G3_1_80			Linear Static	TEMPFARF	0.9



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	54 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_1_80			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_80			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_80			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_80			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_81	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_81			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_81			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_81			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_81			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_81			Linear Static	RITIRO	1
G3_1_81			Linear Static	Q1A	1.45
G3_1_81			Linear Static	Q1B	1.16
G3_1_81			Linear Static	Q1AKOSX	1.45
G3_1_81			Linear Static	Q1AKODX	1.45
G3_1_81			Linear Static	FREN	-1.45
G3_1_81			Linear Static	TEMP	-0.9
G3_1_81			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_1_81			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_81			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_81			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_81			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_82	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_82			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_82			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_82			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_82			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_82			Linear Static	RITIRO	1
G3_1_82			Linear Static	Q1A	1.16
G3_1_82			Linear Static	Q1B	1.45
G3_1_82			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G3_1_82			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G3_1_82			Linear Static	FREN	-1.16
G3_1_82			Linear Static	TEMP	-0.9
G3_1_82			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_1_82			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_82			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_82			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_82			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_83	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_83			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_83			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_83			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_83			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_83			Linear Static	RITIRO	1



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	55 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_1_83			Linear Static	Q1A	1.45
G3_1_83			Linear Static	Q1B	1.16
G3_1_83			Linear Static	Q1AKOSX	1.45
G3_1_83			Linear Static	Q1AKODX	1.45
G3_1_83			Linear Static	FREN	-1.45
G3_1_83			Linear Static	TEMP	0
G3_1_83			Linear Static	TEMPFARF	-0.9
G3_1_83			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_83			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_83			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_83			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_84	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_84			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_84			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_84			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_84			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_84			Linear Static	RITIRO	1
G3_1_84			Linear Static	Q1A	1.16
G3_1_84			Linear Static	Q1B	1.45
G3_1_84			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G3_1_84			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G3_1_84			Linear Static	FREN	-1.16
G3_1_84			Linear Static	TEMP	0
G3_1_84			Linear Static	TEMPFARF	-0.9
G3_1_84			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_84			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_84			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_84			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_85	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_85			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_85			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_85			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_85			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_85			Linear Static	RITIRO	1
G3_1_85			Linear Static	Q1A	1.16
G3_1_85			Linear Static	Q1B	1.16
G3_1_85			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G3_1_85			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G3_1_85			Linear Static	FREN	-1.16
G3_1_85			Linear Static	TEMP	1.5
G3_1_85			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_1_85			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_85			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_85			Linear Static	Sis_H	0



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	56 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_1_85			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_86	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_86			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_86			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_86			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_86			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_86			Linear Static	RITIRO	1
G3_1_86			Linear Static	Q1A	1.16
G3_1_86			Linear Static	Q1B	1.16
G3_1_86			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G3_1_86			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G3_1_86			Linear Static	FREN	-1.16
G3_1_86			Linear Static	TEMP	0
G3_1_86			Linear Static	TEMPFARF	1.5
G3_1_86			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_86			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_86			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_86			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_87	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_87			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_87			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_87			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_87			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_87			Linear Static	RITIRO	1
G3_1_87			Linear Static	Q1A	1.16
G3_1_87			Linear Static	Q1B	1.16
G3_1_87			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G3_1_87			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G3_1_87			Linear Static	FREN	-1.16
G3_1_87			Linear Static	TEMP	-1.5
G3_1_87			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_1_87			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_87			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_87			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_87			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_88	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_88			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_88			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_88			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_88			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_88			Linear Static	RITIRO	1
G3_1_88			Linear Static	Q1A	1.16
G3_1_88			Linear Static	Q1B	1.16
G3_1_88			Linear Static	Q1AKOSX	1.16



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	57 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_1_88			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G3_1_88			Linear Static	FREN	-1.16
G3_1_88			Linear Static	TEMP	0
G3_1_88			Linear Static	TEMPFARF	-1.5
G3_1_88			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_88			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_88			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_88			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_89	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_89			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_89			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_89			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_89			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_89			Linear Static	RITIRO	1
G3_1_89			Linear Static	Q1A	1.45
G3_1_89			Linear Static	Q1B	1.16
G3_1_89			Linear Static	Q1AKOSX	1.45
G3_1_89			Linear Static	Q1AKODX	1.45
G3_1_89			Linear Static	FREN	-1.45
G3_1_89			Linear Static	TEMP	0.9
G3_1_89			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_1_89			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_89			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_89			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_89			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_90	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_90			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_90			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_90			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_90			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_90			Linear Static	RITIRO	1
G3_1_90			Linear Static	Q1A	1.16
G3_1_90			Linear Static	Q1B	1.45
G3_1_90			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G3_1_90			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G3_1_90			Linear Static	FREN	-1.16
G3_1_90			Linear Static	TEMP	0.9
G3_1_90			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_1_90			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_90			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_90			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_90			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_91	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_91			Linear Static	PERM	1.5



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	58 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_1_91			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_91			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_91			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_91			Linear Static	RITIRO	1
G3_1_91			Linear Static	Q1A	1.45
G3_1_91			Linear Static	Q1B	1.16
G3_1_91			Linear Static	Q1AKOSX	1.45
G3_1_91			Linear Static	Q1AKODX	1.45
G3_1_91			Linear Static	FREN	-1.45
G3_1_91			Linear Static	TEMP	0
G3_1_91			Linear Static	TEMPFARF	0.9
G3_1_91			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_91			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_91			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_91			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_92	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_92			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_92			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_92			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_92			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_92			Linear Static	RITIRO	1
G3_1_92			Linear Static	Q1A	1.16
G3_1_92			Linear Static	Q1B	1.45
G3_1_92			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G3_1_92			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G3_1_92			Linear Static	FREN	-1.16
G3_1_92			Linear Static	TEMP	0
G3_1_92			Linear Static	TEMPFARF	0.9
G3_1_92			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_92			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_92			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_92			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_93	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_93			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_93			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_93			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_93			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_93			Linear Static	RITIRO	1
G3_1_93			Linear Static	Q1A	1.45
G3_1_93			Linear Static	Q1B	1.16
G3_1_93			Linear Static	Q1AKOSX	1.45
G3_1_93			Linear Static	Q1AKODX	1.45
G3_1_93			Linear Static	FREN	-1.45
G3_1_93			Linear Static	TEMP	-0.9



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	59 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_1_93			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_1_93			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_93			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_93			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_93			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_94	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_94			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_94			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_94			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_94			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_94			Linear Static	RITIRO	1
G3_1_94			Linear Static	Q1A	1.16
G3_1_94			Linear Static	Q1B	1.45
G3_1_94			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G3_1_94			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G3_1_94			Linear Static	FREN	-1.16
G3_1_94			Linear Static	TEMP	-0.9
G3_1_94			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_1_94			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_94			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_94			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_94			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_95	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_95			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_95			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_95			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_95			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_95			Linear Static	RITIRO	1
G3_1_95			Linear Static	Q1A	1.45
G3_1_95			Linear Static	Q1B	1.16
G3_1_95			Linear Static	Q1AKOSX	1.45
G3_1_95			Linear Static	Q1AKODX	1.45
G3_1_95			Linear Static	FREN	-1.45
G3_1_95			Linear Static	TEMP	0
G3_1_95			Linear Static	TEMPFARF	-0.9
G3_1_95			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_95			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_95			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_95			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_96	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_96			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_96			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_96			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_96			Linear Static	SPIDRAUL	1.5



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	60 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_1_96			Linear Static	RITIRO	1
G3_1_96			Linear Static	Q1A	1.16
G3_1_96			Linear Static	Q1B	1.45
G3_1_96			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G3_1_96			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G3_1_96			Linear Static	FREN	-1.16
G3_1_96			Linear Static	TEMP	0
G3_1_96			Linear Static	TEMPFARF	-0.9
G3_1_96			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_96			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_96			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_96			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_97	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_97			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_97			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_97			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_97			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_97			Linear Static	RITIRO	1
G3_1_97			Linear Static	Q1A	1.16
G3_1_97			Linear Static	Q1B	1.16
G3_1_97			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G3_1_97			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G3_1_97			Linear Static	FREN	-1.16
G3_1_97			Linear Static	TEMP	1.5
G3_1_97			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_1_97			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_97			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_97			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_97			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_98	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_98			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_98			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_98			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_98			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_98			Linear Static	RITIRO	1
G3_1_98			Linear Static	Q1A	1.16
G3_1_98			Linear Static	Q1B	1.16
G3_1_98			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G3_1_98			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G3_1_98			Linear Static	FREN	-1.16
G3_1_98			Linear Static	TEMP	0
G3_1_98			Linear Static	TEMPFARF	1.5
G3_1_98			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_98			Linear Static	DSe_dx	0



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	61 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_1_98			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_98			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_99	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_99			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_99			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_99			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_99			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_99			Linear Static	RITIRO	1
G3_1_99			Linear Static	Q1A	1.16
G3_1_99			Linear Static	Q1B	1.16
G3_1_99			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G3_1_99			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G3_1_99			Linear Static	FREN	-1.16
G3_1_99			Linear Static	TEMP	-1.5
G3_1_99			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_1_99			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_99			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_99			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_99			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_100	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_1_100			Linear Static	PERM	1.5
G3_1_100			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_1_100			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_1_100			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_1_100			Linear Static	RITIRO	1
G3_1_100			Linear Static	Q1A	1.16
G3_1_100			Linear Static	Q1B	1.16
G3_1_100			Linear Static	Q1AKOSX	1.16
G3_1_100			Linear Static	Q1AKODX	1.16
G3_1_100			Linear Static	FREN	-1.16
G3_1_100			Linear Static	TEMP	0
G3_1_100			Linear Static	TEMPFARF	-1.5
G3_1_100			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_100			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_100			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_100			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_101	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
G3_1_101			Linear Static	PERM	1
G3_1_101			Linear Static	SPTERRA_sx	1
G3_1_101			Linear Static	SPTERRA_dx	1
G3_1_101			Linear Static	SPIDRAUL	1
G3_1_101			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_1_101			Linear Static	Q1A	0
G3_1_101			Linear Static	Q1B	0



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	62 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_1_101			Linear Static	Q1AKOSX	0
G3_1_101			Linear Static	Q1AKODX	0
G3_1_101			Linear Static	FREN	0
G3_1_101			Linear Static	TEMP	-1.5
G3_1_101			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_1_101			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_101			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_101			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_101			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_102	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
G3_1_102			Linear Static	PERM	1
G3_1_102			Linear Static	SPTERRA_sx	1
G3_1_102			Linear Static	SPTERRA_dx	1
G3_1_102			Linear Static	SPIDRAUL	1
G3_1_102			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_1_102			Linear Static	Q1A	0
G3_1_102			Linear Static	Q1B	0
G3_1_102			Linear Static	Q1AKOSX	0
G3_1_102			Linear Static	Q1AKODX	0
G3_1_102			Linear Static	FREN	0
G3_1_102			Linear Static	TEMP	0
G3_1_102			Linear Static	TEMPFARF	-1.5
G3_1_102			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_102			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_102			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_102			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_103	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
G3_1_103			Linear Static	PERM	1
G3_1_103			Linear Static	SPTERRA_sx	1
G3_1_103			Linear Static	SPTERRA_dx	1
G3_1_103			Linear Static	SPIDRAUL	1
G3_1_103			Linear Static	RITIRO	0
G3_1_103			Linear Static	Q1A	0
G3_1_103			Linear Static	Q1B	0
G3_1_103			Linear Static	Q1AKOSX	0
G3_1_103			Linear Static	Q1AKODX	0
G3_1_103			Linear Static	FREN	0
G3_1_103			Linear Static	TEMP	1.5
G3_1_103			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_1_103			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_103			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_103			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_103			Linear Static	Sis_V	0
G3_1_104	Linear Add	No	Linear Static	PP	1



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	63 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_1_104			Linear Static	PERM	1
G3_1_104			Linear Static	SPTERRA_sx	1
G3_1_104			Linear Static	SPTERRA_dx	1
G3_1_104			Linear Static	SPIDRAUL	1
G3_1_104			Linear Static	RITIRO	0
G3_1_104			Linear Static	Q1A	0
G3_1_104			Linear Static	Q1B	0
G3_1_104			Linear Static	Q1AKOSX	0
G3_1_104			Linear Static	Q1AKODX	0
G3_1_104			Linear Static	FREN	0
G3_1_104			Linear Static	TEMP	0
G3_1_104			Linear Static	TEMPFARF	1.5
G3_1_104			Linear Static	DSe_sx	0
G3_1_104			Linear Static	DSe_dx	0
G3_1_104			Linear Static	Sis_H	0
G3_1_104			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_1	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_1			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_1			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_1			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_1			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_1			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_0.5_1			Linear Static	Q1A	0.725
G3_0.5_1			Linear Static	Q1B	0.58
G3_0.5_1			Linear Static	Q1AKOSX	0.725
G3_0.5_1			Linear Static	Q1AKODX	0.725
G3_0.5_1			Linear Static	FREN	1.45
G3_0.5_1			Linear Static	TEMP	0.9
G3_0.5_1			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_0.5_1			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_1			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_1			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_1			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_2	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_2			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_2			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_2			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_2			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_2			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_0.5_2			Linear Static	Q1A	0.58
G3_0.5_2			Linear Static	Q1B	0.725
G3_0.5_2			Linear Static	Q1AKOSX	0.58
G3_0.5_2			Linear Static	Q1AKODX	0.58
G3_0.5_2			Linear Static	FREN	1.16



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	64 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_0.5_2			Linear Static	TEMP	0.9
G3_0.5_2			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_0.5_2			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_2			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_2			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_2			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_3	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_3			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_3			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_3			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_3			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_3			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_0.5_3			Linear Static	Q1A	0.725
G3_0.5_3			Linear Static	Q1B	0.58
G3_0.5_3			Linear Static	Q1AKOSX	0.725
G3_0.5_3			Linear Static	Q1AKODX	0.725
G3_0.5_3			Linear Static	FREN	1.45
G3_0.5_3			Linear Static	TEMP	0
G3_0.5_3			Linear Static	TEMPFARF	0.9
G3_0.5_3			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_3			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_3			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_3			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_4	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_4			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_4			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_4			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_4			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_4			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_0.5_4			Linear Static	Q1A	0.58
G3_0.5_4			Linear Static	Q1B	0.725
G3_0.5_4			Linear Static	Q1AKOSX	0.58
G3_0.5_4			Linear Static	Q1AKODX	0.58
G3_0.5_4			Linear Static	FREN	1.16
G3_0.5_4			Linear Static	TEMP	0
G3_0.5_4			Linear Static	TEMPFARF	0.9
G3_0.5_4			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_4			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_4			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_4			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_5	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_5			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_5			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_5			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	65 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_0.5_5			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_5			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_0.5_5			Linear Static	Q1A	0.725
G3_0.5_5			Linear Static	Q1B	0.58
G3_0.5_5			Linear Static	Q1AKOSX	0.725
G3_0.5_5			Linear Static	Q1AKODX	0.725
G3_0.5_5			Linear Static	FREN	1.45
G3_0.5_5			Linear Static	TEMP	-0.9
G3_0.5_5			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_0.5_5			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_5			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_5			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_5			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_6	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_6			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_6			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_6			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_6			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_6			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_0.5_6			Linear Static	Q1A	0.58
G3_0.5_6			Linear Static	Q1B	0.725
G3_0.5_6			Linear Static	Q1AKOSX	0.58
G3_0.5_6			Linear Static	Q1AKODX	0.58
G3_0.5_6			Linear Static	FREN	1.16
G3_0.5_6			Linear Static	TEMP	-0.9
G3_0.5_6			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_0.5_6			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_6			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_6			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_6			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_7	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_7			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_7			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_7			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_7			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_7			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_0.5_7			Linear Static	Q1A	0.725
G3_0.5_7			Linear Static	Q1B	0.58
G3_0.5_7			Linear Static	Q1AKOSX	0.725
G3_0.5_7			Linear Static	Q1AKODX	0.725
G3_0.5_7			Linear Static	FREN	1.45
G3_0.5_7			Linear Static	TEMP	0
G3_0.5_7			Linear Static	TEMPFARF	-0.9
G3_0.5_7			Linear Static	DSe_sx	0



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	66 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_0.5_7			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_7			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_7			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_8	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_8			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_8			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_8			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_8			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_8			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_0.5_8			Linear Static	Q1A	0.58
G3_0.5_8			Linear Static	Q1B	0.725
G3_0.5_8			Linear Static	Q1AKOSX	0.58
G3_0.5_8			Linear Static	Q1AKODX	0.58
G3_0.5_8			Linear Static	FREN	1.16
G3_0.5_8			Linear Static	TEMP	0
G3_0.5_8			Linear Static	TEMPFARF	-0.9
G3_0.5_8			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_8			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_8			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_8			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_9	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_9			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_9			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_9			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_9			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_9			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_0.5_9			Linear Static	Q1A	0.58
G3_0.5_9			Linear Static	Q1B	0.58
G3_0.5_9			Linear Static	Q1AKOSX	0.58
G3_0.5_9			Linear Static	Q1AKODX	0.58
G3_0.5_9			Linear Static	FREN	1.16
G3_0.5_9			Linear Static	TEMP	1.5
G3_0.5_9			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_0.5_9			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_9			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_9			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_9			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_10	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_10			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_10			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_10			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_10			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_10			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_0.5_10			Linear Static	Q1A	0.58



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	67 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_0.5_10			Linear Static	Q1B	0.58
G3_0.5_10			Linear Static	Q1AKOSX	0.58
G3_0.5_10			Linear Static	Q1AKODX	0.58
G3_0.5_10			Linear Static	FREN	1.16
G3_0.5_10			Linear Static	TEMP	0
G3_0.5_10			Linear Static	TEMPFARF	1.5
G3_0.5_10			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_10			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_10			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_10			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_11	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_11			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_11			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_11			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_11			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_11			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_0.5_11			Linear Static	Q1A	0.58
G3_0.5_11			Linear Static	Q1B	0.58
G3_0.5_11			Linear Static	Q1AKOSX	0.58
G3_0.5_11			Linear Static	Q1AKODX	0.58
G3_0.5_11			Linear Static	FREN	1.16
G3_0.5_11			Linear Static	TEMP	-1.5
G3_0.5_11			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_0.5_11			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_11			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_11			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_11			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_12	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_12			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_12			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_12			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_12			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_12			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_0.5_12			Linear Static	Q1A	0.58
G3_0.5_12			Linear Static	Q1B	0.58
G3_0.5_12			Linear Static	Q1AKOSX	0.58
G3_0.5_12			Linear Static	Q1AKODX	0.58
G3_0.5_12			Linear Static	FREN	1.16
G3_0.5_12			Linear Static	TEMP	0
G3_0.5_12			Linear Static	TEMPFARF	-1.5
G3_0.5_12			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_12			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_12			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_12			Linear Static	Sis_V	0



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	68 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_0.5_13	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_13			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_13			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_13			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_13			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_13			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_0.5_13			Linear Static	Q1A	0.725
G3_0.5_13			Linear Static	Q1B	0.58
G3_0.5_13			Linear Static	Q1AKOSX	0.725
G3_0.5_13			Linear Static	Q1AKODX	0.725
G3_0.5_13			Linear Static	FREN	1.45
G3_0.5_13			Linear Static	TEMP	0.9
G3_0.5_13			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_0.5_13			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_13			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_13			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_13			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_14	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_14			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_14			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_14			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_14			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_14			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_0.5_14			Linear Static	Q1A	0.58
G3_0.5_14			Linear Static	Q1B	0.725
G3_0.5_14			Linear Static	Q1AKOSX	0.58
G3_0.5_14			Linear Static	Q1AKODX	0.58
G3_0.5_14			Linear Static	FREN	1.16
G3_0.5_14			Linear Static	TEMP	0.9
G3_0.5_14			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_0.5_14			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_14			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_14			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_14			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_15	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_15			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_15			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_15			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_15			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_15			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_0.5_15			Linear Static	Q1A	0.725
G3_0.5_15			Linear Static	Q1B	0.58
G3_0.5_15			Linear Static	Q1AKOSX	0.725
G3_0.5_15			Linear Static	Q1AKODX	0.725



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	69 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_0.5_15			Linear Static	FREN	1.45
G3_0.5_15			Linear Static	TEMP	0
G3_0.5_15			Linear Static	TEMPFARF	0.9
G3_0.5_15			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_15			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_15			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_15			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_16	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_16			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_16			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_16			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_16			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_16			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_0.5_16			Linear Static	Q1A	0.58
G3_0.5_16			Linear Static	Q1B	0.725
G3_0.5_16			Linear Static	Q1AKOSX	0.58
G3_0.5_16			Linear Static	Q1AKODX	0.58
G3_0.5_16			Linear Static	FREN	1.16
G3_0.5_16			Linear Static	TEMP	0
G3_0.5_16			Linear Static	TEMPFARF	0.9
G3_0.5_16			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_16			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_16			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_16			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_17	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_17			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_17			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_17			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_17			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_17			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_0.5_17			Linear Static	Q1A	0.725
G3_0.5_17			Linear Static	Q1B	0.58
G3_0.5_17			Linear Static	Q1AKOSX	0.725
G3_0.5_17			Linear Static	Q1AKODX	0.725
G3_0.5_17			Linear Static	FREN	1.45
G3_0.5_17			Linear Static	TEMP	-0.9
G3_0.5_17			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_0.5_17			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_17			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_17			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_17			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_18	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_18			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_18			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	70 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_0.5_18			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_18			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_18			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_0.5_18			Linear Static	Q1A	0.58
G3_0.5_18			Linear Static	Q1B	0.725
G3_0.5_18			Linear Static	Q1AKOSX	0.58
G3_0.5_18			Linear Static	Q1AKODX	0.58
G3_0.5_18			Linear Static	FREN	1.16
G3_0.5_18			Linear Static	TEMP	-0.9
G3_0.5_18			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_0.5_18			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_18			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_18			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_18			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_19	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_19			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_19			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_19			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_19			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_19			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_0.5_19			Linear Static	Q1A	0.725
G3_0.5_19			Linear Static	Q1B	0.58
G3_0.5_19			Linear Static	Q1AKOSX	0.725
G3_0.5_19			Linear Static	Q1AKODX	0.725
G3_0.5_19			Linear Static	FREN	1.45
G3_0.5_19			Linear Static	TEMP	0
G3_0.5_19			Linear Static	TEMPFARF	-0.9
G3_0.5_19			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_19			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_19			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_19			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_20	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_20			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_20			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_20			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_20			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_20			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_0.5_20			Linear Static	Q1A	0.58
G3_0.5_20			Linear Static	Q1B	0.725
G3_0.5_20			Linear Static	Q1AKOSX	0.58
G3_0.5_20			Linear Static	Q1AKODX	0.58
G3_0.5_20			Linear Static	FREN	1.16
G3_0.5_20			Linear Static	TEMP	0
G3_0.5_20			Linear Static	TEMPFARF	-0.9



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	71 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_0.5_20			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_20			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_20			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_20			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_21	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_21			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_21			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_21			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_21			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_21			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_0.5_21			Linear Static	Q1A	0.58
G3_0.5_21			Linear Static	Q1B	0.58
G3_0.5_21			Linear Static	Q1AKOSX	0.58
G3_0.5_21			Linear Static	Q1AKODX	0.58
G3_0.5_21			Linear Static	FREN	1.16
G3_0.5_21			Linear Static	TEMP	1.5
G3_0.5_21			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_0.5_21			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_21			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_21			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_21			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_22	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_22			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_22			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_22			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_22			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_22			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_0.5_22			Linear Static	Q1A	0.58
G3_0.5_22			Linear Static	Q1B	0.58
G3_0.5_22			Linear Static	Q1AKOSX	0.58
G3_0.5_22			Linear Static	Q1AKODX	0.58
G3_0.5_22			Linear Static	FREN	1.16
G3_0.5_22			Linear Static	TEMP	0
G3_0.5_22			Linear Static	TEMPFARF	1.5
G3_0.5_22			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_22			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_22			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_22			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_23	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_23			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_23			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_23			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_23			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_23			Linear Static	RITIRO	1.2



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	72 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_0.5_23			Linear Static	Q1A	0.58
G3_0.5_23			Linear Static	Q1B	0.58
G3_0.5_23			Linear Static	Q1AKOSX	0.58
G3_0.5_23			Linear Static	Q1AKODX	0.58
G3_0.5_23			Linear Static	FREN	1.16
G3_0.5_23			Linear Static	TEMP	-1.5
G3_0.5_23			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_0.5_23			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_23			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_23			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_23			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_24	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_24			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_24			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_24			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_24			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_24			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_0.5_24			Linear Static	Q1A	0.58
G3_0.5_24			Linear Static	Q1B	0.58
G3_0.5_24			Linear Static	Q1AKOSX	0.58
G3_0.5_24			Linear Static	Q1AKODX	0.58
G3_0.5_24			Linear Static	FREN	1.16
G3_0.5_24			Linear Static	TEMP	0
G3_0.5_24			Linear Static	TEMPFARF	-1.5
G3_0.5_24			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_24			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_24			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_24			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_25	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_25			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_25			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_25			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_25			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_25			Linear Static	RITIRO	1
G3_0.5_25			Linear Static	Q1A	0.725
G3_0.5_25			Linear Static	Q1B	0.58
G3_0.5_25			Linear Static	Q1AKOSX	0.725
G3_0.5_25			Linear Static	Q1AKODX	0.725
G3_0.5_25			Linear Static	FREN	1.45
G3_0.5_25			Linear Static	TEMP	0.9
G3_0.5_25			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_0.5_25			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_25			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_25			Linear Static	Sis_H	0



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	73 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_0.5_25			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_26	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_26			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_26			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_26			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_26			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_26			Linear Static	RITIRO	1
G3_0.5_26			Linear Static	Q1A	0.58
G3_0.5_26			Linear Static	Q1B	0.725
G3_0.5_26			Linear Static	Q1AKOSX	0.58
G3_0.5_26			Linear Static	Q1AKODX	0.58
G3_0.5_26			Linear Static	FREN	1.16
G3_0.5_26			Linear Static	TEMP	0.9
G3_0.5_26			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_0.5_26			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_26			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_26			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_26			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_27	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_27			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_27			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_27			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_27			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_27			Linear Static	RITIRO	1
G3_0.5_27			Linear Static	Q1A	0.725
G3_0.5_27			Linear Static	Q1B	0.58
G3_0.5_27			Linear Static	Q1AKOSX	0.725
G3_0.5_27			Linear Static	Q1AKODX	0.725
G3_0.5_27			Linear Static	FREN	1.45
G3_0.5_27			Linear Static	TEMP	0
G3_0.5_27			Linear Static	TEMPFARF	0.9
G3_0.5_27			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_27			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_27			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_27			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_28	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_28			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_28			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_28			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_28			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_28			Linear Static	RITIRO	1
G3_0.5_28			Linear Static	Q1A	0.58
G3_0.5_28			Linear Static	Q1B	0.725
G3_0.5_28			Linear Static	Q1AKOSX	0.58



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	74 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_0.5_28			Linear Static	Q1AKODX	0.58
G3_0.5_28			Linear Static	FREN	1.16
G3_0.5_28			Linear Static	TEMP	0
G3_0.5_28			Linear Static	TEMPFARF	0.9
G3_0.5_28			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_28			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_28			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_28			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_29	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_29			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_29			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_29			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_29			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_29			Linear Static	RITIRO	1
G3_0.5_29			Linear Static	Q1A	0.725
G3_0.5_29			Linear Static	Q1B	0.58
G3_0.5_29			Linear Static	Q1AKOSX	0.725
G3_0.5_29			Linear Static	Q1AKODX	0.725
G3_0.5_29			Linear Static	FREN	1.45
G3_0.5_29			Linear Static	TEMP	-0.9
G3_0.5_29			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_0.5_29			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_29			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_29			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_29			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_30	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_30			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_30			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_30			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_30			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_30			Linear Static	RITIRO	1
G3_0.5_30			Linear Static	Q1A	0.58
G3_0.5_30			Linear Static	Q1B	0.725
G3_0.5_30			Linear Static	Q1AKOSX	0.58
G3_0.5_30			Linear Static	Q1AKODX	0.58
G3_0.5_30			Linear Static	FREN	1.16
G3_0.5_30			Linear Static	TEMP	-0.9
G3_0.5_30			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_0.5_30			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_30			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_30			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_30			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_31	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_31			Linear Static	PERM	1.5



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	75 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_0.5_31			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_31			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_31			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_31			Linear Static	RITIRO	1
G3_0.5_31			Linear Static	Q1A	0.725
G3_0.5_31			Linear Static	Q1B	0.58
G3_0.5_31			Linear Static	Q1AKOSX	0.725
G3_0.5_31			Linear Static	Q1AKODX	0.725
G3_0.5_31			Linear Static	FREN	1.45
G3_0.5_31			Linear Static	TEMP	0
G3_0.5_31			Linear Static	TEMPFARF	-0.9
G3_0.5_31			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_31			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_31			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_31			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_32	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_32			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_32			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_32			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_32			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_32			Linear Static	RITIRO	1
G3_0.5_32			Linear Static	Q1A	0.58
G3_0.5_32			Linear Static	Q1B	0.725
G3_0.5_32			Linear Static	Q1AKOSX	0.58
G3_0.5_32			Linear Static	Q1AKODX	0.58
G3_0.5_32			Linear Static	FREN	1.16
G3_0.5_32			Linear Static	TEMP	0
G3_0.5_32			Linear Static	TEMPFARF	-0.9
G3_0.5_32			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_32			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_32			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_32			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_33	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_33			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_33			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_33			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_33			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_33			Linear Static	RITIRO	1
G3_0.5_33			Linear Static	Q1A	0.58
G3_0.5_33			Linear Static	Q1B	0.58
G3_0.5_33			Linear Static	Q1AKOSX	0.58
G3_0.5_33			Linear Static	Q1AKODX	0.58
G3_0.5_33			Linear Static	FREN	1.16
G3_0.5_33			Linear Static	TEMP	1.5



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	76 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_0.5_33			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_0.5_33			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_33			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_33			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_33			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_34	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_34			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_34			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_34			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_34			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_34			Linear Static	RITIRO	1
G3_0.5_34			Linear Static	Q1A	0.58
G3_0.5_34			Linear Static	Q1B	0.58
G3_0.5_34			Linear Static	Q1AKOSX	0.58
G3_0.5_34			Linear Static	Q1AKODX	0.58
G3_0.5_34			Linear Static	FREN	1.16
G3_0.5_34			Linear Static	TEMP	0
G3_0.5_34			Linear Static	TEMPFARF	1.5
G3_0.5_34			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_34			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_34			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_34			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_35	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_35			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_35			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_35			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_35			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_35			Linear Static	RITIRO	1
G3_0.5_35			Linear Static	Q1A	0.58
G3_0.5_35			Linear Static	Q1B	0.58
G3_0.5_35			Linear Static	Q1AKOSX	0.58
G3_0.5_35			Linear Static	Q1AKODX	0.58
G3_0.5_35			Linear Static	FREN	1.16
G3_0.5_35			Linear Static	TEMP	-1.5
G3_0.5_35			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_0.5_35			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_35			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_35			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_35			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_36	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_36			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_36			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_36			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_36			Linear Static	SPIDRAUL	1.5



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	77 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_0.5_36			Linear Static	RITIRO	1
G3_0.5_36			Linear Static	Q1A	0.58
G3_0.5_36			Linear Static	Q1B	0.58
G3_0.5_36			Linear Static	Q1AKOSX	0.58
G3_0.5_36			Linear Static	Q1AKODX	0.58
G3_0.5_36			Linear Static	FREN	1.16
G3_0.5_36			Linear Static	TEMP	0
G3_0.5_36			Linear Static	TEMPFARF	-1.5
G3_0.5_36			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_36			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_36			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_36			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_37	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_37			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_37			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_37			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_37			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_37			Linear Static	RITIRO	1
G3_0.5_37			Linear Static	Q1A	0.725
G3_0.5_37			Linear Static	Q1B	0.58
G3_0.5_37			Linear Static	Q1AKOSX	0.725
G3_0.5_37			Linear Static	Q1AKODX	0.725
G3_0.5_37			Linear Static	FREN	1.45
G3_0.5_37			Linear Static	TEMP	0.9
G3_0.5_37			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_0.5_37			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_37			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_37			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_37			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_38	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_38			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_38			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_38			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_38			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_38			Linear Static	RITIRO	1
G3_0.5_38			Linear Static	Q1A	0.58
G3_0.5_38			Linear Static	Q1B	0.725
G3_0.5_38			Linear Static	Q1AKOSX	0.58
G3_0.5_38			Linear Static	Q1AKODX	0.58
G3_0.5_38			Linear Static	FREN	1.16
G3_0.5_38			Linear Static	TEMP	0.9
G3_0.5_38			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_0.5_38			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_38			Linear Static	DSe_dx	0



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	78 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_0.5_38			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_38			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_39	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_39			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_39			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_39			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_39			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_39			Linear Static	RITIRO	1
G3_0.5_39			Linear Static	Q1A	0.725
G3_0.5_39			Linear Static	Q1B	0.58
G3_0.5_39			Linear Static	Q1AKOSX	0.725
G3_0.5_39			Linear Static	Q1AKODX	0.725
G3_0.5_39			Linear Static	FREN	1.45
G3_0.5_39			Linear Static	TEMP	0
G3_0.5_39			Linear Static	TEMPFARF	0.9
G3_0.5_39			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_39			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_39			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_39			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_40	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_40			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_40			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_40			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_40			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_40			Linear Static	RITIRO	1
G3_0.5_40			Linear Static	Q1A	0.58
G3_0.5_40			Linear Static	Q1B	0.725
G3_0.5_40			Linear Static	Q1AKOSX	0.58
G3_0.5_40			Linear Static	Q1AKODX	0.58
G3_0.5_40			Linear Static	FREN	1.16
G3_0.5_40			Linear Static	TEMP	0
G3_0.5_40			Linear Static	TEMPFARF	0.9
G3_0.5_40			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_40			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_40			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_40			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_41	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_41			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_41			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_41			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_41			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_41			Linear Static	RITIRO	1
G3_0.5_41			Linear Static	Q1A	0.725
G3_0.5_41			Linear Static	Q1B	0.58



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	79 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_0.5_41			Linear Static	Q1AKOSX	0.725
G3_0.5_41			Linear Static	Q1AKODX	0.725
G3_0.5_41			Linear Static	FREN	1.45
G3_0.5_41			Linear Static	TEMP	-0.9
G3_0.5_41			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_0.5_41			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_41			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_41			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_41			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_42	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_42			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_42			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_42			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_42			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_42			Linear Static	RITIRO	1
G3_0.5_42			Linear Static	Q1A	0.58
G3_0.5_42			Linear Static	Q1B	0.725
G3_0.5_42			Linear Static	Q1AKOSX	0.58
G3_0.5_42			Linear Static	Q1AKODX	0.58
G3_0.5_42			Linear Static	FREN	1.16
G3_0.5_42			Linear Static	TEMP	-0.9
G3_0.5_42			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_0.5_42			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_42			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_42			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_42			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_43	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_43			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_43			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_43			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_43			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_43			Linear Static	RITIRO	1
G3_0.5_43			Linear Static	Q1A	0.725
G3_0.5_43			Linear Static	Q1B	0.58
G3_0.5_43			Linear Static	Q1AKOSX	0.725
G3_0.5_43			Linear Static	Q1AKODX	0.725
G3_0.5_43			Linear Static	FREN	1.45
G3_0.5_43			Linear Static	TEMP	0
G3_0.5_43			Linear Static	TEMPFARF	-0.9
G3_0.5_43			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_43			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_43			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_43			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_44	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	80 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_0.5_44			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_44			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_44			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_44			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_44			Linear Static	RITIRO	1
G3_0.5_44			Linear Static	Q1A	0.58
G3_0.5_44			Linear Static	Q1B	0.725
G3_0.5_44			Linear Static	Q1AKOSX	0.58
G3_0.5_44			Linear Static	Q1AKODX	0.58
G3_0.5_44			Linear Static	FREN	1.16
G3_0.5_44			Linear Static	TEMP	0
G3_0.5_44			Linear Static	TEMPFARF	-0.9
G3_0.5_44			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_44			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_44			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_44			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_45	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_45			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_45			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_45			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_45			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_45			Linear Static	RITIRO	1
G3_0.5_45			Linear Static	Q1A	0.58
G3_0.5_45			Linear Static	Q1B	0.58
G3_0.5_45			Linear Static	Q1AKOSX	0.58
G3_0.5_45			Linear Static	Q1AKODX	0.58
G3_0.5_45			Linear Static	FREN	1.16
G3_0.5_45			Linear Static	TEMP	1.5
G3_0.5_45			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_0.5_45			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_45			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_45			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_45			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_46	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_46			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_46			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_46			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_46			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_46			Linear Static	RITIRO	1
G3_0.5_46			Linear Static	Q1A	0.58
G3_0.5_46			Linear Static	Q1B	0.58
G3_0.5_46			Linear Static	Q1AKOSX	0.58
G3_0.5_46			Linear Static	Q1AKODX	0.58
G3_0.5_46			Linear Static	FREN	1.16



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	81 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_0.5_46			Linear Static	TEMP	0
G3_0.5_46			Linear Static	TEMPFARF	1.5
G3_0.5_46			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_46			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_46			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_46			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_47	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_47			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_47			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_47			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_47			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_47			Linear Static	RITIRO	1
G3_0.5_47			Linear Static	Q1A	0.58
G3_0.5_47			Linear Static	Q1B	0.58
G3_0.5_47			Linear Static	Q1AKOSX	0.58
G3_0.5_47			Linear Static	Q1AKODX	0.58
G3_0.5_47			Linear Static	FREN	1.16
G3_0.5_47			Linear Static	TEMP	-1.5
G3_0.5_47			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_0.5_47			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_47			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_47			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_47			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_48	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_48			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_48			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_48			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_48			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_48			Linear Static	RITIRO	1
G3_0.5_48			Linear Static	Q1A	0.58
G3_0.5_48			Linear Static	Q1B	0.58
G3_0.5_48			Linear Static	Q1AKOSX	0.58
G3_0.5_48			Linear Static	Q1AKODX	0.58
G3_0.5_48			Linear Static	FREN	1.16
G3_0.5_48			Linear Static	TEMP	0
G3_0.5_48			Linear Static	TEMPFARF	-1.5
G3_0.5_48			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_48			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_48			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_48			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_49	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
G3_0.5_49			Linear Static	PERM	1
G3_0.5_49			Linear Static	SPTERRA_sx	1
G3_0.5_49			Linear Static	SPTERRA_dx	1



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	82 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_0.5_49			Linear Static	SPIDRAUL	1
G3_0.5_49			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_0.5_49			Linear Static	Q1A	0
G3_0.5_49			Linear Static	Q1B	0
G3_0.5_49			Linear Static	Q1AKOSX	0
G3_0.5_49			Linear Static	Q1AKODX	0
G3_0.5_49			Linear Static	FREN	0
G3_0.5_49			Linear Static	TEMP	-1.5
G3_0.5_49			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_0.5_49			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_49			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_49			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_49			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_50	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
G3_0.5_50			Linear Static	PERM	1
G3_0.5_50			Linear Static	SPTERRA_sx	1
G3_0.5_50			Linear Static	SPTERRA_dx	1
G3_0.5_50			Linear Static	SPIDRAUL	1
G3_0.5_50			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_0.5_50			Linear Static	Q1A	0
G3_0.5_50			Linear Static	Q1B	0
G3_0.5_50			Linear Static	Q1AKOSX	0
G3_0.5_50			Linear Static	Q1AKODX	0
G3_0.5_50			Linear Static	FREN	0
G3_0.5_50			Linear Static	TEMP	0
G3_0.5_50			Linear Static	TEMPFARF	-1.5
G3_0.5_50			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_50			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_50			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_50			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_51	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
G3_0.5_51			Linear Static	PERM	1
G3_0.5_51			Linear Static	SPTERRA_sx	1
G3_0.5_51			Linear Static	SPTERRA_dx	1
G3_0.5_51			Linear Static	SPIDRAUL	1
G3_0.5_51			Linear Static	RITIRO	0
G3_0.5_51			Linear Static	Q1A	0
G3_0.5_51			Linear Static	Q1B	0
G3_0.5_51			Linear Static	Q1AKOSX	0
G3_0.5_51			Linear Static	Q1AKODX	0
G3_0.5_51			Linear Static	FREN	0
G3_0.5_51			Linear Static	TEMP	1.5
G3_0.5_51			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_0.5_51			Linear Static	DSe_sx	0



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	83 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_0.5_51			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_51			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_51			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_52	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
G3_0.5_52			Linear Static	PERM	1
G3_0.5_52			Linear Static	SPTERRA_sx	1
G3_0.5_52			Linear Static	SPTERRA_dx	1
G3_0.5_52			Linear Static	SPIDRAUL	1
G3_0.5_52			Linear Static	RITIRO	0
G3_0.5_52			Linear Static	Q1A	0
G3_0.5_52			Linear Static	Q1B	0
G3_0.5_52			Linear Static	Q1AKOSX	0
G3_0.5_52			Linear Static	Q1AKODX	0
G3_0.5_52			Linear Static	FREN	0
G3_0.5_52			Linear Static	TEMP	0
G3_0.5_52			Linear Static	TEMPFARF	1.5
G3_0.5_52			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_52			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_52			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_52			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_53	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_53			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_53			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_53			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_53			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_53			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_0.5_53			Linear Static	Q1A	0.725
G3_0.5_53			Linear Static	Q1B	0.58
G3_0.5_53			Linear Static	Q1AKOSX	0.725
G3_0.5_53			Linear Static	Q1AKODX	0.725
G3_0.5_53			Linear Static	FREN	-1.45
G3_0.5_53			Linear Static	TEMP	0.9
G3_0.5_53			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_0.5_53			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_53			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_53			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_53			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_54	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_54			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_54			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_54			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_54			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_54			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_0.5_54			Linear Static	Q1A	0.58



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	84 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_0.5_54			Linear Static	Q1B	0.725
G3_0.5_54			Linear Static	Q1AKOSX	0.58
G3_0.5_54			Linear Static	Q1AKODX	0.58
G3_0.5_54			Linear Static	FREN	-1.16
G3_0.5_54			Linear Static	TEMP	0.9
G3_0.5_54			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_0.5_54			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_54			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_54			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_54			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_55	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_55			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_55			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_55			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_55			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_55			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_0.5_55			Linear Static	Q1A	0.725
G3_0.5_55			Linear Static	Q1B	0.58
G3_0.5_55			Linear Static	Q1AKOSX	0.725
G3_0.5_55			Linear Static	Q1AKODX	0.725
G3_0.5_55			Linear Static	FREN	-1.45
G3_0.5_55			Linear Static	TEMP	0
G3_0.5_55			Linear Static	TEMPFARF	0.9
G3_0.5_55			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_55			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_55			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_55			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_56	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_56			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_56			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_56			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_56			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_56			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_0.5_56			Linear Static	Q1A	0.58
G3_0.5_56			Linear Static	Q1B	0.725
G3_0.5_56			Linear Static	Q1AKOSX	0.58
G3_0.5_56			Linear Static	Q1AKODX	0.58
G3_0.5_56			Linear Static	FREN	-1.16
G3_0.5_56			Linear Static	TEMP	0
G3_0.5_56			Linear Static	TEMPFARF	0.9
G3_0.5_56			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_56			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_56			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_56			Linear Static	Sis_V	0



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	85 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_0.5_57	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_57			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_57			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_57			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_57			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_57			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_0.5_57			Linear Static	Q1A	0.725
G3_0.5_57			Linear Static	Q1B	0.58
G3_0.5_57			Linear Static	Q1AKOSX	0.725
G3_0.5_57			Linear Static	Q1AKODX	0.725
G3_0.5_57			Linear Static	FREN	-1.45
G3_0.5_57			Linear Static	TEMP	-0.9
G3_0.5_57			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_0.5_57			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_57			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_57			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_57			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_58	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_58			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_58			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_58			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_58			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_58			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_0.5_58			Linear Static	Q1A	0.58
G3_0.5_58			Linear Static	Q1B	0.725
G3_0.5_58			Linear Static	Q1AKOSX	0.58
G3_0.5_58			Linear Static	Q1AKODX	0.58
G3_0.5_58			Linear Static	FREN	-1.16
G3_0.5_58			Linear Static	TEMP	-0.9
G3_0.5_58			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_0.5_58			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_58			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_58			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_58			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_59	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_59			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_59			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_59			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_59			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_59			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_0.5_59			Linear Static	Q1A	0.725
G3_0.5_59			Linear Static	Q1B	0.58
G3_0.5_59			Linear Static	Q1AKOSX	0.725
G3_0.5_59			Linear Static	Q1AKODX	0.725



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	86 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_0.5_59			Linear Static	FREN	-1.45
G3_0.5_59			Linear Static	TEMP	0
G3_0.5_59			Linear Static	TEMPFARF	-0.9
G3_0.5_59			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_59			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_59			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_59			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_60	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_60			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_60			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_60			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_60			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_60			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_0.5_60			Linear Static	Q1A	0.58
G3_0.5_60			Linear Static	Q1B	0.725
G3_0.5_60			Linear Static	Q1AKOSX	0.58
G3_0.5_60			Linear Static	Q1AKODX	0.58
G3_0.5_60			Linear Static	FREN	-1.16
G3_0.5_60			Linear Static	TEMP	0
G3_0.5_60			Linear Static	TEMPFARF	-0.9
G3_0.5_60			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_60			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_60			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_60			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_61	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_61			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_61			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_61			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_61			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_61			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_0.5_61			Linear Static	Q1A	0.58
G3_0.5_61			Linear Static	Q1B	0.58
G3_0.5_61			Linear Static	Q1AKOSX	0.58
G3_0.5_61			Linear Static	Q1AKODX	0.58
G3_0.5_61			Linear Static	FREN	-1.16
G3_0.5_61			Linear Static	TEMP	1.5
G3_0.5_61			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_0.5_61			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_61			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_61			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_61			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_62	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_62			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_62			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	87 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_0.5_62			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_62			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_62			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_0.5_62			Linear Static	Q1A	0.58
G3_0.5_62			Linear Static	Q1B	0.58
G3_0.5_62			Linear Static	Q1AKOSX	0.58
G3_0.5_62			Linear Static	Q1AKODX	0.58
G3_0.5_62			Linear Static	FREN	-1.16
G3_0.5_62			Linear Static	TEMP	0
G3_0.5_62			Linear Static	TEMPFARF	1.5
G3_0.5_62			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_62			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_62			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_62			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_63	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_63			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_63			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_63			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_63			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_63			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_0.5_63			Linear Static	Q1A	0.58
G3_0.5_63			Linear Static	Q1B	0.58
G3_0.5_63			Linear Static	Q1AKOSX	0.58
G3_0.5_63			Linear Static	Q1AKODX	0.58
G3_0.5_63			Linear Static	FREN	-1.16
G3_0.5_63			Linear Static	TEMP	-1.5
G3_0.5_63			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_0.5_63			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_63			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_63			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_63			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_64	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_64			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_64			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_64			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_64			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_64			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_0.5_64			Linear Static	Q1A	0.58
G3_0.5_64			Linear Static	Q1B	0.58
G3_0.5_64			Linear Static	Q1AKOSX	0.58
G3_0.5_64			Linear Static	Q1AKODX	0.58
G3_0.5_64			Linear Static	FREN	-1.16
G3_0.5_64			Linear Static	TEMP	0
G3_0.5_64			Linear Static	TEMPFARF	-1.5



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	88 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_0.5_64			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_64			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_64			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_64			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_65	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_65			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_65			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_65			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_65			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_65			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_0.5_65			Linear Static	Q1A	0.725
G3_0.5_65			Linear Static	Q1B	0.58
G3_0.5_65			Linear Static	Q1AKOSX	0.725
G3_0.5_65			Linear Static	Q1AKODX	0.725
G3_0.5_65			Linear Static	FREN	-1.45
G3_0.5_65			Linear Static	TEMP	0.9
G3_0.5_65			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_0.5_65			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_65			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_65			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_65			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_66	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_66			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_66			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_66			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_66			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_66			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_0.5_66			Linear Static	Q1A	0.58
G3_0.5_66			Linear Static	Q1B	0.725
G3_0.5_66			Linear Static	Q1AKOSX	0.58
G3_0.5_66			Linear Static	Q1AKODX	0.58
G3_0.5_66			Linear Static	FREN	-1.16
G3_0.5_66			Linear Static	TEMP	0.9
G3_0.5_66			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_0.5_66			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_66			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_66			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_66			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_67	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_67			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_67			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_67			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_67			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_67			Linear Static	RITIRO	1.2



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	89 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_0.5_67			Linear Static	Q1A	0.725
G3_0.5_67			Linear Static	Q1B	0.58
G3_0.5_67			Linear Static	Q1AKOSX	0.725
G3_0.5_67			Linear Static	Q1AKODX	0.725
G3_0.5_67			Linear Static	FREN	-1.45
G3_0.5_67			Linear Static	TEMP	0
G3_0.5_67			Linear Static	TEMPFARF	0.9
G3_0.5_67			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_67			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_67			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_67			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_68	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_68			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_68			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_68			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_68			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_68			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_0.5_68			Linear Static	Q1A	0.58
G3_0.5_68			Linear Static	Q1B	0.725
G3_0.5_68			Linear Static	Q1AKOSX	0.58
G3_0.5_68			Linear Static	Q1AKODX	0.58
G3_0.5_68			Linear Static	FREN	-1.16
G3_0.5_68			Linear Static	TEMP	0
G3_0.5_68			Linear Static	TEMPFARF	0.9
G3_0.5_68			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_68			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_68			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_68			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_69	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_69			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_69			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_69			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_69			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_69			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_0.5_69			Linear Static	Q1A	0.725
G3_0.5_69			Linear Static	Q1B	0.58
G3_0.5_69			Linear Static	Q1AKOSX	0.725
G3_0.5_69			Linear Static	Q1AKODX	0.725
G3_0.5_69			Linear Static	FREN	-1.45
G3_0.5_69			Linear Static	TEMP	-0.9
G3_0.5_69			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_0.5_69			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_69			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_69			Linear Static	Sis_H	0



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	90 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_0.5_69			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_70	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_70			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_70			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_70			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_70			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_70			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_0.5_70			Linear Static	Q1A	0.58
G3_0.5_70			Linear Static	Q1B	0.725
G3_0.5_70			Linear Static	Q1AKOSX	0.58
G3_0.5_70			Linear Static	Q1AKODX	0.58
G3_0.5_70			Linear Static	FREN	-1.16
G3_0.5_70			Linear Static	TEMP	-0.9
G3_0.5_70			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_0.5_70			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_70			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_70			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_70			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_71	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_71			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_71			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_71			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_71			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_71			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_0.5_71			Linear Static	Q1A	0.725
G3_0.5_71			Linear Static	Q1B	0.58
G3_0.5_71			Linear Static	Q1AKOSX	0.725
G3_0.5_71			Linear Static	Q1AKODX	0.725
G3_0.5_71			Linear Static	FREN	-1.45
G3_0.5_71			Linear Static	TEMP	0
G3_0.5_71			Linear Static	TEMPFARF	-0.9
G3_0.5_71			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_71			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_71			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_71			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_72	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_72			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_72			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_72			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_72			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_72			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_0.5_72			Linear Static	Q1A	0.58
G3_0.5_72			Linear Static	Q1B	0.725
G3_0.5_72			Linear Static	Q1AKOSX	0.58



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	91 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_0.5_72			Linear Static	Q1AKODX	0.58
G3_0.5_72			Linear Static	FREN	-1.16
G3_0.5_72			Linear Static	TEMP	0
G3_0.5_72			Linear Static	TEMPFARF	-0.9
G3_0.5_72			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_72			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_72			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_72			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_73	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_73			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_73			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_73			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_73			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_73			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_0.5_73			Linear Static	Q1A	0.58
G3_0.5_73			Linear Static	Q1B	0.58
G3_0.5_73			Linear Static	Q1AKOSX	0.58
G3_0.5_73			Linear Static	Q1AKODX	0.58
G3_0.5_73			Linear Static	FREN	-1.16
G3_0.5_73			Linear Static	TEMP	1.5
G3_0.5_73			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_0.5_73			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_73			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_73			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_73			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_74	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_74			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_74			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_74			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_74			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_74			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_0.5_74			Linear Static	Q1A	0.58
G3_0.5_74			Linear Static	Q1B	0.58
G3_0.5_74			Linear Static	Q1AKOSX	0.58
G3_0.5_74			Linear Static	Q1AKODX	0.58
G3_0.5_74			Linear Static	FREN	-1.16
G3_0.5_74			Linear Static	TEMP	0
G3_0.5_74			Linear Static	TEMPFARF	1.5
G3_0.5_74			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_74			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_74			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_74			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_75	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_75			Linear Static	PERM	1.5



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	92 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_0.5_75			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_75			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_75			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_75			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_0.5_75			Linear Static	Q1A	0.58
G3_0.5_75			Linear Static	Q1B	0.58
G3_0.5_75			Linear Static	Q1AKOSX	0.58
G3_0.5_75			Linear Static	Q1AKODX	0.58
G3_0.5_75			Linear Static	FREN	-1.16
G3_0.5_75			Linear Static	TEMP	-1.5
G3_0.5_75			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_0.5_75			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_75			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_75			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_75			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_76	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_76			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_76			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_76			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_76			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_76			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_0.5_76			Linear Static	Q1A	0.58
G3_0.5_76			Linear Static	Q1B	0.58
G3_0.5_76			Linear Static	Q1AKOSX	0.58
G3_0.5_76			Linear Static	Q1AKODX	0.58
G3_0.5_76			Linear Static	FREN	-1.16
G3_0.5_76			Linear Static	TEMP	0
G3_0.5_76			Linear Static	TEMPFARF	-1.5
G3_0.5_76			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_76			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_76			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_76			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_77	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_77			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_77			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_77			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_77			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_77			Linear Static	RITIRO	1
G3_0.5_77			Linear Static	Q1A	0.725
G3_0.5_77			Linear Static	Q1B	0.58
G3_0.5_77			Linear Static	Q1AKOSX	0.725
G3_0.5_77			Linear Static	Q1AKODX	0.725
G3_0.5_77			Linear Static	FREN	-1.45
G3_0.5_77			Linear Static	TEMP	0.9



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	93 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_0.5_77			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_0.5_77			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_77			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_77			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_77			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_78	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_78			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_78			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_78			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_78			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_78			Linear Static	RITIRO	1
G3_0.5_78			Linear Static	Q1A	0.58
G3_0.5_78			Linear Static	Q1B	0.725
G3_0.5_78			Linear Static	Q1AKOSX	0.58
G3_0.5_78			Linear Static	Q1AKODX	0.58
G3_0.5_78			Linear Static	FREN	-1.16
G3_0.5_78			Linear Static	TEMP	0.9
G3_0.5_78			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_0.5_78			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_78			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_78			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_78			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_79	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_79			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_79			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_79			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_79			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_79			Linear Static	RITIRO	1
G3_0.5_79			Linear Static	Q1A	0.725
G3_0.5_79			Linear Static	Q1B	0.58
G3_0.5_79			Linear Static	Q1AKOSX	0.725
G3_0.5_79			Linear Static	Q1AKODX	0.725
G3_0.5_79			Linear Static	FREN	-1.45
G3_0.5_79			Linear Static	TEMP	0
G3_0.5_79			Linear Static	TEMPFARF	0.9
G3_0.5_79			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_79			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_79			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_79			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_80	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_80			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_80			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_80			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_80			Linear Static	SPIDRAUL	1.5



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	94 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_0.5_80			Linear Static	RITIRO	1
G3_0.5_80			Linear Static	Q1A	0.58
G3_0.5_80			Linear Static	Q1B	0.725
G3_0.5_80			Linear Static	Q1AKOSX	0.58
G3_0.5_80			Linear Static	Q1AKODX	0.58
G3_0.5_80			Linear Static	FREN	-1.16
G3_0.5_80			Linear Static	TEMP	0
G3_0.5_80			Linear Static	TEMPFARF	0.9
G3_0.5_80			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_80			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_80			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_80			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_81	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_81			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_81			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_81			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_81			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_81			Linear Static	RITIRO	1
G3_0.5_81			Linear Static	Q1A	0.725
G3_0.5_81			Linear Static	Q1B	0.58
G3_0.5_81			Linear Static	Q1AKOSX	0.725
G3_0.5_81			Linear Static	Q1AKODX	0.725
G3_0.5_81			Linear Static	FREN	-1.45
G3_0.5_81			Linear Static	TEMP	-0.9
G3_0.5_81			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_0.5_81			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_81			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_81			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_81			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_82	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_82			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_82			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_82			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_82			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_82			Linear Static	RITIRO	1
G3_0.5_82			Linear Static	Q1A	0.58
G3_0.5_82			Linear Static	Q1B	0.725
G3_0.5_82			Linear Static	Q1AKOSX	0.58
G3_0.5_82			Linear Static	Q1AKODX	0.58
G3_0.5_82			Linear Static	FREN	-1.16
G3_0.5_82			Linear Static	TEMP	-0.9
G3_0.5_82			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_0.5_82			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_82			Linear Static	DSe_dx	0



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	95 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_0.5_82			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_82			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_83	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_83			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_83			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_83			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_83			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_83			Linear Static	RITIRO	1
G3_0.5_83			Linear Static	Q1A	0.725
G3_0.5_83			Linear Static	Q1B	0.58
G3_0.5_83			Linear Static	Q1AKOSX	0.725
G3_0.5_83			Linear Static	Q1AKODX	0.725
G3_0.5_83			Linear Static	FREN	-1.45
G3_0.5_83			Linear Static	TEMP	0
G3_0.5_83			Linear Static	TEMPFARF	-0.9
G3_0.5_83			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_83			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_83			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_83			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_84	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_84			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_84			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_84			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_84			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_84			Linear Static	RITIRO	1
G3_0.5_84			Linear Static	Q1A	0.58
G3_0.5_84			Linear Static	Q1B	0.725
G3_0.5_84			Linear Static	Q1AKOSX	0.58
G3_0.5_84			Linear Static	Q1AKODX	0.58
G3_0.5_84			Linear Static	FREN	-1.16
G3_0.5_84			Linear Static	TEMP	0
G3_0.5_84			Linear Static	TEMPFARF	-0.9
G3_0.5_84			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_84			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_84			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_84			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_85	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_85			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_85			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_85			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_85			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_85			Linear Static	RITIRO	1
G3_0.5_85			Linear Static	Q1A	0.58
G3_0.5_85			Linear Static	Q1B	0.58



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	96 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_0.5_85			Linear Static	Q1AKOSX	0.58
G3_0.5_85			Linear Static	Q1AKODX	0.58
G3_0.5_85			Linear Static	FREN	-1.16
G3_0.5_85			Linear Static	TEMP	1.5
G3_0.5_85			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_0.5_85			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_85			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_85			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_85			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_86	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_86			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_86			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_86			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_86			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_86			Linear Static	RITIRO	1
G3_0.5_86			Linear Static	Q1A	0.58
G3_0.5_86			Linear Static	Q1B	0.58
G3_0.5_86			Linear Static	Q1AKOSX	0.58
G3_0.5_86			Linear Static	Q1AKODX	0.58
G3_0.5_86			Linear Static	FREN	-1.16
G3_0.5_86			Linear Static	TEMP	0
G3_0.5_86			Linear Static	TEMPFARF	1.5
G3_0.5_86			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_86			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_86			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_86			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_87	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_87			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_87			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_87			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_87			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_87			Linear Static	RITIRO	1
G3_0.5_87			Linear Static	Q1A	0.58
G3_0.5_87			Linear Static	Q1B	0.58
G3_0.5_87			Linear Static	Q1AKOSX	0.58
G3_0.5_87			Linear Static	Q1AKODX	0.58
G3_0.5_87			Linear Static	FREN	-1.16
G3_0.5_87			Linear Static	TEMP	-1.5
G3_0.5_87			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_0.5_87			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_87			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_87			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_87			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_88	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	97 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_0.5_88			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_88			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_88			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_88			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_88			Linear Static	RITIRO	1
G3_0.5_88			Linear Static	Q1A	0.58
G3_0.5_88			Linear Static	Q1B	0.58
G3_0.5_88			Linear Static	Q1AKOSX	0.58
G3_0.5_88			Linear Static	Q1AKODX	0.58
G3_0.5_88			Linear Static	FREN	-1.16
G3_0.5_88			Linear Static	TEMP	0
G3_0.5_88			Linear Static	TEMPFARF	-1.5
G3_0.5_88			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_88			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_88			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_88			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_89	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_89			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_89			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_89			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_89			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_89			Linear Static	RITIRO	1
G3_0.5_89			Linear Static	Q1A	0.725
G3_0.5_89			Linear Static	Q1B	0.58
G3_0.5_89			Linear Static	Q1AKOSX	0.725
G3_0.5_89			Linear Static	Q1AKODX	0.725
G3_0.5_89			Linear Static	FREN	-1.45
G3_0.5_89			Linear Static	TEMP	0.9
G3_0.5_89			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_0.5_89			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_89			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_89			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_89			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_90	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_90			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_90			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_90			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_90			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_90			Linear Static	RITIRO	1
G3_0.5_90			Linear Static	Q1A	0.58
G3_0.5_90			Linear Static	Q1B	0.725
G3_0.5_90			Linear Static	Q1AKOSX	0.58
G3_0.5_90			Linear Static	Q1AKODX	0.58
G3_0.5_90			Linear Static	FREN	-1.16



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	98 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_0.5_90			Linear Static	TEMP	0.9
G3_0.5_90			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_0.5_90			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_90			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_90			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_90			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_91	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_91			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_91			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_91			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_91			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_91			Linear Static	RITIRO	1
G3_0.5_91			Linear Static	Q1A	0.725
G3_0.5_91			Linear Static	Q1B	0.58
G3_0.5_91			Linear Static	Q1AKOSX	0.725
G3_0.5_91			Linear Static	Q1AKODX	0.725
G3_0.5_91			Linear Static	FREN	-1.45
G3_0.5_91			Linear Static	TEMP	0
G3_0.5_91			Linear Static	TEMPFARF	0.9
G3_0.5_91			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_91			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_91			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_91			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_92	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_92			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_92			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_92			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_92			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_92			Linear Static	RITIRO	1
G3_0.5_92			Linear Static	Q1A	0.58
G3_0.5_92			Linear Static	Q1B	0.725
G3_0.5_92			Linear Static	Q1AKOSX	0.58
G3_0.5_92			Linear Static	Q1AKODX	0.58
G3_0.5_92			Linear Static	FREN	-1.16
G3_0.5_92			Linear Static	TEMP	0
G3_0.5_92			Linear Static	TEMPFARF	0.9
G3_0.5_92			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_92			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_92			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_92			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_93	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_93			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_93			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_93			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	99 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_0.5_93			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_93			Linear Static	RITIRO	1
G3_0.5_93			Linear Static	Q1A	0.725
G3_0.5_93			Linear Static	Q1B	0.58
G3_0.5_93			Linear Static	Q1AKOSX	0.725
G3_0.5_93			Linear Static	Q1AKODX	0.725
G3_0.5_93			Linear Static	FREN	-1.45
G3_0.5_93			Linear Static	TEMP	-0.9
G3_0.5_93			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_0.5_93			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_93			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_93			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_93			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_94	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_94			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_94			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_94			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_94			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_94			Linear Static	RITIRO	1
G3_0.5_94			Linear Static	Q1A	0.58
G3_0.5_94			Linear Static	Q1B	0.725
G3_0.5_94			Linear Static	Q1AKOSX	0.58
G3_0.5_94			Linear Static	Q1AKODX	0.58
G3_0.5_94			Linear Static	FREN	-1.16
G3_0.5_94			Linear Static	TEMP	-0.9
G3_0.5_94			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_0.5_94			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_94			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_94			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_94			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_95	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_95			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_95			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_95			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_95			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_95			Linear Static	RITIRO	1
G3_0.5_95			Linear Static	Q1A	0.725
G3_0.5_95			Linear Static	Q1B	0.58
G3_0.5_95			Linear Static	Q1AKOSX	0.725
G3_0.5_95			Linear Static	Q1AKODX	0.725
G3_0.5_95			Linear Static	FREN	-1.45
G3_0.5_95			Linear Static	TEMP	0
G3_0.5_95			Linear Static	TEMPFARF	-0.9
G3_0.5_95			Linear Static	DSe_sx	0



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	100 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_0.5_95			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_95			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_95			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_96	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_96			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_96			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_96			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_96			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_96			Linear Static	RITIRO	1
G3_0.5_96			Linear Static	Q1A	0.58
G3_0.5_96			Linear Static	Q1B	0.725
G3_0.5_96			Linear Static	Q1AKOSX	0.58
G3_0.5_96			Linear Static	Q1AKODX	0.58
G3_0.5_96			Linear Static	FREN	-1.16
G3_0.5_96			Linear Static	TEMP	0
G3_0.5_96			Linear Static	TEMPFARF	-0.9
G3_0.5_96			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_96			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_96			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_96			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_97	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_97			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_97			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_97			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_97			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_97			Linear Static	RITIRO	1
G3_0.5_97			Linear Static	Q1A	0.58
G3_0.5_97			Linear Static	Q1B	0.58
G3_0.5_97			Linear Static	Q1AKOSX	0.58
G3_0.5_97			Linear Static	Q1AKODX	0.58
G3_0.5_97			Linear Static	FREN	-1.16
G3_0.5_97			Linear Static	TEMP	1.5
G3_0.5_97			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_0.5_97			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_97			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_97			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_97			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_98	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_98			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_98			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_98			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_98			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_98			Linear Static	RITIRO	1
G3_0.5_98			Linear Static	Q1A	0.58



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	101 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_0.5_98			Linear Static	Q1B	0.58
G3_0.5_98			Linear Static	Q1AKOSX	0.58
G3_0.5_98			Linear Static	Q1AKODX	0.58
G3_0.5_98			Linear Static	FREN	-1.16
G3_0.5_98			Linear Static	TEMP	0
G3_0.5_98			Linear Static	TEMPFARF	1.5
G3_0.5_98			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_98			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_98			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_98			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_99	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_99			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_99			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_99			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_99			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_99			Linear Static	RITIRO	1
G3_0.5_99			Linear Static	Q1A	0.58
G3_0.5_99			Linear Static	Q1B	0.58
G3_0.5_99			Linear Static	Q1AKOSX	0.58
G3_0.5_99			Linear Static	Q1AKODX	0.58
G3_0.5_99			Linear Static	FREN	-1.16
G3_0.5_99			Linear Static	TEMP	-1.5
G3_0.5_99			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_0.5_99			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_99			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_99			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_99			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_100	Linear Add	No	Linear Static	PP	1.35
G3_0.5_100			Linear Static	PERM	1.5
G3_0.5_100			Linear Static	SPTERRA_sx	1.5
G3_0.5_100			Linear Static	SPTERRA_dx	1.5
G3_0.5_100			Linear Static	SPIDRAUL	1.5
G3_0.5_100			Linear Static	RITIRO	1
G3_0.5_100			Linear Static	Q1A	0.58
G3_0.5_100			Linear Static	Q1B	0.58
G3_0.5_100			Linear Static	Q1AKOSX	0.58
G3_0.5_100			Linear Static	Q1AKODX	0.58
G3_0.5_100			Linear Static	FREN	-1.16
G3_0.5_100			Linear Static	TEMP	0
G3_0.5_100			Linear Static	TEMPFARF	-1.5
G3_0.5_100			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_100			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_100			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_100			Linear Static	Sis_V	0



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	102 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_0.5_101	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
G3_0.5_101			Linear Static	PERM	1
G3_0.5_101			Linear Static	SPTERRA_sx	1
G3_0.5_101			Linear Static	SPTERRA_dx	1
G3_0.5_101			Linear Static	SPIDRAUL	1
G3_0.5_101			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_0.5_101			Linear Static	Q1A	0
G3_0.5_101			Linear Static	Q1B	0
G3_0.5_101			Linear Static	Q1AKOSX	0
G3_0.5_101			Linear Static	Q1AKODX	0
G3_0.5_101			Linear Static	FREN	0
G3_0.5_101			Linear Static	TEMP	-1.5
G3_0.5_101			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_0.5_101			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_101			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_101			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_101			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_102	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
G3_0.5_102			Linear Static	PERM	1
G3_0.5_102			Linear Static	SPTERRA_sx	1
G3_0.5_102			Linear Static	SPTERRA_dx	1
G3_0.5_102			Linear Static	SPIDRAUL	1
G3_0.5_102			Linear Static	RITIRO	1.2
G3_0.5_102			Linear Static	Q1A	0
G3_0.5_102			Linear Static	Q1B	0
G3_0.5_102			Linear Static	Q1AKOSX	0
G3_0.5_102			Linear Static	Q1AKODX	0
G3_0.5_102			Linear Static	FREN	0
G3_0.5_102			Linear Static	TEMP	0
G3_0.5_102			Linear Static	TEMPFARF	-1.5
G3_0.5_102			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_102			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_102			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_102			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_103	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
G3_0.5_103			Linear Static	PERM	1
G3_0.5_103			Linear Static	SPTERRA_sx	1
G3_0.5_103			Linear Static	SPTERRA_dx	1
G3_0.5_103			Linear Static	SPIDRAUL	1
G3_0.5_103			Linear Static	RITIRO	0
G3_0.5_103			Linear Static	Q1A	0
G3_0.5_103			Linear Static	Q1B	0
G3_0.5_103			Linear Static	Q1AKOSX	0
G3_0.5_103			Linear Static	Q1AKODX	0



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	103 di 148

TABLE: Combination Definitions					
ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
G3_0.5_103			Linear Static	FREN	0
G3_0.5_103			Linear Static	TEMP	1.5
G3_0.5_103			Linear Static	TEMPFARF	0
G3_0.5_103			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_103			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_103			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_103			Linear Static	Sis_V	0
G3_0.5_104	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
G3_0.5_104			Linear Static	PERM	1
G3_0.5_104			Linear Static	SPTERRA_sx	1
G3_0.5_104			Linear Static	SPTERRA_dx	1
G3_0.5_104			Linear Static	SPIDRAUL	1
G3_0.5_104			Linear Static	RITIRO	0
G3_0.5_104			Linear Static	Q1A	0
G3_0.5_104			Linear Static	Q1B	0
G3_0.5_104			Linear Static	Q1AKOSX	0
G3_0.5_104			Linear Static	Q1AKODX	0
G3_0.5_104			Linear Static	FREN	0
G3_0.5_104			Linear Static	TEMP	0
G3_0.5_104			Linear Static	TEMPFARF	1.5
G3_0.5_104			Linear Static	DSe_sx	0
G3_0.5_104			Linear Static	DSe_dx	0
G3_0.5_104			Linear Static	Sis_H	0
G3_0.5_104			Linear Static	Sis_V	0

Tabella 1

Tabella 25



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	104 di 148

Di seguito si riportano i coefficienti di combinazione per gli analysis case nelle combinazioni Sismiche.

ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
SH1	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SH1			Linear Static	PERM	1
SH1			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SH1			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SH1			Linear Static	SPIDRAUL	1
SH1			Linear Static	RITIRO	0
SH1			Linear Static	Q1A	0.2
SH1			Linear Static	Q1B	0.2
SH1			Linear Static	Q1AKOSX	0.2
SH1			Linear Static	Q1AKODX	0.2
SH1			Linear Static	FREN	0.2
SH1			Linear Static	TEMP	0.5
SH1			Linear Static	TEMPFARF	0
SH1			Linear Static	DSe_sx	1
SH1			Linear Static	DSe_dx	0
SH1			Linear Static	Sis_H	1
SH1			Linear Static	Sis_V	0.3
SH2	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SH2			Linear Static	PERM	1
SH2			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SH2			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SH2			Linear Static	SPIDRAUL	1
SH2			Linear Static	RITIRO	0
SH2			Linear Static	Q1A	0.2
SH2			Linear Static	Q1B	0.2
SH2			Linear Static	Q1AKOSX	0.2
SH2			Linear Static	Q1AKODX	0.2
SH2			Linear Static	FREN	0.2
SH2			Linear Static	TEMP	0
SH2			Linear Static	TEMPFARF	0.5
SH2			Linear Static	DSe_sx	1
SH2			Linear Static	DSe_dx	0
SH2			Linear Static	Sis_H	1
SH2			Linear Static	Sis_V	0.3
SH3	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SH3			Linear Static	PERM	1
SH3			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SH3			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SH3			Linear Static	SPIDRAUL	1
SH3			Linear Static	RITIRO	0
SH3			Linear Static	Q1A	0.2



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	105 di 148

SH3			Linear Static	Q1B	0.2
SH3			Linear Static	Q1AKOSX	0.2
SH3			Linear Static	Q1AKODX	0.2
SH3			Linear Static	FREN	-0.2
SH3			Linear Static	TEMP	0.5
SH3			Linear Static	TEMPFARF	0
SH3			Linear Static	DSe_sx	1
SH3			Linear Static	DSe_dx	0
SH3			Linear Static	Sis_H	1
SH3			Linear Static	Sis_V	0.3
SH4	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SH4			Linear Static	PERM	1
SH4			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SH4			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SH4			Linear Static	SPIDRAUL	1
SH4			Linear Static	RITIRO	0
SH4			Linear Static	Q1A	0.2
SH4			Linear Static	Q1B	0.2
SH4			Linear Static	Q1AKOSX	0.2
SH4			Linear Static	Q1AKODX	0.2
SH4			Linear Static	FREN	-0.2
SH4			Linear Static	TEMP	0
SH4			Linear Static	TEMPFARF	0.5
SH4			Linear Static	DSe_sx	1
SH4			Linear Static	DSe_dx	0
SH4			Linear Static	Sis_H	1
SH4			Linear Static	Sis_V	0.3
SH5	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SH5			Linear Static	PERM	1
SH5			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SH5			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SH5			Linear Static	SPIDRAUL	1
SH5			Linear Static	RITIRO	0
SH5			Linear Static	Q1A	0.2
SH5			Linear Static	Q1B	0.2
SH5			Linear Static	Q1AKOSX	0.2
SH5			Linear Static	Q1AKODX	0.2
SH5			Linear Static	FREN	0.2
SH5			Linear Static	TEMP	-0.5
SH5			Linear Static	TEMPFARF	0
SH5			Linear Static	DSe_sx	1
SH5			Linear Static	DSe_dx	0
SH5			Linear Static	Sis_H	1
SH5			Linear Static	Sis_V	0.3
SH6	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SH6			Linear Static	PERM	1
SH6			Linear Static	SPTERRA_sx	1



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	106 di 148

SH6			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SH6			Linear Static	SPIDRAUL	1
SH6			Linear Static	RITIRO	0
SH6			Linear Static	Q1A	0.2
SH6			Linear Static	Q1B	0.2
SH6			Linear Static	Q1AKOSX	0.2
SH6			Linear Static	Q1AKODX	0.2
SH6			Linear Static	FREN	0.2
SH6			Linear Static	TEMP	0
SH6			Linear Static	TEMPFARF	-0.5
SH6			Linear Static	DSe_sx	1
SH6			Linear Static	DSe_dx	0
SH6			Linear Static	Sis_H	1
SH6			Linear Static	Sis_V	0.3
SH7	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SH7			Linear Static	PERM	1
SH7			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SH7			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SH7			Linear Static	SPIDRAUL	1
SH7			Linear Static	RITIRO	0
SH7			Linear Static	Q1A	0.2
SH7			Linear Static	Q1B	0.2
SH7			Linear Static	Q1AKOSX	0.2
SH7			Linear Static	Q1AKODX	0.2
SH7			Linear Static	FREN	0.2
SH7			Linear Static	TEMP	0.5
SH7			Linear Static	TEMPFARF	0
SH7			Linear Static	DSe_sx	0
SH7			Linear Static	DSe_dx	1
SH7			Linear Static	Sis_H	-1
SH7			Linear Static	Sis_V	0.3
SH8	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SH8			Linear Static	PERM	1
SH8			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SH8			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SH8			Linear Static	SPIDRAUL	1
SH8			Linear Static	RITIRO	0
SH8			Linear Static	Q1A	0.2
SH8			Linear Static	Q1B	0.2
SH8			Linear Static	Q1AKOSX	0.2
SH8			Linear Static	Q1AKODX	0.2
SH8			Linear Static	FREN	0.2
SH8			Linear Static	TEMP	0
SH8			Linear Static	TEMPFARF	0.5
SH8			Linear Static	DSe_sx	0
SH8			Linear Static	DSe_dx	1
SH8			Linear Static	Sis_H	-1



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	107 di 148

SH8			Linear Static	Sis V	0.3
SH9	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SH9			Linear Static	PERM	1
SH9			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SH9			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SH9			Linear Static	SPIDRAUL	1
SH9			Linear Static	RITIRO	0
SH9			Linear Static	Q1A	0.2
SH9			Linear Static	Q1B	0.2
SH9			Linear Static	Q1AKOSX	0.2
SH9			Linear Static	Q1AKODX	0.2
SH9			Linear Static	FREN	-0.2
SH9			Linear Static	TEMP	-0.5
SH9			Linear Static	TEMPFARF	0
SH9			Linear Static	DSe_sx	1
SH9			Linear Static	DSe_dx	0
SH9			Linear Static	Sis_H	1
SH9			Linear Static	Sis_V	0.3
SH10	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SH10			Linear Static	PERM	1
SH10			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SH10			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SH10			Linear Static	SPIDRAUL	1
SH10			Linear Static	RITIRO	0
SH10			Linear Static	Q1A	0.2
SH10			Linear Static	Q1B	0.2
SH10			Linear Static	Q1AKOSX	0.2
SH10			Linear Static	Q1AKODX	0.2
SH10			Linear Static	FREN	-0.2
SH10			Linear Static	TEMP	0
SH10			Linear Static	TEMPFARF	-0.5
SH10			Linear Static	DSe_sx	1
SH10			Linear Static	DSe_dx	0
SH10			Linear Static	Sis_H	1
SH10			Linear Static	Sis_V	0.3
SH11	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SH11			Linear Static	PERM	1
SH11			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SH11			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SH11			Linear Static	SPIDRAUL	1
SH11			Linear Static	RITIRO	0
SH11			Linear Static	Q1A	0.2
SH11			Linear Static	Q1B	0.2
SH11			Linear Static	Q1AKOSX	0.2
SH11			Linear Static	Q1AKODX	0.2
SH11			Linear Static	FREN	-0.2
SH11			Linear Static	TEMP	0.5



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	108 di 148

SH11			Linear Static	TEMPFARF	0
SH11			Linear Static	DSe_sx	0
SH11			Linear Static	DSe_dx	1
SH11			Linear Static	Sis_H	-1
SH11			Linear Static	Sis_V	0.3
SH12	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SH12			Linear Static	PERM	1
SH12			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SH12			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SH12			Linear Static	SPIDRAUL	1
SH12			Linear Static	RITIRO	0
SH12			Linear Static	Q1A	0.2
SH12			Linear Static	Q1B	0.2
SH12			Linear Static	Q1AKOSX	0.2
SH12			Linear Static	Q1AKODX	0.2
SH12			Linear Static	FREN	-0.2
SH12			Linear Static	TEMP	0
SH12			Linear Static	TEMPFARF	0.5
SH12			Linear Static	DSe_sx	0
SH12			Linear Static	DSe_dx	1
SH12			Linear Static	Sis_H	-1
SH12			Linear Static	Sis_V	0.3
SH13	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SH13			Linear Static	PERM	1
SH13			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SH13			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SH13			Linear Static	SPIDRAUL	1
SH13			Linear Static	RITIRO	0
SH13			Linear Static	Q1A	0.2
SH13			Linear Static	Q1B	0.2
SH13			Linear Static	Q1AKOSX	0.2
SH13			Linear Static	Q1AKODX	0.2
SH13			Linear Static	FREN	0.2
SH13			Linear Static	TEMP	-0.5
SH13			Linear Static	TEMPFARF	0
SH13			Linear Static	DSe_sx	0
SH13			Linear Static	DSe_dx	1
SH13			Linear Static	Sis_H	-1
SH13			Linear Static	Sis_V	0.3
SH14	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SH14			Linear Static	PERM	1
SH14			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SH14			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SH14			Linear Static	SPIDRAUL	1
SH14			Linear Static	RITIRO	0
SH14			Linear Static	Q1A	0.2
SH14			Linear Static	Q1B	0.2



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	109 di 148

SH14			Linear Static	Q1AKOSX	0.2
SH14			Linear Static	Q1AKODX	0.2
SH14			Linear Static	FREN	0.2
SH14			Linear Static	TEMP	0
SH14			Linear Static	TEMPFARF	-0.5
SH14			Linear Static	DSe_sx	0
SH14			Linear Static	DSe_dx	1
SH14			Linear Static	Sis_H	-1
SH14			Linear Static	Sis_V	0.3
SH15	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SH15			Linear Static	PERM	1
SH15			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SH15			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SH15			Linear Static	SPIDRAUL	1
SH15			Linear Static	RITIRO	0
SH15			Linear Static	Q1A	0.2
SH15			Linear Static	Q1B	0.2
SH15			Linear Static	Q1AKOSX	0.2
SH15			Linear Static	Q1AKODX	0.2
SH15			Linear Static	FREN	-0.2
SH15			Linear Static	TEMP	-0.5
SH15			Linear Static	TEMPFARF	0
SH15			Linear Static	DSe_sx	0
SH15			Linear Static	DSe_dx	1
SH15			Linear Static	Sis_H	-1
SH15			Linear Static	Sis_V	0.3
SH16	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SH16			Linear Static	PERM	1
SH16			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SH16			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SH16			Linear Static	SPIDRAUL	1
SH16			Linear Static	RITIRO	0
SH16			Linear Static	Q1A	0.2
SH16			Linear Static	Q1B	0.2
SH16			Linear Static	Q1AKOSX	0.2
SH16			Linear Static	Q1AKODX	0.2
SH16			Linear Static	FREN	-0.2
SH16			Linear Static	TEMP	0
SH16			Linear Static	TEMPFARF	-0.5
SH16			Linear Static	DSe_sx	0
SH16			Linear Static	DSe_dx	1
SH16			Linear Static	Sis_H	-1
SH16			Linear Static	Sis_V	0.3
SH17	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SH17			Linear Static	PERM	1
SH17			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SH17			Linear Static	SPTERRA_dx	1



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	110 di 148

SH17			Linear Static	SPIDRAUL	1
SH17			Linear Static	RITIRO	0
SH17			Linear Static	Q1A	0.2
SH17			Linear Static	Q1B	0.2
SH17			Linear Static	Q1AKOSX	0.2
SH17			Linear Static	Q1AKODX	0.2
SH17			Linear Static	FREN	0.2
SH17			Linear Static	TEMP	0.5
SH17			Linear Static	TEMPFARF	0
SH17			Linear Static	DSe_sx	1
SH17			Linear Static	DSe_dx	0
SH17			Linear Static	Sis_H	1
SH17			Linear Static	Sis_V	-0.3
SH18	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SH18			Linear Static	PERM	1
SH18			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SH18			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SH18			Linear Static	SPIDRAUL	1
SH18			Linear Static	RITIRO	0
SH18			Linear Static	Q1A	0.2
SH18			Linear Static	Q1B	0.2
SH18			Linear Static	Q1AKOSX	0.2
SH18			Linear Static	Q1AKODX	0.2
SH18			Linear Static	FREN	0.2
SH18			Linear Static	TEMP	0
SH18			Linear Static	TEMPFARF	0.5
SH18			Linear Static	DSe_sx	1
SH18			Linear Static	DSe_dx	0
SH18			Linear Static	Sis_H	1
SH18			Linear Static	Sis_V	-0.3
SH19	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SH19			Linear Static	PERM	1
SH19			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SH19			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SH19			Linear Static	SPIDRAUL	1
SH19			Linear Static	RITIRO	0
SH19			Linear Static	Q1A	0.2
SH19			Linear Static	Q1B	0.2
SH19			Linear Static	Q1AKOSX	0.2
SH19			Linear Static	Q1AKODX	0.2
SH19			Linear Static	FREN	-0.2
SH19			Linear Static	TEMP	0.5
SH19			Linear Static	TEMPFARF	0
SH19			Linear Static	DSe_sx	1
SH19			Linear Static	DSe_dx	0
SH19			Linear Static	Sis_H	1
SH19			Linear Static	Sis_V	-0.3



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	111 di 148

SH20	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SH20			Linear Static	PERM	1
SH20			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SH20			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SH20			Linear Static	SPIDRAUL	1
SH20			Linear Static	RITIRO	0
SH20			Linear Static	Q1A	0.2
SH20			Linear Static	Q1B	0.2
SH20			Linear Static	Q1AKOSX	0.2
SH20			Linear Static	Q1AKODX	0.2
SH20			Linear Static	FREN	-0.2
SH20			Linear Static	TEMP	0
SH20			Linear Static	TEMPFARF	0.5
SH20			Linear Static	DSe_sx	1
SH20			Linear Static	DSe_dx	0
SH20			Linear Static	Sis_H	1
SH20			Linear Static	Sis_V	-0.3
SH21	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SH21			Linear Static	PERM	1
SH21			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SH21			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SH21			Linear Static	SPIDRAUL	1
SH21			Linear Static	RITIRO	0
SH21			Linear Static	Q1A	0.2
SH21			Linear Static	Q1B	0.2
SH21			Linear Static	Q1AKOSX	0.2
SH21			Linear Static	Q1AKODX	0.2
SH21			Linear Static	FREN	0.2
SH21			Linear Static	TEMP	-0.5
SH21			Linear Static	TEMPFARF	0
SH21			Linear Static	DSe_sx	1
SH21			Linear Static	DSe_dx	0
SH21			Linear Static	Sis_H	1
SH21			Linear Static	Sis_V	-0.3
SH22	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SH22			Linear Static	PERM	1
SH22			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SH22			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SH22			Linear Static	SPIDRAUL	1
SH22			Linear Static	RITIRO	0
SH22			Linear Static	Q1A	0.2
SH22			Linear Static	Q1B	0.2
SH22			Linear Static	Q1AKOSX	0.2
SH22			Linear Static	Q1AKODX	0.2
SH22			Linear Static	FREN	0.2
SH22			Linear Static	TEMP	0
SH22			Linear Static	TEMPFARF	-0.5



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	112 di 148

SH22			Linear Static	DSe_sx	1
SH22			Linear Static	DSe_dx	0
SH22			Linear Static	Sis_H	1
SH22			Linear Static	Sis_V	-0.3
SH23	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SH23			Linear Static	PERM	1
SH23			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SH23			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SH23			Linear Static	SPIDRAUL	1
SH23			Linear Static	RITIRO	0
SH23			Linear Static	Q1A	0.2
SH23			Linear Static	Q1B	0.2
SH23			Linear Static	Q1AKOSX	0.2
SH23			Linear Static	Q1AKODX	0.2
SH23			Linear Static	FREN	0.2
SH23			Linear Static	TEMP	0.5
SH23			Linear Static	TEMPFARF	0
SH23			Linear Static	DSe_sx	0
SH23			Linear Static	DSe_dx	1
SH23			Linear Static	Sis_H	-1
SH23			Linear Static	Sis_V	-0.3
SH24	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SH24			Linear Static	PERM	1
SH24			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SH24			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SH24			Linear Static	SPIDRAUL	1
SH24			Linear Static	RITIRO	0
SH24			Linear Static	Q1A	0.2
SH24			Linear Static	Q1B	0.2
SH24			Linear Static	Q1AKOSX	0.2
SH24			Linear Static	Q1AKODX	0.2
SH24			Linear Static	FREN	0.2
SH24			Linear Static	TEMP	0
SH24			Linear Static	TEMPFARF	0.5
SH24			Linear Static	DSe_sx	0
SH24			Linear Static	DSe_dx	1
SH24			Linear Static	Sis_H	-1
SH24			Linear Static	Sis_V	-0.3
SH25	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SH25			Linear Static	PERM	1
SH25			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SH25			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SH25			Linear Static	SPIDRAUL	1
SH25			Linear Static	RITIRO	0
SH25			Linear Static	Q1A	0.2
SH25			Linear Static	Q1B	0.2
SH25			Linear Static	Q1AKOSX	0.2



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	113 di 148

SH25			Linear Static	Q1AKODX	0.2
SH25			Linear Static	FREN	-0.2
SH25			Linear Static	TEMP	-0.5
SH25			Linear Static	TEMPFARF	0
SH25			Linear Static	DSe_sx	1
SH25			Linear Static	DSe_dx	0
SH25			Linear Static	Sis_H	1
SH25			Linear Static	Sis_V	-0.3
SH26	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SH26			Linear Static	PERM	1
SH26			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SH26			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SH26			Linear Static	SPIDRAUL	1
SH26			Linear Static	RITIRO	0
SH26			Linear Static	Q1A	0.2
SH26			Linear Static	Q1B	0.2
SH26			Linear Static	Q1AKOSX	0.2
SH26			Linear Static	Q1AKODX	0.2
SH26			Linear Static	FREN	-0.2
SH26			Linear Static	TEMP	0
SH26			Linear Static	TEMPFARF	-0.5
SH26			Linear Static	DSe_sx	1
SH26			Linear Static	DSe_dx	0
SH26			Linear Static	Sis_H	1
SH26			Linear Static	Sis_V	-0.3
SH27	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SH27			Linear Static	PERM	1
SH27			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SH27			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SH27			Linear Static	SPIDRAUL	1
SH27			Linear Static	RITIRO	0
SH27			Linear Static	Q1A	0.2
SH27			Linear Static	Q1B	0.2
SH27			Linear Static	Q1AKOSX	0.2
SH27			Linear Static	Q1AKODX	0.2
SH27			Linear Static	FREN	-0.2
SH27			Linear Static	TEMP	0.5
SH27			Linear Static	TEMPFARF	0
SH27			Linear Static	DSe_sx	0
SH27			Linear Static	DSe_dx	1
SH27			Linear Static	Sis_H	-1
SH27			Linear Static	Sis_V	-0.3
SH28	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SH28			Linear Static	PERM	1
SH28			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SH28			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SH28			Linear Static	SPIDRAUL	1



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	114 di 148

SH28			Linear Static	RITIRO	0
SH28			Linear Static	Q1A	0.2
SH28			Linear Static	Q1B	0.2
SH28			Linear Static	Q1AKOSX	0.2
SH28			Linear Static	Q1AKODX	0.2
SH28			Linear Static	FREN	-0.2
SH28			Linear Static	TEMP	0
SH28			Linear Static	TEMPFARF	0.5
SH28			Linear Static	DSe_sx	0
SH28			Linear Static	DSe_dx	1
SH28			Linear Static	Sis_H	-1
SH28			Linear Static	Sis_V	-0.3
SH29	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SH29			Linear Static	PERM	1
SH29			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SH29			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SH29			Linear Static	SPIDRAUL	1
SH29			Linear Static	RITIRO	0
SH29			Linear Static	Q1A	0.2
SH29			Linear Static	Q1B	0.2
SH29			Linear Static	Q1AKOSX	0.2
SH29			Linear Static	Q1AKODX	0.2
SH29			Linear Static	FREN	0.2
SH29			Linear Static	TEMP	-0.5
SH29			Linear Static	TEMPFARF	0
SH29			Linear Static	DSe_sx	0
SH29			Linear Static	DSe_dx	1
SH29			Linear Static	Sis_H	-1
SH29			Linear Static	Sis_V	-0.3
SH30	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SH30			Linear Static	PERM	1
SH30			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SH30			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SH30			Linear Static	SPIDRAUL	1
SH30			Linear Static	RITIRO	0
SH30			Linear Static	Q1A	0.2
SH30			Linear Static	Q1B	0.2
SH30			Linear Static	Q1AKOSX	0.2
SH30			Linear Static	Q1AKODX	0.2
SH30			Linear Static	FREN	0.2
SH30			Linear Static	TEMP	0
SH30			Linear Static	TEMPFARF	-0.5
SH30			Linear Static	DSe_sx	0
SH30			Linear Static	DSe_dx	1
SH30			Linear Static	Sis_H	-1
SH30			Linear Static	Sis_V	-0.3
SH31	Linear Add	No	Linear Static	PP	1



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	115 di 148

SH31			Linear Static	PERM	1
SH31			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SH31			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SH31			Linear Static	SPIDRAUL	1
SH31			Linear Static	RITIRO	0
SH31			Linear Static	Q1A	0.2
SH31			Linear Static	Q1B	0.2
SH31			Linear Static	Q1AKOSX	0.2
SH31			Linear Static	Q1AKODX	0.2
SH31			Linear Static	FREN	-0.2
SH31			Linear Static	TEMP	-0.5
SH31			Linear Static	TEMPFARF	0
SH31			Linear Static	DSe_sx	0
SH31			Linear Static	DSe_dx	1
SH31			Linear Static	Sis_H	-1
SH31			Linear Static	Sis_V	-0.3
SH32	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SH32			Linear Static	PERM	1
SH32			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SH32			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SH32			Linear Static	SPIDRAUL	1
SH32			Linear Static	RITIRO	0
SH32			Linear Static	Q1A	0.2
SH32			Linear Static	Q1B	0.2
SH32			Linear Static	Q1AKOSX	0.2
SH32			Linear Static	Q1AKODX	0.2
SH32			Linear Static	FREN	-0.2
SH32			Linear Static	TEMP	0
SH32			Linear Static	TEMPFARF	-0.5
SH32			Linear Static	DSe_sx	0
SH32			Linear Static	DSe_dx	1
SH32			Linear Static	Sis_H	-1
SH32			Linear Static	Sis_V	-0.3
SV1	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SV1			Linear Static	PERM	1
SV1			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SV1			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SV1			Linear Static	SPIDRAUL	1
SV1			Linear Static	RITIRO	0
SV1			Linear Static	Q1A	0.2
SV1			Linear Static	Q1B	0.2
SV1			Linear Static	Q1AKOSX	0.2
SV1			Linear Static	Q1AKODX	0.2
SV1			Linear Static	FREN	0.2
SV1			Linear Static	TEMP	0.5
SV1			Linear Static	TEMPFARF	0
SV1			Linear Static	DSe_sx	0.3



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	116 di 148

SV1			Linear Static	DSe_dx	0
SV1			Linear Static	Sis_H	0.3
SV1			Linear Static	Sis_V	1
SV2	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SV2			Linear Static	PERM	1
SV2			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SV2			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SV2			Linear Static	SPIDRAUL	1
SV2			Linear Static	RITIRO	0
SV2			Linear Static	Q1A	0.2
SV2			Linear Static	Q1B	0.2
SV2			Linear Static	Q1AKOSX	0.2
SV2			Linear Static	Q1AKODX	0.2
SV2			Linear Static	FREN	0.2
SV2			Linear Static	TEMP	0
SV2			Linear Static	TEMPFARF	0.5
SV2			Linear Static	DSe_sx	0.3
SV2			Linear Static	DSe_dx	0
SV2			Linear Static	Sis_H	0.3
SV2			Linear Static	Sis_V	1
SV3	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SV3			Linear Static	PERM	1
SV3			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SV3			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SV3			Linear Static	SPIDRAUL	1
SV3			Linear Static	RITIRO	0
SV3			Linear Static	Q1A	0.2
SV3			Linear Static	Q1B	0.2
SV3			Linear Static	Q1AKOSX	0.2
SV3			Linear Static	Q1AKODX	0.2
SV3			Linear Static	FREN	-0.2
SV3			Linear Static	TEMP	0.5
SV3			Linear Static	TEMPFARF	0
SV3			Linear Static	DSe_sx	0.3
SV3			Linear Static	DSe_dx	0
SV3			Linear Static	Sis_H	0.3
SV3			Linear Static	Sis_V	1
SV4	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SV4			Linear Static	PERM	1
SV4			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SV4			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SV4			Linear Static	SPIDRAUL	1
SV4			Linear Static	RITIRO	0
SV4			Linear Static	Q1A	0.2
SV4			Linear Static	Q1B	0.2
SV4			Linear Static	Q1AKOSX	0.2
SV4			Linear Static	Q1AKODX	0.2



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	117 di 148

SV4			Linear Static	FREN	-0.2
SV4			Linear Static	TEMP	0
SV4			Linear Static	TEMPFARF	0.5
SV4			Linear Static	DSe_sx	0.3
SV4			Linear Static	DSe_dx	0
SV4			Linear Static	Sis_H	0.3
SV4			Linear Static	Sis_V	1
SV5	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SV5			Linear Static	PERM	1
SV5			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SV5			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SV5			Linear Static	SPIDRAUL	1
SV5			Linear Static	RITIRO	0
SV5			Linear Static	Q1A	0.2
SV5			Linear Static	Q1B	0.2
SV5			Linear Static	Q1AKOSX	0.2
SV5			Linear Static	Q1AKODX	0.2
SV5			Linear Static	FREN	0.2
SV5			Linear Static	TEMP	-0.5
SV5			Linear Static	TEMPFARF	0
SV5			Linear Static	DSe_sx	0.3
SV5			Linear Static	DSe_dx	0
SV5			Linear Static	Sis_H	0.3
SV5			Linear Static	Sis_V	1
SV6	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SV6			Linear Static	PERM	1
SV6			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SV6			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SV6			Linear Static	SPIDRAUL	1
SV6			Linear Static	RITIRO	0
SV6			Linear Static	Q1A	0.2
SV6			Linear Static	Q1B	0.2
SV6			Linear Static	Q1AKOSX	0.2
SV6			Linear Static	Q1AKODX	0.2
SV6			Linear Static	FREN	0.2
SV6			Linear Static	TEMP	0
SV6			Linear Static	TEMPFARF	-0.5
SV6			Linear Static	DSe_sx	0.3
SV6			Linear Static	DSe_dx	0
SV6			Linear Static	Sis_H	0.3
SV6			Linear Static	Sis_V	1
SV7	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SV7			Linear Static	PERM	1
SV7			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SV7			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SV7			Linear Static	SPIDRAUL	1
SV7			Linear Static	RITIRO	0



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	118 di 148

SV7			Linear Static	Q1A	0.2
SV7			Linear Static	Q1B	0.2
SV7			Linear Static	Q1AKOSX	0.2
SV7			Linear Static	Q1AKODX	0.2
SV7			Linear Static	FREN	0.2
SV7			Linear Static	TEMP	0.5
SV7			Linear Static	TEMPFARF	0
SV7			Linear Static	DSe_sx	0
SV7			Linear Static	DSe_dx	0.3
SV7			Linear Static	Sis_H	-0.3
SV7			Linear Static	Sis_V	1
SV8	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SV8			Linear Static	PERM	1
SV8			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SV8			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SV8			Linear Static	SPIDRAUL	1
SV8			Linear Static	RITIRO	0
SV8			Linear Static	Q1A	0.2
SV8			Linear Static	Q1B	0.2
SV8			Linear Static	Q1AKOSX	0.2
SV8			Linear Static	Q1AKODX	0.2
SV8			Linear Static	FREN	0.2
SV8			Linear Static	TEMP	0
SV8			Linear Static	TEMPFARF	0.5
SV8			Linear Static	DSe_sx	0
SV8			Linear Static	DSe_dx	0.3
SV8			Linear Static	Sis_H	-0.3
SV8			Linear Static	Sis_V	1
SV9	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SV9			Linear Static	PERM	1
SV9			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SV9			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SV9			Linear Static	SPIDRAUL	1
SV9			Linear Static	RITIRO	0
SV9			Linear Static	Q1A	0.2
SV9			Linear Static	Q1B	0.2
SV9			Linear Static	Q1AKOSX	0.2
SV9			Linear Static	Q1AKODX	0.2
SV9			Linear Static	FREN	-0.2
SV9			Linear Static	TEMP	-0.5
SV9			Linear Static	TEMPFARF	0
SV9			Linear Static	DSe_sx	0.3
SV9			Linear Static	DSe_dx	0
SV9			Linear Static	Sis_H	0.3
SV9			Linear Static	Sis_V	1
SV10	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SV10			Linear Static	PERM	1



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	119 di 148

SV10			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SV10			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SV10			Linear Static	SPIDRAUL	1
SV10			Linear Static	RITIRO	0
SV10			Linear Static	Q1A	0.2
SV10			Linear Static	Q1B	0.2
SV10			Linear Static	Q1AKOSX	0.2
SV10			Linear Static	Q1AKODX	0.2
SV10			Linear Static	FREN	-0.2
SV10			Linear Static	TEMP	0
SV10			Linear Static	TEMPFARF	-0.5
SV10			Linear Static	DSe_sx	0.3
SV10			Linear Static	DSe_dx	0
SV10			Linear Static	Sis_H	0.3
SV10			Linear Static	Sis_V	1
SV11	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SV11			Linear Static	PERM	1
SV11			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SV11			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SV11			Linear Static	SPIDRAUL	1
SV11			Linear Static	RITIRO	0
SV11			Linear Static	Q1A	0.2
SV11			Linear Static	Q1B	0.2
SV11			Linear Static	Q1AKOSX	0.2
SV11			Linear Static	Q1AKODX	0.2
SV11			Linear Static	FREN	-0.2
SV11			Linear Static	TEMP	0.5
SV11			Linear Static	TEMPFARF	0
SV11			Linear Static	DSe_sx	0
SV11			Linear Static	DSe_dx	0.3
SV11			Linear Static	Sis_H	-0.3
SV11			Linear Static	Sis_V	1
SV12	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SV12			Linear Static	PERM	1
SV12			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SV12			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SV12			Linear Static	SPIDRAUL	1
SV12			Linear Static	RITIRO	0
SV12			Linear Static	Q1A	0.2
SV12			Linear Static	Q1B	0.2
SV12			Linear Static	Q1AKOSX	0.2
SV12			Linear Static	Q1AKODX	0.2
SV12			Linear Static	FREN	-0.2
SV12			Linear Static	TEMP	0
SV12			Linear Static	TEMPFARF	0.5
SV12			Linear Static	DSe_sx	0
SV12			Linear Static	DSe_dx	0.3



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	120 di 148

SV12			Linear Static	Sis_H	-0.3
SV12			Linear Static	Sis_V	1
SV13	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SV13			Linear Static	PERM	1
SV13			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SV13			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SV13			Linear Static	SPIDRAUL	1
SV13			Linear Static	RITIRO	0
SV13			Linear Static	Q1A	0.2
SV13			Linear Static	Q1B	0.2
SV13			Linear Static	Q1AKOSX	0.2
SV13			Linear Static	Q1AKODX	0.2
SV13			Linear Static	FREN	0.2
SV13			Linear Static	TEMP	-0.5
SV13			Linear Static	TEMPFARF	0
SV13			Linear Static	DSe_sx	0
SV13			Linear Static	DSe_dx	0.3
SV13			Linear Static	Sis_H	-0.3
SV13			Linear Static	Sis_V	1
SV14	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SV14			Linear Static	PERM	1
SV14			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SV14			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SV14			Linear Static	SPIDRAUL	1
SV14			Linear Static	RITIRO	0
SV14			Linear Static	Q1A	0.2
SV14			Linear Static	Q1B	0.2
SV14			Linear Static	Q1AKOSX	0.2
SV14			Linear Static	Q1AKODX	0.2
SV14			Linear Static	FREN	0.2
SV14			Linear Static	TEMP	0
SV14			Linear Static	TEMPFARF	-0.5
SV14			Linear Static	DSe_sx	0
SV14			Linear Static	DSe_dx	0.3
SV14			Linear Static	Sis_H	-0.3
SV14			Linear Static	Sis_V	1
SV15	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SV15			Linear Static	PERM	1
SV15			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SV15			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SV15			Linear Static	SPIDRAUL	1
SV15			Linear Static	RITIRO	0
SV15			Linear Static	Q1A	0.2
SV15			Linear Static	Q1B	0.2
SV15			Linear Static	Q1AKOSX	0.2
SV15			Linear Static	Q1AKODX	0.2
SV15			Linear Static	FREN	-0.2



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	121 di 148

SV15			Linear Static	TEMP	-0.5
SV15			Linear Static	TEMPFARF	0
SV15			Linear Static	DSe_sx	0
SV15			Linear Static	DSe_dx	0.3
SV15			Linear Static	Sis_H	-0.3
SV15			Linear Static	Sis_V	1
SV16	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SV16			Linear Static	PERM	1
SV16			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SV16			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SV16			Linear Static	SPIDRAUL	1
SV16			Linear Static	RITIRO	0
SV16			Linear Static	Q1A	0.2
SV16			Linear Static	Q1B	0.2
SV16			Linear Static	Q1AKOSX	0.2
SV16			Linear Static	Q1AKODX	0.2
SV16			Linear Static	FREN	-0.2
SV16			Linear Static	TEMP	0
SV16			Linear Static	TEMPFARF	-0.5
SV16			Linear Static	DSe_sx	0
SV16			Linear Static	DSe_dx	0.3
SV16			Linear Static	Sis_H	-0.3
SV16			Linear Static	Sis_V	1
SV17	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SV17			Linear Static	PERM	1
SV17			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SV17			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SV17			Linear Static	SPIDRAUL	1
SV17			Linear Static	RITIRO	0
SV17			Linear Static	Q1A	0.2
SV17			Linear Static	Q1B	0.2
SV17			Linear Static	Q1AKOSX	0.2
SV17			Linear Static	Q1AKODX	0.2
SV17			Linear Static	FREN	0.2
SV17			Linear Static	TEMP	0.5
SV17			Linear Static	TEMPFARF	0
SV17			Linear Static	DSe_sx	0.3
SV17			Linear Static	DSe_dx	0
SV17			Linear Static	Sis_H	0.3
SV17			Linear Static	Sis_V	-1
SV18	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SV18			Linear Static	PERM	1
SV18			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SV18			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SV18			Linear Static	SPIDRAUL	1
SV18			Linear Static	RITIRO	0
SV18			Linear Static	Q1A	0.2



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	122 di 148

SV18			Linear Static	Q1B	0.2
SV18			Linear Static	Q1AKOSX	0.2
SV18			Linear Static	Q1AKODX	0.2
SV18			Linear Static	FREN	0.2
SV18			Linear Static	TEMP	0
SV18			Linear Static	TEMPFARF	0.5
SV18			Linear Static	DSe_sx	0.3
SV18			Linear Static	DSe_dx	0
SV18			Linear Static	Sis_H	0.3
SV18			Linear Static	Sis_V	-1
SV19	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SV19			Linear Static	PERM	1
SV19			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SV19			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SV19			Linear Static	SPIDRAUL	1
SV19			Linear Static	RITIRO	0
SV19			Linear Static	Q1A	0.2
SV19			Linear Static	Q1B	0.2
SV19			Linear Static	Q1AKOSX	0.2
SV19			Linear Static	Q1AKODX	0.2
SV19			Linear Static	FREN	-0.2
SV19			Linear Static	TEMP	0.5
SV19			Linear Static	TEMPFARF	0
SV19			Linear Static	DSe_sx	0.3
SV19			Linear Static	DSe_dx	0
SV19			Linear Static	Sis_H	0.3
SV19			Linear Static	Sis_V	-1
SV20	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SV20			Linear Static	PERM	1
SV20			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SV20			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SV20			Linear Static	SPIDRAUL	1
SV20			Linear Static	RITIRO	0
SV20			Linear Static	Q1A	0.2
SV20			Linear Static	Q1B	0.2
SV20			Linear Static	Q1AKOSX	0.2
SV20			Linear Static	Q1AKODX	0.2
SV20			Linear Static	FREN	-0.2
SV20			Linear Static	TEMP	0
SV20			Linear Static	TEMPFARF	0.5
SV20			Linear Static	DSe_sx	0.3
SV20			Linear Static	DSe_dx	0
SV20			Linear Static	Sis_H	0.3
SV20			Linear Static	Sis_V	-1
SV21	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SV21			Linear Static	PERM	1
SV21			Linear Static	SPTERRA_sx	1



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	123 di 148

SV21			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SV21			Linear Static	SPIDRAUL	1
SV21			Linear Static	RITIRO	0
SV21			Linear Static	Q1A	0.2
SV21			Linear Static	Q1B	0.2
SV21			Linear Static	Q1AKOSX	0.2
SV21			Linear Static	Q1AKODX	0.2
SV21			Linear Static	FREN	0.2
SV21			Linear Static	TEMP	-0.5
SV21			Linear Static	TEMPFARF	0
SV21			Linear Static	DSe_sx	0.3
SV21			Linear Static	DSe_dx	0
SV21			Linear Static	Sis_H	0.3
SV21			Linear Static	Sis_V	-1
SV22	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SV22			Linear Static	PERM	1
SV22			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SV22			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SV22			Linear Static	SPIDRAUL	1
SV22			Linear Static	RITIRO	0
SV22			Linear Static	Q1A	0.2
SV22			Linear Static	Q1B	0.2
SV22			Linear Static	Q1AKOSX	0.2
SV22			Linear Static	Q1AKODX	0.2
SV22			Linear Static	FREN	0.2
SV22			Linear Static	TEMP	0
SV22			Linear Static	TEMPFARF	-0.5
SV22			Linear Static	DSe_sx	0.3
SV22			Linear Static	DSe_dx	0
SV22			Linear Static	Sis_H	0.3
SV22			Linear Static	Sis_V	-1
SV23	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SV23			Linear Static	PERM	1
SV23			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SV23			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SV23			Linear Static	SPIDRAUL	1
SV23			Linear Static	RITIRO	0
SV23			Linear Static	Q1A	0.2
SV23			Linear Static	Q1B	0.2
SV23			Linear Static	Q1AKOSX	0.2
SV23			Linear Static	Q1AKODX	0.2
SV23			Linear Static	FREN	0.2
SV23			Linear Static	TEMP	0.5
SV23			Linear Static	TEMPFARF	0
SV23			Linear Static	DSe_sx	0
SV23			Linear Static	DSe_dx	0.3
SV23			Linear Static	Sis_H	-0.3



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	124 di 148

SV23			Linear Static	Sis V	-1
SV24	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SV24			Linear Static	PERM	1
SV24			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SV24			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SV24			Linear Static	SPIDRAUL	1
SV24			Linear Static	RITIRO	0
SV24			Linear Static	Q1A	0.2
SV24			Linear Static	Q1B	0.2
SV24			Linear Static	Q1AKOSX	0.2
SV24			Linear Static	Q1AKODX	0.2
SV24			Linear Static	FREN	0.2
SV24			Linear Static	TEMP	0
SV24			Linear Static	TEMPFARF	0.5
SV24			Linear Static	DSe_sx	0
SV24			Linear Static	DSe_dx	0.3
SV24			Linear Static	Sis_H	-0.3
SV24			Linear Static	Sis_V	-1
SV25	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SV25			Linear Static	PERM	1
SV25			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SV25			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SV25			Linear Static	SPIDRAUL	1
SV25			Linear Static	RITIRO	0
SV25			Linear Static	Q1A	0.2
SV25			Linear Static	Q1B	0.2
SV25			Linear Static	Q1AKOSX	0.2
SV25			Linear Static	Q1AKODX	0.2
SV25			Linear Static	FREN	-0.2
SV25			Linear Static	TEMP	-0.5
SV25			Linear Static	TEMPFARF	0
SV25			Linear Static	DSe_sx	0.3
SV25			Linear Static	DSe_dx	0
SV25			Linear Static	Sis_H	0.3
SV25			Linear Static	Sis_V	-1
SV26	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SV26			Linear Static	PERM	1
SV26			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SV26			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SV26			Linear Static	SPIDRAUL	1
SV26			Linear Static	RITIRO	0
SV26			Linear Static	Q1A	0.2
SV26			Linear Static	Q1B	0.2
SV26			Linear Static	Q1AKOSX	0.2
SV26			Linear Static	Q1AKODX	0.2
SV26			Linear Static	FREN	-0.2
SV26			Linear Static	TEMP	0



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	125 di 148

SV26			Linear Static	TEMPFARF	-0.5
SV26			Linear Static	DSe_sx	0.3
SV26			Linear Static	DSe_dx	0
SV26			Linear Static	Sis_H	0.3
SV26			Linear Static	Sis_V	-1
SV27	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SV27			Linear Static	PERM	1
SV27			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SV27			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SV27			Linear Static	SPIDRAUL	1
SV27			Linear Static	RITIRO	0
SV27			Linear Static	Q1A	0.2
SV27			Linear Static	Q1B	0.2
SV27			Linear Static	Q1AKOSX	0.2
SV27			Linear Static	Q1AKODX	0.2
SV27			Linear Static	FREN	-0.2
SV27			Linear Static	TEMP	0.5
SV27			Linear Static	TEMPFARF	0
SV27			Linear Static	DSe_sx	0
SV27			Linear Static	DSe_dx	0.3
SV27			Linear Static	Sis_H	-0.3
SV27			Linear Static	Sis_V	-1
SV28	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SV28			Linear Static	PERM	1
SV28			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SV28			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SV28			Linear Static	SPIDRAUL	1
SV28			Linear Static	RITIRO	0
SV28			Linear Static	Q1A	0.2
SV28			Linear Static	Q1B	0.2
SV28			Linear Static	Q1AKOSX	0.2
SV28			Linear Static	Q1AKODX	0.2
SV28			Linear Static	FREN	-0.2
SV28			Linear Static	TEMP	0
SV28			Linear Static	TEMPFARF	0.5
SV28			Linear Static	DSe_sx	0
SV28			Linear Static	DSe_dx	0.3
SV28			Linear Static	Sis_H	-0.3
SV28			Linear Static	Sis_V	-1
SV29	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SV29			Linear Static	PERM	1
SV29			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SV29			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SV29			Linear Static	SPIDRAUL	1
SV29			Linear Static	RITIRO	0
SV29			Linear Static	Q1A	0.2
SV29			Linear Static	Q1B	0.2



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	126 di 148

SV29			Linear Static	Q1AKOSX	0.2
SV29			Linear Static	Q1AKODX	0.2
SV29			Linear Static	FREN	0.2
SV29			Linear Static	TEMP	-0.5
SV29			Linear Static	TEMPFARF	0
SV29			Linear Static	DSe_sx	0
SV29			Linear Static	DSe_dx	0.3
SV29			Linear Static	Sis_H	-0.3
SV29			Linear Static	Sis_V	-1
SV30	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SV30			Linear Static	PERM	1
SV30			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SV30			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SV30			Linear Static	SPIDRAUL	1
SV30			Linear Static	RITIRO	0
SV30			Linear Static	Q1A	0.2
SV30			Linear Static	Q1B	0.2
SV30			Linear Static	Q1AKOSX	0.2
SV30			Linear Static	Q1AKODX	0.2
SV30			Linear Static	FREN	0.2
SV30			Linear Static	TEMP	0
SV30			Linear Static	TEMPFARF	-0.5
SV30			Linear Static	DSe_sx	0
SV30			Linear Static	DSe_dx	0.3
SV30			Linear Static	Sis_H	-0.3
SV30			Linear Static	Sis_V	-1
SV31	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SV31			Linear Static	PERM	1
SV31			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SV31			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SV31			Linear Static	SPIDRAUL	1
SV31			Linear Static	RITIRO	0
SV31			Linear Static	Q1A	0.2
SV31			Linear Static	Q1B	0.2
SV31			Linear Static	Q1AKOSX	0.2
SV31			Linear Static	Q1AKODX	0.2
SV31			Linear Static	FREN	-0.2
SV31			Linear Static	TEMP	-0.5
SV31			Linear Static	TEMPFARF	0
SV31			Linear Static	DSe_sx	0
SV31			Linear Static	DSe_dx	0.3
SV31			Linear Static	Sis_H	-0.3
SV31			Linear Static	Sis_V	-1
SV32	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SV32			Linear Static	PERM	1
SV32			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SV32			Linear Static	SPTERRA_dx	1



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	127 di 148

SV32			Linear Static	SPIDRAUL	1
SV32			Linear Static	RITIRO	0
SV32			Linear Static	Q1A	0.2
SV32			Linear Static	Q1B	0.2
SV32			Linear Static	Q1AKOSX	0.2
SV32			Linear Static	Q1AKODX	0.2
SV32			Linear Static	FREN	-0.2
SV32			Linear Static	TEMP	0
SV32			Linear Static	TEMPFARF	-0.5
SV32			Linear Static	DSe_sx	0
SV32			Linear Static	DSe_dx	0.3
SV32			Linear Static	Sis_H	-0.3
SV32			Linear Static	Sis_V	-1



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	128 di 148

Di seguito si riportano i coefficienti di combinazione per gli analysis case nelle combinazioni caratteristiche (Rara) S.L.F..

ComboName	ComboType	AutoDesign	CaseType	CaseName	ScaleFactor
Text	Text	Yes/No	Text	Text	Unitless
SLE_r_1	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SLE_r_1			Linear Static	PERM	1
SLE_r_1			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SLE_r_1			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SLE_r_1			Linear Static	SPIDRAUL	1
SLE_r_1			Linear Static	RITIRO	1
SLE_r_1			Linear Static	Q1A	0.8
SLE_r_1			Linear Static	Q1B	0
SLE_r_1			Linear Static	Q1AKOSX	0.8
SLE_r_1			Linear Static	Q1AKODX	0.8
SLE_r_1			Linear Static	FREN	0.8
SLE_r_1			Linear Static	TEMP	0.6
SLE_r_1			Linear Static	TEMPFARF	0
SLE_r_1			Linear Static	DSe_sx	0
SLE_r_1			Linear Static	DSe_dx	0
SLE_r_1			Linear Static	Sis_H	0
SLE_r_1			Linear Static	Sis_V	0
SLE_r_2	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SLE_r_2			Linear Static	PERM	1
SLE_r_2			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SLE_r_2			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SLE_r_2			Linear Static	SPIDRAUL	1
SLE_r_2			Linear Static	RITIRO	1
SLE_r_2			Linear Static	Q1A	0
SLE_r_2			Linear Static	Q1B	0.8
SLE_r_2			Linear Static	Q1AKOSX	0
SLE_r_2			Linear Static	Q1AKODX	0
SLE_r_2			Linear Static	FREN	0
SLE_r_2			Linear Static	TEMP	0.6
SLE_r_2			Linear Static	TEMPFARF	0
SLE_r_2			Linear Static	DSe_sx	0
SLE_r_2			Linear Static	DSe_dx	0
SLE_r_2			Linear Static	Sis_H	0
SLE_r_2			Linear Static	Sis_V	0
SLE_r_3	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SLE_r_3			Linear Static	PERM	1
SLE_r_3			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SLE_r_3			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SLE_r_3			Linear Static	SPIDRAUL	1
SLE_r_3			Linear Static	RITIRO	1
SLE_r_3			Linear Static	Q1A	0.8
SLE_r_3			Linear Static	Q1B	0



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	129 di 148

SLE_r_3			Linear Static	Q1AKOSX	0.8
SLE_r_3			Linear Static	Q1AKODX	0.8
SLE_r_3			Linear Static	FREN	0.8
SLE_r_3			Linear Static	TEMP	0
SLE_r_3			Linear Static	TEMPFARF	0.6
SLE_r_3			Linear Static	DSe_sx	0
SLE_r_3			Linear Static	DSe_dx	0
SLE_r_3			Linear Static	Sis_H	0
SLE_r_3			Linear Static	Sis_V	0
SLE_r_4	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SLE_r_4			Linear Static	PERM	1
SLE_r_4			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SLE_r_4			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SLE_r_4			Linear Static	SPIDRAUL	1
SLE_r_4			Linear Static	RITIRO	1
SLE_r_4			Linear Static	Q1A	0
SLE_r_4			Linear Static	Q1B	0.8
SLE_r_4			Linear Static	Q1AKOSX	0
SLE_r_4			Linear Static	Q1AKODX	0
SLE_r_4			Linear Static	FREN	0
SLE_r_4			Linear Static	TEMP	0
SLE_r_4			Linear Static	TEMPFARF	0.6
SLE_r_4			Linear Static	DSe_sx	0
SLE_r_4			Linear Static	DSe_dx	0
SLE_r_4			Linear Static	Sis_H	0
SLE_r_4			Linear Static	Sis_V	0
SLE_r_5	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SLE_r_5			Linear Static	PERM	1
SLE_r_5			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SLE_r_5			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SLE_r_5			Linear Static	SPIDRAUL	1
SLE_r_5			Linear Static	RITIRO	1
SLE_r_5			Linear Static	Q1A	0.8
SLE_r_5			Linear Static	Q1B	0
SLE_r_5			Linear Static	Q1AKOSX	0.8
SLE_r_5			Linear Static	Q1AKODX	0.8
SLE_r_5			Linear Static	FREN	0.8
SLE_r_5			Linear Static	TEMP	-0.6
SLE_r_5			Linear Static	TEMPFARF	0
SLE_r_5			Linear Static	DSe_sx	0
SLE_r_5			Linear Static	DSe_dx	0
SLE_r_5			Linear Static	Sis_H	0
SLE_r_5			Linear Static	Sis_V	0
SLE_r_6	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SLE_r_6			Linear Static	PERM	1
SLE_r_6			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SLE_r_6			Linear Static	SPTERRA_dx	1



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	130 di 148

SLE_r_6			Linear Static	SPIDRAUL	1
SLE_r_6			Linear Static	RITIRO	1
SLE_r_6			Linear Static	Q1A	0
SLE_r_6			Linear Static	Q1B	0.8
SLE_r_6			Linear Static	Q1AKOSX	0
SLE_r_6			Linear Static	Q1AKODX	0
SLE_r_6			Linear Static	FREN	0
SLE_r_6			Linear Static	TEMP	-0.6
SLE_r_6			Linear Static	TEMPFARF	0
SLE_r_6			Linear Static	DSe_sx	0
SLE_r_6			Linear Static	DSe_dx	0
SLE_r_6			Linear Static	Sis_H	0
SLE_r_6			Linear Static	Sis_V	0
SLE_r_7	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SLE_r_7			Linear Static	PERM	1
SLE_r_7			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SLE_r_7			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SLE_r_7			Linear Static	SPIDRAUL	1
SLE_r_7			Linear Static	RITIRO	1
SLE_r_7			Linear Static	Q1A	0.8
SLE_r_7			Linear Static	Q1B	0
SLE_r_7			Linear Static	Q1AKOSX	0.8
SLE_r_7			Linear Static	Q1AKODX	0.8
SLE_r_7			Linear Static	FREN	0.8
SLE_r_7			Linear Static	TEMP	0
SLE_r_7			Linear Static	TEMPFARF	-0.6
SLE_r_7			Linear Static	DSe_sx	0
SLE_r_7			Linear Static	DSe_dx	0
SLE_r_7			Linear Static	Sis_H	0
SLE_r_7			Linear Static	Sis_V	0
SLE_r_8	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SLE_r_8			Linear Static	PERM	1
SLE_r_8			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SLE_r_8			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SLE_r_8			Linear Static	SPIDRAUL	1
SLE_r_8			Linear Static	RITIRO	1
SLE_r_8			Linear Static	Q1A	0
SLE_r_8			Linear Static	Q1B	0.8
SLE_r_8			Linear Static	Q1AKOSX	0
SLE_r_8			Linear Static	Q1AKODX	0
SLE_r_8			Linear Static	FREN	0
SLE_r_8			Linear Static	TEMP	0
SLE_r_8			Linear Static	TEMPFARF	-0.6
SLE_r_8			Linear Static	DSe_sx	0
SLE_r_8			Linear Static	DSe_dx	0
SLE_r_8			Linear Static	Sis_H	0
SLE_r_8			Linear Static	Sis_V	0



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	131 di 148

SLE_r_14	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SLE_r_14			Linear Static	PERM	1
SLE_r_14			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SLE_r_14			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SLE_r_14			Linear Static	SPIDRAUL	1
SLE_r_14			Linear Static	RITIRO	1
SLE_r_14			Linear Static	Q1A	0
SLE_r_14			Linear Static	Q1B	0.8
SLE_r_14			Linear Static	Q1AKOSX	0
SLE_r_14			Linear Static	Q1AKODX	0
SLE_r_14			Linear Static	FREN	0
SLE_r_14			Linear Static	TEMP	0.6
SLE_r_14			Linear Static	TEMPFARF	0
SLE_r_14			Linear Static	DSe_sx	0
SLE_r_14			Linear Static	DSe_dx	0
SLE_r_14			Linear Static	Sis_H	0
SLE_r_14			Linear Static	Sis_V	0
SLE_r_15	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SLE_r_15			Linear Static	PERM	1
SLE_r_15			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SLE_r_15			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SLE_r_15			Linear Static	SPIDRAUL	1
SLE_r_15			Linear Static	RITIRO	1
SLE_r_15			Linear Static	Q1A	0.8
SLE_r_15			Linear Static	Q1B	0
SLE_r_15			Linear Static	Q1AKOSX	0.8
SLE_r_15			Linear Static	Q1AKODX	0.8
SLE_r_15			Linear Static	FREN	0.8
SLE_r_15			Linear Static	TEMP	0
SLE_r_15			Linear Static	TEMPFARF	0.6
SLE_r_15			Linear Static	DSe_sx	0
SLE_r_15			Linear Static	DSe_dx	0
SLE_r_15			Linear Static	Sis_H	0
SLE_r_15			Linear Static	Sis_V	0
SLE_r_16	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SLE_r_16			Linear Static	PERM	1
SLE_r_16			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SLE_r_16			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SLE_r_16			Linear Static	SPIDRAUL	1
SLE_r_16			Linear Static	RITIRO	1
SLE_r_16			Linear Static	Q1A	0
SLE_r_16			Linear Static	Q1B	0.8
SLE_r_16			Linear Static	Q1AKOSX	0
SLE_r_16			Linear Static	Q1AKODX	0
SLE_r_16			Linear Static	FREN	0
SLE_r_16			Linear Static	TEMP	0
SLE_r_16			Linear Static	TEMPFARF	0.6



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	132 di 148

SLE_r_16			Linear Static	DSe_sx	0
SLE_r_16			Linear Static	DSe_dx	0
SLE_r_16			Linear Static	Sis_H	0
SLE_r_16			Linear Static	Sis_V	0
SLE_r_17	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SLE_r_17			Linear Static	PERM	1
SLE_r_17			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SLE_r_17			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SLE_r_17			Linear Static	SPIDRAUL	1
SLE_r_17			Linear Static	RITIRO	1
SLE_r_17			Linear Static	Q1A	0.8
SLE_r_17			Linear Static	Q1B	0
SLE_r_17			Linear Static	Q1AKOSX	0.8
SLE_r_17			Linear Static	Q1AKODX	0.8
SLE_r_17			Linear Static	FREN	0.8
SLE_r_17			Linear Static	TEMP	-0.6
SLE_r_17			Linear Static	TEMPFARF	0
SLE_r_17			Linear Static	DSe_sx	0
SLE_r_17			Linear Static	DSe_dx	0
SLE_r_17			Linear Static	Sis_H	0
SLE_r_17			Linear Static	Sis_V	0
SLE_r_18	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SLE_r_18			Linear Static	PERM	1
SLE_r_18			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SLE_r_18			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SLE_r_18			Linear Static	SPIDRAUL	1
SLE_r_18			Linear Static	RITIRO	1
SLE_r_18			Linear Static	Q1A	0
SLE_r_18			Linear Static	Q1B	0.8
SLE_r_18			Linear Static	Q1AKOSX	0
SLE_r_18			Linear Static	Q1AKODX	0
SLE_r_18			Linear Static	FREN	0
SLE_r_18			Linear Static	TEMP	-0.6
SLE_r_18			Linear Static	TEMPFARF	0
SLE_r_18			Linear Static	DSe_sx	0
SLE_r_18			Linear Static	DSe_dx	0
SLE_r_18			Linear Static	Sis_H	0
SLE_r_18			Linear Static	Sis_V	0
SLE_r_19	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SLE_r_19			Linear Static	PERM	1
SLE_r_19			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SLE_r_19			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SLE_r_19			Linear Static	SPIDRAUL	1
SLE_r_19			Linear Static	RITIRO	1
SLE_r_19			Linear Static	Q1A	0.8
SLE_r_19			Linear Static	Q1B	0
SLE_r_19			Linear Static	Q1AKOSX	0.8



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	133 di 148

SLE_r_19			Linear Static	Q1AKODX	0.8
SLE_r_19			Linear Static	FREN	0.8
SLE_r_19			Linear Static	TEMP	0
SLE_r_19			Linear Static	TEMPFARF	-0.6
SLE_r_19			Linear Static	DSe_sx	0
SLE_r_19			Linear Static	DSe_dx	0
SLE_r_19			Linear Static	Sis_H	0
SLE_r_19			Linear Static	Sis_V	0
SLE_r_20	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SLE_r_20			Linear Static	PERM	1
SLE_r_20			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SLE_r_20			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SLE_r_20			Linear Static	SPIDRAUL	1
SLE_r_20			Linear Static	RITIRO	1
SLE_r_20			Linear Static	Q1A	0
SLE_r_20			Linear Static	Q1B	0.8
SLE_r_20			Linear Static	Q1AKOSX	0
SLE_r_20			Linear Static	Q1AKODX	0
SLE_r_20			Linear Static	FREN	0
SLE_r_20			Linear Static	TEMP	0
SLE_r_20			Linear Static	TEMPFARF	-0.6
SLE_r_20			Linear Static	DSe_sx	0
SLE_r_20			Linear Static	DSe_dx	0
SLE_r_20			Linear Static	Sis_H	0
SLE_r_20			Linear Static	Sis_V	0
SLE_r_25	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SLE_r_25			Linear Static	PERM	1
SLE_r_25			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SLE_r_25			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SLE_r_25			Linear Static	SPIDRAUL	1
SLE_r_25			Linear Static	RITIRO	0
SLE_r_25			Linear Static	Q1A	0.8
SLE_r_25			Linear Static	Q1B	0
SLE_r_25			Linear Static	Q1AKOSX	0.8
SLE_r_25			Linear Static	Q1AKODX	0.8
SLE_r_25			Linear Static	FREN	0.8
SLE_r_25			Linear Static	TEMP	0.6
SLE_r_25			Linear Static	TEMPFARF	0
SLE_r_25			Linear Static	DSe_sx	0
SLE_r_25			Linear Static	DSe_dx	0
SLE_r_25			Linear Static	Sis_H	0
SLE_r_25			Linear Static	Sis_V	0
SLE_r_27	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SLE_r_27			Linear Static	PERM	1
SLE_r_27			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SLE_r_27			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SLE_r_27			Linear Static	SPIDRAUL	1



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	134 di 148

SLE_r_27			Linear Static	RITIRO	0
SLE_r_27			Linear Static	Q1A	0.8
SLE_r_27			Linear Static	Q1B	0
SLE_r_27			Linear Static	Q1AKOSX	0.8
SLE_r_27			Linear Static	Q1AKODX	0.8
SLE_r_27			Linear Static	FREN	0.8
SLE_r_27			Linear Static	TEMP	0
SLE_r_27			Linear Static	TEMPFARF	0.6
SLE_r_27			Linear Static	DSe_sx	0
SLE_r_27			Linear Static	DSe_dx	0
SLE_r_27			Linear Static	Sis_H	0
SLE_r_27			Linear Static	Sis_V	0
SLE_r_28	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SLE_r_28			Linear Static	PERM	1
SLE_r_28			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SLE_r_28			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SLE_r_28			Linear Static	SPIDRAUL	1
SLE_r_28			Linear Static	RITIRO	0
SLE_r_28			Linear Static	Q1A	0
SLE_r_28			Linear Static	Q1B	0.8
SLE_r_28			Linear Static	Q1AKOSX	0
SLE_r_28			Linear Static	Q1AKODX	0
SLE_r_28			Linear Static	FREN	0
SLE_r_28			Linear Static	TEMP	0
SLE_r_28			Linear Static	TEMPFARF	0.6
SLE_r_28			Linear Static	DSe_sx	0
SLE_r_28			Linear Static	DSe_dx	0
SLE_r_28			Linear Static	Sis_H	0
SLE_r_28			Linear Static	Sis_V	0
SLE_r_29	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SLE_r_29			Linear Static	PERM	1
SLE_r_29			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SLE_r_29			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SLE_r_29			Linear Static	SPIDRAUL	1
SLE_r_29			Linear Static	RITIRO	0
SLE_r_29			Linear Static	Q1A	0.8
SLE_r_29			Linear Static	Q1B	0
SLE_r_29			Linear Static	Q1AKOSX	0.8
SLE_r_29			Linear Static	Q1AKODX	0.8
SLE_r_29			Linear Static	FREN	0.8
SLE_r_29			Linear Static	TEMP	-0.6
SLE_r_29			Linear Static	TEMPFARF	0
SLE_r_29			Linear Static	DSe_sx	0
SLE_r_29			Linear Static	DSe_dx	0
SLE_r_29			Linear Static	Sis_H	0
SLE_r_29			Linear Static	Sis_V	0
SLE_r_30	Linear Add	No	Linear Static	PP	1



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	135 di 148

SLE_r_30			Linear Static	PERM	1
SLE_r_30			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SLE_r_30			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SLE_r_30			Linear Static	SPIDRAUL	1
SLE_r_30			Linear Static	RITIRO	0
SLE_r_30			Linear Static	Q1A	0
SLE_r_30			Linear Static	Q1B	0.8
SLE_r_30			Linear Static	Q1AKOSX	0
SLE_r_30			Linear Static	Q1AKODX	0
SLE_r_30			Linear Static	FREN	0
SLE_r_30			Linear Static	TEMP	-0.6
SLE_r_30			Linear Static	TEMPFARF	0
SLE_r_30			Linear Static	DSe_sx	0
SLE_r_30			Linear Static	DSe_dx	0
SLE_r_30			Linear Static	Sis_H	0
SLE_r_30			Linear Static	Sis_V	0
SLE_r_31	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SLE_r_31			Linear Static	PERM	1
SLE_r_31			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SLE_r_31			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SLE_r_31			Linear Static	SPIDRAUL	1
SLE_r_31			Linear Static	RITIRO	0
SLE_r_31			Linear Static	Q1A	0.8
SLE_r_31			Linear Static	Q1B	0
SLE_r_31			Linear Static	Q1AKOSX	0.8
SLE_r_31			Linear Static	Q1AKODX	0.8
SLE_r_31			Linear Static	FREN	0.8
SLE_r_31			Linear Static	TEMP	0
SLE_r_31			Linear Static	TEMPFARF	-0.6
SLE_r_31			Linear Static	DSe_sx	0
SLE_r_31			Linear Static	DSe_dx	0
SLE_r_31			Linear Static	Sis_H	0
SLE_r_31			Linear Static	Sis_V	0
SLE_r_32	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SLE_r_32			Linear Static	PERM	1
SLE_r_32			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SLE_r_32			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SLE_r_32			Linear Static	SPIDRAUL	1
SLE_r_32			Linear Static	RITIRO	0
SLE_r_32			Linear Static	Q1A	0
SLE_r_32			Linear Static	Q1B	0.8
SLE_r_32			Linear Static	Q1AKOSX	0
SLE_r_32			Linear Static	Q1AKODX	0
SLE_r_32			Linear Static	FREN	0
SLE_r_32			Linear Static	TEMP	0
SLE_r_32			Linear Static	TEMPFARF	-0.6
SLE_r_32			Linear Static	DSe_sx	0



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	136 di 148

SLE_r_32			Linear Static	DSe_dx	0
SLE_r_32			Linear Static	Sis_H	0
SLE_r_32			Linear Static	Sis_V	0
SLE_r_37	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SLE_r_37			Linear Static	PERM	1
SLE_r_37			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SLE_r_37			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SLE_r_37			Linear Static	SPIDRAUL	1
SLE_r_37			Linear Static	RITIRO	0
SLE_r_37			Linear Static	Q1A	0.8
SLE_r_37			Linear Static	Q1B	0
SLE_r_37			Linear Static	Q1AKOSX	0.8
SLE_r_37			Linear Static	Q1AKODX	0.8
SLE_r_37			Linear Static	FREN	0.8
SLE_r_37			Linear Static	TEMP	0.6
SLE_r_37			Linear Static	TEMPFARF	0
SLE_r_37			Linear Static	DSe_sx	0
SLE_r_37			Linear Static	DSe_dx	0
SLE_r_37			Linear Static	Sis_H	0
SLE_r_37			Linear Static	Sis_V	0
SLE_r_38	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SLE_r_38			Linear Static	PERM	1
SLE_r_38			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SLE_r_38			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SLE_r_38			Linear Static	SPIDRAUL	1
SLE_r_38			Linear Static	RITIRO	0
SLE_r_38			Linear Static	Q1A	0
SLE_r_38			Linear Static	Q1B	0.8
SLE_r_38			Linear Static	Q1AKOSX	0
SLE_r_38			Linear Static	Q1AKODX	0
SLE_r_38			Linear Static	FREN	0
SLE_r_38			Linear Static	TEMP	0.6
SLE_r_38			Linear Static	TEMPFARF	0
SLE_r_38			Linear Static	DSe_sx	0
SLE_r_38			Linear Static	DSe_dx	0
SLE_r_38			Linear Static	Sis_H	0
SLE_r_38			Linear Static	Sis_V	0
SLE_r_40	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SLE_r_40			Linear Static	PERM	1
SLE_r_40			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SLE_r_40			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SLE_r_40			Linear Static	SPIDRAUL	1
SLE_r_40			Linear Static	RITIRO	0
SLE_r_40			Linear Static	Q1A	0
SLE_r_40			Linear Static	Q1B	0.8
SLE_r_40			Linear Static	Q1AKOSX	0
SLE_r_40			Linear Static	Q1AKODX	0



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	137 di 148

SLE_r_40			Linear Static	FREN	0
SLE_r_40			Linear Static	TEMP	0
SLE_r_40			Linear Static	TEMPFARF	0.6
SLE_r_40			Linear Static	DSe_sx	0
SLE_r_40			Linear Static	DSe_dx	0
SLE_r_40			Linear Static	Sis_H	0
SLE_r_40			Linear Static	Sis_V	0
SLE_r_41	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SLE_r_41			Linear Static	PERM	1
SLE_r_41			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SLE_r_41			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SLE_r_41			Linear Static	SPIDRAUL	1
SLE_r_41			Linear Static	RITIRO	0
SLE_r_41			Linear Static	Q1A	0.8
SLE_r_41			Linear Static	Q1B	0
SLE_r_41			Linear Static	Q1AKOSX	0.8
SLE_r_41			Linear Static	Q1AKODX	0.8
SLE_r_41			Linear Static	FREN	0.8
SLE_r_41			Linear Static	TEMP	-0.6
SLE_r_41			Linear Static	TEMPFARF	0
SLE_r_41			Linear Static	DSe_sx	0
SLE_r_41			Linear Static	DSe_dx	0
SLE_r_41			Linear Static	Sis_H	0
SLE_r_41			Linear Static	Sis_V	0
SLE_r_42	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SLE_r_42			Linear Static	PERM	1
SLE_r_42			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SLE_r_42			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SLE_r_42			Linear Static	SPIDRAUL	1
SLE_r_42			Linear Static	RITIRO	0
SLE_r_42			Linear Static	Q1A	0
SLE_r_42			Linear Static	Q1B	0.8
SLE_r_42			Linear Static	Q1AKOSX	0
SLE_r_42			Linear Static	Q1AKODX	0
SLE_r_42			Linear Static	FREN	0
SLE_r_42			Linear Static	TEMP	-0.6
SLE_r_42			Linear Static	TEMPFARF	0
SLE_r_42			Linear Static	DSe_sx	0
SLE_r_42			Linear Static	DSe_dx	0
SLE_r_42			Linear Static	Sis_H	0
SLE_r_42			Linear Static	Sis_V	0
SLE_r_43	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SLE_r_43			Linear Static	PERM	1
SLE_r_43			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SLE_r_43			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SLE_r_43			Linear Static	SPIDRAUL	1
SLE_r_43			Linear Static	RITIRO	0



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	138 di 148

SLE_r_43			Linear Static	Q1A	0.8
SLE_r_43			Linear Static	Q1B	0
SLE_r_43			Linear Static	Q1AKOSX	0.8
SLE_r_43			Linear Static	Q1AKODX	0.8
SLE_r_43			Linear Static	FREN	0.8
SLE_r_43			Linear Static	TEMP	0
SLE_r_43			Linear Static	TEMPFARF	-0.6
SLE_r_43			Linear Static	DSe_sx	0
SLE_r_43			Linear Static	DSe_dx	0
SLE_r_43			Linear Static	Sis_H	0
SLE_r_43			Linear Static	Sis_V	0
SLE_r_44	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SLE_r_44			Linear Static	PERM	1
SLE_r_44			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SLE_r_44			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SLE_r_44			Linear Static	SPIDRAUL	1
SLE_r_44			Linear Static	RITIRO	0
SLE_r_44			Linear Static	Q1A	0
SLE_r_44			Linear Static	Q1B	0.8
SLE_r_44			Linear Static	Q1AKOSX	0
SLE_r_44			Linear Static	Q1AKODX	0
SLE_r_44			Linear Static	FREN	0
SLE_r_44			Linear Static	TEMP	0
SLE_r_44			Linear Static	TEMPFARF	-0.6
SLE_r_44			Linear Static	DSe_sx	0
SLE_r_44			Linear Static	DSe_dx	0
SLE_r_44			Linear Static	Sis_H	0
SLE_r_44			Linear Static	Sis_V	0
SLE_r_53	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SLE_r_53			Linear Static	PERM	1
SLE_r_53			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SLE_r_53			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SLE_r_53			Linear Static	SPIDRAUL	1
SLE_r_53			Linear Static	RITIRO	1
SLE_r_53			Linear Static	Q1A	0.8
SLE_r_53			Linear Static	Q1B	0
SLE_r_53			Linear Static	Q1AKOSX	0.8
SLE_r_53			Linear Static	Q1AKODX	0.8
SLE_r_53			Linear Static	FREN	-0.8
SLE_r_53			Linear Static	TEMP	0.6
SLE_r_53			Linear Static	TEMPFARF	0
SLE_r_53			Linear Static	DSe_sx	0
SLE_r_53			Linear Static	DSe_dx	0
SLE_r_53			Linear Static	Sis_H	0
SLE_r_53			Linear Static	Sis_V	0
SLE_r_54	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SLE_r_54			Linear Static	PERM	1



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	139 di 148

SLE_r_54			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SLE_r_54			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SLE_r_54			Linear Static	SPIDRAUL	1
SLE_r_54			Linear Static	RITIRO	1
SLE_r_54			Linear Static	Q1A	0
SLE_r_54			Linear Static	Q1B	0.8
SLE_r_54			Linear Static	Q1AKOSX	0
SLE_r_54			Linear Static	Q1AKODX	0
SLE_r_54			Linear Static	FREN	0
SLE_r_54			Linear Static	TEMP	0.6
SLE_r_54			Linear Static	TEMPFARF	0
SLE_r_54			Linear Static	DSe_sx	0
SLE_r_54			Linear Static	DSe_dx	0
SLE_r_54			Linear Static	Sis_H	0
SLE_r_54			Linear Static	Sis_V	0
SLE_r_57	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SLE_r_57			Linear Static	PERM	1
SLE_r_57			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SLE_r_57			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SLE_r_57			Linear Static	SPIDRAUL	1
SLE_r_57			Linear Static	RITIRO	1
SLE_r_57			Linear Static	Q1A	0.8
SLE_r_57			Linear Static	Q1B	0
SLE_r_57			Linear Static	Q1AKOSX	0.8
SLE_r_57			Linear Static	Q1AKODX	0.8
SLE_r_57			Linear Static	FREN	-0.8
SLE_r_57			Linear Static	TEMP	-0.6
SLE_r_57			Linear Static	TEMPFARF	0
SLE_r_57			Linear Static	DSe_sx	0
SLE_r_57			Linear Static	DSe_dx	0
SLE_r_57			Linear Static	Sis_H	0
SLE_r_57			Linear Static	Sis_V	0
SLE_r_58	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SLE_r_58			Linear Static	PERM	1
SLE_r_58			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SLE_r_58			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SLE_r_58			Linear Static	SPIDRAUL	1
SLE_r_58			Linear Static	RITIRO	1
SLE_r_58			Linear Static	Q1A	0
SLE_r_58			Linear Static	Q1B	0.8
SLE_r_58			Linear Static	Q1AKOSX	0
SLE_r_58			Linear Static	Q1AKODX	0
SLE_r_58			Linear Static	FREN	0
SLE_r_58			Linear Static	TEMP	-0.6
SLE_r_58			Linear Static	TEMPFARF	0
SLE_r_58			Linear Static	DSe_sx	0
SLE_r_58			Linear Static	DSe_dx	0



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	140 di 148

SLE_r_58			Linear Static	Sis_H	0
SLE_r_58			Linear Static	Sis_V	0
SLE_r_59	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SLE_r_59			Linear Static	PERM	1
SLE_r_59			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SLE_r_59			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SLE_r_59			Linear Static	SPIDRAUL	1
SLE_r_59			Linear Static	RITIRO	1
SLE_r_59			Linear Static	Q1A	0.8
SLE_r_59			Linear Static	Q1B	0
SLE_r_59			Linear Static	Q1AKOSX	0.8
SLE_r_59			Linear Static	Q1AKODX	0.8
SLE_r_59			Linear Static	FREN	-0.8
SLE_r_59			Linear Static	TEMP	0
SLE_r_59			Linear Static	TEMPFARF	-0.6
SLE_r_59			Linear Static	DSe_sx	0
SLE_r_59			Linear Static	DSe_dx	0
SLE_r_59			Linear Static	Sis_H	0
SLE_r_59			Linear Static	Sis_V	0
SLE_r_60	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SLE_r_60			Linear Static	PERM	1
SLE_r_60			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SLE_r_60			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SLE_r_60			Linear Static	SPIDRAUL	1
SLE_r_60			Linear Static	RITIRO	1
SLE_r_60			Linear Static	Q1A	0
SLE_r_60			Linear Static	Q1B	0.8
SLE_r_60			Linear Static	Q1AKOSX	0
SLE_r_60			Linear Static	Q1AKODX	0
SLE_r_60			Linear Static	FREN	0
SLE_r_60			Linear Static	TEMP	0
SLE_r_60			Linear Static	TEMPFARF	-0.6
SLE_r_60			Linear Static	DSe_sx	0
SLE_r_60			Linear Static	DSe_dx	0
SLE_r_60			Linear Static	Sis_H	0
SLE_r_60			Linear Static	Sis_V	0
SLE_r_65	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SLE_r_65			Linear Static	PERM	1
SLE_r_65			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SLE_r_65			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SLE_r_65			Linear Static	SPIDRAUL	1
SLE_r_65			Linear Static	RITIRO	1
SLE_r_65			Linear Static	Q1A	0.8
SLE_r_65			Linear Static	Q1B	0
SLE_r_65			Linear Static	Q1AKOSX	0.8
SLE_r_65			Linear Static	Q1AKODX	0.8
SLE_r_65			Linear Static	FREN	-0.8



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	141 di 148

SLE_r_65			Linear Static	TEMP	0.6
SLE_r_65			Linear Static	TEMPFARF	0
SLE_r_65			Linear Static	DSe_sx	0
SLE_r_65			Linear Static	DSe_dx	0
SLE_r_65			Linear Static	Sis_H	0
SLE_r_65			Linear Static	Sis_V	0
SLE_r_66	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SLE_r_66			Linear Static	PERM	1
SLE_r_66			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SLE_r_66			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SLE_r_66			Linear Static	SPIDRAUL	1
SLE_r_66			Linear Static	RITIRO	1
SLE_r_66			Linear Static	Q1A	0
SLE_r_66			Linear Static	Q1B	0.8
SLE_r_66			Linear Static	Q1AKOSX	0
SLE_r_66			Linear Static	Q1AKODX	0
SLE_r_66			Linear Static	FREN	0
SLE_r_66			Linear Static	TEMP	0.6
SLE_r_66			Linear Static	TEMPFARF	0
SLE_r_66			Linear Static	DSe_sx	0
SLE_r_66			Linear Static	DSe_dx	0
SLE_r_66			Linear Static	Sis_H	0
SLE_r_66			Linear Static	Sis_V	0
SLE_r_67	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SLE_r_67			Linear Static	PERM	1
SLE_r_67			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SLE_r_67			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SLE_r_67			Linear Static	SPIDRAUL	1
SLE_r_67			Linear Static	RITIRO	1
SLE_r_67			Linear Static	Q1A	0.8
SLE_r_67			Linear Static	Q1B	0
SLE_r_67			Linear Static	Q1AKOSX	0.8
SLE_r_67			Linear Static	Q1AKODX	0.8
SLE_r_67			Linear Static	FREN	-0.8
SLE_r_67			Linear Static	TEMP	0
SLE_r_67			Linear Static	TEMPFARF	0.6
SLE_r_67			Linear Static	DSe_sx	0
SLE_r_67			Linear Static	DSe_dx	0
SLE_r_67			Linear Static	Sis_H	0
SLE_r_67			Linear Static	Sis_V	0
SLE_r_68	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SLE_r_68			Linear Static	PERM	1
SLE_r_68			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SLE_r_68			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SLE_r_68			Linear Static	SPIDRAUL	1
SLE_r_68			Linear Static	RITIRO	1
SLE_r_68			Linear Static	Q1A	0



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	142 di 148

SLE_r_68			Linear Static	Q1B	0.8
SLE_r_68			Linear Static	Q1AKOSX	0
SLE_r_68			Linear Static	Q1AKODX	0
SLE_r_68			Linear Static	FREN	0
SLE_r_68			Linear Static	TEMP	0
SLE_r_68			Linear Static	TEMPFARF	0.6
SLE_r_68			Linear Static	DSe_sx	0
SLE_r_68			Linear Static	DSe_dx	0
SLE_r_68			Linear Static	Sis_H	0
SLE_r_68			Linear Static	Sis_V	0
SLE_r_69	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SLE_r_69			Linear Static	PERM	1
SLE_r_69			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SLE_r_69			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SLE_r_69			Linear Static	SPIDRAUL	1
SLE_r_69			Linear Static	RITIRO	1
SLE_r_69			Linear Static	Q1A	0.8
SLE_r_69			Linear Static	Q1B	0
SLE_r_69			Linear Static	Q1AKOSX	0.8
SLE_r_69			Linear Static	Q1AKODX	0.8
SLE_r_69			Linear Static	FREN	-0.8
SLE_r_69			Linear Static	TEMP	-0.6
SLE_r_69			Linear Static	TEMPFARF	0
SLE_r_69			Linear Static	DSe_sx	0
SLE_r_69			Linear Static	DSe_dx	0
SLE_r_69			Linear Static	Sis_H	0
SLE_r_69			Linear Static	Sis_V	0
SLE_r_71	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SLE_r_71			Linear Static	PERM	1
SLE_r_71			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SLE_r_71			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SLE_r_71			Linear Static	SPIDRAUL	1
SLE_r_71			Linear Static	RITIRO	1
SLE_r_71			Linear Static	Q1A	0.8
SLE_r_71			Linear Static	Q1B	0
SLE_r_71			Linear Static	Q1AKOSX	0.8
SLE_r_71			Linear Static	Q1AKODX	0.8
SLE_r_71			Linear Static	FREN	-0.8
SLE_r_71			Linear Static	TEMP	0
SLE_r_71			Linear Static	TEMPFARF	-0.6
SLE_r_71			Linear Static	DSe_sx	0
SLE_r_71			Linear Static	DSe_dx	0
SLE_r_71			Linear Static	Sis_H	0
SLE_r_71			Linear Static	Sis_V	0
SLE_r_72	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SLE_r_72			Linear Static	PERM	1
SLE_r_72			Linear Static	SPTERRA_sx	1



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	143 di 148

SLE_r_72			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SLE_r_72			Linear Static	SPIDRAUL	1
SLE_r_72			Linear Static	RITIRO	1
SLE_r_72			Linear Static	Q1A	0
SLE_r_72			Linear Static	Q1B	0.8
SLE_r_72			Linear Static	Q1AKOSX	0
SLE_r_72			Linear Static	Q1AKODX	0
SLE_r_72			Linear Static	FREN	0
SLE_r_72			Linear Static	TEMP	0
SLE_r_72			Linear Static	TEMPFARF	-0.6
SLE_r_72			Linear Static	DSe_sx	0
SLE_r_72			Linear Static	DSe_dx	0
SLE_r_72			Linear Static	Sis_H	0
SLE_r_72			Linear Static	Sis_V	0
SLE_r_77	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SLE_r_77			Linear Static	PERM	1
SLE_r_77			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SLE_r_77			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SLE_r_77			Linear Static	SPIDRAUL	1
SLE_r_77			Linear Static	RITIRO	0
SLE_r_77			Linear Static	Q1A	0.8
SLE_r_77			Linear Static	Q1B	0
SLE_r_77			Linear Static	Q1AKOSX	0.8
SLE_r_77			Linear Static	Q1AKODX	0.8
SLE_r_77			Linear Static	FREN	-0.8
SLE_r_77			Linear Static	TEMP	0.6
SLE_r_77			Linear Static	TEMPFARF	0
SLE_r_77			Linear Static	DSe_sx	0
SLE_r_77			Linear Static	DSe_dx	0
SLE_r_77			Linear Static	Sis_H	0
SLE_r_77			Linear Static	Sis_V	0
SLE_r_78	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SLE_r_78			Linear Static	PERM	1
SLE_r_78			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SLE_r_78			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SLE_r_78			Linear Static	SPIDRAUL	1
SLE_r_78			Linear Static	RITIRO	0
SLE_r_78			Linear Static	Q1A	0
SLE_r_78			Linear Static	Q1B	0.8
SLE_r_78			Linear Static	Q1AKOSX	0
SLE_r_78			Linear Static	Q1AKODX	0
SLE_r_78			Linear Static	FREN	0
SLE_r_78			Linear Static	TEMP	0.6
SLE_r_78			Linear Static	TEMPFARF	0
SLE_r_78			Linear Static	DSe_sx	0
SLE_r_78			Linear Static	DSe_dx	0
SLE_r_78			Linear Static	Sis_H	0



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	144 di 148

SLE_r_78			Linear Static	Sis_V	0
SLE_r_79	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SLE_r_79			Linear Static	PERM	1
SLE_r_79			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SLE_r_79			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SLE_r_79			Linear Static	SPIDRAUL	1
SLE_r_79			Linear Static	RITIRO	0
SLE_r_79			Linear Static	Q1A	0.8
SLE_r_79			Linear Static	Q1B	0
SLE_r_79			Linear Static	Q1AKOSX	0.8
SLE_r_79			Linear Static	Q1AKODX	0.8
SLE_r_79			Linear Static	FREN	-0.8
SLE_r_79			Linear Static	TEMP	0
SLE_r_79			Linear Static	TEMPFARF	0.6
SLE_r_79			Linear Static	DSe_sx	0
SLE_r_79			Linear Static	DSe_dx	0
SLE_r_79			Linear Static	Sis_H	0
SLE_r_79			Linear Static	Sis_V	0
SLE_r_80	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SLE_r_80			Linear Static	PERM	1
SLE_r_80			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SLE_r_80			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SLE_r_80			Linear Static	SPIDRAUL	1
SLE_r_80			Linear Static	RITIRO	0
SLE_r_80			Linear Static	Q1A	0
SLE_r_80			Linear Static	Q1B	0.8
SLE_r_80			Linear Static	Q1AKOSX	0
SLE_r_80			Linear Static	Q1AKODX	0
SLE_r_80			Linear Static	FREN	0
SLE_r_80			Linear Static	TEMP	0
SLE_r_80			Linear Static	TEMPFARF	0.6
SLE_r_80			Linear Static	DSe_sx	0
SLE_r_80			Linear Static	DSe_dx	0
SLE_r_80			Linear Static	Sis_H	0
SLE_r_80			Linear Static	Sis_V	0
SLE_r_81	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SLE_r_81			Linear Static	PERM	1
SLE_r_81			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SLE_r_81			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SLE_r_81			Linear Static	SPIDRAUL	1
SLE_r_81			Linear Static	RITIRO	0
SLE_r_81			Linear Static	Q1A	0.8
SLE_r_81			Linear Static	Q1B	0
SLE_r_81			Linear Static	Q1AKOSX	0.8
SLE_r_81			Linear Static	Q1AKODX	0.8
SLE_r_81			Linear Static	FREN	-0.8
SLE_r_81			Linear Static	TEMP	-0.6



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	145 di 148

SLE_r_81			Linear Static	TEMPFARF	0
SLE_r_81			Linear Static	DSe_sx	0
SLE_r_81			Linear Static	DSe_dx	0
SLE_r_81			Linear Static	Sis_H	0
SLE_r_81			Linear Static	Sis_V	0
SLE_r_82	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SLE_r_82			Linear Static	PERM	1
SLE_r_82			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SLE_r_82			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SLE_r_82			Linear Static	SPIDRAUL	1
SLE_r_82			Linear Static	RITIRO	0
SLE_r_82			Linear Static	Q1A	0
SLE_r_82			Linear Static	Q1B	0.8
SLE_r_82			Linear Static	Q1AKOSX	0
SLE_r_82			Linear Static	Q1AKODX	0
SLE_r_82			Linear Static	FREN	0
SLE_r_82			Linear Static	TEMP	-0.6
SLE_r_82			Linear Static	TEMPFARF	0
SLE_r_82			Linear Static	DSe_sx	0
SLE_r_82			Linear Static	DSe_dx	0
SLE_r_82			Linear Static	Sis_H	0
SLE_r_82			Linear Static	Sis_V	0
SLE_r_84	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SLE_r_84			Linear Static	PERM	1
SLE_r_84			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SLE_r_84			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SLE_r_84			Linear Static	SPIDRAUL	1
SLE_r_84			Linear Static	RITIRO	0
SLE_r_84			Linear Static	Q1A	0
SLE_r_84			Linear Static	Q1B	0.8
SLE_r_84			Linear Static	Q1AKOSX	0
SLE_r_84			Linear Static	Q1AKODX	0
SLE_r_84			Linear Static	FREN	0
SLE_r_84			Linear Static	TEMP	0
SLE_r_84			Linear Static	TEMPFARF	-0.6
SLE_r_84			Linear Static	DSe_sx	0
SLE_r_84			Linear Static	DSe_dx	0
SLE_r_84			Linear Static	Sis_H	0
SLE_r_84			Linear Static	Sis_V	0
SLE_r_89	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SLE_r_89			Linear Static	PERM	1
SLE_r_89			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SLE_r_89			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SLE_r_89			Linear Static	SPIDRAUL	1
SLE_r_89			Linear Static	RITIRO	0
SLE_r_89			Linear Static	Q1A	0.8
SLE_r_89			Linear Static	Q1B	0



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	146 di 148

SLE_r_89			Linear Static	Q1AKOSX	0.8
SLE_r_89			Linear Static	Q1AKODX	0.8
SLE_r_89			Linear Static	FREN	-0.8
SLE_r_89			Linear Static	TEMP	0.6
SLE_r_89			Linear Static	TEMPFARF	0
SLE_r_89			Linear Static	DSe_sx	0
SLE_r_89			Linear Static	DSe_dx	0
SLE_r_89			Linear Static	Sis_H	0
SLE_r_89			Linear Static	Sis_V	0
SLE_r_90	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SLE_r_90			Linear Static	PERM	1
SLE_r_90			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SLE_r_90			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SLE_r_90			Linear Static	SPIDRAUL	1
SLE_r_90			Linear Static	RITIRO	0
SLE_r_90			Linear Static	Q1A	0
SLE_r_90			Linear Static	Q1B	0.8
SLE_r_90			Linear Static	Q1AKOSX	0
SLE_r_90			Linear Static	Q1AKODX	0
SLE_r_90			Linear Static	FREN	0
SLE_r_90			Linear Static	TEMP	0.6
SLE_r_90			Linear Static	TEMPFARF	0
SLE_r_90			Linear Static	DSe_sx	0
SLE_r_90			Linear Static	DSe_dx	0
SLE_r_90			Linear Static	Sis_H	0
SLE_r_90			Linear Static	Sis_V	0
SLE_r_91	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SLE_r_91			Linear Static	PERM	1
SLE_r_91			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SLE_r_91			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SLE_r_91			Linear Static	SPIDRAUL	1
SLE_r_91			Linear Static	RITIRO	0
SLE_r_91			Linear Static	Q1A	0.8
SLE_r_91			Linear Static	Q1B	0
SLE_r_91			Linear Static	Q1AKOSX	0.8
SLE_r_91			Linear Static	Q1AKODX	0.8
SLE_r_91			Linear Static	FREN	-0.8
SLE_r_91			Linear Static	TEMP	0
SLE_r_91			Linear Static	TEMPFARF	0.6
SLE_r_91			Linear Static	DSe_sx	0
SLE_r_91			Linear Static	DSe_dx	0
SLE_r_91			Linear Static	Sis_H	0
SLE_r_91			Linear Static	Sis_V	0
SLE_r_92	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SLE_r_92			Linear Static	PERM	1
SLE_r_92			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SLE_r_92			Linear Static	SPTERRA_dx	1



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO –
PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE
EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-
ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	147 di 148

SLE_r_92			Linear Static	SPIDRAUL	1
SLE_r_92			Linear Static	RITIRO	0
SLE_r_92			Linear Static	Q1A	0
SLE_r_92			Linear Static	Q1B	0.8
SLE_r_92			Linear Static	Q1AKOSX	0
SLE_r_92			Linear Static	Q1AKODX	0
SLE_r_92			Linear Static	FREN	0
SLE_r_92			Linear Static	TEMP	0
SLE_r_92			Linear Static	TEMPFARF	0.6
SLE_r_92			Linear Static	DSe_sx	0
SLE_r_92			Linear Static	DSe_dx	0
SLE_r_92			Linear Static	Sis_H	0
SLE_r_92			Linear Static	Sis_V	0
SLE_r_93	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SLE_r_93			Linear Static	PERM	1
SLE_r_93			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SLE_r_93			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SLE_r_93			Linear Static	SPIDRAUL	1
SLE_r_93			Linear Static	RITIRO	0
SLE_r_93			Linear Static	Q1A	0.8
SLE_r_93			Linear Static	Q1B	0
SLE_r_93			Linear Static	Q1AKOSX	0.8
SLE_r_93			Linear Static	Q1AKODX	0.8
SLE_r_93			Linear Static	FREN	-0.8
SLE_r_93			Linear Static	TEMP	-0.6
SLE_r_93			Linear Static	TEMPFARF	0
SLE_r_93			Linear Static	DSe_sx	0
SLE_r_93			Linear Static	DSe_dx	0
SLE_r_93			Linear Static	Sis_H	0
SLE_r_93			Linear Static	Sis_V	0
SLE_r_94	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SLE_r_94			Linear Static	PERM	1
SLE_r_94			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SLE_r_94			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SLE_r_94			Linear Static	SPIDRAUL	1
SLE_r_94			Linear Static	RITIRO	0
SLE_r_94			Linear Static	Q1A	0
SLE_r_94			Linear Static	Q1B	0.8
SLE_r_94			Linear Static	Q1AKOSX	0
SLE_r_94			Linear Static	Q1AKODX	0
SLE_r_94			Linear Static	FREN	0
SLE_r_94			Linear Static	TEMP	-0.6
SLE_r_94			Linear Static	TEMPFARF	0
SLE_r_94			Linear Static	DSe_sx	0
SLE_r_94			Linear Static	DSe_dx	0
SLE_r_94			Linear Static	Sis_H	0
SLE_r_94			Linear Static	Sis_V	0



PROGETTO DEFINITIVO
POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO - GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO – PAVIA
FASE 1 – QUADRUPPLICAMENTO MI ROGOREDO – PIEVE EMANUELE

Fermata CERTOSA DI PAVIA
RELAZIONE DI CALCOLO NUOVO SOTTOPASSO-ALLEGATI

COMMESSA	LOTTO	FASE-ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Z	10	D 26	CLFV040B001	A	148 di 148

SLE_r_95	Linear Add	No	Linear Static	PP	1
SLE_r_95			Linear Static	PERM	1
SLE_r_95			Linear Static	SPTERRA_sx	1
SLE_r_95			Linear Static	SPTERRA_dx	1
SLE_r_95			Linear Static	SPIDRAUL	1
SLE_r_95			Linear Static	RITIRO	0
SLE_r_95			Linear Static	Q1A	0.8
SLE_r_95			Linear Static	Q1B	0
SLE_r_95			Linear Static	Q1AKOSX	0.8
SLE_r_95			Linear Static	Q1AKODX	0.8
SLE_r_95			Linear Static	FREN	-0.8
SLE_r_95			Linear Static	TEMP	0
SLE_r_95			Linear Static	TEMPFARF	-0.6
SLE_r_95			Linear Static	DSe_sx	0
SLE_r_95			Linear Static	DSe_dx	0
SLE_r_95			Linear Static	Sis_H	0
SLE_r_95			Linear Static	Sis_V	0